



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ  
ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ

П Р И К А З

29.12.2023

№ МКЭ-ОД/23-155

Об утверждении Сборника 3.1  
«Инженерно-геодезические  
изыскания. МРР-3.1.02-23»

На основании п. 4.2.8 Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 24 февраля 2011 г. № 48-ПП, приказываю:

1. Утвердить и ввести в действие Сборник 3.1 «Инженерно-геодезические изыскания. МРР-3.1.02-23» (Приложение).

2. Признать утратившим силу приказ Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 30 декабря 2022 г. № МКЭ-ОД/22-133 «Об утверждении Сборника 3.1 «Инженерно-геодезические изыскания. МРР-3.1-22», Сборника 3.2 «Инженерно-геологические изыскания. МРР-3.2-22», Сборника 3.3 «Инженерно-экологические изыскания. МРР-3.3-22».

3. Внести изменения в Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 26 декабря 2022 г. № МКЭ-ОД/22-118 «Об утверждении Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22», изложив пункт 3.1 таблицы 2.1 в следующей редакции:

Сборник	3.1	Инженерно-геодезические изыскания	МРР-3.1.02-23
---------	-----	-----------------------------------	---------------

4. Заместителю начальника Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы - начальнику Отдела организационной и плановой работы **Горяшко О.И.** обеспечить размещение приказа на официальной странице Москомэкспертизы на официальном портале Мэра и Правительства Москвы <http://www.mos.ru/mke/> в установленном порядке.

5. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета

И.А.Щербаков

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве  
и государственной экспертизе проектов

Территориальные строительные нормативы для города Москвы  
ТСН-2001.18

Московские региональные рекомендации

Глава 3

ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

Сборник 3.1

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ**

**МРР-3.1.02-23**

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Введение.....	5
1. Общие положения .....	7
2. Методика определения стоимости инженерно-геодезических изысканий.....	10
3. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания	14
3.1. Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании (развитии) планово-высотных опорных геодезических сетей .....	14
3.2. Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографических планов .....	16
3.3. Комплексные инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений .....	25
3.3.1. Общие положения .....	25
3.3.2. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс железных и автомобильных дорог .....	28
3.3.3. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных трубопроводов .....	29
3.3.4. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс подземных инженерных сетей .....	30
3.3.5. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи	32
3.3.6. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов, коллекторов .....	33
3.3.7. Базовые цены на инженерно-геодезические изыскания трасс дамб обвалования и поверхностных водоводов .....	34
3.4. Комплексные инженерно-геодезические изыскания для создания паспортов объектов городского хозяйства .....	35
4. Базовые цены на отдельные виды инженерно-геодезических работ ....	39
4.1. Специальные съемки .....	39
4.1.1. Наземная фототопографическая (фототеодолитная) съемка .....	39
4.1.2. Горизонтальная теодолитная съемка .....	41
4.2. Съемки существующих линейных сооружений .....	42
4.2.1. Съемка и нивелирование железных дорог и трамвайных путей .....	43

4.2.2.	Съемка и нивелирование автомобильных дорог .....	50
4.2.3.	Съемка линий электропередачи, связи и радио .....	53
4.2.4.	Съемка пересечений линейных сооружений .....	55
4.2.5.	Планово-высотная съемка тоннелей и подземных пешеходных переходов .....	58
4.3.	Съемки, нивелирование и описание подземных и надземных сооружений, выполняемые вне комплекса изысканий .....	59
4.3.1.	Съемка и нивелирование подземных и надземных сооружений .....	59
4.3.2.	Составление описания подземных и надземных сооружений .....	61
4.3.3.	Съемка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя	62
4.3.4.	Съемка и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов	63
4.3.5.	Составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений .....	64
4.4.	Разные геодезические работы	66
4.4.1.	Снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении) .....	66
4.4.2.	Передача координат и дирекционного угла (ориентировки) с поверхности земли на горизонт подземных работ .....	67
4.4.3.	Изготовление и установка (закладка) геодезических знаков .....	68
4.4.4.	Закладка центров геодезических знаков .....	70
4.4.5.	Проложение планово-высотных геодезических ходов .....	71
4.4.6.	Плановая и высотная привязка отдельных точек .....	72
4.4.7.	Планово-высотная привязка отдельных точек на акватории .....	73
4.4.8.	Разбивка и нивелирование геофизических профилей .....	74
4.4.9.	Разбивка и нивелирование поперечников .....	75
4.5.	Картографические и камеральные геодезические работы .....	76
4.5.1.	Составление сборных планов и карт .....	76
4.5.2.	Составление топографических планов и карт .....	77
4.5.3.	Составление и вычерчивание продольного профиля линейных сооружений .....	79
4.5.4.	Составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений .....	80

4.5.5.	Составление планов подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе .....	81
4.5.6.	Составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек) .....	82
4.5.7.	Составление одномаршрутных фотосхем .....	82
4.5.8.	Перевычисление координат геодезических пунктов .....	83
4.6.	Геодезические разбивочные работы .....	83
4.6.1.	Вынос в натуру основных осей зданий и сооружений .....	84
4.6.2.	Определение на местности и съемка проектного контура водохранилища .....	85
4.6.3.	Вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки .....	87
4.6.4.	Разбивка геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений .....	89
4.6.5.	Восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений .....	92
4.7.	Геодезические стационарные наблюдения за деформациями зданий, сооружений и за склоновыми процессами .....	94
4.8.	Фиксация трасс воздушных и подземных существующих кабельных линий, связи, радио и уличного освещения .....	99
4.9.	Топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей .....	102
4.10.	Составление исполнительных обмерных чертежей подземных инженерных сетей .....	104
4.11.	Составление программ и технических отчетов .....	105
5.	Вспомогательные работы .....	108
5.1.	Регистрация изыскательских работ и приемка материалов инженерных изысканий .....	108
5.2.	Услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства .....	109
5.3.	Вспомогательные работы при наблюдениях за деформациями и производстве геодезических разбивочных работ .....	110

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 3.1 «Инженерно-геодезические изыскания. МРР-3.1.02-23» (далее – Сборник) разработан в соответствии с государственным заданием.

Сборник предназначен для применения государственными заказчиками, проектными и другими заинтересованными организациями при расчете начальных (максимальных) цен контрактов и определении стоимости инженерно-геодезических изысканий, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

При разработке Сборника были использованы следующие нормативно-методические документы и другие источники:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- «СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- «СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- постановление Правительства Москвы от 02.09.2014 № 501-ПП «О разработке паспорта благоустройства территории, паспорта объекта дорожного хозяйства, внесении изменений в правовые акты города Москвы и признании утратившими силу правовых актов города Москвы»;
- «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания» (утвержден постановлением Госстроя России от 23.12.2003 № 213);
- «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений» (рекомендован письмом Росстроя от 24.05.2006 № СК-1976/02);
- «Методическое пособие по определению стоимости инженерных изысканий для строительства (выпуск 1)» (введено в действие письмом Госстроя России от 31.03.2004 № НЗ-2078/10);

- Сборник 1.3 «Методика разработки нормативно-методических документов по ценообразованию для определения стоимости инженерных изысканий, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-1.3-22»;
- Сборник 9.1 «Методика расчета стоимости проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основой для определения стоимости инженерно-геодезических изысканий в городе Москве.

1.2. При определении стоимости работ на основании настоящего Сборника также следует руководствоваться положениями Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22».

1.3. Приведение базовой стоимости инженерно-геодезических изысканий, определенной в соответствии с настоящим Сборником, к текущему уровню цен осуществляется с помощью утвержденных в установленном порядке коэффициентов пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы работ.

1.4. Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (надземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для осуществления градостроительной деятельности.\*

1.5. В Сборнике представлены методические подходы к определению стоимости выполнения комплексных инженерно-геодезических изысканий, отдельных видов инженерно-геодезических работ, а также вспомогательных работ.

1.6. В Сборнике для соответствующих видов инженерно-геодезических изысканий представлены базовые цены на следующие виды работ:

- полевые работы;
- камеральные работы.

---

\* «СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», пункт 4.1.

1.7. Базовые цены Сборника предусмотрены для выполнения инженерных изысканий в городе Москве (без выплат работникам командировочных или полевого довольствия).

1.8. Базовые цены разработаны для условий производства изысканий в городе Москве, в благоприятный период года и при нормальном режиме проведения изыскательских работ.

1.9. Базовые цены приведены в рублях на принятую единицу измерителя. На отдельные виды работ базовые цены приведены в виде дроби: над чертой – цена полевых работ, под чертой – цена камеральных работ. В остальных случаях цены предусмотрены отдельно для полевых и камеральных работ.

1.10. Первичная обработка материалов изысканий, выполняемая в полевых условиях, учтена в базовых ценах на полевые работы.

1.11. В базовых ценах Сборника учтены затраты на выполнение работ, перечисленных в пунктах 3.3-3.5 МРР-1.1.03-22, а также:

- подготовка, наладка, поверка приборов, инструментов, оборудования и метрологическое обеспечение единства и точности средств измерений;

- текущий ремонт оборудования и инструмента;

- погрузка и разгрузка оборудования и инструмента при передвижении на участке;

- внутренний контроль и приемка изыскательских материалов;

- сдача отчетных материалов заказчику, а также в установленном порядке органам, уполномоченным на размещение материалов и результатов инженерных изысканий в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности;

- передача постоянных геодезических знаков на наблюдение за их сохранностью и оформление акта.

1.12. В базовых ценах настоящего Сборника не учтены и учитываются дополнительно на основании нормативов и коэффициентов, приведенных в разделе 2 Сборнике, следующие затраты:

- внутренний транспорт;

- организация и ликвидация работ на объекте;
- подготовка и выдача заказчику промежуточных материалов изысканий;
- выполнение работ в неблагоприятный период года, на территориях со специальным режимом;

- работа в «окна» и в ночное время.

1.13. Базовыми ценами на инженерно-геодезические изыскания не учтены и учитываются дополнительно следующие работы:

- рубка просек и визирок;
- таксация зеленых насаждений;
- сбор сведений по инвентаризации строений и сооружений;
- вспомогательные работы (раздел 5 настоящего Сборника).

1.14. Базовыми ценами Сборника не учтены сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1.03-22.

1.15. Стоимость работ по инженерным изысканиям, не учтенных настоящим Сборником, определяется по соответствующим сборникам МРР. При отсутствии в сборниках МРР базовых цен на отдельные виды работ по инженерным изысканиям стоимость таких видов работ может быть определена на основании соответствующих федеральных справочников базовых цен (СБЦ). При отсутствии возможности определения стоимости инженерных изысканий на основании сборников МРР и справочников СБЦ стоимость может быть определена на основании Сборника 9.1 «Методика расчета стоимости проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

## 2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

2.1. Общая базовая стоимость инженерно-геодезических изысканий формируется путем суммирования базовый стоимостей отдельных видов изыскательских работ по формуле:

$$C_{(б)ин} = \sum \Pi_{(б)i} \cdot ПК_i \quad (2.1)$$

$C_{(б)ин}$  – базовая стоимость инженерно-геодезических изысканий, руб.;

$\Pi_{(б)i}$  – базовая цена отдельного вида изыскательских работ, руб.;

$ПК_i$  – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия выполнения изыскательских работ (приведены в разделе 2 и в примечаниях к таблицам разделов 3-5); ограничение величины произведения коэффициентов, предусмотренное пунктом 3.8 Сборника 1.1, не применяется;

$\Pi_{(б)i} \cdot ПК_i$  – базовая стоимость отдельного вида изыскательских работ, руб.

2.2. Базовая цена изыскательской работы определяется по формуле:

$$\Pi_{(б)} = \Pi_{(б)ед} \cdot X, \quad (2.2)$$

где

$\Pi_{(б)ед}$  – базовая цена на единицу измерителя, руб. (определяется по таблицам разделов 3-5);

$X$  – объем выполняемой изыскательской работы.

2.3. В зависимости от условий выполнения базовая стоимость изыскательских работ определяется с применением корректирующих коэффициентов, представленных в таблице 2.1.

**Корректирующие коэффициенты, учитывающие сложные условия выполнения инженерно-геодезических изысканий**

№	Условия выполнения изыскательских работ, при которых применяется коэффициент	Значение коэффициента	Область применения коэффициента
1	2	3	4
1.	Неблагоприятный период года (с 20 октября по 31 марта)	1,15	К базовым ценам на полевые работы
2.	На территориях и акваториях со специальным режимом	1,25	То же
3.	В ночное время (с 22 часов до 6 часов)	1,35	То же
4.	В «окна» - в строго ограниченный отрезок времени, продолжительностью не более 4-х часов в смену	1,75	То же
5.	Выполнение полевых работ с искусственным освещением отсчетных устройств	1,15	То же

**Примечания:**

1. К пункту 2: к территориям и акваториям со специальным режимом относятся следующие территории и акватории, где в соответствии с условиями производства работ неизбежны перерывы или затруднения, связанные с потерями рабочего времени при выполнении работ по инженерным изысканиям:

- полигоны, аэродромы, строительные площадки, на которых производятся взрывные работы;
- внутренние территории взрывоопасных, вредных и горячих цехов промышленных предприятий;
- внутренние территории действующих электрических станций и подстанций, открытых распределительных устройств электрических станций;
- полосы шириной до 200 м действующих линий электропередачи напряжением 500 кВ и выше;
- войсковые части и испытательные полигоны;
- внутренние территории промышленных предприятий;
- внутренние территории объектов при наличии требований об оформлении разрешительной документации на выполнение изысканий на данной территории;
- в границах охранной зоны объектов при наличии требований об оформлении разрешительной документации на выполнение изысканий на данной территории;
- в границах полосы отвода автомобильных дорог;
- в границах красных линий улиц и дорог общегородского значения;
- внутренние территории режимных объектов и предприятий;
- внутренние территории объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, искусственных сооружений автомобильного транспорта (мосты, тоннели и тому подобное), внеуличного транспорта;
- в границах полосы отвода железных дорог;
- пойменные районы крупных рек;
- стройплощадки, котлованы, карьеры.

2. При применении коэффициента по пункту 4 таблицы коэффициент по пункту 2 таблицы не применяется.

2.4. Расходы по внутреннему транспорту, связанные с перевозкой изыскателей, оборудования и материалов от базы организации, выполняющей работы по инженерным изысканиям, до участка изысканий и обратно, а также непосредственно на участке работ, определяются по таблице 2.2 в процентах от базовой стоимости полевых работ.

Таблица 2.2

№	Расстояние от базы изыскательской организации до участка изысканий, км	Расходы по внутреннему транспорту, %, при базовой стоимости полевых изыскательских работ, тыс. руб.				
		до 65	свыше 65 до 135	свыше 135 до 270	свыше 270 до 665	свыше 665
		а	б	в	г	д
1.	до 5	8,75	7,5	6,25	5,0	3,75
2.	свыше 5 до 10	11,25	10,0	8,75	7,5	6,25
3.	свыше 10 до 15	13,75	12,5	11,25	10,0	8,75
4.	свыше 15 до 20	16,25	15,0	13,75	12,5	11,25
5.	свыше 20 до 30	18,75	17,5	16,25	15,0	13,75
6.	свыше 30 до 40	21,25	20,0	18,75	17,5	16,25
7.	свыше 40 до 50	23,75	22,5	21,25	20,0	18,75
8.	свыше 50 до 100	26,25	25,0	23,75	22,5	21,25

2.5. Расходы по организации и ликвидации работ на объекте определяются по таблице 2.3 в процентах от базовой стоимости полевых работ, включая расходы по внутреннему транспорту, определяемые по таблице 2.2.

Таблица 2.3

Расходы по организации и ликвидации работ на объекте, %, при базовой стоимости полевых изыскательских работ, тыс. руб.			
до 25	свыше 25 до 65	свыше 65 до 135	свыше 135
1	2	3	4
15,0	12,0	9,0	6,0

2.6. Базовая стоимость изыскательских работ определяется с применением повышающих коэффициентов при необходимости:

а) выдачи заказчику промежуточных материалов изысканий (если это предусмотрено договором, заданием или программой работ, согласованной заказчиком) стоимость этих изысканий (за исключением расходов, определенных по пунктам 2.4 и 2.5) определяется с коэффициентом 1,1;

б) выполнения камеральных работ с использованием материалов ограниченного пользования стоимость таких работ определяется с коэффициентом 1,1.

2.7. При выполнении неполного состава работ, предусмотренного базовыми ценами Сборника, к ценам следует применять понижающий коэффициент, соответствующий уменьшению трудоемкости работ и принятый по согласованию с заказчиком.

2.8. При изготовлении электронной копии ранее выполненных инженерно-геодезических работ (без внесения изменений) к ценам соответствующих таблиц на камеральные работы применяется коэффициент 0,2.

### 3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА КОМПЛЕКСНЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

#### 3.1. Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании (развитии) планово-высотных опорных геодезических сетей

3.1.1. Описание условий выполнения комплекса геодезических работ при создании (развитии) планово-высотных опорных геодезических сетей по категориям сложности представлено в таблицах 3.1.1 и 3.1.2:

Таблица 3.1.1

#### Категории сложности производства измерений

I категория	II категория	III категория
<p>а) равнинная или всхолмленная местность с развитой дорожной сетью;</p> <p>б) шоссейные и грунтовые дороги, улицы городов и пригородных поселков в ТиНАО с пешеходным и автомобильным движением малой интенсивности;</p> <p>в) местность слабо пересеченная или с крупными пологими формами рельефа, частично (до 30%) закрытая благоустроенными лесами (просеки расчищены), заболоченная, с грунтовыми дорогами, условия благоприятные для линейно-угловых измерений;</p> <p>г) при проложении ходов нивелирования число штативов на 1 км хода не более 10, уклоны не более 0,02.</p>	<p>а) равнинная или всхолмленная местность с редкой дорожной сетью;</p> <p>б) улицы местного и районного значения; населенные пункты в ТиНАО с бессистемной планировкой уличной сети, затрудняющей производство линейно-угловых измерений;</p> <p>в) местность, пересеченная или закрытая на 50% площади, или частично заболоченная;</p> <p>г) промышленные и строительные площадки с интенсивным движением транспорта, со значительным количеством сооружений, котлованов, отвалов и пр.;</p> <p>д) железнодорожные перегоны, станции и узлы;</p> <p>е) при нивелировании число штативов на 1 км хода не более 15, уклоны не более 0,03.</p>	<p>а) магистральные улицы общегородского значения</p> <p>б) местность пересеченная, полностью закрытая;</p> <p>в) заболоченные участки, сплошь закрытые;</p> <p>г) крупные промышленные и строительные площадки с весьма большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений, строительной техники и механизмов и пр., с весьма интенсивным движением транспорта;</p> <p>д) крупные железнодорожные станции и узлы в составе транспортно-пересадочных узлов;</p> <p>е) при проложении нивелирных ходов число штативов на 1 км хода 15 и более, уклоны более 0,03.</p>

**Категории сложности закладки геодезических центров и реперов**

I категория	II категория	III категория
а) Легкий грунт (песок, супесь, легкий суглинок); покрытие отсутствует; б) здания или сооружения из кирпича или камня мягких пород (известняк, туф и т.п.); в) мягкие скальные породы, выходящие на поверхность.	а) Грунт средней твердости (суглинок, глина и т.п.); покрытие - булыжная мостовая или асфальт на щебеночном основании; мерзлые грунты I категории; б) здания или сооружения из бетона; в) мягкие скальные породы, находящиеся ниже (до 0,5 м) поверхности земли; твердые скальные породы, выходящие на дневную поверхность.	а) Твердый грунт (тяжелый суглинок, плотная тяжелая глина, суглинок или глина с включением гальки, щебня; галечник, скальные породы, строительный мусор); покрытие - асфальт на бетонном основании; мерзлые грунты II-III категорий; б) здания или сооружения, сложенные из естественного камня твердых пород; в) твердые скальные породы, находящиеся ниже (до 0,5 м) поверхности земли.

3.1.2. Категория сложности комплекса работ при создании (развитии) плано-высотных опорных геодезических сетей определяется по таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3

**Категория сложности комплекса работ при создании плано-высотных опорных геодезических сетей**

Категория сложности производства измерений	Категория сложности закладки геодезических центров и реперов		
	I	II	III
I	I	II	II
II	II	II	III
III	II	III	III

3.1.3. Базовые цены на создание (развитие) плано-высотных опорных геодезических сетей с учетом категорий сложности представлены в таблице 3.1.4 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; рекогносцировка местности; изготовление и закладка центров геодезических пунктов; измерение углов, линий и превышений; составление кроки пунктов, проверка и обработка полевых журналов; окончательная камеральная обработка полевых материалов с составлением схем сети, каталогов координат и высот; подготовка и выпуск необходимых отчетных материалов.

**Базовые цены на создание (развитие) планово-высотных опорных геодезических сетей**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Создание (развитие) планово-высотных опорных геодезических сетей:	1 пункт			
1.	Плановая опорная сеть 4 класс		<u>11281,63</u> 5187,11	<u>12771,97</u> 5887,2	<u>14735,19</u> 6755,02
2.	Плановая опорная сеть 1 разряд		<u>7444,64</u> 3451,48	<u>8122,07</u> 3749,43	<u>8862,37</u> 4075,51
3.	Плановая опорная сеть 2 разряд		<u>5298,12</u> 2458,64	<u>5690,4</u> 2644,08	<u>6107,49</u> 2818,06
4.	Высотная опорная сеть 4 класс		<u>1255,68</u> 393,8	<u>1679,85</u> 445,89	<u>2181,06</u> 505,27

Примечания:

1. Стоимость производства измерений без закладки центров и реперов определяется по ценам на полевые работы пунктов 1-3 с применением коэффициента 0,7 и пункта 4 с применением коэффициента 0,4.

2. Стоимость определения координат пунктов опорных геодезических сетей с использованием спутниковых геодезических систем определяется по ценам пунктов 1-3 с применением коэффициента 1,3.

### **3.2. Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографических планов**

3.2.1. Описание условий выполнения комплекса геодезических работ при создании инженерно-топографических планов по категориям сложности приведено в таблице 3.2.1:

Таблица 3.2.1

I категория	II категория	III категория
<b>1. Территории незастроенные</b>		
а) Равнинная местность со спокойным рельефом, местами закрытая редким благоустроенным лесом без подлеска или негустым кустарником; количество контуров незначительное; б) открытая равнинная местность, незначительно пересеченная балками и оврагами, и холмами; в) открытая всхолмленная местность с выраженными	а) Равнинная местность, пересеченная балками и оврагами, покрытая лесом местами с подлеском или густым кустарником; количество контуров среднее; б) всхолмленная местность с крупными формами рельефа, покрытая негустым лесом без подлеска или кустарником; количество контуров среднее;	а) Равнинная или всхолмленная местность, значительно пересеченная балками и оврагами, заросшая густым лесом с подлеском; б) местность, полностью покрытая заболоченным лесом с завалами и буреломом; пустынные районы со сложным рельефом; в) залесенная местность со сложными формами рельефа;

I категория	II категория	III категория
<p>крупными формами рельефа с небольшим количеством ясно выраженных контуров;</p> <p>г) открытая речная пойма с небольшим количеством протоков, стариц и рукавов; болото легкопроходимое;</p> <p>д) открытые участки поливных сезонных культур.</p>	<p>в) открытая местность с рельефом средней сложности и небольшим количеством контуров;</p> <p>г) речная пойма полузакрытая, частично заболоченная с небольшим количеством протоков, стариц и рукавов; болото средней проходимости;</p> <p>д) полузакрытые участки поливных сезонных культур и равнинные территории, занятые садами.</p>	<p>г) речная пойма со сложным микрорельефом, полностью заросшая, с большим количеством протоков, стариц и рукавов, заболоченная; болото труднопроходимое;</p> <p>д) закрытые участки поливных сезонных культур (садов)</p>
2. Застроенные территории		
<p>а) Городские проезды с простой ситуацией, с небольшим количеством подземных коммуникаций, рельсовых путей, газонов с отдельно стоящими деревьями, движение транспорта и пешеходов слабое;</p> <p>б) внутриквартальные территории с застройкой простой конфигурации, редкой сетью подземных и надземных коммуникаций, с малым количеством насаждений и других элементов ситуации;</p> <p>в) территории населенных пунктов ТиНАО с редкой застройкой, правильной планировкой.</p>	<p>а) Городские проезды с ситуацией средней сложности, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций, рельсовых путей, газонов с деревьями, транспортное и пешеходное движение интенсивное;</p> <p>б) внутриквартальные территории с застройкой простой конфигурации, с развитой сетью подземных и надземных коммуникаций, с небольшим количеством деревьев, или с плотной застройкой с редкой сетью подземных и надземных коммуникаций и большим количеством надворных построек, заборов, деревьев;</p> <p>в) территории сельских населенных пунктов ТиНАО со средней застроенностью, со сложной конфигурацией планировки и территории небольших городов ТиНАО с правильной планировкой; территории, занятые садами.</p>	<p>а) Городские проезды со сложной ситуацией, с густой сетью подземных, наземных и надземных коммуникаций, рельсовых путей, с большим количеством газонов с деревьями, транспортное и пешеходное движение весьма интенсивное;</p> <p>б) внутриквартальные территории с плотной застройкой сложной конфигурации, с большим количеством построек, заборов, деревьев, с густой сетью подземных и надземных коммуникаций;</p> <p>в) территории сельских населенных пунктов или небольших городов ТиНАО с густой застройкой, с весьма сложной планировкой.</p>

I категория	II категория	III категория
<b>3. Территории действующих промышленных предприятий</b>		
<p>а) Территории промышленных предприятий с небольшим количеством отдельно стоящих зданий и сооружений, негустой сетью межхозяйственных транспортный линий, связывающих цеха со складами и грузовыми площадками, редкой сетью внутриплощадочных дорог и наземных коммуникаций; с отсутствием подземных сооружений и небольшим количеством подземных коммуникаций, местность площадки открытая; рельеф равнинный, пологохолмистый;</p> <p>б) территории промежуточных железнодорожных станций с небольшим путевым развитием (до 5 путей), разъездов, обгонных и остановочных пунктов;</p> <p>в) территории речных портов, судоремонтных заводов и мастерских; с небольшим количеством оградительных и причальных сооружений, механизированных транспортных перегрузочных линий, водных, железнодорожных и автомобильных подходов; местность внутри площадки открытая;</p> <p>г) территории карьеров строительных материалов глубиной до 20 м и стройплощадок с малым количеством котлованов, дорог и отвалов; количество вспомогательных зданий и сооружений не превышает 10;</p> <p>д) территории аэропортов и аэродромов гражданской авиации - не классифицированных аэропортов и аэропортов V-го класса, аэродромов классов «Е» и «Д»,</p>	<p>а) Территории промышленных предприятий с плотностью застройки до 50%, негустой сетью межхозяйственных транспортных линий, связывающих цеха со складами и грузовыми площадками, сетью внутриплощадочных дорог и наземных коммуникаций средней плотности; с небольшим количеством подземных сооружений и подземных коммуникаций;</p> <p>б) территории промежуточных железнодорожных станций с количеством путей более 5-ти; участковые и пассажирские зонные железнодорожные станции; наземные станции метрополитенов;</p> <p>в) территории речных портов, судоремонтных заводов и мастерских; с небольшим количеством оградительных и причальных сооружений сложной конфигурации, механизированных транспортных перегрузочных линий, водных, железнодорожных и автомобильных подходов;</p> <p>г) территории карьеров строительных материалов глубиной свыше 20 до 30 м и стройплощадок с малым количеством котлованов, дорог и отвалов; количество вспомогательных зданий и сооружений свыше 10 до 15;</p> <p>д) территории аэропортов и аэродромов гражданской авиации - аэропортов III-IV-го классов, аэродромов классов "В" и "Г" аэровокзалы пропускной способностью свыше 100 до 200 пассажиров/час, с количеством основных и вспомогательных сооружений до 15 и средней</p>	<p>а) Территории промышленных предприятий с плотностью застройки более 50%, густой сетью межхозяйственных транспортных линий, связывающих цеха со складами и грузовыми площадками, густой сетью внутриплощадочных сетей, дорог и наземных коммуникаций; с большим количеством подземных сооружений и плотной сетью подземных коммуникаций;</p> <p>б) территории железнодорожных станций технических, сортировочных, узловых и крупных пассажирских, станции с сортировочными горками, с густой сетью подземных коммуникаций; подземные станции метрополитенов;</p> <p>в) территории речных портов, судоремонтных заводов и мастерских; с оградительными и причальными сооружениями сложной конфигурации, густой сетью механизированных транспортных перегрузочных линий, водных, железнодорожных и автомобильных подходов;</p> <p>г) территории карьеров строительных материалов глубиной свыше 30 м и стройплощадок с большим количеством котлованов, дорог и отвалов; количество вспомогательных зданий и сооружений более 15;</p> <p>д) территории аэропортов и аэродромов гражданской авиации - аэропортов II и I-го классов, аэродромов классов "Б" и "А" аэровокзалы пропускной способностью более 200 пассажиров/час, с количеством основных и вспомо-</p>

I категория	II категория	III категория
аэровокзалы пропускной способностью до 100 пассажиров/час, с редкой сетью внутриплощадочных автодорог, промпроводок и инженерных сетей; е) прямые участки эстакад и путепроводов в один уровень с незастроенным подэстакадным пространством, интенсивность автомобильного движения небольшая, отсутствие зон плохой видимости	плотностью сетей внутриплощадочных автодорог, промпроводок и инженерных сетей; е) эстакады и путепроводы в один уровень с застроенным подэстакадным пространством, интенсивность автомобильного движения средняя; эстакады и путепроводы, имеющие 2 уровня с незастроенным подэстакадным пространством, интенсивность автомобильного движения средняя, отсутствие зон плохой видимости.	гательных сооружений более 15 и средней плотностью сетей внутриплощадочных автодорог, промпроводок и инженерных сетей; е) эстакады и путепроводы, имеющие 2 уровня с застроенным подэстакадным пространством, интенсивность автомобильного движения высокая; эстакады и путепроводы, имеющие 3 и более уровней с незастроенным или застроенным подэстакадным пространством, интенсивность автомобильного движения высокая, наличие зон плохой видимости.

Примечание. Категории сложности при обновлении инженерно-топографических планов

I категория	Объем изменений ситуации и рельефа на инженерно-топографических планах I категории сложности составляет до 20 %
II категория.	Объем изменений ситуации и рельефа на инженерно-топографических планах I категории сложности составляет свыше 20 до 35 % или на планах II категории сложности - до 20 %.
III категория	Объем изменений ситуации и рельефа на инженерно-топографических планах II и III категории сложности составляет до 35 %

3.2.2. Базовые цены на создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500, 1:2000 и 1:10000 приводятся в таблице 3.2.3 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; рекогносцировка участка; создание планово-высотной съемочной сети с закреплением точек сети и привязкой ее к исходным пунктам; составление схемы сети и вычисление координат и высот точек съемочной сети; подготовка планшетов и выполнение работ по сгущению точек съемочной сети с детальной съемкой элементов ситуации и рельефа; координирование углов кварталов и отдельных капитальных зданий и сооружений; нивелирование и съемка выходов подземных коммуникаций и оснований надземных сооружений, обследование колодцев и надземных коммуникаций; составление инженерно-топографического плана (без нанесения подземных коммуникаций) с отображением высотных отметок и контуров,

сводка по рамкам; корректура и изготовление копий плана; заполнение формуляра; подготовка и выпуск необходимых отчетных материалов.

Таблица 3.2.3

**Базовые цены на создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500, 1:2000 и 1:10000**

Измеритель – 1 га

№	Масштаб съемки	Категория сложности	Высота сечения рельефа, м	Вид территории		
				Незастроенная	Застроенная	Действующие промышленные предприятия
1	2	3	4	5	6	7
1.	1:500	I	0,25	<u>1761,32</u> 513,61	<u>2282,89</u> 906,36	<u>2968,29</u> 1496,02
2.	1:500	II	0,25	<u>2282,89</u> 729,26	<u>3082,52</u> 1322,04	<u>4006,13</u> 2180,48
3.	1:500	III	0,25	<u>3012,57</u> 894,9	<u>4419,67</u> 1762,72	<u>5745,31</u> 2909,74
4.	1:500	I	0,5	<u>1525,77</u> 435,47	<u>1977,38</u> 767,81	<u>2662,78</u> 1321,0
5.	1:500	II	0,5	<u>2153,6</u> 613,62	<u>2908,07</u> 1111,6	<u>4101,77</u> 2019,0
6.	1:500	III	0,5	<u>2911,62</u> 824,06	<u>4271,79</u> 1624,16	<u>5485,85</u> 2664,92
7.	1:500	I	1,0	<u>1292,87</u> 414,64	<u>1809,13</u> 645,91	-
8.	1:500	II	1,0	<u>1740,06</u> 575,07	<u>2740,71</u> 978,25	-
9.	1:500	III	1,0	<u>1995,1</u> 740,72	<u>4065,46</u> 1466,85	-
10.	1:2000	I	0,5	<u>361,30</u> 94,80	<u>1209,63</u> 479,2	<u>1573,58</u> 790,72
11.	1:2000	II	0,5	<u>711,96</u> 181,27	<u>1905,66</u> 729,26	<u>2475,94</u> 1341,84
12.	1:2000	III	0,5	<u>1590,41</u> 403,18	<u>3125,91</u> 1211,61	<u>4062,80</u> 1999,21
13.	1:2000	I	1,0	<u>304,62</u> 89,59	<u>1165,36</u> 435,47	-
14.	1:2000	II	1,0	<u>596,85</u> 165,65	<u>1842,78</u> 689,67	-
15.	1:2000	III	1,0	<u>1250,37</u> 357,34	<u>3035,59</u> 1147,02	-
16.	1:2000	I	2,0	<u>258,57</u> 83,34	-	-
17.	1:2000	II	2,0	<u>482,61</u> 151,06	-	-
18.	1:2000	III	2,0	<u>1002,42</u> 309,41	-	-
19.	1:10000	I	0,5	<u>133,71</u> 27,09	-	-

Продолжение таблицы 3.2.3

№	Масштаб съемки	Категория сложности	Высота сечения рельефа, м	Вид территории		
				Незастроенная	Застроенная	Действующие промышленные предприятия
20.	1:10000	II	0,5	<u>196,59</u> 45,84	-	-
21.	1:10000	III	0,5	<u>610,13</u> 104,18	-	-
22.	1:10000	I	1,0	<u>107,15</u> 27,09	<u>375,46</u> 134,39	<u>487,93</u> 235,45
23.	1:10000	II	1,0	<u>207,21</u> 45,84	<u>595,96</u> 227,11	<u>774,84</u> 374,01
24.	1:10000	III	1,0	<u>460,47</u> 104,18	<u>1013,04</u> 322,96	<u>1316,78</u> 634,45
25.	1:10000	I	2,0	<u>85,9</u> 25	<u>345,42</u> 123,64	<u>448,9</u> 216,61
26.	1:10000	II	2,0	<u>172,68</u> 42,71	<u>548,28</u> 208,94	<u>712,85</u> 344,09
27.	1:10000	III	2,0	<u>392,29</u> 95,85	<u>932,00</u> 297,12	<u>1211,44</u> 583,69
28.	1:10000	I	5,0	<u>77,93</u> 22,92	<u>319,14</u> 114,23	<u>414,74</u> 200,13
29.	1:10000	II	5,0	<u>154,97</u> 38,55	<u>506,57</u> 193,04	<u>658,61</u> 317,91
30.	1:10000	III	5,0	<u>354,21</u> 86,47	<u>861,08</u> 274,52	<u>1119,26</u> 539,28

## Примечания:

1. Стоимость работ по составлению инженерно-топографических планов в масштабе 1:200 определяется по соответствующим ценам пунктов 1-6 с применением коэффициента 2,0.

2. Стоимость работ по составлению инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 при высоте сечения рельефа 0,1 м определяется по соответствующим ценам пунктов 1-3 с применением коэффициента 1,2.

3. Стоимость комплекса работ по обновлению инженерно-топографических планов определяется по соответствующим ценам таблицы с применением коэффициента 0,5.

4. Стоимость съемки подземных коммуникаций с помощью приборов поиска (трубокабелеискателя) и составление плана подземных коммуникаций определяется по ценам таблицы 3.2.6.

5. К ценам пунктов 1-24 применяются следующие коэффициенты:

- 1,2 – при съемке железнодорожных вокзалов и прилегающих к ним территорий, а также внеклассных аэропортов;

- 1,3 – при производстве детального обследования колодцев подземных коммуникаций и надземных коммуникаций, с составлением эскизов и разрезов опор и узлов;

- 1,1 – при составлении обмерных чертежей зданий и сооружений.

6. К ценам на камеральные работы применяются следующие коэффициенты:

- 1,15 – при нанесении «красных линий» или линий регулирования застройки при создании инженерно-топографических планов застроенной и незастроенной территории;

- 1,3 – при нанесении «красных линий» или линий регулирования застройки при создании инженерно-топографических планов застроенной и незастроенной территории

с предварительным аналитическим расчетом их координат.

7. При необходимости координирования углов всех капитальных зданий, выходов подземных коммуникаций и оснований надземных сооружений к ценам таблицы (пункты 1-15, 22-24) применяется коэффициент 1,25.

8. При определении стоимости работ по созданию инженерно-топографического плана с дублированием красных отметок к ценам таблицы на камеральные работы применяются следующие коэффициенты:

- 1,15 – при проверке наличия и нанесении основных планировочных высотных (красных) отметок;

- 1,15 – при проверке наличия и нанесении перспективного поперечного профиля улицы.

9. При создании трехмерной цифровой модели местности (рельефа) применяется коэффициент 2,0.

10. Стоимость нанесения границ участка определяется по ценам настоящей таблицы на камеральные работы с применением следующих коэффициентов:

– 0,30 - для инженерно-топографического плана М 1:500;

– 0,15 - для инженерно-топографического плана М 1:2000.

3.2.3. Стоимость выполнения вертикальной (высотной) съемки на планах горизонтальной съемки определяется по базовым ценам соответствующих пунктов таблицы 3.2.3 с применением коэффициентов:

Таблица 3.2.4

№	Территория/Вид работ	Масштаб/Значение коэффициента		
		М 1:500	М 1:2000	М 1:10000
1	2	3	4	5
1.	Застроенные территории:			
1.1.	Полевые работы	0,40	0,25	0,25
1.2.	Камеральные работы	0,55	0,4	0,4
2.	Территории действующих промышленных предприятий			
2.1.	Полевые работы	0,30	0,25	0,25
2.2.	Камеральные работы	0,50	0,40	0,40

3.2.4. Стоимость работ по созданию планов подеревной съемки на застроенной территории с координированием каждого дерева определяется по базовым ценам соответствующих пунктов таблицы 3.2.3 с применением коэффициента 0,7. Стоимость работ по созданию планов подеревной съемки на незастроенной территории определяется для полевых работ по базовым ценам таблицы 4.4.6.1 с учетом примечания 4 к таблице, стоимость камеральных работ определяется по базовым ценам соответствующих пунктов таблицы 3.2.3.

3.2.5. Стоимость полевых работ при съемке небольших участков или узких полос (за исключением изысканий трасс линейных сооружений) определяется

по базовым ценам таблиц 3.2.3 и 3.2.6 с применением коэффициентов, значения которых приведены в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5

№	Масштаб съемки	Площадь участка, га		Ширина полосы (независимо от площади), м
		Значения коэффициента		
		1,4	1,2	1,2
1.	1:500	До 1	Свыше 1 до 5	До 70
2.	1:2000	До 10	Свыше 10 до 50	До 150
3.	1:10000	До 100	Свыше 100 до 500	До 500

3.2.6. Стоимость составления инженерно-топографических планов по существующим материалам без выполнения полевых работ определяется применением коэффициента 1,3 к стоимости соответствующих камеральных работ.

3.2.7. При создании инженерно-топографических планов путепроводов и эстакад площадь съемки определяется как сумма площади подэстакадного пространства и площадей всех уровней.

3.2.8. Базовые цены на съемку подземных коммуникаций с помощью приборов поиска (трубокабеляискателя) и составление плана подземных коммуникаций приведены в таблицы 3.2.6 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

- полевые работы: зарядка аккумуляторов и проверка аппаратуры; выявление с представителем эксплуатирующих организаций мест начала, конца и предполагаемого положения подземных коммуникаций; зачистка контактов, устройство заземления, подключение генератора, прослушивание сигналов вдоль трассы коммуникации с отметкой точек её оси и определением глубины заложения; съемка намеченных по трассе точек с зарисовкой трассы и привязок на копии плана или абриса.

- камеральные работы: обработка материалов измерений, нанесение трасс коммуникаций по данным полевых работ; составление пояснительных надписей: высот подземных коммуникаций, диаметра и материала труб, принадлежность, количество каналов, давление, напряжение, выписка высот труб и лотков; отображение нанесенных подземных коммуникаций на топографический план.

**Базовые цены на съемку подземных коммуникаций с помощью приборов поиска  
(трубокабелеискателя) и составление плана подземных коммуникаций  
в масштабе 1:500**

Измеритель – 1 га

№	Масштаб съемки	Категория сложности	Высота сече- ния рельефа, м	Вид территории		
				Незастроенная	Застроенная	Действующие промышлен- ные предпри- ятия
1	2	3	4	5	6	7
1.	1:500	I	0,25	<u>2113,58</u> 616,33	<u>3538,48</u> 1404,86	<u>5194,51</u> 2618,04
2.	1:500	II	0,25	<u>2739,47</u> 875,11	<u>4777,91</u> 2049,16	<u>7010,73</u> 3815,84
3.	1:500	III	0,25	<u>3615,08</u> 1073,88	<u>6850,49</u> 2732,22	<u>10054,3</u> 5092,05
4.	1:500	I	0,5	<u>1830,92</u> 522,56	<u>3064,94</u> 1190,11	<u>4659,87</u> 2311,75
5.	1:500	II	0,5	<u>2584,32</u> 736,34	<u>4507,51</u> 1722,98	<u>7178,1</u> 3533,25
6.	1:500	III	0,5	<u>3493,94</u> 988,87	<u>6621,27</u> 2517,45	<u>9600,24</u> 4663,61
7.	1:500	I	1,0	<u>1551,44</u> 497,57	<u>2804,15</u> 1001,16	-
8.	1:500	II	1,0	<u>2088,07</u> 690,08	<u>4248,10</u> 1516,29	-
9.	1:500	III	1,0	<u>2394,12</u> 888,86	<u>6301,46</u> 2273,62	-

Примечание. Стоимость работ по составлению инженерно-топографических планов в масштабе 1:200 определяется по соответствующим ценам пунктов 1-6 таблицы с применением коэффициента 2,0.

### **3.3. Комплексные инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений**

#### **3.3.1. Общие указания**

3.3.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции (далее – строительства) линейных сооружений:

- железные и автомобильные дороги;
- магистральные трубопроводы;
- подземные инженерные сети (водоснабжение, теплофикация, канализация и др.);
- воздушные и подземные кабельные линии электропередачи и связи;
- магистральные и межхозяйственные каналы и коллекторы;
- дамбы обвалования и поверхностные водоводы.

3.3.1.2. Базовыми ценами на комплексные инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений учтены расходы на выполнение следующих работ:

- съемка пересечений;
- геодезическая привязка трасс к пунктам опорной геодезической сети, расположенных на расстоянии до 500 м от оси трассы;
- изготовление и установка временных знаков закрепления оси трассы (углов поворота, створных знаков и др.);
- съемка подземных коммуникаций приборами поиска (трубокабелеискателем) на участках пересечений;
- горизонтальная съемка полосы местности вдоль трасс в масштабах 1:5000-1:10000.

3.3.1.3. Базовыми ценами на инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений не учтены затраты на выполнение:

- инженерно-гидрографических работ;
- изысканий для проектирования противоэрозионных мероприятий;

- изысканий для строительства мостовых переходов длиной свыше 100 м, регуляционных и выправительных сооружений на реках, берегоукрепительных сооружений и др.;

- составление планов железнодорожных станций и узлов, производственных объектов и сооружений на них;

- закрепление трассы выносными знаками;

- топографических съемок отдельных площадок в масштабах 1:500-1:2000, расположенных вне полосы трассирования (жилые поселки, ремонтные и строительные базы, месторождения строительных материалов и др.);

- обследования участков поймы и русла рек.

3.3.1.4. При длине трасс до 10 км к ценам на полевые работы в зависимости от длины трассы применяются следующие коэффициенты:

- 1,5 – при длине трассы до 1 км;

- 1,2 – при длине трассы свыше 1 до 5 км;

- 1,1 – при длине трассы свыше 5 до 10 км.

3.3.1.5. Длина трассы определяется как сумма протяженности трассы по основному направлению и длины конкурирующих вариантов, изыскания по которым выполняются в полном объеме.

3.3.1.6. При проектировании в одном коридоре нескольких трасс различных линейных сооружений общая стоимость изысканий определяется как сумма полной стоимости изысканий наиболее трудоемкого объекта и стоимости изысканий остальных видов линейных сооружений (независимо от их количества), определяемой по соответствующим таблицам настоящего раздела Сборника с применением коэффициента 0,6.

3.3.1.7. При необходимости выполнения (по заданию заказчика) сплошной топографической съемки масштаба 1:500-1:2000 полосы местности вдоль трассы, стоимость этих работ определяется дополнительно по базовым ценам таблицы 3.2.3 с применением коэффициента 0,7.

3.3.1.8. Категория сложности производства работ при инженерно-геодезических изысканиях трасс линейных сооружений определяется по таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Факторы	Категория сложности		
	I	II	III
Рельеф	Равнинная местность со спокойным рельефом, частично расчлененная балками и оврагами или всхолмленная местность. Поймы рек со старицами и протоками.	Холмистая местность. Поймы рек с большим количеством стариц и проток.	-
Залесенность	Местность открытая или залесенная до 20%.	Местность с рельефом I категории сложности, залесенная до 70%. Местность с рельефом II категории сложности, залесенная до 20%	Местность с рельефом I категории сложности – полностью залесенная. То же, II категории, залесенная до 70%. То же, III категории, залесенная до 50%
Заболоченность	Болота легкопроходимые открытые или заросшие до 20%.	Болота легкопроходимые заросшие или болота средней проходимости, заросшие до 50%.	Болота труднопроходимые заросшие
Застроенность	Застроенные территории с плотностью застройки до 30%. Улицы и проезды с небольшим движением транспорта. Небольшие промышленные и строительные площадки. Территории сельских населенных пунктов ТиНАО с правильной застройкой.	Застроенные территории с плотностью застройки свыше 30 до 60%. Улицы и проезды с интенсивным движением транспорта. Большие промышленные и строительные площадки с развитой сетью коммуникаций и интенсивным движением транспорта. Территории сельских населенных пунктов ТиНАО со сложной планировкой, с густой бессистемной застройкой.	Застроенные территории с плотностью застройки свыше 60%. Городские магистрали с весьма интенсивным движением транспорта. Крупные промышленные районы и строительные площадки со сложной сетью коммуникаций и весьма интенсивным движением транспорта.

Факторы	Категория сложности		
	I	II	III
Пересечения с существующими коммуникациями	Одно пересечение на 1 км проектируемой трассы с железной, автомобильной дорогами, трубопроводом или ВЛ 35-1150 кВ, магистральной линией связи и до 5 пересечений с другими линейными сооружениями.	Количество пересечений 2-3 на 1 км трассы с железной, автомобильной дорогами, трубопроводом или ВЛ 35-1150 кВ, магистральной линией связи и свыше 5 до 8 пересечений с другими линейными сооружениями.	Свыше трех пересечений на 1 км трассы с железной, автомобильной дорогами, трубопроводом или ВЛ 35-1150 кВ, магистральной линией связи и свыше 8 пересечений с другими линейными сооружениями.

Примечание. Категория сложности определяется для отдельных участков трассы по наиболее неблагоприятному признаку, характеризующему сложность трассировочных работ

### 3.3.2. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс железных и автомобильных дорог

3.3.2.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс железных и автомобильных дорог I-V технических категорий приведены в таблице 3.3.2 учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; камеральное трассирование вариантов трасс железных и автомобильных дорог; рекогносцировочное обследование на местности намеченных вариантов трасс; комплекс геодезических работ по полевому трассированию выбранного варианта с проложением теодолитного хода по трассе; закрепление временными знаками углов поворота и промежуточных точек; разбивка пикетажа, элементов плана и кривых с выносом характерных точек и пикетов на кривую; зарисовка ситуации и описание условий проложения трассы; нивелирование по оси трассы и поперечникам; геодезическая привязка трассы к пунктам опорной сети; съемка пересечений, узких полос и отдельных небольших участков со сложным рельефом (косогоры, овраги и т.п.) в масштабах 1:500-1:2000; составление плана трассы с нанесением ситуации, границ угодий и выпиской пикетных значений элементов кривых; составление продольного профиля трассы и профилей поперечников с подсчетом рабочих высот; подготовка и выпуск отчетных материалов.

3.3.2.2. Базовыми ценами таблицы 3.3.2 не учтены расходы на выполнение:

– изысканий для строительства устройств автоматики, телемеханики и связи на железных дорогах;

– топографической съемки М 1:500-1:2000 участков для проектирования сложных развязок автодорог площадью более 6 га.

Таблица 3.3.2

**Базовые цены на инженерно-геодезические изыскания трасс железных и автомобильных дорог**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Изыскания новых железных и автомобильных дорог:	1 км трассы			
1.	I и II технических категорий		<u>14269,4</u> 6641,46	<u>24241,34</u> 9029,26	<u>54286,42</u> 15875,96
2.	III и IV технических категорий; подъездные и лесовозные железные дороги		<u>13329,86</u> 6141,4	<u>22936,95</u> 8538,58	<u>52904,11</u> 15123,78
3.	автомобильные дороги V технической категории		<u>11619,9</u> 5357,97	<u>20229,01</u> 7455,11	<u>44696,15</u> 12677,64

Примечание: стоимость изысканий временных автомобильных дорог определяется по ценам пункта 3 с применением коэффициента 0,6.

**3.3.3. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных трубопроводов**

3.3.3.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных трубопроводов и их ответвлений за исключением участков, прокладываемых через реки и другие гидрографические объекты шириной более 100 м, приведены в таблице 3.3.3 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; камеральное трассирование вариантов трасс магистрального трубопровода по картам и планам; рекогносцировочное обследование намеченных вариантов трассы трубопровода; предварительные изыскания конкурентоспособных вариантов трассы и окончательные изыскания (полевое трассирование) выбранного варианта трассы трубопровода; закрепление временными знаками углов поворота, створных точек и мест переходов через препятствия; геодезическая привязка положения трассы к пунктам

опорной геодезической сети; проложение теодолитных ходов по трассе с разбивкой и закреплением пикетажа; нивелирование по пикетажу трассы и контрольные измерения; съемка пересечений, узких полос и отдельных небольших участков со сложным рельефом (косогоры, овраги и т.п.) в масштабе 1:500-1:2000; горизонтальная съемка в масштабе 1:5000-1:10000 полосы местности в пределах зоны влияния трубопровода; обследование дорожной сети в районе проложения трубопровода; вычисление координат и высот точек трассы; составление плана и продольного профиля трассы, профилей переходов через препятствия и различных ведомостей; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Таблица 3.3.3

**Базовые цены на изыскания трасс магистральных трубопроводов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Изыскания трасс магистральных трубопроводов	1 км трассы	<u>5127,21</u> 3440,02	<u>10693,64</u> 5549,66	<u>20749,7</u> 8371,89

Примечания:

1. При одновременных изысканиях нескольких параллельных ниток трубопровода, стоимость каждой из последующих ниток определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,4.

2. Стоимость изысканий каждой из дополнительных ниток трубопровода, прокладываемых в существующем «коридоре» (при наличии материалов топографо-геодезических изысканий на участок существующего «коридора»), определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,5.

3. Ценами таблицы не учтены и определяются дополнительно по соответствующим таблицам Сборника расходы на съемку и нивелирование существующих автомобильных и железных дорог (в том числе внутривозовских).

**3.3.4. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс подземных инженерных сетей**

3.3.4.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания подземных инженерных сетей (водоснабжение, теплофикация, канализация и др.) на застроенных территориях приведены в таблице 3.3.4 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; анализ имеющихся картографических материалов и данных по подземным и

надземным сетям коммуникаций; камеральное трассирование вариантов трассы; рекогносцировочное обследование на местности намеченных вариантов трассы (включая места их вводов и выходов); топографическая съемка с масштабе 1:2000 в полосе шириной до 50 м; окончательные изыскания выбранного варианта с уточнением на планах и в натуре направления прохождения трассы; трассирование оси подземного сооружения с закреплением временными знаками углов поворота, мест пересечений и створных точек; линейная привязка точек трассы к постоянным предметам ситуации; разбивка пикетажа через 20 м; нивелирование по пикетажу; съемка участков пересечений в масштабе 1:500; вычисление координат, высот и пикетных значений всех закрепленных точек трассы с составлением каталога; составление плана, продольного профиля трассы и профилей пересечений; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Таблица 3.3.4

**Базовые цены на изыскания подземных инженерных сетей  
на застроенных территориях**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Изыскания подземных инженерных сетей (водоснабжение, теплофикация, канализация и др.) на застроенных территориях	1 км трассы	<u>8676,41</u> 5921,58	<u>12608,15</u> 9060,52	<u>19536,52</u> 12966,22

Примечания:

1. Стоимость изысканий трасс подземных инженерных сетей вне застроенной территории определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,65.

2. Стоимость изысканий трасс подземных инженерных сетей для III категории сложности определяется с применением следующих коэффициентов:

- 1,2 - при количестве пересечений с существующими коммуникациями на 1 км трассы свыше 50 до 120.

- 1,4 - при количестве пересечений с существующими коммуникациями на 1 км трассы свыше 120.

3. Стоимость изысканий трасс подземных инженерных сетей с детальным описанием и эскизированием подземных и надземных существующих и проектируемых коммуникаций определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,3.

### 3.3.5. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи

3.3.5.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи установлены в зависимости от типа линии (воздушная или подземная кабельная), напряжения линий электропередачи 0,4-1150 кВ, приведены в таблице 3.3.5 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; камеральное трассирование вариантов трассы; рекогносцировочное обследование на местности намеченных вариантов трассы с уточнением положения углов поворота и переходов через реки шириной до 100 м и другие препятствия; предварительные изыскания трасс ВЛ 35-1150 кВ, подземных кабельных линий электропередачи 35-220 кВ и кабельных линий связи на сложных участках; окончательные изыскания (полевое трассирование) выбранного варианта трассы с определением на местности и закреплением временными знаками углов поворота и створных точек; геодезическая привязка трассы к пунктам опорной геодезической сети или ориентирным пунктам; проложение теодолитного хода по оси трассы с разбивкой пикетажа и поперечников; определение высот всех закрепленных и плюсовых точек на оси трассы и поперечниках; съемка участков пересечений и ситуации в полосе трассы; съемка в масштабах 1:500-1:2000 отдельных небольших участков со сложным рельефом (косогоры, овраги и т.п.) и узких полос в стесненных местах (на подходах трасс к подстанциям); составление плана и профиля трассы и профилей поперечников, различных схем, ведомостей, таблиц, каталогов; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Таблица 3.3.5

#### Базовые цены на изыскания трасс воздушных (ВЛ) и подземных кабельных линий электропередачи напряжением 0,4-1150 кВ и линий связи

Измеритель – 1 км трассы

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Изыскания линий электропередачи и связи:			
1.	Воздушные линии электропередачи 0,4-20 кВ	<u>1698,44</u> 918,87	<u>3635,98</u> 2066,93	<u>6871,7</u> 3832,77

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	4	5	6
2.	Воздушные линии электропередачи 35-110 кВ	<u>3046,22</u> 1665,83	<u>6265,11</u> 3552,53	<u>11178,91</u> 6703,97
3.	Воздушные линии электропередачи 220-500 кВ	<u>3394,23</u> 1806,48	<u>7015,15</u> 4088,02	<u>12619,66</u> 7479,07
4.	Воздушные линии электропередачи 750-1150 кВ	<u>3398,66</u> 1887,74	<u>8939,41</u> 5286,08	<u>14141,89</u> 8739,64
5.	Воздушные магистральные линии связи	<u>2319,2</u> <u>1187,65</u>	<u>4515,31</u> <u>2532,61</u>	<u>8220,36</u> <u>4649,54</u>
6.	Подземные кабельные линии электропередачи 0,4-20 кВ и связи	<u>3671,4</u> 2368,01	<u>7007,19</u> 5093,35	<u>12279,62</u> 8863,62
7.	Подземные кабельные линии электропередачи 35-220 кВ	<u>4161,98</u> 2611,79	<u>9610,64</u> 6300,79	<u>12632,95</u> 9263,67

Примечание. При одновременных изысканиях нескольких параллельных линий электропередачи и связи стоимость изысканий каждой из последующих линий определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,4.

### **3.3.6. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов, коллекторов**

3.3.6.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов, коллекторов приведены в таблице 3.3.6 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; рекогносцировка трассы с определением местоположения и закреплением временными знаками точек трассы на местности; выполнение комплекса геодезических работ по сгущению пунктов съемочной планово-высотной геодезической сети; закрепление высотной основы реперами; проложение теодолитного хода по закрепленной оси трассы с разбивкой пикетажа, элементов кривых и поперечников; определение высот точек оси и поперечников; съемка полосы вдоль трассы в масштабе 1:2000; вычисление координат и высот закрепленных точек трассы и точек поперечников; составление плана трассы с нанесением пикетажа, элементов кривых и ситуации, продольного профиля трассы и профилей поперечников; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Таблица 3.3.6

**Базовые цены на изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов, коллекторов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов и коллекторов	1 км трассы	<u>8427,57</u> 3611,91	<u>15075,23</u> 6711,26	<u>28034,05</u> 12817,24

**3.3.7. Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс дамб обвалования и поверхностных водоводов**

3.3.7.1. Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс дамб обвалования и поверхностных водоводов приведены в таблице 3.3.7 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: составление программы изысканий; изучение проекта трассы по картам и планам; рекогносцировочное обследование трассы на местности для выбора оптимального варианта направления трассы и мест перехода через препятствия с установкой опознавательных знаков; подготовка проекта выноса трассы в натуру; сгущение пунктов съемочной геодезической сети; трассирование оси дамбы обвалования или водовода; закрепление временными знаками точек трассы; разбивка пикетажа и элементов кривых; определение высот всех закрепленных и плюсовых точек по оси трассы; съемка полосы трассы в масштабе 1:2000 на сложных участках; вычисление координат и высот точек; составление плана трассы с нанесением пикетажа, элементов кривых и ситуации, продольного профиля; подготовка и выпуск отчетных материалов.

Таблица 3.3.7

**Базовые цены на изыскания трасс дамб обвалования и поверхностных водоводов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Изыскания трасс дамб обвалования и водопроводов	1 км трассы	<u>5842,72</u> 2565,95	<u>10536,9</u> 4815,19	<u>20124,52</u> 9053,22

### **3.4. Комплексные инженерно-геодезические изыскания для создания паспортов объектов городского хозяйства**

3.4.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания для создания паспортов следующих объектов городского хозяйства:

- объекты дорожного хозяйства (ОДХ);
- объекты дворовых территорий (ДТ);
- объекты озеленения (ОО).

В контексте настоящего раздела Сборника под термином «комплексные» подразумевается комплекс работ по инженерно-геодезическим изысканиям, необходимым для разработки паспортов объектов городского хозяйства.

3.4.2. Базовыми ценами на комплексные инженерно-геодезические изыскания для создания паспорта объекта городского хозяйства учтены расходы на выполнение следующих работ:

- создание инженерно-топографического плана М 1:500 для первичной паспортизации;
- изготовление цифровой геоподосновы для первичной паспортизации;
- создание инженерно-топографического плана М 1:500 для актуализации паспорта;
- изготовление цифровой геоподосновы для актуализации паспорта;
- нанесение зеленых насаждений на цифровую геоподоснову (без описания видового и породного состава зеленых насаждений);
- дополнение цифровой геоподосновы описанием зеленых насаждений.

3.4.3. Базовые цены на создание (актуализацию) инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 учитывают расходы на выполнение следующих работ:

- рекогносцировка участка; создание планово-высотной съемочной сети с закреплением точек сети и привязкой ее к исходным пунктам; составление схемы сети и вычисление координат точек съемочной сети; подготовка планше-

тов и выполнение работ по сгущению точек съемочной сети со съемкой элементов ситуации и координирование углов кварталов и отдельных капитальных зданий и сооружений;

- отыскание малых архитектурных форм (МАФ) с привязкой их линейными промерами к постоянным предметам местности или точкам съемочных ходов; составление описания МАФ; определение его материала; составление схематического чертежа с пояснительными надписями;

- составление топографического плана, подготовка необходимых материалов для цифровой геоподосновы.

3.4.4. Базовые цены на изготовление (актуализацию) цифровой геоподосновы для паспортизации объектов городского хозяйства учитывают расходы на выполнение следующих работ:

- выборка границ смежных объектов из АСУ ОДС для согласования со смежными балансодержателями, импорт координат границ из файлов VKT, TXT, DWG, DWF;

- создание осевых линий, подготовка топографического плана для целей паспортизации ОГХ (слои, цвета, условные обозначения, надписи);

- определение и классификация элементов объектов в соответствии с утвержденным классификатором ДЖКХ, в границах ОДХ;

- создание проекта границ ОДХ с учетом полученных границ смежных объектов, методикой построения проектных границ ОГХ и фактически определенных контуров элементов ОГХ;

- корректировка с балансодержателем ОДХ границ ручной/механизированной уборки, обслуживания территорий, входящих в ОДХ (без уборки), информации об элементах ОГХ;

- присвоение атрибутивных значений элементам ОГХ (площадным, линейным и точечным) для формирования паспорта ОДХ;

- сверка показателей и характеристик элементов цифровой геоподосновы с топографическим планом ОДХ (контроль соответствия) и внесение изменений.

3.4.5. Базовые цены на работы по нанесению зеленых насаждений на цифровую геоподоснову (без описания видового и породного состава зеленых насаждений) учитывают расходы на выполнение следующих работ:

– проведение полевых работ по нанесению зеленых насаждений на цифровую геоподоснову, без описания видового и породного состава: сбор, анализ, преобразование исходной информации в соответствии с требуемой атрибутивной структурой, мониторинг актуальности на основе имеющихся материалов, корректура, подготовка и оформление данных для проведения полевых работ, съёмка объектов зелёных насаждений, обработка и контроль результатов полевых работ;

– проведение камеральных работ по нанесению зеленых насаждений на цифровую геоподоснову, без описания видового и породного состава: внесение данных, полученных в ходе проведения полевых работ, в информационную систему, форматно-логический контроль импортированных данных перечетных ведомостей в цифровую геоподоснову, присвоение зеленым насаждениям атрибутивных значений для загрузки в АСУ ОДС.

Таблица 3.4.1

**Базовые цены на топографическую съемку с установлением геодезических координат элементов объекта благоустройства и плоскостных сооружений**

Измеритель – 1 га

№	Наименование объекта / наименование работ	Вид работ	Базовая цена (руб.)
	<b>Топографическая съемка с установлением геодезических координат элементов объекта благоустройства и плоскостных сооружений, инвентаризация элементов объекта благоустройства</b>		
1.	Объектов дорожного хозяйства		
1.1.	Создание инженерно-топографического плана М 1:500 для первичной паспортизации ОДХ	Полевые работы	3940,61
		Камеральные работы	1558,91
1.2	Изготовление цифровой геоподосновы для первичной паспортизации ОДХ	Камеральные работы	5771,86
2.	Объектов дворовых территорий. Объектов озеленения		
2.1	Создание инженерно-топографического плана М 1:500 для первичной паспортизации ДТ / ОО	Полевые работы	3171,98
		Камеральные работы	1404,58

Продолжение таблицы 3.4.1

№	Наименование объекта / наименование работ	Вид работ	Базовая цена (руб.)
2.2	Изготовление цифровой геоподосновы для первичной паспортизации ДТ / ОО	Камеральные работы	3550,24
2.3.	Нанесение зеленых насаждений на цифровую геоподоснову, без описания видового и породного состава зеленых насаждений	Полевые работы	1118,15
		Камеральные работы	590,19
<b>Актуализация топографической съемки с установлением геодезических координат элементов объекта благоустройства и плоскостных сооружений, инвентаризация элементов объекта благоустройства</b>			
3.1.	Объектов дорожного хозяйства		
3.1.	Создание инженерно-топографического плана М 1:500 для актуализации паспорта ОДХ	Полевые работы	2476,29
		Камеральные работы	1102,82
3.2.	Изготовление цифровой геоподосновы для актуализации паспорта ОДХ	Камеральные работы	3531,63
4.	Объектов дворовых территорий. Объектов озеленения		
4.1.	Создание инженерно-топографического плана М 1:500 для актуализации паспорта ДТ / ОО	Полевые работы	2221,14
		Камеральные работы	1040,38
4.2.	Изготовление цифровой геоподосновы для актуализации паспорта ДТ / ОО	Камеральные работы	2365,21
4.3.	Нанесение зеленых насаждений на цифровую геоподоснову, без описания видового и породного состава зеленых насаждений	Полевые работы	789,15
		Камеральные работы	424,35

Примечание:

1. При повторном выходе на объект для дополнения цифровой геоподосновы описанием зеленых насаждений стоимость работ определяется по ценам пункта 4 с применением коэффициента 0,2.

2. В стоимости работ, приведенных в таблице 3.4.1, работы дендролога не учтены и определяются дополнительно.

#### 4. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Базовые цены на следующие виды инженерно-геодезических работ:

- специальные съемки;
- съемка существующих линейных сооружений;
- съемка, нивелирование и описание подземных и надземных сооружений;
- разные работы;
- картографические и камеральные работы.

2. Базовыми ценами настоящего раздела не учтены и определяются

дополнительно по соответствующим таблицам Сборника расходы на:

- составление программы работ;
- составление технического отчета.

##### 4.1. Специальные съемки

В настоящем разделе представлены базовые цены на специальные съемки, выполняемые вне комплекса работ, приведенных в разделе 3 Сборника:

- наземную фототопографическую (фототеодолитную) съемку;
- горизонтальную теодолитную съемку

##### 4.1.1. Наземная фототопографическая (фототеодолитная) съемка

4.1.1.1. Базовые цены на наземную фототопографическую (фототеодолитную) съемку в масштабах 1:500-1:10000, выполняемую при исследованиях по решению специальных инженерных задач, даны для следующих категорий сложности природных условий:

I категория	II категория	III категория
Местность всхолмленная с крупными формами рельефа; залесенная или застроенная до 10%; съемка проводится на отстояниях до 8 дм в масштабе плана.	Местность со сложным рельефом; застроенная или залесенная свыше 10 до 25%; съемка проводится при отстояниях до 5 дм в масштабе плана.	Местность застроенная или залесенная свыше 25%; съемка проводится при отстояниях до 2 дм в масштабе плана.

4.1.1.2. Базовые цены на наземную фототопографическую (фототеодолитную) съемку приведены в таблице 4.1.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка участка съемки; выбор и закрепление фотостанций, базисов и контрольных пунктов; проведение геодезических работ по определению планового и высотного положения фотостанций и контрольных пунктов; фотографирование местности и фотолабораторные работы; опознавание контрольных пунктов, дешифрирование контуров и досъемка «мертвых пространств»; проверка и оформление полевых журналов.

Камеральные работы: вычисление координат и высот фотостанций и контрольных пунктов; подготовка основ и снимков, ориентирование стереопар на приборе, рисовка рельефа и контуров, корректура плана, изготовление копии, оформление журналов обработки стереопар и заполнение формуляра.

Таблица 4.1.1

**Базовые цены на наземную фототопографическую (фототеодолитную) съемку**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Наземная фототопографическая съемка с составлением плана в масштабе:	1 га			
1.	1:500		<u>809,37</u> 1100,14	<u>1167,13</u> 1654,38	<u>2788,53</u> 2696,17
2.	1:2000		<u>180,65</u> 100,01	<u>240,86</u> 130,22	<u>531,32</u> 215,65
3.	1:10000		<u>21,25</u> 10,42	<u>30,11</u> 13,54	<u>59,33</u> 18,75

Примечания:

1. При составлении оригинала плана в масштабах 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м, в масштабе 1:2000 - через 1 м к ценам на камеральные работы применяется коэффициент 1,2.

2. При наземной фототопографической съемке в масштабе 1:500 при съемке небольших участков площадью до 10 га, где количество фотостанций из расчета на 1 кв.км превышает 70 (или 200 стереопар), стоимость работ определяется по ценам таблицы 4.1.2.

Таблица 4.1.2

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1.	Полевые съемочные работы	1 фотостанция	4011,44
2.	Камеральная обработка	1 стереопара	968,87

## 4.1.2. Горизонтальная теодолитная съемка

4.1.2.1. Базовые цены на горизонтальную теодолитную съемку контуров с составлением ситуационных планов даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
Контуров гидрографической и дорожной сети, сельскохозяйственных угодий, лесных урочищ, балок, оврагов и др.	а) контуры, перечисленные для I категории в местности, сильно расчлененной овражно-балочной сетью; с равнинным рельефом; г) контуры в поймах рек с наличием протоков, стариц и рукавов, озер и болот, заболоченных участков; д) контуры планировки и застройки на территории промышленных и строительных площадок с небольшой застроенностью и небольшим количеством подъездных путей и других коммуникаций или котлованов, карьеров, отвалов и др.; е) контуры планировки и застройки в сельских населенных пунктах, небольших городах и поселках ТиНАО с правильной планировкой.	а) контуры в поймах рек с большим количеством протоков, стариц и рукавов, мелких озер, заболоченных и заросших участков; б) контуры планировки и застройки на территориях промышленных и строительных площадок с большой застроенностью, большим количеством подъездных путей и других коммуникаций или карьеров, отвалов, и др.; в) контуры планировки и застройки в сельских населенных пунктах и в небольших городах ТиНАО с рассредоточенной застройкой.

4.1.2.2. Базовые цены на горизонтальную теодолитную съемку приведены в таблице 4.1.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка участка; создание плановой съемочной сети с закреплением точек; вычисление координат; детальная съемка контуров (в том числе выходов подземных и оснований надземных сооружений); ведение журнала и абриса съемки; составление плана; сводка рамок; проверка и оформление полевых журналов; корректура плана; составление схемы плановой сети.

Камеральные работы: составление и вычерчивание окончательных сводок по рамкам; изготовление копий плана; корректура копий; составление каталога координат; вычерчивание схемы плановой сети.

**Базовые цены на горизонтальную теодолитную съемку**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Горизонтальная теодолитная съемка с составлением ситуационного плана в масштабе:				
1.	1:500	1 га	<u>265,66</u> 111,47	<u>479,07</u> 144,81	<u>976,74</u> 232,32
2.	1:2000	1 га	<u>54,9</u> 8,65	<u>108,92</u> 14,59	<u>231,12</u> 30,21
3.	1:10000	1 кв.км	<u>1232,66</u> 86,47	<u>2360,82</u> 118,76	<u>4481,66</u> 215,65

Примечание. Стоимость работ по съемке подземных сооружений (за исключением их выходов) ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц.

**4.2.Съемки существующих линейных сооружений**

1. В настоящем разделе приведены базовые цены на съемки существующих линейных сооружений, выполняемые вне комплекса изысканий по отдельному заданию заказчика:

- съемка и нивелирование железных дорог и трамвайных путей;
- съемка и нивелирование автомобильных дорог;
- съемка внутризаводских железных и автомобильных дорог;
- съемка ВЛ 0,4-1150 кВ, воздушных линий связи и радио, подземных кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи;
- детальная съемка ВЛ 35-500 кВ;
- съемка пересечений железных и автомобильных дорог с существующими линейными сооружениями;
- съемка пересечений трубопроводов с существующими линейными сооружениями.

## 4.2.1. Съёмка и нивелирование железных дорог и трамвайных путей

4.2.1.1. Базовые цены на съёмку и нивелирование железных дорог и трамвайных путей предусматривают расходы по выполнению работ на действующих дорогах с интенсивностью движения до 12 пар поездов в сутки. При большей интенсивности движения к ценам на полевые работы таблиц 4.2.1.2-4.2.1.5 применяются коэффициенты, приведенные в таблице 4.2.1.1.

Таблица 4.2.1.1

№	Железные дороги	
	Число пар поездов в сутки	Коэффициент
1.	свыше 13 до 25	1,1
2.	свыше 25 до 50	1,2
3.	свыше 50 до 75	1,4
4.	свыше 75 до 100	1,7
5.	свыше 100 до 200	2,0
6.	свыше 200	3,2

4.2.1.2. Базовые цены на съёмку плана, профиля и элементов земляного полотна железных дорог и трамвайных путей на перегонах даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
Железные дороги		
Местность равнинная, слабо пересеченная; протяженность кривых менее 30%; количество поперечников на 1 км до 12; протяженность насыпей и выемок более 6 м не превышает 10%.	Местность равнинная, сильно пересеченная или холмистая; протяженность кривых от 30 до 60%; количество поперечников на 1 км свыше 12 до 20; протяженность насыпей и выемок более 6 м составляет свыше 10 до 20%.	Протяженность кривых более 60%; количество поперечников на 1 км более 20; протяженность насыпей и выемок более 6 м превышает 20%.
Трамвайные пути		
Городские проезды с простой ситуацией, движение транспорта и пешеходов слабое	Городские проезды с ситуацией средней сложности, транспортное и пешеходное движение интенсивное	Городские проезды со сложной ситуацией, транспортное и пешеходное движение весьма интенсивное, небольшая ширина проезда с наложением трамвайных путей на автомобильную дорогу

4.2.1.3. Базовые цены на съемку плана, профиля и элементов земляного полотна железных дорог и трамвайных путей на перегонах приведены в таблице 4.2.1.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: измерение длины по оси пути и разбивка пикетажа через 20 м на шейке рельса одного пути с разметкой кривых; ведение пикетажного журнала с зарисовкой ситуации в полосе отвода; инструментальная съемка плана пути с закреплением базиса съемки в пределах кривых; замер междупутья и ширины земляного полотна на кривых через 20 м, нивелирование по пикетам и плюсам всех путей с привязкой к реперам; контрольные промеры пикетажа и нивелирование по связующим точкам, инструментальная разбивка и нивелирование поперечных профилей земляного полотна по пикетам и плюсам длиной до 50 м в каждую сторону.

Камеральные работы: составление и вычерчивание продольного профиля пути и поперечных профилей земляного полотна (без проектных данных и данных о грунтах и балласте), составление ведомостей съемки плана пути, построение угловых диаграмм и графический подбор и расчет кривых, составление ведомости реперов; вычерчивание продольного профиля и профилей поперечников с изготовлением копий.

Таблица 4.2.1.2

**Базовые цены на съемку плана, профиля и элементов земляного полотна железных дорог и трамвайных путей на перегонах**

Измеритель – 1 км полотна дороги

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Съемка плана, профиля и элементов земляного полотна железных дорог и трамвайных путей на перегонах с количеством главных путей на общем земляном полотне:			
1.	1	<u>2541,47</u> 190,65	<u>4002,59</u> 277,12	<u>6368,72</u> 391,72
2.	2	<u>3050,64</u> 193,77	<u>4755,29</u> 285,45	<u>7500,42</u> 394,84
3.	3	<u>3329,59</u> 203,15	<u>5212,22</u> 291,7	<u>8415,17</u> 422,97
4.	4	<u>3644,83</u> 209,4	<u>5785,16</u> 304,2	<u>8886,28</u> 477,14

Примечания:

1. Стоимость съемки и нивелирования участков с главными путями, расположенными на раздельном земляном полотне, определяется отдельно для каждого участка.

2. Ценами таблицы не учтены расходы по плановой съемке путевых устройств автоблокировки и контактной сети.

3. При съемке трамвайных путей при необходимости замера профиля земляного полотна на прямых участках через 20 м, а на кривых участках через 5 м к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 2,0.

4.2.1.4. Базовые цены на съемку и нивелирование поперечных профилей земляного полотна приведены в таблице 4.2.1.3 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: инструментальная разбивка, закрепление, измерение и нивелирование поперечников с полной обработкой журналов; составление и вычерчивание профилей поперечников (без проектных данных и данных о грунтах и балласте).

Таблица 4.2.1.3

**Базовые цены на съемку и нивелирование поперечных профилей земляного полотна**

Измеритель – 1 поперечник

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Высота насыпи или глубина выемки, м		
		до 4	свыше 4 до 12	свыше 12
1	2	3	4	5
	Съемка и нивелирование поперечных профилей земляного полотна с общей длиной поперечного профиля, м:			
1.	до 60	<u>100,06</u> 6,88	<u>139,91</u> 7,81	<u>192,16</u> 8,86
2.	свыше 60 до 100	<u>118,66</u> 7,92	<u>167,36</u> 8,96	<u>228,47</u> 11,46
3.	свыше 100 до 200	<u>156,74</u> 10,42	<u>213,41</u> 12,5	<u>304,62</u> 14,59
4.	свыше 200 до 300	<u>172,68</u> 12,5	<u>250,6</u> 13,54	<u>355,98</u> 16,67

Примечания:

1. Базовые цены таблицы применяются вне комплекса работ по съемке существующих железных дорог и трамвайных путей, цены на которую приведены в таблице 4.2.1.2

2. При съемке и нивелировании поперечных профилей по ИСО (мосты, трубы, путепроводы, пешеходные мосты, тоннели, надземные пересечения железных дорог) стоимость работ определяется по ценам настоящей таблицы с коэффициентом 1,5.

4.2.1.5. Базовые цены съемку участков индивидуального проектирования земляного полотна существующих железных дорог при их реконструкции или расширении даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
Высота насыпей или глубина выемок до 6 м; верховые пучины высотой до 50 мм; поверхностные сплывы откосов насыпей и выемок или мелкие осыпи	Высота насыпей или глубина выемок свыше 6 м; насыпи на пойме, на болотах или на слабых основаниях с участками значительных просадок земляного полотна; склоны с вывалами отдельных глыб или периодическими незначительными обвалами грунта.	Насыпи на косогорах круче 1:3; пойменные насыпи в сложных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях: глубокие сплывы откосов выемок и насыпей или сдвиги и расползание насыпей; коренные пучины; крупные обвалы и оползни или мощные подвижные осыпи щебня и глыб

4.2.1.6. Базовые цены на съемку участков индивидуального проектирования земляного полотна при реконструкции или расширении существующих железных дорог приведены в таблице 4.2.1.4 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: осмотр участка работ с зарисовкой водоотводных сооружений и определением поперечных сечений канав с привязкой к пикетажу линии; разбивка пикетажа по оси водоотводных канав с определением продольных уклонов нивелированием; съемка поперечных профилей земляного полотна; тахеометрическая съемка прилегающей территории в полосе шириной по 100 м в каждую сторону от оси пути с составлением плана участка в масштабе 1:500 или 1:1000.

Камеральные работы: составление поперечных профилей земляного полотна и сечений водоотводов в масштабе 1:100, ведомостей водоотводов и продольных профилей водоотводов, вычерчивание плана участка, поперечных профилей земляного полотна, сечений водоотводов и продольных профилей водоотводных канав.

**Базовые цены на съемку участков индивидуального проектирования земляного полотна при реконструкции или расширении существующих железных дорог**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Съемка участков индивидуального проектирования земляного полотна существующих железных дорог	100 м полотна дороги	<u>479,96</u> 23,96	<u>774,84</u> 62,51	<u>1301,73</u> 100,01

4.2.1.7. Базовые цены на съемку полотна железных дорог для расстановки опор контактной сети при электрификации железных дорог даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
Железнодорожная линия проходит в равнинной местности; протяженность кривых участков пути до 30%; высота насыпей или глубина выемок до 3 м.	Железнодорожная линия проходит по пересеченной местности; протяженность кривых участков пути свыше 30 до 50%; высота насыпей или глубина выемок свыше 3 до 7 м.	Железнодорожная линия проходит по застроенной территории; протяженность кривых участков пути свыше 50%; высота насыпей или глубина выемок свыше 7 м.

4.2.1.8. Базовые цены на съемку полотна железных дорог для расстановки опор контактной сети при электрификации железных дорог приведены в таблице 4.2.1.5 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: разбивка пикетажа по оси существующего пути с привязкой всех путевых знаков и сооружений в пределах земляного полотна, а также пересекаемых ВЛ, ЛС (с определением габаритов подвески проводов), автомобильных дорог и др.; разбивка и нивелирование поперечников длиной до 30 м в каждую сторону; съемка территории, прилегающей к полотну железной дороги, для выявления мест, открытых и защищенных от ветра, с определением высоты насаждений; ведение абриса и составление ведомостей, планов, профилей.

Таблица 4.2.1.5

**Базовые цены на съемку полотна железной дороги для расстановки опор контактной сети при электрификации железных дорог**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Съемка полотна железной дороги для расстановки опор контактной сети при электрификации железных дорог	1 км полотна дороги	<u>525,12</u> 22,92	<u>720,82</u> 29,17	<u>1092,74</u> 37,5

4.2.1.9. Базовые цены на съемку контактных сетей электрифицированных железных дорог и трамвайных линий даны для категорий сложности, предусмотренных пунктом 4.2.1.2, приведены в таблице 4.2.1.6 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: разбивка пикетажа по оси существующего пути с ведением абриса, привязкой опор контактной сети, анкерных устройств и других сооружений в пределах земляного полотна, а также пересекаемых и параллельных ВЛ и ЛС (с определением габаритов подвески проводов), автомобильных дорог и др.; измерение пролетов и зигзагов контактной сети с составлением эскизов опор, ведомостей и исполнительных чертежей.

Таблица 4.2.1.6

**Базовые цены на съемку контактных сетей электрифицированных железных дорог и трамвайных линий**

Измеритель – 1 км контактной сети

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)			
		Категория сложности			
		I	II	III	
1	2		4	5	6
	Съемка контактных сетей на перегонах при количестве главных путей:				
1.	1	<u>338,27</u> 23,96	<u>383,43</u> 28,13	<u>509,18</u> 34,38	
2.	2	<u>239,98</u> 18,75	<u>286,91</u> 22,92	<u>406,46</u> 28,13	
3.	3	<u>181,53</u> 14,59	<u>216,95</u> 18,75	<u>304,62</u> 22,92	

Примечания:

1. Стоимость съемки контактной сети участков с главными путями, расположенных на отдельном полотне, определяется для каждого участка отдельно.

2. Стоимость съемки контактной сети трамвайных линий определяется по ценам таблицы с коэффициентом 2,0.

3. При съемке контактных сетей трамвайных линий в стесненных условиях (с трамвайных путей) к базовым ценам применяются коэффициенты таблицы 4.2.1.1.

4.2.1.10. Базовые цены на съемку внутризаводских железных дорог приведены в таблице 4.2.1.7 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: проложение теодолитного хода по оси пути с закреплением углов поворота; разбивка пикетажа с привязкой путевых знаков; определение типов и марок стрелочных переводов и пикетажного значения их центров; съемка плана путей и кривых с определением радиусов и элементов кривых; зарисовка ситуации; двойное нивелирование по головке рельсов; привязка путей и стрелочных переводов к геодезическим знакам на территории предприятия; съемка и привязка к осям железнодорожных путей опор надземных сооружений и выходов подземных коммуникаций (находящихся в полосе по 10 м в каждую сторону от пути) и съемка поперечников в характерных местах.

Камеральные работы: составление плана, продольного профиля основного пути и поперечных профилей; определение элементов плана; составление ведомостей координат и высот, экспликации путей и стрелочных переводов; изготовление копий отчетных материалов.

Таблица 4.2.1.7

**Базовые цены на съемку внутризаводских железных дорог**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Протяженность кривых, %, или число стрелочных переводов на 1 км железной дороги		
			до 20%	св. 20 до 40	свыше 40
			до 3	св. 3 до 5	свыше 5
1	2	3	4	5	6
1.	Съемка внутризаводских железных дорог	1 км железной дороги	<u>2065,05</u> 252,12	<u>2726,54</u> 289,62	<u>4349,71</u> 391,72

Примечания:

1. При числе маневровых подач в сутки более 6-ти к ценам на полевые работы применяются следующие коэффициенты:

- свыше 6 до 18 маневровых подач – коэффициент 1,10;
- свыше 18 до 36 маневровых подач – коэффициент 1,30;
- свыше 36 маневровых подач – коэффициент 1,50.

2. При нахождении на участке съемки различных складов, отвалов строительных или расходных материалов, мусора и отходов к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,2.

3. Ценами не предусмотрены расходы по съемкам надземных и подземных коммуникаций, стоимость которых определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц Сборника.

#### 4.2.2. Съемка и нивелирование автомобильных дорог

4.2.2.1. Базовые цены на съемку и нивелирование автомобильных дорог предусматривают расходы по выполнению работ на действующих дорогах с интенсивностью движения до 20 автомобилей в 1 час в дневное время суток. При большей интенсивности движения к ценам на полевые работы таблиц 4.2.2.2-4.2.2.3 применяются коэффициенты, приведенные в таблице 4.2.2.1.

Таблица 4.2.2.1

№	Число автомобилей в 1 час (в дневное время суток)	Коэффициент
1.	свыше 20 до 50	1,10
2.	свыше 50 до 100	1,30
3.	свыше 100 до 200	1,50
4.	свыше 200 до 300	1,70
5.	свыше 300	2,0

4.2.2.2. Базовые цены на съемку земляного полотна существующих автомобильных дорог для их реконструкции даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
<p>а) Дорога проходит в открытой равнинной местности вне населенных пунктов, имеет прямолинейный план и ровный профиль;</p> <p>б) высота насыпей и глубина выемок до 1 м с открытой придорожной полосой;</p> <p>в) местность открытая с крутизной склонов от 1:10 до 1:3.</p>	<p>а) Дорога проходит по пересеченной местности вне населенных пунктов (или через населенные пункты Ти-НАО сельского и поселкового типа в слабопересеченной местности); максимальный продольный уклон дороги на ряде участков выше заданного; на большинстве кривых требуется увеличить радиусы;</p> <p>б) высота насыпей и глубина выемок свыше 1 до 3 м с заросшей придорожной полосой или с высотой откосов свыше 3 до 7 м с открытой придорожной полосой;.</p>	<p>а) Дорога проходит через город и населенные пункты Ти-НАО городского типа на любой местности); технические показатели дороги существенно отличаются от заданных на реконструкцию;</p> <p>б) высота насыпей и глубина выемок свыше 3 до 7 м с заросшей придорожной полосой или с высотой откосов свыше 7 м и протяженностью таких откосов более 20%;</p> <p>в) местность с крутизной склонов свыше 1:3.</p>

I категория	II категория	III категория
	в) местность открытая с крутизной склонов свыше 1:3 или залесенная (без подлеска или с редким кустарником) при крутизне склонов от 1:10 до 1:3.	

Примечание. Категория сложности определяется для отдельных участков трассы по наиболее неблагоприятному признаку, характеризующему сложность съемочных работ.

4.2.2.3. Базовые цены на съемку земляного полотна существующих автомобильных дорог для их реконструкции приведены в таблице 4.2.2.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка и вешение линий, определение положения вершин углов с их измерением, определение радиусов кривых дороги и назначение новых с вычислением элементов кривой; закрепление углов поворота дороги столбами и характерных точек кольями; разбивка пикетажа с контрольным промером линий и зарисовкой ситуации, разбивка кривых (с выносом пикетов и плюсов на кривую) и поперечников в обе стороны от оси дороги; нивелирование по оси дороги и поперечникам; обработка полевой документации.

Камеральные работы: составление плана дороги, продольного и поперечных профилей с показанием линии земли и корректура плана и профилей; вычерчивание плана дороги, продольного профиля и профилей поперечников с изготовлением копий.

Таблица 4.2.2.2

**Базовые цены на съемку земляного полотна существующих автомобильных дорог для их реконструкции**

Измеритель – 1 км дороги

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Съемка земляного полотна автомобильных дорог III технической категории при количестве поперечников на 1 км дороги:			
1.	10	<u>1714,38</u> 380,26	<u>3181,7</u> 536,53	<u>6517,49</u> 881,36

Продолжение таблицы 4.2.2.2

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
2.	20	<u>2273,15</u> 556,32	<u>3754,64</u> 784,47	<u>7697,01</u> 1164,73
3.	50	<u>3869,76</u> 913,66	<u>5573,51</u> 1227,24	<u>11143,49</u> 2222,16

Примечания:

1. При изысканиях на автомобильных дорогах I технической категории к ценам применяется коэффициент 2; II технической категории - 1,2; IV и V категорий - 0,85; на временных дорогах - 0,5.

2. При длине кривых более 500 м или наличии клотоидных кривых к ценам применяется коэффициент 1,1.

3. Ценами таблицы не учтены расходы на съемку пересечений существующих линейных сооружений, стоимость этих работ определяется дополнительно по ценам таблицы 4.2.4.1.

4. Ценами не предусмотрены расходы по съемкам надземных и подземных коммуникаций, обследованию состояния искусственных сооружений и полотна проезжей части автодорог, стоимость которых определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц Сборника.

4.2.2.4. Базовые цены на съемку внутризаводских автомобильных дорог даны для следующих категорий сложности:

I категория	II категория	III категория
а) дороги сквозные прямолинейные при прямоугольной планировке площадки предприятия; б) число углов и пересечений с проектируемыми и существующими автомобильными и железными дорогами до 3 на 1 км; в) плоская вертикальная планировка площадки предприятия.	а) дороги прямолинейные при прямоугольной планировке площадки предприятия; б) число углов и пересечений с проектируемыми и существующими автомобильными и железными дорогами свыше 3 до 5 на 1 км; в) вертикальная планировка площадки предприятия частично террасная.	а) дороги непрямолинейные и непараллельные; б) число углов и пересечений с проектируемыми и существующими автомобильными и железными дорогами свыше 5 на 1 км; в) вертикальная планировка площадки предприятия террасная с резким падением высот между террасами.

4.2.2.5. Базовые цены съемку внутризаводских автомобильных дорог приведены в таблице 4.2.2.3 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: технический осмотр автомобильной дороги с вешением линии по оси дороги; определение и закрепление вершин углов поворота с их измерением; определение радиусов кривых дороги с вычислением элементов

кривых, измерение линий по оси дороги с разбивкой и закреплением пикетажа и элементов трассы временными знаками с привязкой к геодезическим знакам на территории предприятия; съемка ситуации в полосе шириной до 50 м в каждую сторону от оси дороги и поперечников в характерных местах; привязка опор надземных сооружений и выходов подземных коммуникаций; техническое нивелирование по пикетажу трассы автодороги и пикетажу поперечников.

Камеральные работы: составление плана в масштабе 1:2000, продольного профиля, профилей поперечников и ведомостей с изготовлением копий материалов.

Таблица 4.2.2.3

#### Базовые цены на съемку внутризаводских автомобильных дорог

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Съемка внутризаводских автомобильных дорог	1 км автомобильной дороги	<u>1536,39</u> 207,32	<u>2381,19</u> 312,54	<u>4192,09</u> 497,98

Примечания:

1. При выполнении съемки на территории, занятой складами, различными материалами, мусором, отходами, к ценам применяется коэффициент 1,2.

2. Ценами не предусмотрены расходы по съемкам надземных и подземных коммуникаций и обследованию состояния искусственных сооружений и проезжей части автодорог.

#### 4.2.3. Съемка линий электропередачи, связи и радио

4.2.3.1. Базовые цены на съемку ВЛ 0,4-1150 кВ, воздушных линий связи и радио, подземных кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи даны для категорий сложности, приведенных в таблице 3.3.1 Сборника, приведены в таблице 4.2.3.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Наименование	Состав работ
Визуальная съемка линии	Установление направления, класса линии и адреса организации, эксплуатирующей линию; визуальная съемка линии с привязкой к местным предметам; составление эскизов опор с указанием количества проводов, материала опор и мест, где линия убирается в кабель; описание линии; нанесение линии на карты и планы; составление плана зоны влияния ВЛ и необходимых ведомостей; оформление материалов с изготовлением копий.

Инструментальная съемка линии	Установление направления, класса линии и адреса организации, эксплуатирующей линию; проложение тахеометрического хода вдоль линии с закреплением точек хода; инструментальная съемка линии; составление эскизов опор с указанием количества проводов, материала опор и мест, где линия убирается в кабель; описание линии; нанесение линии на карты и планы; составление плана зоны влияния ВЛ и необходимых ведомостей; оформление материалов и изготовление копий.
Описание линии	Осмотр линии в натуре; установление направления и класса линии; составление эскизов опор с указанием количества проводов, материала опор и мест, где линия убирается в кабель; составление описания линии и ведомостей; оформление материалов и изготовление копий.

Таблица 4.2.3.1

**Базовые цены на съемку ВЛ 0,4-1150 кВ, воздушных линий связи и радио, подземных кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи**

Измеритель – 1 км линии

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Съемка ВЛ 0,4-1150 кВ, воздушных линий связи и радио, подземных кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи			
1.	Визуальная съемка линии	<u>48,7</u> 9,27	<u>84,13</u> 16,67	<u>147</u> 19,79
2.	Инструментальная съемка линии	<u>212,53</u> 34,38	<u>277,17</u> 64,59	<u>402,03</u> 96,89
3.	Описание линии	14,59	23,96	53,13

Примечания:

1. Цены пункта 3 применяются только при определении стоимости описания линии, нанесенной на топографические карты или планы.

2. Стоимость отыскания подземных кабельных линий с применением трубокабелеискателя или вскрытия шурфами ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц Сборника.

3. При параллельном расположении нескольких ВЛ или линий связи в полосе шириной до 100 м к ценам настоящей таблицы для каждой второй и последующей линий применяется коэффициент 0,7.

4.2.3.2. Базовые цены на детальную съемку ВЛ 35-500 кВ для переустройства линий даны для категорий сложности, приведенных в таблице 3.3.1 Сборника, приведены в таблице 4.2.3.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка линии; проложение тахеометрического хода вдоль линии; определение положения центров опор; нивелирование продольного профиля оси линии; разбивка и съемка поперечников; инструментальная съемка ситуации в масштабе 1:5000 в полосе шириной 40 м с составлением абриса в полосе шириной до 100 м; определение высоты опор и точек подвески верхнего и нижнего проводов в каждом пролете; составление эскизов всех типов опор.

Камеральные работы: вычисление координат и высот точек тахеометрического хода, высот центров опор и промежуточных точек; составление плана, ведомости высот, продольного профиля и профилей-поперечников; составление ведомостей прямых и углов, пересекаемых угодий и сооружений; составление описания линии; оформление материалов и изготовление копий.

Таблица 4.2.3.2

**Базовые цены на детальную съемку ВЛ 35-500 кВ для переустройства линий**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Детальная съемка ВЛ 35-500 кВ для переустройства линии	1 км линии	<u>390,52</u> 195,86	<u>812,91</u> 252,12	<u>1409,76</u> 409,43

**4.2.4. Съемка пересечений линейных сооружений**

4.2.4.1. Базовые цены на съемку пересечений проектируемых железных и автомобильных дорог с существующими линейными сооружениями (дорогами, трубопроводами, воздушными и подземными кабельными линиями электропередачи и связи и др.) даны для категорий сложности, приведенных в таблице 3.3.1 Сборника, приведены в таблице 4.2.4.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка участка, измерение угла пересечения и углов поворота линий коммуникаций; измерение линий с разбивкой пикетажа по пересекаемым коммуникациям; описание опор и колодцев; нивелирование

профиля по осям линий пересекаемых коммуникаций; инструментальное определение высот подвески нижнего и верхнего проводов в точке пересечения и у опор; измерение температуры воздуха; составление эскизов опор и подвески.

Камеральные работы: составление плана и профиля по линиям коммуникаций с указанием места положения опор, оси пересечения и высот подвески проводов; нанесение на профиль характеристик грунтов; вычерчивание плана пересечения в масштабе 1:2000, продольного и поперечного профилей с изготовлением копий отчетных материалов.

Таблица 4.2.4.1

**Базовые цены на съемку пересечений проектируемых железных и автомобильных дорог с существующими линейными сооружениями (дорогами, трубопроводами, воздушными и подземными кабельными линиями электропередачи и связи и др.)**

Измеритель – 1 пересечение

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Съемка пересечений проектируемых дорог с существующими линейными сооружениями:			
1.	с железными и автомобильными дорогами	<u>803,17</u> 37,5	<u>1054,66</u> 68,76	<u>1428,36</u> 106,26
2.	с ВЛ 0,4-20 кВ, линиями связи и контактными сетями	<u>473,76</u> 19,79	<u>678,31</u> 21,88	<u>1009,5</u> 31,25
3.	с ВЛ 35-330 кВ	<u>1010,39</u> 89,59	<u>1344,23</u> 104,18	<u>2333,37</u> 135,43
4.	с ВЛ500-1150 кВ	<u>1141,45</u> 93,76	<u>1833,04</u> 132,31	<u>3326,93</u> 214,61
5.	с подземными коммуникациями (кабельными силовыми линиями, линиями связи, газопроводами, водопроводами и нефтепродуктопроводами)	<u>618,1</u> 18,75	<u>827,97</u> 32,3	<u>1120,19</u> 50,01

Примечания:

1. Ценами учтены расходы по отысканию подземных прокладок трубокабелеискателем и обследованию прокладок, вскрытых шурфами или канавами. Стоимость вскрытия подземных коммуникаций шурфами и канавами ценами пункта 5 не учтены и определяются дополнительно.

2. Стоимость съемки охраняемого действующего железнодорожного переезда определяется по ценам пункта 1 с применением коэффициента 1,2.

3. Ценами пунктов 2-4 предусматриваются расходы по съемке пересечений с ВЛ и ЛС в пределах пяти пролетов, при съемке в пределах трех пролетов к ценам пунктов 2-4 применяется коэффициент 0,8.

4. При инструментальном определении высоты подвески среднего провода в точке пересечения и у опор к ценам пунктов 2-4 применяется коэффициент 1,05.

4.2.4.2. Базовые цены на съемку пересечений проектируемых трубопроводов и ВЛ с существующими дорогами, воздушными и подземными кабельными линиями электропередачи и связи, магистральными трубопроводами и др. даны для категорий сложности, приведенных в таблице 3.3.1 Сборника, приведены в таблице 4.2.4.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка участка работ и выявление владельцев пересекаемых линий, определение вида подземных коммуникаций; горизонтальная съемка пересечения в масштабе 1:2000 в полосе шириной до 100 м; измерение углов пересечения, расстояния от оси трассы до ближайших опор воздушных линий электропередачи и линий связи или пикетных и километровых столбов железных и автомобильных дорог; описание с зарисовкой опор, подвески проводов, грозозащитного троса и колодцев; определение высот основания опор, точек пересечений и подвески нижнего и верхнего проводов (в точке пересечения и на смежных опорах), головок рельсов, полотна, бровок и кюветов дороги и в характерных точках рельефа, а также выходов подземных коммуникаций, дна колодцев и прокладок в них; измерение температуры воздуха; составление эскизов опор, подвески проводов и троса; определение вида, направления и глубины заложения подземных коммуникаций трубокабелеискателем.

Камеральные работы: составление плана пересечений, профилей трассы и пересекаемой линии, эскизов и ведомости пересечений с корректурой; изготовление копий материалов.

Таблица 4.2.4.2

**Базовые цены на съемку пересечений проектируемых трубопроводов и ВЛ с существующими дорогами, воздушными и подземными кабельными линиями электропередачи и связи, магистральными трубопроводами и др.**

Измеритель – 1 пересечение

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Съемка пересечений проектируемых трубопроводов и ВЛ с существующими линейными сооружениями:			
1.	с железными и автомобильными дорогами	<u>367,49</u> 59,38	<u>487,04</u> 88,55	<u>675,66</u> 169,81

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
2.	с ВЛ 0,4-20 кВ, линиями связи и контактными сетями	<u>257,69</u> 81,26	<u>322,33</u> 87,51	<u>400,26</u> 116,68
3.	с ВЛ 35-330 кВ	<u>319,68</u> 100,01	<u>427,71</u> 109,39	<u>560,54</u> 146,89
4.	с ВЛ500-1150 кВ	<u>372,81</u> 103,14	<u>533,97</u> 140,64	<u>748,27</u> 157,31
5.	с подземными коммуникациями (кабельными силовыми линиями, линиями связи, газопроводами, водопроводами и нефтепродуктопроводами)	<u>422,4</u> 34,38	<u>584,45</u> 62,51	<u>782,81</u> 93,76

Примечания:

1. Стоимость съемки пролетов, примыкающих к пересекаемому пролету, определяется по ценам пунктов 2-4 с применением коэффициента 0,7.

2. Стоимость съемки пересечения многоколейной железной дорогой определяется по ценам пункта 1 с применением следующих коэффициентов:

- 1,1 - при наличии двух путей;
- 1,2 - при наличии трех путей и более.

3. Стоимость съемки пересечений с ВЛ 110-1150 кВ с горизонтальным расположением проводов определяется по ценам пункта 3 и 4 с применением коэффициента 1,3.

#### **4.2.5. Планово-высотная съемка тоннелей и подземных пешеходных переходов**

4.2.5.1. Базовые цены на планово-высотную съемку тоннелей (транспортных и гидротехнических) и подземных пешеходных переходов даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
Готовый тоннель высотой до 5 м несложной конфигурации и подземные переходы при отсутствии помех со стороны строительных работ.	а) готовый тоннель высотой свыше 5 до 9 м несложной конфигурации при отсутствии помех со стороны строительных работ; б) тоннель высотой до 5 м несложной конфигурации и подземные переходы при наличии помех со стороны строительных работ в) тоннель высотой до 5 м сложной конфигурации при отсутствии помех со стороны строительных работ.	а) готовый тоннель высотой свыше 5 до 9 м сложной конфигурации при наличии помех со стороны строительных работ; б) тоннель и станция метрополитена, находящиеся в эксплуатации.

4.2.5.2. Базовые цены на планово-высотную съемку тоннелей (транспортных и гидротехнических) и подземных пешеходных переходов приведены в таблице 4.2.5.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: рекогносцировка участка съемки, определение положения оси тоннеля с пунктов подземной полигонометрии, разбивка пикетажа по оси тоннеля, инструментальная разбивка поперечников, плановая съемка тоннеля, нивелирование лотка и свода тоннеля, съемка поперечных сечений тоннеля.

Камеральные работы: проверка и обработка полевых журналов, составление плана и продольного профиля тоннеля, составление поперечных сечений внутреннего очертания тоннеля, подготовка и выпуск необходимых отчетных материалов (схема измерений, каталог координат и высот, чертежи сечений, планы, профили и т.п.).

Таблица 4.2.5.1

**Базовые цены на планово-высотную съемку тоннелей (транспортных и гидротехнических) и подземных пешеходных переходов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Планово-высотная съемка тоннелей и пешеходных переходов	1 м тоннеля (сечение)	<u>42,51</u> 32,3	<u>85,9</u> 36,46	<u>172,68</u> 41,67

Примечание. При работах в тоннелях и помещениях с вредными условиями (загазованность, обводненность, высокие температуры, вибрация, капеж и др.) к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,25.

**4.3. Съемки, нивелирование и описание подземных и надземных сооружений, выполняемые вне комплекса изысканий**

1. В настоящем разделе приведены базовые цены на выполнение отдельных видов геодезических работ, выполняемых вне комплекса изысканий по отдельному заданию заказчика.

**4.3.1. Съемка и нивелирование подземных и надземных сооружений**

4.3.1.1. Базовые цены на съемку и нивелирование подземных и надземных сооружений даны в зависимости от количества колодцев, шурфов, выпусков,

опор, узлов, примыканий и вводов, приходящихся на 1 га территории, приведены в таблице 4.3.1.1 и предусматривают расходы на выполнение следующих работ:

Наименование	Состав работ
Съемка подземных и надземных сооружений	Изготовление рабочей копии плана; рекогносцировка участка; отыскание колодцев, вводов, выпусков, шурфов, подземных сооружений, опор, примыканий, точек надземных сооружений, с привязкой их линейными промерами к постоянным предметам местности или точкам съемочных ходов; оформление рабочей копии плана.
Нивелирование подземных и надземных сооружений	Изготовление рабочей копии плана; рекогносцировка участка; отыскание колодцев, вводов, выпусков, шурфов; техническое нивелирование элементов подземных сооружений: крышки колодца, всех прокладок в колодце, дна колодца, поверхности земли у колодца; техническое нивелирование надземных сооружений: опор, столбов, поверхности земли в точках измерения высоты подвеса воздушных прокладок (трубопроводов, кабелей, проводов и др.); привязка ходов технического нивелирования к исходным реперам; оформление полевых журналов и абриса; составление схемы и увязка нивелирных ходов; вычисление высот точек с контролем.

Таблица 4.3.1.1

#### Базовые цены на съемку и нивелирование подземных и надземных сооружений

Измеритель – 1 колодец, шурф, выпуск, ввод, опора, узел, примыкание, точка

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Количество колодцев, шурфов, выпусков, опор узлов, примыканий на 1 га участка		
		20 и более	от 10 до 19	менее 10
1	2	3	4	5
	Съемка и нивелирование подземных и надземных сооружений			
1.	Съемка сооружений подземных	31,88	47,82	71,73
2.	Съемка сооружений надземных	28,34	44,28	65,53
3.	Нивелирование сооружений подземных	43,39	61,99	91,21
4.	Нивелирование сооружений надземных	35,42	50,48	71,73

Примечания:

1. Стоимость работ по созданию планово-высотной съемочной основы ценами настоящей таблицы не учтена и определяется по ценам соответствующих таблиц Сборника.

2. При съемке кабельных силовых линий, выполняемой с отключением их от питающей сети, к ценам применяется коэффициент 1,2.

3. При съемке и нивелировании подземных и надземных сооружений на проезжей части с интенсивным движением транспорта к ценам применяется коэффициент 1,25.

4. При нивелировании крышек колодцев без их открывания и закрывания к ценам пункта 3 применяется коэффициент 0,5.

5. При съемке и нивелировании подземных коммуникаций с помощью приборов поиска (трубокабелеискателей) стоимость работ определяется дополнительно по ценам таблицы 4.3.3.1.

### 4.3.2. Составление описания подземных и надземных сооружений

4.3.2.1. Базовые цены на составление описания подземных и надземных сооружений даны для категорий сложности, определяемых по таблице 4.3.2.1 в зависимости от количества колодцев (шурфов, узлов, опор и др.), приходящихся на 1 га территории, а также глубины колодцев (шурфов) или высоты надземных сооружений.

Таблица 4.3.2.1

№	Количество объектов описания на 1 га территории	Категория сложности при глубине колодцев или высоте надземных сооружений, м		
		до 2	св. 2 до 4	св. 4 до 6
1.	20 и более	I	II	III
2.	19-10	II	II	III
3.	менее 10	III	III	III

4.3.2.2. Базовые цены на составление описания подземных и надземных сооружений приведены в таблице 4.3.2.2 и предусматривают расходы на выполнение следующих работ:

Наименование	Состав работ
Составление описания подземных сооружений	Отыскание, открывание и закрывание колодцев, определение назначения всех входящих и проходящих труб, их диаметра и материала; схематическая зарисовка расположения и взаимосвязи прокладок подземных коммуникаций; составление пояснительных надписей на копии плана или схемы.
Составление описания надземных сооружений	Определение материала опоры, а также диаметра и материала труб, кабелей, проводов и их направлений к опорам и зданиям; составление схематического чертежа опоры и взаимосвязи коммуникаций с пояснительными надписями на копии плана.
Составление описания подземных сооружений, вскрытых шурфами	Зарисовка контура шурфа с определением его размеров; описание грунта; определение диаметра и материала труб, количества кабелей и зарисовка расположения их в шурфе с плановой привязкой к стенкам шурфа; составление схематического плана и характерных разрезов с показанием размеров; определение направлений коммуникаций и их примыканий к соседним колодцам.

Таблица 4.3.2.2

#### Базовые цены на составление описания подземных и надземных сооружений

Измеритель – 1 колодец, узел, опора

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	4	5	6
	Составление описания:			
1.	подземных и надземных сооружений	39,59	47,92	66,68

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	4	5	6
2.	электрокабелей, кабелей связи, водопровода, канализации и других трубопроводов, вскрытых шурфами	45,84	58,34	75,01

Примечания:

1. При глубине колодцев (шурфов) или высоте опор свыше 6 м стоимость работы определяется по ценам для III категории сложности с применением коэффициента 1,2.

2. Стоимость проходки шурфов ценами таблицы не учтена и определяется дополнительно.

### 4.3.3. Съёмка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя

4.3.3.1. Базовые цены на съёмку подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
Электропомехи отсутствуют	Наличие слабых электропомех	Наличие существенных электропомех

4.3.3.2. Базовые цены съёмку подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя приведены в таблице 4.3.3.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: выявление с представителями эксплуатирующих организаций мест начала, конца и предполагаемого положения подземных коммуникаций; зачистка контактов, устройство заземления, подключение генератора, прослушивание сигналов вдоль трассы коммуникации с отметкой точек ее оси и определением глубины заложения; съёмка намеченных по трассе точек с зарисовкой трассы и привязок на копии плана или абриса.

Таблица 4.3.3.1

#### Базовые цены на съёмку подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Съёмка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя при категории сложности выполнения работ:	1 точка	
1.1	I		62,87
1.2	II		101,84
1.3	III		135,49

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
2.	Съемка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя в отдельных узлах при количестве выходов подземных прокладок в одном узле:	1 узел, колодец, шурф	
2.1	1		67,3
2.2	2		100,06
2.3	3		148,77
2.4	4		221,38
2.5	5 и более		328,53

Примечания:

1. При съемке кабельных силовых линий, выполняемой с отключением их от питающей сети, к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,2.

2. При определении только глубины заложения подземных коммуникаций к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 0,6.

#### 4.3.4. Съемка и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов

4.3.4.1. Базовые цены на съемку и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
Коллектор без ответвлений и карманов, насыщенность прокладками малая; вход и выход на дневную поверхность свободен; помех со стороны строительных работ нет.	Коллектор с одним уходом, небольшим количеством карманов и большим количеством прокладок; выход на дневную поверхность затруднен; помехи со стороны строительных работ незначительны.	Коллектор с переменным сечением, большим количеством уходов и карманов, полностью заполнен прокладками, в том числе пересекающимися коллектор; имеются перепады по высоте; существенные помехи со стороны строительных работ.

4.3.4.2. Базовые цены на съемку и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов приведены в таблице 4.3.4.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: проложение теодолитного хода по оси коллектора; съемка плана коллектора и поперечных сечений; нивелирование лотка, прокладок и потолка коллектора; определение диаметра, назначения и материала труб, а также количества проходящих кабелей с зарисовкой расположения их в коллекторе и плановой привязкой к стенкам коллектора; составление схематического плана и характерных разрезов с показанием размеров и пояснительными надписями.

**Базовые цены на съемку и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Съемка и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов	10 м коллектора	<u>118,66</u> 19,79	<u>162,05</u> 25	<u>222,27</u> 31,25

Примечания:

1. Стоимость планово-высотной привязки ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам таблицы 4.4.5.1

2. Ценами предусмотрены условия выполнения работы в сухом коллекторе при нормальной температуре. При наличии сильного капежа или высокой температуры, мешающих нормальному проведению работ, к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,2.

#### **4.3.5. Составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений**

4.3.5.1. Базовые цены на составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений даны для категорий сложности, приведенных в таблице 4.3.5.1, в зависимости от количества труб в колодцах или в узле связи надземных сооружений, а также глубины колодцев или высоты опор надземных сооружений.

Таблица 4.3.5.1

№	Количество прокладок в колодцах или на опорах надземных сооружений	Категории сложности при глубине колодцев или высоте опор надземных сооружений, м		
		до 2	свыше 2 до 5	свыше 5
1.	в колодце: до 2	I	II	II
2.	свыше 3 до 5	II	II	III
3.	свыше 5	II	III	III
4.	на опорах: до 3	I	II	II
5.	свыше 3 до 8	II	II	III
6.	свыше 8	II	III	III

4.3.5.2. Базовые цены на составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений приведены в таблице 4.3.5.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Наименование	Состав работ
Составление детального описания и эскизирования подземных сооружений	Открывание и закрывание крышки колодца; обмер, детальное описание и эскизирование колодца и находящихся в нем прокладок, фасонных частей, их материалов и примыканий входящих, выходящих труб и кабелей; вынос на поверхность и закрепление центра пересечения прокладок для последующего координирования; установление мест вводов в здания и сооружения и выпусков из них; составление и вычерчивание детальных эскизов не менее чем в двух проекциях с указанием размеров колодца, диаметра труб, количества кабелей и положения осей прокладок; копирование эскиза.
Составление детального описания и эскизирования надземных сооружений	Зарисовка плана разреза узла (опоры) с показом всех труб, кабелей, проводов, примыканий к зданиям и сооружениям; определение назначения коммуникаций, напряжения электросетей; описание состояния, техническая характеристика сетей и опор; составление и вычерчивание детальных эскизов опоры (узла) не менее чем в двух проекциях (или в косоугольной проекции) с указанием всех необходимых размеров опор, диаметра труб и положения осей прокладок; копирование эскиза.

Таблица 4.3.5.2

**Базовые цены на составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и узлов (опор) надземных сооружений	1 колодец, узел (опора)	<u>105,38</u> 23,96	<u>148,77</u> 23,96	<u>210,76</u> 23,96

Примечания:

1. При количестве фасонных частей в подземном сооружении 7 (и более) категория сложности повышается на одну ступень, а к ценам III категории применяется коэффициент 1,1.

2. Ценами предусмотрены расходы по детальному обследованию и описанию колодцев простой конструкции: типовых смотровых и контрольных. Стоимость обследования и описания колодцев сложной конструкции (колодцев специального назначения, перепадных нестандартных камер и др.) определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,2.

3. Ценами детального описания надземных сооружений предусмотрены расходы по обследованию этих сооружений на столбовых опорах. Стоимость обследования и детального описания надземных сооружений на опорах других типов определяется по ценам настоящей таблицы с применением следующих коэффициентов:

- 1,1 - при обследовании сооружений на опорах из простых ферм;
- 1,2 - при обследовании сооружений на сложных металлических и железобетонных опорах;
- 1,3 - при обследовании сооружений на эстакадах.

#### 4.4. Разные геодезические работы

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на разные геодезические работы:

– снесение на землю координат центра пункта триангуляции, установленного на здании, и передачу координат и дирекционного угла с поверхности земли на горизонт подземных работ;

- изготовление и установку геодезических знаков;
- проложение геодезических ходов;
- плановую и высотную привязку отдельных точек;
- разбивку и нивелирование геофизических профилей;
- разбивку поперечников.

##### 4.4.1. Снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении)

4.4.1.1. Базовые цены на снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении), даны для следующих категорий сложности выполнения измерений:

I категория	II категория	III категория
а) Улицы города и населенных пунктов ТиНАО со слабым движением транспорта и пешеходов; б) дороги с движением транспорта средней интенсивности; в) промышленные и строительные площадки с застройкой небольшой плотности, незначительным количеством инженерных сооружений, котлованов, со слабым движением транспорта.	а) Улицы города с движением транспорта и пешеходов средней интенсивности; б) дороги с интенсивным движением транспорта; в) промышленные и строительные площадки с застройкой средней плотности, средним количеством котлованов, отвалов, с движением транспорта средней интенсивности.	а) Улицы города с интенсивным движением транспорта и пешеходов; б) магистральные дороги с весьма интенсивным движением транспорта; в) промышленные и строительные площадки с плотной застройкой, большим количеством инженерных сооружений, котлованов, отвалов, с интенсивным движением транспорта.

4.4.1.2. Базовые цены на снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении), приведены в таблице 4.4.1.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: выбор оптимальной схемы снесения координат, рекогносцировка базисов и закрепление их концов временными знаками с привязкой к местным предметам; измерение углов и базисов с оформлением формуляров.

Камеральные работы: вычисление длин базисов; уравнивание и вычисление координат снесенных центров с составлением схемы и каталога снесенных центров.

Таблица 4.4.1.1

**Базовые цены на снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении)**

Измеритель – 1 пункт

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Снесение координат центра пункта с измерением базисов и углов при числе базисов:			
1.	2	<u>1537,28</u> 333,38	<u>1755,12</u> 333,38	<u>2127,04</u> 333,38
2.	3	<u>2231,53</u> 476,1	<u>2572,46</u> 476,1	<u>3089,61</u> 476,1

Примечание. Стоимость закрепления снесенного центра и концов базиса постоянными знаками ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам таблицы 4.4.4.1.

**4.4.2. Передача координат и дирекционного угла (ориентировки) с поверхности земли на горизонт подземных работ**

4.4.2.1. Базовые цены на передачу координат и дирекционного угла (ориентировки) с поверхности земли на горизонт подземных работ приведены в таблице 4.4.2.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: осмотр ствола шахты; установка лебедки; подвешивание отвесов; измерение расстояний между отвесами наверху и в шахте; измерение расстояний от угломерных инструментов до отвесов на поверхности и в шахте; измерение углов на поверхности и в шахте на примычные направления и на отвесы; повторное измерение на поверхности и в шахте линий между отвесами и между инструментами и от-

весами; вычисление ориентирования с передачей дирекционных углов и координат на основные подземные сети с контролем решения треугольников; обработка полевых журналов и составление ведомости ориентировки.

Таблица 4.4.2.1

**Базовые цены на передачу координат и дирекционного угла (ориентировки) с поверхности земли на горизонт подземных работ**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Передача координат и дирекционного угла с поверхности земли на горизонт подземных работ	1 ориентировка (передача)	4440,04 949,08

**4.4.3. Изготовление и установка (закладка) геодезических знаков**

4.4.3.1. Базовые цены на изготовление и установку (закладку) геодезических знаков приведены для категорий сложности закладки геодезических центров и реперов согласно пункту 3.1.1 (таблица 3.1.2) Сборника и следующих категорий сложности местности:

I категория	II категория	III категория
Местность равнинная. Проезд автотранспортом возможен везде. Строительные условия на площадке благоприятные: препятствия для размещения строительного оборудования и материалов отсутствуют.	а) Лесные районы с наличием болот; б) застроенные территории населенных пунктов в ТИ-НАО, промышленные и строительные площадки с наличием железных и автомобильных дорог и прочих коммуникаций. Строительные условия на площадке неблагоприятные: размещение строительного оборудования и материалов, строительство знака стеснено рельефом местности или близкорасположенными строениями и сооружениями	Застроенные территории города, промышленные и строительные площадки с большим количеством коммуникаций. Строительные условия на площадке неблагоприятные: размещение строительного оборудования и материалов весьма стеснено застройкой или рельефом местности.

4.4.3.2. Базовые цены на изготовление и установку (закладку) геодезических знаков приведены в таблице 4.4.3.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: детальная рекогносцировка и выбор места закладки знака; разбуривание отверстий для установки ственных и скальных знаков; рытье шурфа выработки (разбуриванию скважины) для закладки грунтовых реперов; изготовление

формы и арматуры, нарезка труб, приваривание марок; приготовление и заливка бетона в форму; установка грунтового, стенного или скального знака, наружное оформление; составление описания, абриса местоположения знака и общей схемы сети.

Таблица 4.4.3.1

**Базовые цены на изготовление и установку (закладку) геодезических знаков**

№	Название знака, вид работ	Тип знака и условия установки	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
				Категория сложности закладки знаков		
				I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
1.	Комплекс работ по установке глубинного репера трубчатого диаметром 65-80 мм	Бурение скважины диаметром 219 мм с изготовлением и монтажом глубинного репера в скважине и устройством защитного колпака	1 м бурения	1257,45	1533,73	2169,54
2.	Устройство защитного колодца с наружным ограждением	Установка стандартного железобетонного колодца из колец высотой до 1 м с чугунным люком, устанавливаемым над оголовком реперной трубы. Установка наружного ограждения сварного из труб	1 колодец	3976,91	4523,28	4987,3
3.	Грунтовой репер при глубине закладки, м: 1,8	Установка железобетонного или трубчатого репера (без защитного колодца и наружного ограждения)	1 знак	1805,59	2625,59	3788,29
4.	Грунтовой репер при глубине закладки, м: 2,5	То же	1 знак	2183,71	2948,81	4680,9
5.	Грунтовой репер при глубине закладки, м: 3,0	То же	1 знак	2506,04	3717,45	5967,57
6.	Стенные и скальные марки и реперы	Знаки, закладываемые в зданиях и сооружениях	1 знак	215,18	952,83	1130,82
7.	Предохранительные колпаки (с крышками)	Установка колпаков на знаках, находящихся на строительных площадках и застроенных территориях	1 колпак	81,47	95,64	122,2

Продолжение таблицы 4.4.3.1

№	Название знака, вид работ	Тип знака и условия установки	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
				Категория сложности закладки знаков		
				I	II	III
1	2	3	4	5	6	7
8.	Закрепительные знаки	Трубки металлические, штыри, забиваемые в землю	1 знак	26,57	36,31	47,82

Примечания:

1. Цены приведены для закладки грунтовых реперов и скальных марок в условиях местности I категории сложности. Стоимость закладки этих знаков на местности II категории сложности определяется по ценам пунктов 1-6 с применением коэффициента 1,1, а на местности III категории - коэффициента 1,2.

2. Стоимость закладки грунтовых реперов с окопкой канавой определяется по ценам пунктам 3-5 таблицы с применением коэффициента 1,1.

3. К пункту 7: при установке на знаках защитных колпаков с крышками стоимость их изготовления учитывается в сметах дополнительно в соответствии с пунктами 3.4.8 и 3.4.10 ТСН-2001.12.

4. Стоимость устройства защитных колодцев без наружного ограждения определяется по ценам пункта 2 с применением коэффициента 0,8.

#### 4.4.4. Закладка центров геодезических знаков

4.4.4.1. Базовые цены на закладку центров геодезических знаков приведены в таблице 4.4.4.1 и учитывают расходы по изготовлению и установке этих центров для категорий сложности закладки геодезических центров и реперов согласно пункту 3.1.1 (таблица 3.1.2) Сборника и категорий сложности местности согласно пункту 4.4.3.1.

Таблица 4.4.4.1

#### Базовые цены закладку центров геодезических знаков

№	Название знака, вид работ	Тип знака и условия установки	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
				Категория сложности закладки знаков		
				II	II	III
1	2		3	4	5	6
1.	Центр полигонометрии 1 и 2 разрядов типа 5 г.р.	Изготовление и установка центра полигонометрии 1 и 2 разрядов типа 5 г.р. с установкой на глубину 0,7 м	1 знак	286,03	355,98	405,57
2.	Центра полигонометрии 1 и 2 разрядов типа 6 г.р.	Изготовление и установка центра полигонометрии 1 и 2 разрядов типа 6 г.р. с установкой на глубину 0,7 м	1 знак	349,78	428,6	476,41

## Продолжение таблицы 4.4.4.1

№	Название знака, вид работ	Тип знака и условия установки	Измери- тель	Базовая цена (руб.)		
				Категория сложности закладки знаков		
				II	II	III
1	2		3	4	5	6
3.	Ориентирный пункт	Деревянный столб с нижним центром с установкой на глубину до 0,8 м	1 знак	230,24	344,47	520,69
4.	Опознавательный знак	Бетонный столб с установкой на глубину до 1 м	1 знак	201,01	256,8	382,55
5.	Рабочие пункты	Металлические трубки (штыри), дюбель-гвоздь и др.	1 знак	26,57	36,31	47,82

Примечания:

1. Цены приведены для центров геодезических знаков в условиях местности I категории сложности. Стоимость закладки этих знаков на местности II категории сложности определяется по ценам пунктов 1-4 с применением коэффициента 1,1, а на местности III категории - коэффициента 1,2.

2. Стоимость изготовления и установки опознавательных столбов определяется по ценам пункта 4 настоящей таблицы.

3. При установке на знаках защитных колпаков с крышками стоимость их изготовления учитывается в сметах дополнительно в соответствии с пунктами 3.4.8 и 3.4.10 ТСН-2001.12.

#### 4.4.5. Проложение планово-высотных геодезических ходов

4.4.5.1. Базовые цены на проложение планово-высотных геодезических ходов даны для категорий сложности производства измерений, предусмотренных пунктом 3.1.1 (таблица 3.1.1) Сборника, и приведены в таблице 4.4.5.1.

Таблица 4.4.5.1

#### Базовые цены на проложение планово-высотных геодезических ходов

Измеритель – 1 км

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	4	5	6
	Проложение ходов:			
1.	теодолитных (1:1000-1:2000)	655,29	951,06	1377
2.	нивелирования IV класса	<u>244,41</u> 36,46	<u>429,48</u> 42,71	<u>720,82</u> 51,05
3.	технического нивелирования	206,33	320,56	557

Примечания:

1. При проложении специальных теодолитных ходов с разбивкой и закреплением пикетажа, а также технического нивелирования по готовому пикетажу к ценам пунктов 1 и 3 применяются следующие коэффициенты:

- 1,1 – при пикетаже через 100 м;
- 1,2 – при пикетаже через 50 м;
- 1,4 – при пикетаже через 20 м.

2. При нивелировании на болотах при забивке кольев для установки более 20% штативов, к ценам III категории пунктов 2 и 3 применяется коэффициент 1,3.

#### 4.4.6. Плановая и высотная привязка отдельных точек

4.4.6.1. Базовые цены на плановую и высотную привязку отдельных точек даны для категорий сложности производства измерений, предусмотренных пунктом 3.1.1 (таблица 3.1.1) Сборника, приведены в таблице 4.4.6.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: рекогносцировка местности с отысканием исходных геодезических пунктов и привязываемых точек; проложение теодолитных ходов и ходов технического нивелирования с плановой и высотной привязкой точек; вычисление координат и высот точек; составление каталога и отчетной схемы привязок.

Таблица 4.4.6.1

##### Базовые цены на плановую и высотную привязку отдельных точек

Измеритель – 1 точка (выработка)

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Плановая и высотная привязка при расстоянии между точками (геологическими выработками), м:			
1.	до 50	71,73	98,29	124,86
2.	свыше 50 до 100	85,01	112,46	157,62
3.	свыше 100 до 200	120,43	167,36	260,35
4.	свыше 200 до 350	159,4	226,7	346,24
5.	Определение координат и высот спутниковыми измерениями	167,36		

Примечания:

1. Стоимость предварительной разбивки местоположения точек (выработок) определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,5.

2. Стоимость привязки точек (выработок) при расстоянии между ними свыше 350 м определяется по ценам проложения теодолитных и нивелирных ходов, приведенных в таблице 4.4.5.1.

3. В случае только плановой или высотной привязки точек (выработок) стоимость этой работы определяется по ценам настоящей таблицы с применением следующих коэффициентов:

- 0,8 – при плановой привязке;
- 0,4 – при высотной привязке.

4. Стоимость определения координат и высот точек лесонасаждений при подеревной съемке определяется по цене пункта 1 с применением коэффициента 0,4.

5. При применении таблицы для определения стоимости создания планов подеревной съемки на незастроенной территории принимаются следующие категории сложности:

- I категория: количество деревьев до 200 на 1 га, кустарник и подлесок отсутствуют;
- II категория: количество деревьев свыше 200 до 400 на 1 га, кустарник и подлесок средней густоты;
- III категория: количество деревьев свыше 400 на 1 га, с густым кустарником и подлеском.

6. Стоимость привязки точек в траншеях определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициентов:

- 1,3 - при глубине траншеи свыше 1,0 до 3,0 м;
- 1,5 - при глубине траншеи свыше 3,0 м.

Глубина траншеи определяется от верха отвала грунта.

#### 4.4.7. Планово-высотная привязка отдельных точек на акватории

4.4.7.1. Базовые цены на планово-высотную привязку отдельных точек на акватории даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
а) озеро, водохранилище; б) река, ручей, канал со скоростью течения до 0,7 м/с; в) берега акватории пологие легкодоступные; высота горизонта воды определяется двумя стоянками нивелира от магистрального нивелирного хода; г) порты, затоны со слабым движением или незначительным скоплением судов и плотов на акватории (занято до 25% площади).	а) река, ручей, канал со скоростью течения свыше 0,7 м/с до 1,5 м/с; б) берега акватории пересеченные, заросшие; высота горизонта воды определяется тремя-четырьмя стоянками нивелира от магистрального нивелирного хода; в) порты, затоны со средней интенсивностью движения или средним скоплением судов и плотов на акватории (занято свыше 25 до 50% площади).	а) река, ручей, канал со скоростью течения свыше 1,5 м/с; б) берега акватории обрывистые, заросшие, без бечевника или заболоченные; высота горизонтов воды определяется пятью-шестью стоянками нивелира или с помощью специальных приспособлений; в) порты, затоны с весьма интенсивным движением или большим скоплением судов и плотов на акватории (занято свыше 50% площади).

4.4.7.2. Базовые цены на планово-высотную привязку отдельных точек на акватории приведены в таблице 4.4.7.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: планово-высотная привязка точек обследования или буровых

скважин на акватории к готовой плано-высотной сети с установкой буйков и плавучих вех, а также створных знаков на берегу для обозначения положения точек на акватории; обработка полевых журналов с вычислением координат и высот точек обследования; составление и вычерчивание схемы расположения точек привязки с нанесением положения этих точек на существующие планы.

Таблица 4.4.7.1

**Базовые цены на плано-высотную привязку отдельных точек на акватории**

Измеритель – 1 точка (выработка)

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Плано-высотная привязка отдельных точек обследования или буровых скважин на акватории при расстоянии от берега, км:			
1.	до 0,5	696,03	965,23	1253,02
2.	свыше 0,5 до 1,0	835,05	1089,2	1403,56
3.	свыше 1,0 до 3,0	929,80	1204,32	1496,54
4.	свыше 3,0 до 5,0	1044,92	1346,0	1655,94
5.	Определение координат и высот спутниковыми измерениями	1346,0		

Примечания:

1. Стоимость создания плано-высотной сети определяется по ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.
2. Стоимость предварительной разбивки, а также повторной плано-высотной привязки точек определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,5.
3. Стоимость изготовления плавучих буйков и вех ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно в соответствии с пунктами 3.4.8 и 3.4.10 ТСН-2001.12.

**4.4.8. Разбивка и нивелирование геофизических профилей**

4.4.8.1. Базовые цены на разбивку и нивелирование геофизических профилей даны для категорий сложности производства измерений, предусмотренных пунктом 3.1.1 (таблица 3.1.1) Сборника, приведены в таблице 4.4.8.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: рекогносцировка геофизического профиля с переносом профиля на местность проложением теодолитного хода с закреплением вынесенных в натуру точек кольями; нивелирование

профиля и вычисление высот пикетов по профилю; составление профиля и каталога координат и высот точек профиля; составление отчетной схемы.

Таблица 4.4.8.1

#### Базовые цены на разбивку и нивелирование геофизических профилей

Измеритель – 1 км профиля

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Разбивка и нивелирование геофизического профиля при расстоянии между точками, м:			
1.	50	967,0	1304,38	1868,46
2.	100	884,64	1176,87	1713,5

#### 4.4.9. Разбивка и нивелирование поперечников

4.4.9.1. Базовые цены на разбивку и нивелирование поперечников даны для категорий сложности производства измерений, предусмотренных пунктом 3.1.1 (таблица 3.1.1) Сборника приведены в таблице 4.4.9.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: отыскание на местности исходных точек и пикетов магистрального теодолитного хода; разбивка поперечников в обе стороны от магистрали до 100 м с разбивкой и закреплением пикетажа через 20 м при расстоянии между поперечниками до 200 м; техническое нивелирование по пикетажу поперечников с вычислением высот; составление поперечных профилей и схемы расположения поперечников.

Таблица 4.4.9.1

#### Базовые цены на разбивку и нивелирование поперечников

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Разбивка и техническое нивелирование двусторонних поперечников	1 км поперечников	1160,04	1556,76	2749,57

Примечания:

1. Ценами таблицы предусмотрена разбивка и нивелирование поперечников от пикетов имеющегося магистрального теодолитного хода. Стоимость проложения магистрального теодолитного хода определяется по ценам таблицы 4.4.5.1 Сборника.

2. Стоимость разбивки и нивелирования двусторонних поперечников длиной в каждую сторону свыше 100 м определяется по ценам таблицы 4.4.5.1 Сборника.

## 4.5. Картографические и камеральные геодезические работы

1. Базовые цены на картографические и камеральные геодезические работы:

- составление сборных планов и карт в масштабах 1:500-1:25000;
- создание топографических планов и карт в масштабах 1:500-1:25000;
- составление продольного профиля трасс линейных сооружений;
- составление планов подземных и надземных сооружений;
- составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе;
- составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек);
- составление одномаршрутных фотосхем.
- перевычисление координат геодезических пунктов;
- перевод инженерно-топографического плана из масштаба 1:200 в 1:500.

### 4.5.1. Составление сборных планов и карт

4.5.1.1. Базовые цены на составление сборных планов и карт приведены в таблице 4.5.1.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: подготовка материалов; подготовка основ, монтаж по пунктам и сетке; сводка по рамкам, корректура монтажа; оформление плана или карты (построение, вычерчивание рамок и сеток, зарамочные надписи), оформление формуляра.

Таблица 4.5.1.1

#### Базовые цены составление сборных планов и карт

Измеритель – 1 кв.дм создаваемого плана

№	Наименование работ	Масштаб плана		Базовая цена (руб.)
		Исходного	Создаваемого	
1	2	3	4	5
	Составление сборных планов и карт:			
1.	с сохранением масштаба оригинала	1:500	1:500	40,63
2.	с сохранением масштаба оригинала	1:2000	1:2000	57,3
3.	с сохранением масштаба оригинала	1:10000	1:10000	87,51
4.	с уменьшением масштаба оригинала	1:10000	1:25000	119,81

Примечание: стоимость изготовления репродукции получаемого плана ценами настоящей таблицы не учтена.

## 4.5.2. Создание топографических планов и карт

4.5.2.1. Базовые цены на создание топографических планов и карт даны для следующих категорий контурности и сложности рельефа местности:

Таблица 4.5.2.1

### Характеристика контурности

Незначительная контурность	Средняя контурность	Большая контурность	Очень большая контурность
<p>а) гидрографическая и дорожная сеть развиты слабо;</p> <p>б) контуры полевых сельскохозяйственных угодий, благоустроенных лесов, болот и пр. в лесостепных районах.</p>	<p>а) контуры огородов, садов в лесостепных районах;</p> <p>б) контуры перелесков;</p> <p>в) поймы рек с наличием стариц, проток и рукавов, заболоченных и заросших участков;</p> <p>г) контуры озер и болот в озерной или лесной местности;</p> <p>д) сельские населенные пункты ТиНАО с правильной планировкой;</p> <p>е) небольшие железнодорожные станции и пристани;</p> <p>ж) небольшие промышленные и строительные площадки с редкой застройкой или редкими подъездными путями и другими коммуникациями или с малым количеством карьеров, котлованов, отвалов и др.</p>	<p>а) поймы рек с большим количеством проток, стариц, рукавов, озер, заросших и заболоченных участков;</p> <p>б) контуры мелких озер и болот в озерной местности;</p> <p>в) крупные сельские населенные пункты и небольшие города ТиНАО</p> <p>г) железнодорожные станции, порты и пристани с развитой сетью подъездных путей;</p> <p>д) промышленные и строительные площадки с застройкой простой конфигурации или с развитой сетью подъездных путей или других коммуникаций или с большим количеством карьеров, котлованов, отвалов и др.</p>	<p>а) заросшие и заболоченные поймы рек с большим количеством озер, проток, стариц и рукавов;</p> <p>б) застроенные территории города</p> <p>в) крупные узловые железнодорожные станции, крупные порты;</p> <p>г) населенные пункты ТиНАО с бессистемной рассредоточенной застройкой среди садов, огородов и других насаждений;</p> <p>д) крупные промышленные и строительные площадки с застройкой сложной конфигурации, с весьма развитой сетью подъездных путей и других коммуникаций или с большими многоуступными карьерами, котлованами, отвалами сложной конфигурации</p>

### Характеристика сложности рельефа местности

Простой рельеф	Рельеф средней сложности	Сложный рельеф	Очень сложный рельеф
равнинный рельеф с небольшим количеством мелких ложин, западин, бугров.	а) равнинный рельеф с наличием глубоких балок и оврагов или с микрорельефом; б) всхолмленный рельеф; в) несложный пойменный рельеф.	а) равнинный рельеф с большим количеством глубоких балок и оврагов; б) сильно всхолмленный рельеф; г) сложный пойменный рельеф; в) рельеф изрытых строительных площадок; ш) карьеры и котлованы, отвалы.	а) очень сложный пойменный рельеф; б) рельеф значительно изрытых строительных площадок; в) сложные многоступенчатые карьеры, котлованы, отвалы и др.

4.5.2.2. Определение общей категории сложности создания топографических планов и карт приведено в таблице 4.5.2.3.

Таблица 4.5.2.3

Контурность	Сложность рельефа местности			
	простой	средней сложности	сложный	очень сложный
Незначительная	I	II	II	III
Средняя	II	II	III	IV
Большая	II	III	IV	-
Очень большая	III	IV	-	-

4.5.2.3. Базовые цены создание топографических планов и карт приведены в таблице 4.5.2.4 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: создание бумажной основе по условным знакам всех элементов плана или карты, создание надписей картографическими шрифтами; составление сводок по рамкам, создание рамок, зарамочных надписей и схем расположения планшетов; корректура создания и заполнение формуляров планшетов.

**Базовые цены на создание топографических планов и карт**Измеритель – 1 дм<sup>2</sup>

№	Наименование работ	Высота сечения рельефа, м	Базовая цена (руб.)			
			Категория сложности			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
	Картографическое вычерчивание планов и карт в масштабе:					
1.	1:500	0,25	39,59	61,47	139,6	231,28
2.	1:500	0,5	38,55	58,34	127,1	218,78
3.	1:500	1	37,5	55,22	115,64	190,65
4.	1:2000	0,5	47,92	91,68	253,16	397,97
5.	1:2000	1	45,84	84,39	228,15	340,67
6.	1:2000	2	43,76	79,18	203,15	299
7.	1:10000	0,5	71,88	160,44	517,77	859,48
8.	1:10000	1	67,72	146,89	461,52	777,18
9.	1:10000	2	63,55	135,43	414,64	710,51
10.	1:10000	5	60,42	126,06	367,75	588,62
11.	1:25000	2 (2,5)	85,43	260,45	776,14	1351,21
12.	1:25000	5	80,22	234,4	684,46	1273,08
13.	1:25000	10	73,97	209,4	596,95	1025,13

Примечание. Стоимость создания планов в масштабе 1:200 определяется по ценам пунктов 1-3 с коэффициентом 0,9.

**4.5.3. Составление продольного профиля линейных сооружений**

4.5.3.1. Базовые цены на составление продольного профиля линейных сооружений приведены в таблице 4.5.3.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: анализ собранных материалов; составление ведомости показателей профиля и профиля с выпиской высот; нанесение элементов линейных сооружений (опор, колодцев, кривых, реперов, километража, ситуации, искусственных сооружений, границ пересекаемых угодий, уклонов по трассе и др.); составление профиля, корректура и изготовление копии профиля.

**Базовые цены на составление продольного профиля линейных сооружений**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Количество ординат на 1 дм профиля		
			до 20	св. 20 до 40	свыше 40
1	2	3	4	5	6
1.	Составление продольных профилей трассы линейных сооружений	1 дм профиля	113,56	178,15	241,7

Примечание. При составлении профиля подземных коммуникаций с определением высот пересекающих их подземных сооружений и отображением пересечений на профиле к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,15; то же, с дополнительным составлением разрезов и разверток колодцев - коэффициент 1,7.

**4.5.4. Составление планов подземных и надземных сооружений**

4.5.4.1. Базовые цены на составление планов подземных и надземных сооружений даны в зависимости от количества видов коммуникаций на участке работ и приведены в таблице 4.5.4.1. Базовыми ценами учтены расходы на выполнение следующих работ: анализ и систематизация материалов по видам коммуникаций, полученных в архиве города и эксплуатирующих организациях; нанесение на план трасс коммуникаций по исполнительным чертежам и по данным полевых работ; выявление принадлежности обнаруженных неучтенных прокладок (теплосети, водопровода, канализации, электрического кабеля и др.) и их характеристик); составление пояснительных надписей (высот подземных коммуникаций, диаметра и материала труб, количества и напряжения кабельных линий, количества каналов и их сечения); корректура плана, заполнение формуляра; вычерчивание на плане подземных и надземных сооружений, нанесение на план всех пояснительных надписей; окончательная корректура плана и оформление материалов.

**Базовые цены на составление планов подземных и надземных сооружений**

Измеритель – 1 га

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)			
		Количество коммуникаций на участке			
		до 4	свыше 4 до 6	свыше 6 до 10	свыше 10
1	2	3	4	5	6
	Масштаб плана				
1.	1:500	333,38	574,03	1001,17	1701,99
2.	1:2000	100,01	186,48	345,88	588,0

Примечания:

1. Участком считается один планшет размером 50×50 см или равная ему площадь. При меньшей площади цена берется за полный планшет.

2. Коммуникацией считается каждый вид кабельных прокладок и трубопроводов.

3. Стоимость проверки полноты планов в эксплуатирующих организациях ценами таблицы не учтена и определяется дополнительно в размере 500 руб. за проверку в каждой организации.

4. Стоимость обновления имеющихся планов подземных и надземных сооружений определяется по ценам таблицы с применением коэффициента 0,7.

5. Стоимость нанесения запроектированных коммуникаций определяется дополнительно по ценам таблицы 4.5.5.1.

6. Стоимость составления плана подземных и надземных сооружений в масштабе 1:200 определяется по ценам пункта 1 таблицы 4.5.4.1 с применением коэффициента 2,0.

#### **4.5.5. Составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе**

4.5.5.1. Базовые цены на составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе приведены в таблице 4.5.5.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: анализ и систематизация по видам коммуникаций полученных материалов; нанесение на план трасс подземных и надземных коммуникаций по исполнительным чертежам, проектным и другим материалам; нанесение на план пояснительных надписей (материал, диаметр труб, принадлежность, количество каналов, давление, напряжение и т.п.); выписка высот труб и лотков для масштабов 1:200, 1:500 и 1:1000; проверка уклонов труб; выявление принадлежности неучтенных коммуникаций; вычерчивание и корректура нанесенных коммуникаций.

Таблица 4.5.5.1

**Базовые цены на составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе**

Измеритель – 1 колодец, опора, точка

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Масштаб плана	
1.	1:200	28,13
2.	1:500	23,96
3.	1:2000	18,75
4.	1:10000	14,59

Примечание. Точкой считаются поворот, излом, ввод, выход и отдельные сооружения, нанесенные по трем замерам или координатам.

#### 4.5.6. Составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек)

4.5.6.1. Базовые цены на составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек) приведены в таблице 4.5.6.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: нумерация колодцев, вычисление координат колодцев (узлов, точек); выписка пояснительных надписей; составление и вычерчивание схематического чертежа колодца; составление каталога и сличение его с планом подземных коммуникаций; корректура, размножение и брошюровка каталога.

Таблица 4.5.6.1

**Базовые цены на составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек)**

Измеритель – 1 колодец, узел, точка

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	4
	Составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек)	
1.	Составление каталога колодцев (узлов, точек)	17,71
2.	Составление сборной (пообъектной) экспликации подземных сооружений	3,96

#### 4.5.7. Составление одномаршрутных фотосхем

4.5.7.1. Базовая цена на составление одномаршрутных фотосхем приведена в таблице 4.5.7.1 и учитывает расходы на выполнение следующих работ: нанесение на основу центральных точек аэроснимков; проведение начальных

направлений; монтаж аэроснимков на основу по начальным направлениям с проверкой сходимости по контурам; оформление фотосхемы с контролем составления и оформления.

Таблица 4.5.7.1

**Базовые цены на составление одномаршрутных фотосхем**

№	Наименование работы	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	Составление одномаршрутных фотосхем	1 км трассы	16,67

**4.5.8. Перевычисление координат геодезических пунктов**

4.5.8.1. Базовые цены на перевычисление координат геодезических пунктов из одной системы координат в другую приведены в таблице 4.5.8.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: получение заявки, анализ полученной информации, создание вспомогательных файлов, пересчет координат из одной системы в другую, оформление ведомости пересчета координат.

Таблица 4.5.8.1

**Базовые цены на перевычисление координат геодезических пунктов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Перевычисление координат геодезических пунктов из одной системы координат в другую, из зоны в зону	1 пункт	52,35

**4.6. Геодезические разбивочные работы**

1. В настоящем разделе приведены базовые цены на геодезические работы, связанные с выносом и закреплением на местности:

- границ отвода земель строительных площадок;
- проектного контура водохранилища;
- осей проездов, красных линий застройки, контуров (котлованов) зданий и сооружений;
- пунктов геодезической строительной сетки и осей зданий и сооружений;
- трасс различных линейных сооружений и другие разбивочные работы.

2. Базовые цены на закладку центров геодезических знаков приведены в таблице 4.4.3.1 настоящего Сборника.

#### 4.6.1. Вынос в натуру основных осей зданий и сооружений

4.6.1.1. Базовые цены на создание плановой геодезической разбивочной основы и вынос в натуру основных осей зданий и сооружений:

- вынос в натуру границ отвода земель строительных площадок, месторождений строительных материалов, проектного контура водохранилища и др.;
- вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки, контуров зданий (котлованов) и др.;
- разбивка геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений.

4.6.1.2. Базовые цены на вынос в натуру (или восстановлению утраченных) границ отвода земель строительных участков (площадок) приведены для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
а) открытая равнинная или слабовсхолмленная местность; б) открытая речная пойма с легкопроходимыми болотами; в) промышленные и строительные площадки с плотностью застройки до 20% и слабым движением строительных механизмов.	а) открытая всхолмленная или пересеченная балками и оврагами равнинная местность; б) залесенная равнинная или слабовсхолмленная местность; в) полужакрытая речная пойма и участки местности с болотами средней проходимости г) промышленные и строительные площадки с плотностью застройки свыше 20% до 50%, с небольшим количеством инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов и др. и средней интенсивностью движения строительных механизмов.	а) закрытые болота средней проходимости или полужакрытые труднопроходимые болота; б) крупные промышленные и строительные площадки с плотностью застройки свыше 50%, с большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов и интенсивным движением строительных механизмов.

4.6.1.3. Базовые цены на вынос в натуру (или восстановлению утраченных) границ отвода земель строительных участков (площадок) приведены в таблице 4.6.1.1 и учитывают расходы по рекогносцировке положения границ отвода земель, инструментальному выносу и закреплению поворотных точек граничными (межевыми) знаками с определением координат этих знаков и привязкой к исходным геодезическим пунктам, ведению и обработке полевых журналов, а также расходы по камеральной обработке полевых материалов с составлением схемы закрепления точек, каталогов координат и сдачей знаков по акту на хранение.

Таблица 4.6.1.1

**Базовые цены на вынос в натуру (или восстановлению утраченных) границ отвода земель строительных участков (площадок)**

Измеритель – 1 граничный (межевой) знак

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Вынос в натуру (или восстановление утраченных) границ отвода земель строительных площадок с установкой граничных знаков при длине сторон границы, м:			
1.	от 100 до 150	<u>502,09</u> 36,46	<u>670,34</u> 37,5	<u>904,12</u> 38,55
2.	свыше 150 до 200	<u>534,86</u> 39,59	<u>716,39</u> 40,63	<u>983,82</u> 41,67
3.	свыше 200	<u>595,96</u> 44,8	<u>815,57</u> 45,84	<u>1150,3</u> 46,88

**4.6.2. Определение на местности и съемка проектного контура водохранилища**

4.6.2.1. Базовые цены на определение на местности и съемку проектного контура водохранилища даны для категорий сложности выполнения работ, определяемых в зависимости от характеристик местности (залесенность, заболоченность, застроенность) и крутизны склонов речной долины (извилистость контура водохранилища) в соответствии с показателями, приведенными в таблице 4.6.2.1

Таблица 4.6.2.1

№	Характеристика местности	Показатели категорий сложности при склонах речной долины и извилистости контура водохранилища		
		Склоны пологие, контур плавный	Склон средней крутизны (до 10°), контур извилистый	Склоны крутые (свыше 10°), контур весьма извилистый
1	2	3	4	5
1.	Местность незастроенная или с плотностью застройки до 20%	I	II	III
2.	Пойма рек открытая или частично заросшая	I	II	-
3.	Пойма рек заросшая	II	III	-
4.	Лес и кустарник средней густоты, сады	II	III	III
5.	Густой лес, кустарник и густая высокорослая растительность (заросли камыша)	III	III	III
6.	Болота открытые или полужаросшие легкопроходимые	I	II	-
7.	Болота заросшие легкопроходимые или открытые труднопроходимые	II	III	-
8.	Болота заросшие труднопроходимые	III	III	-

4.6.2.2. Базовые цены на определение на местности и съемку проектного контура водохранилища приведены в таблице 4.6.2.2 и учитывают расходы по подготовке исходных данных, рекогносцировке местности с отысканием имеющихся пунктов геодезической основы, определению на местности проектного контура водохранилища по заданной высоте геометрическим или тригонометрическим нивелированием, с закреплением точек контура столбами и составлением абриса, со съемкой контура водохранилища проложением теодолитных ходов по закрепленным точкам и сдачей перенесенного контура водохранилища в натуре заказчику и землепользователям. Ценами также учтены расходы по обработке полевых журналов с вычислением и составлением каталогов координат и высот граничных знаков, с составлением схематической карты водохранилища в удобном для работы масштабе, нанесению контура водохранилища на топографиче-

ские карты, на лесоустроительные планы или планы землепользований с указанием точек планово-высотной съемочной сети, граничных знаков землепользований и закрепленных точек контура водохранилища.

Таблица 4.6.2.2

**Базовые цены на определение на местности и съемку проектного контура водохранилища**

Измеритель – 1 км контура водохранилища

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
1.	Определение на местности проектного контура водохранилища	<u>675,66</u> 308,37	<u>1091,86</u> 405,26	<u>1563,84</u> 549,03
2.	Съемка контура водохранилища проложением теодолитных ходов	<u>862,5</u> 394,84	<u>1186,61</u> 507,36	<u>1658,59</u> 650,08

Примечания:

1. Стоимость проложения магистральных ходов нивелирования III и IV классов ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам пункта б (или прим.2) таблицы 4.7.1 (для застроенных территорий) или с применением к ним коэффициента 0,9 (для незастроенных территорий).

2. Стоимость проложения привязочных теодолитных ходов и ходов технического нивелирования к исходным пунктам, расположенным на расстоянии свыше 0,5 км от контура водохранилища, определяется по ценам таблицы 4.4.5.1 настоящего Сборника.

**4.6.3. Вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки**

4.6.3.1. Базовые цены на вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки и др. даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
а) Местность равнинная или слабовсхолмленная, открытая; б) территория с плотностью застройки (изрытостью) до 20%; в) покрытие проездов отсутствует; г) выносу в натуру подлежат контуры зданий прямоугольной формы.	а) Местность равнинная, сильно пересеченная балками и оврагами, или сильно всхолмленная открытая; б) территория с плотностью застройки (изрытостью) свыше 20 до 50%; в) проезды с булыжным покрытием; г) выносу в натуру подлежат контуры зданий с выступами.	а) территория с плотностью застройки (изрытостью) свыше 50%; б) покрытие проездов асфальтовое; в) выносу в натуру подлежат контуры зданий сложной конфигурации (с тупыми и острыми углами).

Примечание. В залесенной местности категория сложности повышается на одну ступень, а для III категории к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,2.

4.6.3.2. Базовые цены на вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки и др. приведены в таблице 4.6.3.1 и учитывают расходы по рекогносцировке участка с обследованием пунктов опорной геодезической сети и выбором местоположения вспомогательных полигонометрических или теодолитных ходов, по перенесению в натуру поворотных и створных точек осей проездов, красных линий, контуров зданий с измерением вспомогательных разбивочных базисов, закреплением точек трубками и контрольными измерениями до исходных пунктов и опорных зданий, ведению и обработке полевых журналов, вычислению координат точек с составлением каталогов координат и исполнительных разбивочных чертежей.

Таблица 4.6.3.1

**Базовые цены на вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки и др.**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Вынос в натуру оси проезда или параллели красной линии при количестве точек на 1 км:	1 км			
1.	до 4		<u>880,22</u> 326,08	<u>1251,25</u> 366,71	<u>1848,98</u> 404,22
2.	свыше 4 до 7		<u>1114,88</u> 506,31	<u>1614,32</u> 568,82	<u>2318,31</u> 632,37
3.	свыше 7 до 12		<u>1392,05</u> 686,54	<u>1948,16</u> 773,01	<u>2973,6</u> 858,44
4.	свыше 12		<u>1806,48</u> 844,9	<u>2621,16</u> 950,12	<u>3775,01</u> 1092,85
	Вынос в натуру красных линий застройки при количестве точек на 1 км:	1 км			
5.	до 6		<u>1099,83</u> 553,19	<u>1582,44</u> 623	<u>2333,37</u> 656,33
6.	свыше 6 до 10		<u>1438,98</u> 831,35	<u>2096,93</u> 879,28	<u>3091,38</u> 976,16
7.	свыше 10 до 15		<u>1890,6</u> 1162,65	<u>2784,1</u> 1230,36	<u>4276,22</u> 1366,84
8.	свыше 15 до 20		<u>2425,46</u> 1513,73	<u>3650,15</u> 1615,83	<u>5563,77</u> 1779,39
9.	свыше 20		<u>3078,1</u> 1837,73	<u>4715,44</u> 1962,75	<u>7156,84</u> 2160,69
10.	Вынос в натуру контура здания (котлована)	1 контур	<u>564,08</u> 142,73	<u>907,67</u> 256,28	<u>1450,5</u> 369,84

Продолжение таблицы 4.6.3.1

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Разбивка трассы и осей сооружений от существующей ситуации при длине трассы, км:	1 объект			
11.	до 0,5		<u>418,85</u> 146,89	<u>695,14</u> 157,31	<u>1182,18</u> 166,69
12.	свыше 0,5 до 1,0		<u>573,82</u> 276,08	<u>968,77</u> 287,54	<u>1481,49</u> 293,79

Примечание. Стоимость разбивки пикетажа трассы с нивелированием пикетных и плюсовых точек, а также реперов, расположенных на расстоянии от оси трассы до 100 м, определяется применением к ценам пунктов 11 и 12 коэффициента 1,2.

#### 4.6.4. Разбивка геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений

4.6.4.1. Базовые цены на разбивку геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория	II категория	III категория
а) территории городов и поселков ТиНАО с пешеходным и автомобильным движением малой интенсивности; б) местность слабо пересеченная или с крупными формами рельефа, частично (до 30%) закрытая благоустроенными лесами (просеки расчищены), незаболоченная, с грунтовыми дорогами, условия благоприятные для линейно-угловых измерений.	а) улицы города районного и местного значения, населенные пункты ТиНАО с бессистемной планировкой уличной сети, затрудняющей производство линейно-угловых измерений; б) местность, пересеченная или закрытая на 50% площади, или частично заболоченная; в) промышленные и строительные площадки с плотностью застройки свыше 20% до 50%, с небольшим количеством инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов; г) промежуточные, участковые и пассажирские зонные железнодорожные станции.	а) магистральные улицы общегородского значения б) местность пересеченная, полностью закрытая; в) заболоченные участки, сплошь закрытые; г) крупные промышленные и строительные площадки с плотностью застройки свыше 50%, с большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов и интенсивным движением строительных механизмов. территории сортировочных, узловых, технических и крупных пассажирских железнодорожных станций.

4.6.4.2. Базовые цены на разбивку геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений проложением ходов полигонометрии или теодолитных ходов приведены в таблице 4.6.4.1 и учитывают расходы по изучению генплана и разбивочного чертежа, рекогносцировке участка работ, обследованию в натуре пунктов опорной геодезической сети, предварительной разбивке пунктов строительной сетки (или точек основных осей зданий и сооружений) проложением теодолитных ходов с закреплением их временными знаками, проложению ходов полигонометрии 1-2 разрядов по сторонам строительной сетки (или основным осям зданий и сооружений), вычислению координат пунктов и редукций на постоянные знаки, перенесению величин редукций пунктов строительной сетки (или точек основных осей зданий и сооружений) на постоянные знаки с контрольным измерением углов и линий, производству выноса осей и привязке их к предметам местности с составлением и вычерчиванием схем и исполнительных разбивочных чертежей.

Таблица 4.6.4.1

**Базовые цены на разбивку геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений проложением ходов полигонометрии или теодолитных ходов**

Измеритель – 1 км строительной сетки

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Разбивка геодезической строительной сетки, основных осей зданий и сооружений проложением ходов полигонометрии 1 разряда при длине сторон сетки или расстоянии между знаками разбивочной линии, м:			
1.	200	<u>4131,87</u> 682,38	<u>5848,91</u> 763,64	<u>8519,67</u> 918,87
2.	100	<u>4732,26</u> 1173,06	<u>6703,45</u> 1331,42	<u>9722,21</u> 1581,45
3.	50	<u>6244,75</u> 2058,59	<u>8874,76</u> 2349,25	<u>12886,21</u> 2803,48
4.	20	<u>8743,71</u> 2908,7	<u>12423,96</u> 3293,12	<u>18041,75</u> 3942,16

Продолжение таблицы 4.6.4.1

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
	Разбивка геодезической строительной сетки, основных осей зданий и сооружений проложением ходов полигонометрии 2 разряда при длине разбивочных сторон, м:			
5.	200	<u>3030,28</u> 753,22	<u>4333,78</u> 860,53	<u>6253,6</u> 1022
6.	100	<u>3586,39</u> 1177,23	<u>5094,44</u> 1299,12	<u>7329,52</u> 1391,84
7.	50	<u>4790,71</u> 1835,65	<u>6878,78</u> 1990,88	<u>9897,55</u> 2229,45
8.	20	<u>6706,99</u> 2570,12	<u>9585,84</u> 2787,85	<u>13857,63</u> 3121,23
	Разбивка геодезической строительной сетки, основных осей зданий и сооружений проложением теодолитных ходов (точностью 1:2000) при длине разбивочных сторон, м:			
9.	200	<u>1022,79</u> 385,47	<u>1534,62</u> 508,4	<u>2390,93</u> 646,96
10.	100	<u>1350,43</u> 504,23	<u>2021,66</u> 669,88	<u>3118,83</u> 854,27
11.	50	<u>1824,19</u> 708,42	<u>2737,17</u> 907,41	<u>4130,99</u> 1130,35
12.	20	<u>2382,07</u> 979,29	<u>3580,19</u> 1206,4	<u>5384,01</u> 1483,52

## Примечания:

1. Стоимость создания пунктов исходной плановой опорной сети и проложения к ним привязочных ходов, а также закрепления пунктов строительной сетки, точек осей зданий и сооружений постоянными знаками ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.

2. Стоимость производства вторых редукиций с повторными контрольными измерениями углов и линий по сторонам строительной сетки или по точкам основных осей зданий и сооружений определяется по соответствующим ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,3.

3. Стоимость разбивки геодезической строительной сетки или разбивки основных осей зданий и сооружений без производства контрольных измерений определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,7.

4. Стоимость детальной разбивки осей зданий и сооружений определяется по ценам пунктов 4, 8, 12 настоящей таблицы с применением следующих коэффициентов:

- 1,2 – при длине сторон сетки или расстоянии между знаками разбивочной линии менее 20 м;

- 1,5 – при длине сторон сетки или расстоянии между знаками разбивочной линии менее 10 м.

#### **4.6.5. Восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений**

4.6.5.1. Базовые цены на восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений для строительства железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, каналов, коллекторов, линий электропередачи и связи и др. даны для категорий сложности выполнения работ, приведенных в таблице 3.3.1 Сборника.

4.6.5.2. Базовые цены на восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений для строительства железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, каналов, коллекторов, линий электропередачи и связи и др. приведены в таблице 4.6.5.1 и учитывают расходы по рекогносцировке участка трассы, подлежащего восстановлению и закреплению, инструментальному восстановлению углов поворота и промежуточных точек с закреплением столбами точек трассы по осям и выносками вне зоны строительных работ, измерению углов и длин линий с разбивкой пикетажа, поперечников, кривых и центров стрелочных переводов (для железных дорог), техническому нивелированию по пикетажу осей трасс и поперечникам, определению на местности и закреплению мест установки опор линий электропередачи и связи, оформлению полевых журналов с вычислением координат и высот точек трассы с составлением каталога, плана трассы, продольного профиля и профилей поперечников, ведомостей и схем разбивки и закрепления точек трассы; сдаче восстановленного и закрепленного участка трассы по акту заказчику.

**Базовые цены на восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений для строительства железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, каналов, коллекторов, линий электропередачи и связи и др.**

Измеритель – 1 км

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
1.	Восстановление трассы железной или автомобильной дороги	1263,65	2823,95	6304,96
2.	Восстановление трассы магистрального трубопровода и его ответвлений	800,52	1490,34	2955,01
3.	Восстановление магистральных и межхозяйственных трасс каналов и коллекторов	1199,89	2234,19	4136,3
4.	Закрепление трасс железных и автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, каналов и коллекторов	832,4	1627,6	3062,16
5.	Разбивка и закрепление внутривозовских и станционных железнодорожных путей	1533,73	2656,58	5053,71
6.	Разбивка и закрепление внутривозовских автомобильных дорог	1377,88	2318,31	3859,13
7.	Определение и закрепление мест установки опор по трассам ВЛ 3-20 кВ и магистральных линий связи	433,02	598,62	920,95
8.	Определение и закрепление мест установки опор по трассам ВЛ 35-1150 кВ	1650,62	2128,81	2773,47

Примечания:

1. Стоимость восстановления и закрепления трасс протяженностью до 10 км определяется по ценам настоящей таблицы с применением следующих коэффициентов:

- 1,2 – при длине трассы до 5 км;
- 1,1 – то же, св. 5 до 10 км.

2. Стоимость восстановления и закрепления осей дамб обвалования и водопроводов определяется по ценам пункта 3 и 4 с применением коэффициента 0,8.

3. Стоимость разбивки и закрепления трасс железнодорожных путей и автодорог при реконструкции путевого и дорожного хозяйства определяется по ценам пунктов 1, 4-6 с применением коэффициента 1,2.

4. Стоимость определения и закрепления мест установки опор ВЛ на сложных участках (три выносных знака) определяется по ценам пунктов 7-8 с применением коэффициента 1,2.

5. Стоимость изготовления и закладки постоянных грунтовых реперов ценами пунктов 4-8 не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.

6. Стоимость создания пунктов разбивочной геодезической сети ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц Сборника.

#### **4.7. Геодезические стационарные наблюдения за деформациями зданий, сооружений и за склоновыми процессами**

4.7.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на стационарные геодезические наблюдения за деформациями зданий и сооружений и в районах развития склоновых процессов:

- геометрическое нивелирование I-III классов по деформационным знакам;
- наблюдения плановых и высотных составляющих деформаций;
- определение текущих координат отдельных точек сооружений и земной поверхности в районах развития склоновых процессов.

4.7.2. Базовые цены разработаны с учетом требований по составу и точности производства геодезических стационарных наблюдений за деформациями (смещениями, кренами) зданий, сооружений и точек на потенциально неустойчивых склонах согласно положениям раздела 10 СП 11-104-97.

4.7.3. Базовые цены на изготовление и установку (закладку) опорных (исходных) и рабочих (контрольных) геодезических знаков (реперы, марки и др.), необходимых для производства стационарных геодезических наблюдений за деформациями зданий и сооружений, и точек земной поверхности на участках развития склоновых процессов, приведены в таблице 4.4.3.1 настоящего Сборника.

4.7.4. В настоящем разделе приведены базовые цены на геодезические стационарные наблюдения за деформациями зданий, сооружений и на участках развития склоновых процессов:

- геометрическое нивелирование I-III классов на участках подходов от опорных (исходных) реперов до объекта наблюдений, по реперам и маркам, установленным на объекте наблюдений, и в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.);
- наблюдения прямых и обратных отвесов, стационарных гидростатических систем нивелирования, одно- и трехосных щелемеров и передача высоты с одного горизонта на другой нивелированием;
- наблюдения створных знаков (опорных и контрольных), установленных на мягком или скальном (бетонном) основании;

– определение наклонов сооружений башенного типа и вертикальности колонн в цехах предприятий;

– наблюдения за подвижками точек склона и деформациями зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния склоновых процессов.

4.7.5. Базовые цены даны для следующих категорий сложности условий выполнения отдельных видов геодезических наблюдений:

I категория	II категория	III категория
<p>а) Нивелирование по улицам поселков и городов ТиНАО с плотностью застройки до 20%; уклон местности до 0,01.</p> <p>Нивелирование на промышленных и строительных площадках с небольшим количеством инженерных сооружений, со слабым движением строительных механизмов.</p> <p>Подход к нивелирным знакам и местам установки нивелира и реек свободный.</p> <p>Нивелирование в готовых тоннелях при отсутствии помех, обусловленных выполнением строительных работ.</p>	<p>а) Нивелирование по улицам городов с плотностью застройки свыше 20 до 50%; уклон местности до 0,035.</p> <p>Нивелирование на промышленных и строительных площадках со строящимися зданиями и сооружениями, где движение строительных механизмов и транспорта затрудняют наблюдения.</p> <p>Подход к нивелирным знакам и местам постановки нивелира и реек в отдельных случаях затруднен.</p> <p>Нивелирование в готовых тоннелях при наличии помех, обусловленных выполнением строительных работ или в штольнях при отсутствии помех, связанных с производством строительных работ.</p>	<p>а) Нивелирование по улицам городов с плотностью застройки свыше 50%; уклон местности свыше 0,035.</p> <p>Нивелирование на промышленных и строительных площадках с большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений с весьма интенсивным движением строительных механизмов и транспорта.</p> <p>Подход к нивелирным знакам и местам установки нивелира и реек существенно затруднен из-за строительных конструкций, траншей, канав, отвалов и др.</p> <p>Нивелирование в строящихся тоннелях и штольнях при наличии значительных помех при выполнении строительных работ (интенсивное движение вагонеток и людей), а также в эксплуатируемых транспортных и других тоннелях.</p>
<p>б) Створные наблюдения на створе длиной до 250 м.</p>	<p>б) Створные наблюдения выполняются на створе длиной свыше 250 до 500 м.</p>	<p>б) Створные наблюдения выполняются на створе длиной свыше 500 м.</p>
<p>в) Определение наклонов сооружений башенного типа на промышленных и строительных площадках с плотностью застройки до 20% и слабым движением строительных механизмов.</p>	<p>в) Наклоны сооружений башенного типа определяются на промышленных и строительных площадках с плотностью застройки св. 20 до 50% и средней интенсивностью движения строительных механизмов и транспорта.</p>	<p>в) Наклоны сооружений башенного типа определяются на промышленных и строительных площадках с плотностью застройки свыше 50%, большим количеством инженерных сооружений, котлованов, отвалов, с ин-</p>

I категория	II категория	III категория
<p>Определение наклонов колонн в действующих цехах предприятий при отсутствии производственных помех.</p> <p>г) Наблюдение за деформациями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой до 12 этажей включительно;</li> <li>- мостов протяженностью до 100 м;</li> <li>- эстакад, путепроводов и галерей протяженностью до 50 м;</li> <li>- сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения, промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой до 40 м;</li> <li>- склонов со сглаженными формами рельефа на открытой всхолмленной местности с древними оползнями.</li> </ul>	<p>Наклоны колонн определяются в действующих цехах предприятий при наличии производственных помех.</p> <p>г) Наблюдение деформаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой от 12 до 25 этажей включительно;</li> <li>- мостов протяженностью свыше 100 до 300 м;</li> <li>- эстакад, путепроводов и галерей протяженностью св. 50 до 200 м;</li> <li>- сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения), промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой свыше 40 до 100 м;</li> <li>- склонов, расчлененных балками и оврагами, на открытой (или полузакрытой) всхолмленной местности Оползневые участки с современными оползнями, покрытые травяной растительностью.</li> </ul>	<p>тенсивным движением строительных механизмов и транспорта.</p> <p>Наклоны колонн определяются в строящихся цехах предприятий при наличии помех, связанных с выполнением строительных работ.</p> <p>г) Наблюдение деформаций: жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой более 25 этажей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мостов протяженностью свыше 300 м;</li> <li>- эстакад, путепроводов и галерей протяженностью свыше 200 м;</li> <li>- сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения, промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой свыше 100 м;</li> <li>- горных склонов, поросших лесом или кустарником, с осыпями и конусами выносов или склонов с наличием участков современных оползней - со свежими трещинами отрыва, нарушением сплошности растительного покрова и (или) наличием «пьяного леса».</li> </ul>

4.7.6. Базовыми ценами на геодезические наблюдения за деформациями зданий, сооружений и участков поверхности земли с развитием склоновых процессов, приведенными в таблице 4.7.1, учтены расходы на следующие виды работ:

Наименование	Состав работ
Рекогносцировка хода нивелирования I - III классов	Выбор мест установки нивелира и реек с зарисовкой привязок станций нивелирования к контурам местности и составлением схемы ходов.
Нивелирование I - III классов	Отыскание исходных реперов и закрепленных точек хода, производство нивелирования, измерение температуры воздуха, ведение

Наименование	Состав работ
	и проверка полевых журналов. Составление схемы нивелирования, списка наблюдаемых знаков, ведомости превышений с оценкой точности нивелирования, уравнивание высотной сети, вычисление осадок реперов и марок с составлением ведомости и графиков осадок.
Наблюдение щелемеров	Отыскание точек наблюдений, установка измерительного прибора и двукратное снятие отсчетов, ведение полевого журнала, вычисление средних значений отсчетов, уравнивание и оценка точности результатов.
Створные наблюдения	Подготовка створных знаков к наблюдениям, определение нестворности контрольных знаков с двух опорных пунктов, ведение полевого журнала, измерение температуры воздуха. Составление схемы наблюдений, вычисление величин нестворности и смещений, оценка точности, составление ведомостей и графиков смещений.
Определение наклонов сооружений башенного типа и вертикальности колонн в цехах предприятий	Рекогносцировка базисов и закрепление их концов. Измерение базисов, вертикальных и горизонтальных углов на левый и правый края верха трубы и других по высоте сечений сооружения башенного типа. Вычисление средних значений горизонтальных углов для каждого сечения. Ведение и проверка журналов измерений углов и длин базисов, вычисление элементов наклонов с составлением таблицы и графиков изменения наклонов частей сооружения во времени.
Определение текущих координат и высот точек	Рекогносцировка исходных и наблюдаемых пунктов, измерение горизонтальных и вертикальных углов и длин линий. Ведение и проверка журналов, вычисление текущих координат и высот с составлением каталога наблюдаемых точек, вычисление величин подвижек в плане и по высоте с составлением таблиц и графиков подвижек.

Таблица 4.7.1

**Базовые цены на геодезические наблюдения за деформациями зданий, сооружений и участков поверхности земли с развитием склоновых процессов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Рекогносцировка мест постановки нивелира и реек	1 станция	69,96	82,35	115,12
2.	Нивелирование I класса	1 штатив двойного хода	<u>126,63</u> 139,6	<u>150,54</u> 158,35	<u>213,41</u> 203,15
3.	Нивелирование I класса, в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.)	1 штатив двойного хода	<u>156,74</u> 139,6	<u>188,62</u> 158,35	<u>264,77</u> 203,15
4.	Нивелирование II класса	1 штатив двойного хода	<u>105,38</u> 117,72	<u>120,43</u> 127,1	<u>144,34</u> 153,14

Продолжение таблицы 4.7.1

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
5.	Нивелирование II класса, в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.)	1 штатив двойного хода	<u>119,55</u> 117,72	<u>145,23</u> 127,1	<u>179,76</u> 153,14
6.	Нивелирование III класса	1 штатив двойного хода	<u>84,13</u> 66,68	<u>100,95</u> 75,01	<u>129,29</u> 87,51
7.	Нивелирование III класса, в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.)	1 штатив двойного хода	<u>108,92</u> 66,68	<u>131,94</u> 75,01	<u>167,36</u> 87,51
8.	Наблюдения одно-трехосных щелемеров	1 щелемер	46,0	46,0	46,0
9.	Наблюдение створных знаков, установленных на бетонных сооружениях или скальных грунтах	1 знак	<u>399,37</u>	<u>450,73</u>	<u>509,18</u>
			197,94	230,24	281,29
10.	Текущие наблюдения наклонов различных (по высоте) сечений сооружения	1 сечение	<u>324,1</u> 278,16	<u>366,61</u> 278,16	<u>444,54</u> 278,16
11.	Определение наклона колонн в цехах предприятий при высоте колонн, м: до 10	1 колонна	<u>340,04</u> 27,09	<u>390,52</u> 27,09	<u>469,33</u> 27,09
12.	Определение наклона колонн в цехах предприятий при высоте колонн, м: свыше 10 до 25	1 колонна	<u>478,19</u> 38,55	<u>549,03</u> 38,55	<u>660,6</u> 38,55
13.	Определение текущих координат и высот точек	1 точка	<u>774,84</u> 137,52	<u>834,17</u> 157,31	<u>967</u> 181,27

## Примечания:

1. При выполнении работ в помещениях с вибрацией, в стесненных условиях к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,25.

2. Стоимость наблюдения одного штатива нивелирования IV класса определяется по ценам пункта 6-7 с применением коэффициента 0,4.

3. Стоимость определяется по пункту 13 таблицы 4.7.1 при выполнении работ:

- по наблюдению за подвижками точек склона и деформациями зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния склоновых процессов;

- по координированию существующего контура здания при новом строительстве (реставрации), примыкающем к существующей застройке.

#### 4.8. Фиксация трасс воздушных и подземных существующих кабельных линий, связи, радио и уличного освещения

4.8.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- фиксацию электротехнических сетей (электрические кабели, сети связи, радио, уличного освещения);
- составление (уточнение) паспортов кабельных вводов электротехнических сетей;
- составление (уточнение) паспортов телефонных колодцев.

4.8.2. Стоимость оформления по поручению заказчика в организациях счетов и допусков, получения разрешения на производство работ ценами таблиц 4.8.2-4.8.4 не учтена и определяется дополнительно в размере 542 руб. за оформление документов в каждой организации.

4.8.3. Базовые цены на выполнение комплекса работ по фиксации электротехнических сетей приведены для категорий сложности, определяемых по таблице 4.8.1.

Таблица 4.8.1

Количество эксплуатирующих (проектных) организаций	Количество трасс, электротехнических сетей (электрические кабели, сети связи, радио и сети уличного освещения), опор, колодцев на участке площадью 1 га			
	До 2	3-5	6-10	11 и более
До 2	I	II	II	III
3-5	-	III	III	IV
6-10	-	-	IV	IV
11 и более	-	-	-	IV

4.8.4. Базовые цены на работы по фиксации электротехнических сетей – трасс воздушных и подземных существующих и проектируемых кабельных линий, связи, радио и уличного освещения приведены в таблице 4.8.2 и учитывают расходы на сбор в эксплуатирующих, проектных и других организациях исходных материалов по инженерным коммуникациям (с указанием принадлежности, параметров, назначения, окончных устройств), их предварительную проработку и анализ, камеральную привязку существующих сетей, сооружений к наземным сооружениям, вычерчивание необходимых схем и нанесение на план трасс линий с указанием:

- для электрических кабелей: марки, сечения, напряжения и направления; количества, материала, диаметра и сечения труб для электрокабелей (с расположением относительно друг друга и загрузкой труб);
- для кабелей связи, в том числе бронированных: назначения, марки, направления, сечения, мест расположения муфт и усилительных устройств;
- для телефонной канализации: марки, количества труб, способа и времени их прокладки, размещения колодцев, их номеров и типов, длин пролетов между колодцами;
- для трасс радиотрансляционных сетей: способа прокладки (воздушно-стоящая, воздушностолбовая, кабельная), кабелей, марки, сечения, напряжения, емкости трубопровода, количества кабелей; при воздушной прокладке – дополнительно типа опор;
- для трасс уличного освещения: марки, сечения, напряжения кабелей; номеров, габаритов, типов опор, типов светильников, на участках подземной прокладки - типа, количества и материала труб.

Таблица 4.8.2

**Базовые цены на работы по фиксации электротехнических сетей**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)			
			Категория сложности			
			I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7
1.	Фиксация трасс электротехнических сетей	100 м трассы линии	1473	1618	1781	1959

Примечания:

1. Линией считается участок кабеля между коммутационными устройствами, от коммутационного устройства до потребителя.
2. При одновременных изысканиях нескольких параллельных линий электротехнических сетей стоимость изысканий каждой из последующих линий определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,4.
3. Составление ситуационного плана с указанием улиц, номеров домов, границ работ по фиксации со схематичным указанием существующих электротехнических сетей ценами таблицы не учтено и определяется дополнительно на основании таблицы 4.5.4.1 Сборника.

4.8.5. Базовые цены на составление (уточнение) паспортов кабельных вводов приведены в таблице 4.8.3 и учитывают расходы на выполнение следующих работ.

Наименование	Состав работ
Схема паспорта вводов	Составление специальной схемы кабелей с указанием инженерно-технических характеристик и параметров
Схема электрических кабелей	Составление схемы электрокабелей - схема расположения кабелей (пучков) относительно друг друга с указанием точки, марки, сечения, напряжения и направления кабелей, инженерно-технических характеристик и параметров
Схема питающих электрических кабелей	Составление схемы питающих электрических кабелей с указанием источников, оконечных устройств
Схема кабелей связи	Составление схемы кабелей с указанием канала телефонной канализации, номеров колодцев по трассе прохождения кабелей, длины кабеля, размещения муфт, усилительной и корректирующей аппаратуры
Схема подключения НРПК	Составление схемы подключения НРПК с указанием количества и типа усилительной аппаратуры и схемы ее включения
Схема кабелей уличного освещения	Составление схемы кабелей уличного освещения с указанием сечения, напряжения, марки, сечения труб
Схема радиолинии в здании	Составление схемы прохождения радиолинии внутри здания
Развертка телефонного колодца.	Составление развертки телефонного колодца с указанием материала, из которого изготовлен колодец, года строительства, замеров колодца, расположения блоков, входящих в него, с привязками к стенам и потолку

Таблица 4.8.3

**Базовые цены на составление (уточнение) паспортов кабельных вводов**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Схема паспорта вводов	1 схема	452
2.	Схема электрических кабелей	1 схема	539
3.	Схема питающих электрических кабелей	1 схема	868
4.	Схема кабелей связи	1 схема	573
5.	Схема подключения НРПК	1 схема	712
6.	Схема кабелей уличного освещения	1 схема	623
7.	Схема радиолинии в здании	1 схема	781
8.	Развертка телефонного колодца.	1 развертка	321

4.8.6. Базовые цены на составление (уточнение) паспортов телефонных колодцев с детальными данными приведены в таблице 4.8.4 и учитывают расходы по составлению (уточнению) паспорта колодца с его разверткой, указанием замеров телефонных блоков от потолка, стен, замеров горловин, типа и разводки кабеля внутри колодца; марки, номера, индексов кабелей, емкости, маркировки, сечения жил и других специфических данных (наличие пупиновских ящиков, контейнеров, НРПК, разветвительных муфт, газонепроницаемых,

симметрирующих, конденсаторных, стыковых муфт и пр.), окончного устройства, АТС, владельца кабеля.

Таблица 4.8.4

**Базовые цены на составление (уточнение) паспортов телефонных колодцев**

Измеритель – 1 паспорт

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Составление (уточнение) паспорта колодца при количестве каналов, заполненных кабелями:	
1.	1-12	868
2.	13-24	1736
3.	25-48	3123

Примечания:

1. Стоимость обследования и описания колодцев ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно.

2. Стоимость составления (уточнения) паспортов колодцев сложной конструкции (колодцев специального назначения, перепадных нестандартных камер и др.) определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,2.

3. Стоимость составления (уточнения) паспортов колодцев при емкости телефонных колодцев свыше 48 каналов, заполненных кабелями, определяется по пункту 3 настоящей таблицы с коэффициентом 1,5.

**4.9. Топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей**

4.9.1. Базовые цены на топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей даны для следующих категорий сложности выполнения работ.

I категория	II категория	III категория
а) Подъездные пути с протяжением кривых до 20%, число стрелочных переводов на 1 км до 3; б) промежуточные станции с небольшим путевым развитием (до 5 путей)	а) Подъездные пути с протяжением кривых свыше 20% до 40%, число стрелочных переводов на 1 км 3-5; б) промежуточные станции с количеством путей более 5, участковые и пассажирские станции	а) Подъездные пути с протяжением кривых свыше 40%, число стрелочных переводов на 1 км более 5; б) технические, сортировочные, грузовые, крупные пассажирские и узловые станции

4.9.2. Базовые цены на топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей приведены в таблице 4.9.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: создание планово-высотной съемочной сети; разбивка пикетажа; съемка в М 1:500 территории, занимаемой подъездными железнодорожными путями, включая выходы подземных коммуникаций; съемка плана и профиля подъездных железнодорожных путей с определением радиусов и элементов кривых, двойное нивелирование по головке рельсов; определение вертикальных габаритов ИССО, ЛЭП и ЛС; измерение габаритов приближений сооружений и строений; определение типов и марок стрелочных переводов, типов рельс и противоугонов, определение количества стыков, видов рельсовых скреплений, включая сварные стыки, определение количества и типа шпал; определение деформаций земляного полотна, толщины и рода балласта, загрязнения балластного слоя;

Камеральные работы: обработка материалов полевых работ; вычисление и составление каталога координат и высот, составление плана и продольных профилей подъездных железнодорожных путей, составление и согласование технического паспорта; изготовление копий в 7 экз.

Таблица 4.9.1

**Базовые цены на топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Топографо-геодезические и обмерные работы для составления технического паспорта	100 м подъездного пути	<u>982</u> 423	<u>1111</u> 498	<u>1219</u> 539

#### 4.10. Составление исполнительных обмерных чертежей подземных инженерных сетей

4.10.1. Базовые цены на составление исполнительных чертежей подземных инженерных сетей, находящихся в открытой траншее, приведены в таблице 4.10.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ: съемка и нивелирование подземных коммуникаций (с фиксацией характерных точек: углы поворотов трассы, места перегибов профиля, изменения диаметров и материала труб, концы футляров, углы камер, центры колодцев, смотровые люки и пр. и измерений расстояний между ними), детальное описание и эскизирование подземных сооружений с установлением мест вводов в здания и сооружения и выпусков из них, а также мест пересечения с существующими инженерными сетями, их детальное описание и эскизирование; составление плана подземных коммуникаций с указанием диаметра, назначения, материалов, составление и вычерчивание продольного профиля прокладок с выпиской высот, размеров и пояснительными надписями.

Таблица 4.10.1

##### Базовые цены на составление исполнительных обмерных чертежей подземных инженерных сетей

Измеритель – 100 м траншеи

№	Наименование работ	Количество пересечений с существующими коммуникациями		
		до 2	3-4	5 и более
1	2	3	4	5
	Съемка, нивелирование и детальное описание подземных коммуникаций в открытой траншее с составлением исполнительных чертежей инженерных сетей			
1.	Канализация, дренажные сети, кабели: слаботочные (телефон, радио, телеграф), электрические до 110 кВ	<u>879,33</u> 462,56	<u>1208,75</u> 694,88	<u>1644,43</u> 990,75
2.	Водопровод, трубопроводы напорные и технологические, электрические кабели 110 кВ и выше	<u>1689,59</u> 521,94	<u>2151,83</u> 754,26	<u>2845,2</u> 1050,13
3.	Теплосети	<u>2340,45</u> 785,52	<u>2935,53</u> 1017,84	<u>3761,72</u> 1313,71

Примечания:

1. Ценами предусмотрены расходы по детальному обследованию и описанию колодцев простой конструкции: типовых смотровых и контрольных. При обследовании и описании

колодцев сложной конструкции (колодцев специального назначения, перепадных нестандартных камер и др.) стоимость определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,1.

2. Ценами предусмотрены расходы при выполнении работ в траншее глубиной до 1,0 м. При глубине траншеи свыше 1,0 м к стоимости полевых работ применяются следующие коэффициенты:

- 1,15 – при глубине траншеи свыше 1,0 до 3,0 м;
- 1,25 – при глубине траншеи свыше 3,0 м.

Глубина траншеи определяется от верха отвала грунта.

3. При изготовлении исполнительных чертежей без составления продольного профиля к ценам на камеральные работы применяется коэффициент 0,6.

4. При составлении продольного профиля с дополнительным составлением разрезов и разверток колодцев к ценам на камеральные работы применяется коэффициент 1,3.

5. При выполнении работ на проезжей части с интенсивным движением транспорта к стоимости полевых работ применяется коэффициент 1,25.

6. Стоимость составления исполнительных чертежей каждой из дополнительных трасс трубопроводов, прокладываемых в существующем «коридоре» (при наличии инженерно-топографического плана на участок существующего «коридора»), определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 0,8.

7. При выполнении полевых работ по трассе, снимаемой участками, применяются следующие коэффициенты:

- 1,1 – при протяженности участка трассы 20-50 м;
- 1,2 – при протяженности участка трассы менее 20 м.

8. Стоимость планово-высотной привязки ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам таблицы 4.4.6.1 настоящего Сборника.

9. Стоимость сверки исполнительного чертежа с проектом и его регистрация ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам таблицы 5.1.1.

10. При создании инженерно-топографического плана в полосе строительства подземной коммуникации стоимость выполнения соответствующих работ определяется дополнительно по таблице 3.2.3.

11. Стоимость выполнения работ по проходке шурфов определяется дополнительно по таблице 5.2.1 Сборника 3.2 «Инженерно-геологические изыскания. МРР-3.2-22».

12. Стоимость выполнения работ по съемке и составлению исполнительных чертежей закрытых (засыпанных) трасс инженерных коммуникаций определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициентов:

- 1,2 – для трасс электрокабелей;
- 1,3 – для трасс напорных трубопроводов (водопровод, напорная канализация, кабели ЭХЗ, газопровод и пр.);
- 1,4 – для трасс теплосетей;
- 1,15 – для трасс самотечных коммуникаций (водосток, дренаж и пр.).

#### **4.11. Составление программ и технических отчетов**

4.11.1. Базовые цены на составление программы (предписания) изысканий и технического отчета (пояснительной записки) по результатам инженерно-геодезических работ приведены в таблицах 4.11.1 и 4.11.2 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Наименование	Состав работ
Программа изысканий	Анализ материалов топографо-геодезической изученности объекта; обоснование состава, объемов, методов, технологии и категорий сложности производства работ; расчет необходимого количества работников, строительных материалов, транспорта, изыскательского оборудования, приборов и снаряжения; составление графика производства работ; составление сводной ведомости состава и объемов намечаемых работ; составление текстовой части, редактирование и оформление программы изысканий; составление графических приложений и сметы; согласование программы (при необходимости) и сметы с заказчиком
Технический отчет	Составление текстовой части технического отчета в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по инженерно-геодезическим изысканиям, регламентирующих состав, объемы и технологию выполнения геодезических работ; редактирование отчета; оформление и размножение отчетных материалов

4.11.2. Базовые цены на составление программы и технического отчета по геодезическим работам определяются в зависимости от стоимости полевых и камеральных работ, рассчитанной по ценам раздела 4 (без учета стоимости работ, определяемой по таблицам 4.11.1 и 4.11.2) настоящего Сборника.

Таблица 4.11.1

#### Базовые цены на составление программы работ

Измеритель - 1 программа

№	Базовая стоимость полевых и камеральных работ, определенная по ценам раздела 4, тыс. руб.	Норматив базовой цены, руб.
1.	до 100	3,4%
2.	свыше 100 до 250	3679+2,4% от стоимости работ свыше 100 тыс. руб.
3.	свыше 250 до 500	7574+2,0% от стоимости работ свыше 250 тыс. руб.
4.	свыше 500 до 1000	12984 +1,6% от стоимости работ свыше 500 тыс. руб.
5.	свыше 1000	21640+1,2% от стоимости работ свыше 1000 тыс. руб.

Таблица 4.11.2

#### Базовые цены на составление технического отчета по геодезическим работам

Измеритель - 1 технический отчет

№	Базовая стоимость полевых и камеральных работ, определенная по ценам раздела 4, тыс. руб.	Норматив базовой цены, руб.
1.	до 100	6,6%

## Продолжение таблицы 4.11.2

№	Базовая стоимость полевых и камеральных работ, определенная по ценам раздела 4, тыс. руб.	Норматив базовой цены, руб.
2.	свыше 100 до 250	7141+3,6% от стоимости работ свыше 100 тыс. руб.
3.	свыше 250 до 500	12984+2,4% от стоимости работ свыше 250 тыс. руб.
4.	свыше 500 до 1000	19476+1,6% от стоимости работ свыше 500 тыс. руб.
5.	свыше 1000	28132+1,3% от стоимости работ свыше 1000 тыс. руб.

## 5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на следующие вспомогательные работы:

- регистрация изыскательских работ и приемка материалов инженерных изысканий;
- услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства;
- вспомогательные работы при наблюдениях за деформациями и производстве геодезических разбивочных работ.

### 5.1. Регистрация изыскательских работ и приемка материалов инженерных изысканий

5.1.1. Регистрация (оформление регистрирующих документов) инженерных изысканий, приемка материалов инженерных изысканий осуществляются в установленном порядке соответствующими органами архитектуры и градостроительства.

5.1.2. Оценка качества материалов инженерных изысканий осуществляется органами (организациями), которым предоставлено право на их выполнение и имеющими регламент такой проверки, с фиксацией результатов проверки.

5.1.3. Цены на работы по регистрации (оформлению регистрирующих документов) инженерных изысканий для строительства и приемке материалов выполненных топографо-геодезических работ приведены в таблице 5.1.1 в зависимости от сметной стоимости планируемых изысканий.

5.1.4. Базовыми ценами таблицы 5.1.1 учтены расходы на анализ и систематизацию информации, работу с картограммами изученности и генеральным планом; проверку документов, представленных для регистрации, а также пополнение и ведение архивно-фондовой документации.

Таблица 5.1.1

№	Базовая стоимость изысканий, тыс.р.	Норматив базовой цены, руб
1.	до 25	4%
2.	свыше 25 до 50	1082 + 3% от стоимости изысканий свыше 25 тыс.р.
3.	свыше 50 до 100	1894 + 2,5% от стоимости изысканий свыше 50 тыс.р.

№	Базовая стоимость изысканий, тыс.р.	Норматив базовой цены, руб
4.	свыше 100 до 500	3517 + 2% от стоимости изысканий свыше 100 тыс.р
5.	свыше 500 до 1000	12173 + 1,5% от стоимости изысканий свыше 500 тыс.р.
6.	свыше 1000 до 2000	20288 + 1,0% от стоимости изысканий свыше 1000 тыс.р.
7.	свыше 2000 до 5000	31108 + 0,5% от стоимости изысканий свыше 2000 тыс.р.
8.	свыше 5000 до 10000	47338 + 0,25% от стоимости изысканий свыше 5000 тыс.р.
9.	свыше 10000	60863 + 0,1% от стоимости изысканий свыше 10000 тыс.р.

Примечания:

1. При приемке в архивный фонд органа архитектуры и градостроительства (осуществившего регистрацию производства изысканий) материалов инженерных изысканий без оценки их качества дополнительная плата не взимается.

2. Стоимость работ по оценке качества материалов инженерно-геодезических изысканий определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,3 при условии получения и фиксации результатов такой проверки от органа (организации), уполномоченной на проверку.

3. Стоимость работ по регистрации в текущем уровне цен определяется в уровне цен на дату регистрации.

## **5.2. Услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства**

5.2.1. Базовые цены на услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства приведены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

### **Базовые цены на услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Выдача координат пунктов геодезической сети, сети сгущения (съёмочной сети)	пункт	83,34
2.	Выдача высот пунктов (знаков) геодезических и нивелирных сетей, сетей сгущения (съёмочных сетей)	пункт	83,34
3.	Выдача справок и картограмм по топографо-геодезической изученности участка (объекта) изысканий и трасс инженерных коммуникаций	объект	312,54
4.	Выдача информации по дежурному плану	объект	104,18
5.	Выдача информации по дежурному плану с изготовлением копий участка плана	объект	208,36
6.	Выдача сведений о наличии красных линий, линий застройки, других линий градостроительного регулирования в составе топографического плана	объект	135,43
7.	Изготовление схемы границ заказов	Лист А4	312,54

Примечания:

1. Справка об изученности должна содержать следующие сведения: перечень организаций, которые выполняли изыскания на данной площадке (территории, трассе), время производства изыскательских работ и перечень их видов.

2. К пунктам 4 и 5: под измерителем «объект» понимается объект государственного кадастра (земельный участок, объект недвижимости), коммуникация, планшет, лист и т.п. Под дежурным планом понимается план, который ведется в целях систематического учета выполняемых на территории инженерных изысканий (отображаются границы зарегистрированных в установленном порядке участков изысканий) либо землеустроительных работ (отображаются границы земельных участков, приводится информация о градостроительной документации для них).

5.2.2. Базовые цены на работы с секретными архивными материалами сторонних организаций приведены в таблице 5.2.2 и учитывают выполнение следующих работ: подготовка и отправка заявки на допуск в архив, получение справки о допуске, поездка в стороннюю организацию и обратно, работа с секретными архивными материалами на территории сторонней организации, сдача выполненной работы.

Таблица 5.2.2

**Базовые цены на работы с секретными архивными материалами  
сторонних организаций**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Работа с секретными архивными материалами сторонних организаций	Объект	1495,0

**5.3.Вспомогательные работы при наблюдениях за деформациями  
и производстве геодезических разбивочных работ**

5.3.1. Базовые цены на различные вспомогательные работы, связанные с геодезическими стационарными наблюдениями за деформациями зданий и сооружений, склоновыми процессами и геодезическими разбивочными работами, приведены в таблице 5.3.1.

**Базовые цены на вспомогательные работы при наблюдениях за деформациями  
и производстве геодезических разбивочных работ**

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
	Технический осмотр стенных (боковых) и скальных (поверхностных) марок на зданиях и сооружениях для установления степени пригодности и необходимого ремонта при расстоянии между ними, м:	1 знак	
1.	до 100		13,28
2.	св. 100 до 300		27,45
3.	свыше 300		61,1
	Технический осмотр грунтовых реперов и знаков полигонометрии при расстоянии между ними, км:	1 знак	
4.	до 1		54,9
5.	св. 1 до 3		96,52
6.	свыше 3		142,57
	Поднятие, опускание или переустановка предохранительного колпака на знаке, находящемся на участке:		
7.	без искусственного покрытия		86,78
8.	с булыжным или кирпичным покрытием		119,55
9.	с асфальтовым покрытием		149,65
	Постановка (обновление) указателей номеров знаков на зданиях и сооружениях:	1 указатель	
10.	деревянных		23,91
11.	кирпичных или каменных		48,7

Примечание. При выполнении измерений к ценам на полевые работы пунктов 4-6 применяются следующие коэффициенты:

- 1,25 – при работе в помещениях с вибрацией;
- 1,3 – при работах с использованием подмостей или стремянок.