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

П Р И К А З

30.12.2022 № МКГ-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»

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:

1.1. Сборник 3.1 «Инженерно-геодезические изыскания. МРР-3.1-22» (Приложение 1).

1.2. Сборник 3.2 «Инженерно-геологические изыскания. МРР-3.2-22» (Приложение 2).

1.3. Сборник 3.3 «Инженерно-экологические изыскания. МРР-3.3-22» (Приложение 3)

2. 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.

3. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета **А.И.Яковлева**

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-3.1-22

2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение……	5
1.	Общие положения …….	6
2.	Методика определения стоимости инженерно-геодезических изысканий…..	9
3.	Базовые цены на комплексные инженерно-геодезические изыскания	13
3.1.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании (развитии) планово-высотных опорных геодезических сетей …….	13
3.2.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания при создании инженерно-топографических планов ……	15
3.3.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания для строительства линейных сооружений …….	23
3.3.1.	Общие положения …….	23
3.3.2.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс железных и автомобильных дорог ……..	27
3.3.3.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных трубопроводов …….	28
3.3.4.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс подземных инженерных сетей ……	29
3.3.5.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс воздушных и подземных кабельных линий электропередачи и связи	30
3.3.6.	Комплексные инженерно-геодезические изыскания трасс магистральных и межхозяйственных каналов, коллекторов ……..	32
3.3.7.	Базовые цены на инженерно-геодезические изыскания трасс дамб обвалования и поверхностных водоводов …….	33
4.	Базовые цены на отдельные виды инженерно-геодезических работ ….	34
4.1.	Специальные съемки …….	34
4.1.1.	Наземная фототопографическая (фототеодолитная) съемка …….	34
4.1.2.	Горизонтальная теодолитная съемка …….	36
4.2.	Съемки существующих линейных сооружений ……	37
4.2.1.	Съемка и нивелирование железных дорог …….	38
4.2.2.	Съемка и нивелирование автомобильных дорог ……..	44
4.2.3.	Съемка линий электропередачи, связи и радио ……	48

4.2.4. Съемка пересечений линейных сооружений …… 50

4.2.5. Планово-высотная съемка тоннелей и подземных пешеходных переходов …….. 53

4.3. Съемки, нивелирование и описание подземных и надземных сооружений, выполняемые вне комплекса изысканий ……. 54

4.3.1. Съемка и нивелирование подземных и надземных сооружений …… 54

4.3.2. Составление описания подземных и надземных сооружений ……. 55

4.3.3. Съемка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя 57

4.3.4. Съемка и нивелирование общих коллекторов и проходных каналов 58

4.3.5. Составление детального описания и эскизирования колодцев подземных сооружений и опор надземных сооружений ……. 59

4.4. Разные геодезические работы 60

4.4.1. Снесение на землю координат центра пункта плановой геодезической сети, установленного на здании (сооружении) …… 61

4.4.2. Передача координат и дирекционного угла (ориентировки) с поверхности земли на горизонт подземных работ …….. 62

4.4.3. Изготовление и установка (закладка) геодезических знаков …….. 63

4.4.4. Закладка центров геодезических знаков ……. 65

4.4.5. Проложение планово-высотных геодезических ходов ……..... 66

4.4.6. Плановая и высотная привязка отдельных точек …… 67

4.4.7. Планово-высотная привязка отдельных точек на акватории ……. 68

4.4.8. Разбивка и нивелирование геофизических профилей ……. 69

4.4.9. Разбивка и нивелирование поперечников ……. 70

4.5. Картографические и камеральные геодезические работы …… 71

4.5.1. Составление сборных планов и карт …… 71

4.5.2. Составление топографических планов и карт ……. 72

4.5.3. Составление и вычерчивание продольного профиля линейных сооружений ……. 74

4.5.4. Составление планов проектируемых коммуникаций, подземных и надземных сооружений …….. 75

4.5.5. Составление планов подземных и надземных сооружений застроенных территорий на готовой топографической основе ……. 76

4.5.6. Составление каталога и экспликации колодцев (узлов, точек) …….. 77

4.5.7. Составление одномаршрутных фотосхем ……. 78

4.6. Геодезические разбивочные работы …… 78

4.6.1. Вынос в натуру основных осей зданий и сооружений …… 78

4.6.2. Определение на местности и съемка проектного контура водохранилища ……. 80

4.6.3. Вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки …….. 82

4.6.4. Разбивка геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений ……. 84

4.6.5. Восстановление и закрепление на местности участков трасс линейных сооружений …… 87

4.7. Геодезические стационарные наблюдения за деформациями зданий, сооружений и за склоновыми процессами ……. 89

4.8. Фиксация трасс воздушных и подземных существующих кабельных линий, связи, радио и уличного освещения ……. 94

4.9. Топографические и обмерные работы для составления технических паспортов подъездных железнодорожных путей …… 97

4.10. Составление исполнительных обмерных чертежей подземных инженерных сетей …… 99

4.11. Составление программ и технических отчетов …….. 100

5. Вспомогательные работы …….. 102

5.1. Регистрация изыскательских работ и приемка материалов инженерных изысканий …….. 102

5.2. Услуги архивных фондов органов архитектуры и градостроительства …… 103

5.3. Вспомогательные работы при наблюдениях за деформациями и производстве геодезических разбивочных работ …… 106

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 3.1 «Инженерно-геодезические изыскания. МРР-3.1-22» (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»;
- «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).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основной 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 (наземных, 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:

$$\mathbf{С_{(б)ии} = \Sigma Ц_{(б)i} \cdot ПК_i} \qquad (2.1)$$

$\mathbf{С_{(б)ии}}$ – базовая стоимость инженерно-геодезических изысканий, руб.;

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

$\mathbf{ПК_i}$ – 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;

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

2.2. Базовая цена изыскательской работы определяется по формуле:

$$\mathbf{Ц_{(б)} = Ц_{(б)ед} \cdot X,} \qquad (2.2)$$

где

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

$\mathbf{X}$ – 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.

Таблица 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.

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

Таблица 3.1.2

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) планово-высотных опорных геодезических сетей определяется по таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3

Категория сложности комплекса работ при создании планово-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) планово-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.

Таблица 3.1.4

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		11281,63 5187,11	12771,97 5887,2	14735,19 6755,02
2.	Плановая опорная сеть 1 разряд		7444,64 3451,48	8122,07 3749,43	8862,37 4075,51
3.	Плановая опорная сеть 2 разряд		5298,12 2458,64	5690,4 2644,08	6107,49 2818,06
4.	Высотная опорная сеть 4 класс		1255,68 393,8	1679,85 445,89	2181,06 505,27

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
1. Территории незастроенные		
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;

Продолжение таблицы 3.2.1

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

Продолжение таблицы 3.2.1

I категория	II категория	III категория
3. Территории действующих промышленных предприятий		
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; б) территории промежуточных железнодорожных станций с небольшим путевым развитием (до 5 путей), разъездов, обгонных и остановочных пунктов; 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; 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; д) территории аэропортов и аэродромов гражданской авиации - не классифицированных аэропортов и аэропортов V-го класса, аэродромов классов «Е» и «Д»,	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; б) территории промежуточных железнодорожных станций с количеством путей более 5-ти; участковые и пассажирские зонные железнодорожные станции; наземные станции метрополитенов; 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; 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; 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	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; б) территории железнодорожных станций технических, сортировочных, узловых и крупных пассажирских, станции с сортировочными горками, с густой сетью подземных коммуникаций; подземные станции метрополитенов; 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; 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; 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-

Продолжение таблицы 3.2.1

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 автомобильн.ого 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	1761,32 513,61	2282,89 906,36	2968,29 1496,02
2.	1:500	II	0,25	2282,89 729,26	3082,52 1322,04	4006,13 2180,48
3.	1:500	III	0,25	3012,57 894,9	4419,67 1762,72	5745,31 2909,74
4.	1:500	I	0,5	1525,77 435,47	1977,38 767,81	2662,78 1321,0
5.	1:500	II	0,5	2153,6 613,62	2908,07 1111,6	4101,77 2019,0
6.	1:500	III	0,5	2911,62 824,06	4271,79 1624,16	5485,85 2664,92
7.	1:500	I	1,0	1292,87 414,64	1809,13 645,91	-
8.	1:500	II	1,0	1740,06 575,07	2740,71 978,25	-
9.	1:500	III	1,0	1995,1 740,72	4065,46 1466,85	-
10.	1:2000	I	0,5	361,30 94,80	1209,63 479,2	1573,58 790,72
11.	1:2000	II	0,5	711,96 181,27	1905,66 729,26	2475,94 1341,84
12.	1:2000	III	0,5	1590,41 403,18	3125,91 1211,61	4062,80 1999,21
13.	1:2000	I	1,0	304,62 89,59	1165,36 435,47	-
14.	1:2000	II	1,0	596,85 165,65	1842,78 689,67	-
15.	1:2000	III	1,0	1250,37 357,34	3035,59 1147,02	-
16.	1:2000	I	2,0	258,57 83,34	-	-
17.	1:2000	II	2,0	482,61 151,06	-	-
18.	1:2000	III	2,0	1002,42 309,41	-	-
19.	1:10000	I	0,5	133,71 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	196,59 45,84	-	-
21.	1:10000	III	0,5	610,13 104,18	-	-
22.	1:10000	I	1,0	107,15 27,09	375,46 134,39	487,93 235,45
23.	1:10000	II	1,0	207,21 45,84	595,96 227,11	774,84 374,01
24.	1:10000	III	1,0	460,47 104,18	1013,04 322,96	1316,78 634,45
25.	1:10000	I	2,0	85,9 25	345,42 123,64	448,9 216,61
26.	1:10000	II	2,0	172,68 42,71	548,28 208,94	712,85 344,09
27.	1:10000	III	2,0	392,29 95,85	932,00 297,12	1211,44 583,69
28.	1:10000	I	5,0	77,93 22,92	319,14 114,23	414,74 200,13
29.	1:10000	II	5,0	154,97 38,55	506,57 193,04	658,61 317,91
30.	1:10000	III	5,0	354,21 86,47	861,08 274,52	1119,26 539,28

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 линии» 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.

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 таблицы 3.2.3 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.

Таблица 3.2.6

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 сечения рельефа, м	Вид территории		
				Незастроенная	Застроенная	Действующие промышленные предприятия
1	2	3	4	5	6	7
1.	1:500	I	0,25	2113,58 616,33	3538,48 1404,86	5194,51 2618,04
2.	1:500	II	0,25	2739,47 875,11	4777,91 2049,16	7010,73 3815,84
3.	1:500	III	0,25	3615,08 1073,88	6850,49 2732,22	10054,3 5092,05
4.	1:500	I	0,5	1830,92 522,56	3064,94 1190,11	4659,87 2311,75
5.	1:500	II	0,5	2584,32 736,34	4507,51 1722,98	7178,1 3533,25
6.	1:500	III	0,5	3493,94 988,87	6621,27 2517,45	9600,24 4663,61
7.	1:500	I	1,0	1551,44 497,57	2804,15 1001,16	-
8.	1:500	II	1,0	2088,07 690,08	4248,10 1516,29	-
9.	1:500	III	1,0	2394,12 888,86	6301,46 2273,62	-

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 противоэррозионных 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.	-

Продолжение таблицы 3.2.3

Факторы	Категория сложности		
	I	II	III
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.
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		14269,4 6641,46	24241,34 9029,26	54286,42 15875,96
2.	III и IV технических категорий; подъездные и лесовозные железные дороги		13329,86 6141,4	22936,95 8538,58	52904,11 15123,78
3.	автомобильные дороги V технической категории		11619,9 5357,97	20229,01 7455,11	44696,15 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	5127,21 3440,02	10693,64 5549,66	20749,7 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 внутризаводских).

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	8676,41 5921,58	12608,15 9060,52	19536,52 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	1698,44 918,87	3635,98 2066,93	6871,7 3832,77
2.	Воздушные линии электропередачи 35-110 кВ	3046,22 1665,83	6265,11 3552,53	11178,91 6703,97
3.	Воздушные линии электропередачи 220-500 кВ	3394,23 1806,48	7015,15 4088,02	12619,66 7479,07
4.	Воздушные линии электропередачи 750-1150 кВ	3398,66 1887,74	8939,41 5286,08	14141,89 8739,64
5.	Воздушные магистральные линии связи	2319,2 1187,65	4515,31 2532,61	8220,36 4649,54

Продолжение таблицы 3.3.5

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	4	5	6
6.	Подземные кабельные линии электропередачи 0,4-20 кВ и связи	3671,4 2368,01	7007,19 5093,35	12279,62 8863,62
7.	Подземные кабельные линии электропередачи 35-220 кВ	4161,98 2611,79	9610,64 6300,79	12632,95 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	8427,57 3611,91	15075,23 6711,26	28034,05 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	5842,72 2565,95	10536,9 4815,19	20124,52 9053,22

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		809,37 1100,14	1167,13 1654,38	2788,53 2696,17
2.	1:2000		180,65 100,01	240,86 130,22	531,32 215,65
3.	1:10000		21,25 10,42	30,11 13,54	59,33 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 стереоопара	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
Контуры 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 проток, 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 проток, 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.

Таблица 4.1.2

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	265,66 111,47	479,07 144,81	976,74 232,32
2.	1:2000	1 га	54,9 8,65	108,92 14,59	231,12 30,21
3.	1:10000	1 кв.км	1232,66 86,47	2360,82 118,76	4481,66 215,65

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;
- 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. Съемка и нивелирование железных дорог

4.2.1.1. Базовые цены на съемку и нивелирование железных дорог 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	1,10
2.	свыше 25 до 50	1,20
3.	свыше 50 до 75	1,40
4.	свыше 75 до 100	1,70
5.	свыше 100	2,0

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

I категория	II категория	III категория
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%.

4.2.1.3. Базовые цены на съемку плана, профиля и элементов земляного полотна железных дорог 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 плю-

сам 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 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 на перегонах с количеством главных путей на общем земляном полотне:			
1.	1	2541,47 190,65	4002,59 277,12	6368,72 391,72
2.	2	3050,64 193,77	4755,29 285,45	7500,42 394,84
3.	3	3329,59 203,15	5212,22 291,7	8415,17 422,97
4.	4	3644,83 209,4	5785,16 304,2	8886,28 477,14

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.

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	100,06 6,88	139,91 7,81	192,16 8,86
2.	свыше 60 до 100	118,66 7,92	167,36 8,96	228,47 11,46
3.	свыше 100 до 200	156,74 10,42	213,41 12,5	304,62 14,59
4.	свыше 200 до 300	172,68 12,5	250,6 13,54	355,98 16,67

Примечания:

1. Базовые цены таблицы применяются вне комплекса работ по съемке существующих железных дорог, 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.

Таблица 4.2.1.4

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	479,96 23,96	774,84 62,51	1301,73 100,01

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	525,12 22,92	720,82 29,17	1092,74 37,5

4.2.1.9. Базовые цены на съемку контактных сетей электрифицированных железных дорог 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

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	338,27 23,96	383,43 28,13	509,18 34,38
2.	2	239,98 18,75	286,91 22,92	406,46 28,13
3.	3	181,53 14,59	216,95 18,75	304,62 22,92

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

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	2065,05 252,12	2726,54 289,62	4349,71 391,72

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 расходуемых 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 4.2.1.

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
а) Дорога проходит в открытой равнинной местности вне населенных пунктов, имеет прямолинейный план и ровный профиль; б) высота насыпей и глубина выемок до 1 м с открытой придорожной полосой; в) местность открытая с крутизной склонов от 1:10 до 1:3.	а) Дорога проходит по пересеченной местности вне населенных пунктов (или через населенные пункты ТиНАО сельского и поселкового типа в слабопересеченной местности); максимальный продольный уклон дороги на ряде участков выше заданного; на большинстве кривых требуется увеличить радиусы; 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; 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.	а) Дорога проходит через город и населенные пункты ТиНАО городского типа на любой местности); технические показатели дороги существенно отличаются от заданных на реконструкцию; 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%; в) местность с крутизной склонов свыше 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	1714,38 380,26	3181,7 536,53	6517,49 881,36
2.	20	2273,15 556,32	3754,64 784,47	7697,01 1164,73
3.	50	3869,76 913,66	5573,51 1227,24	11143,49 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 автомобиль-	а) дороги прямолинейные при прямоугольной планировке площадки предприятия; б) число углов и пересечений с проектируемыми и существующими автомобиль-	а) дороги непрямолинейные и непараллельные; б) число углов и пересечений с проектируемыми и существующими автомобильными и железными дорогами свыше 5 на 1 км;

I категория	II категория	III категория
ными и железными дорогами до 3 на 1 км; в) плоская вертикальная планировка площадки предприятия.	ными и железными дорогами свыше 3 до 5 на 1 км; в) вертикальная планировка площадки предприятия частично террасная.	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	1536,39 207,32	2381,19 312,54	4192,09 497,98

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	48,7 9,27	84,13 16,67	147 19,79
2.	Инструментальная съемка линии	212,53 34,38	277,17 64,59	402,03 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	390,52 195,86	812,91 252,12	1409,76 409,43

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	803,17 37,5	1054,66 68,76	1428,36 106,26
2.	с ВЛ 0,4-20 кВ, линиями связи и контактными сетями	473,76 19,79	678,31 21,88	1009,5 31,25
3.	с ВЛ 35-330 кВ	1010,39 89,59	1344,23 104,18	2333,37 135,43

Продолжение таблицы 4.2.4.1

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности		
		I	II	III
1	2	3	4	5
4.	с ВЛ500-1150 кВ	1141,45 93,76	1833,04 132,31	3326,93 214,61
5.	с подземными коммуникациями (кабельными силовыми линиями, линиями связи, газопроводами, водопроводами и нефтепродуктопроводами)	618,1 18,75	827,97 32,3	1120,19 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 4.2.4.1

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	367,49 59,38	487,04 88,55	675,66 169,81
2.	с ВЛ 0,4-20 кВ, линиями связи и контактными сетями	257,69 81,26	322,33 87,51	400,26 116,68
3.	с ВЛ 35-330 кВ	319,68 100,01	427,71 109,39	560,54 146,89
4.	с ВЛ500-1150 кВ	372,81 103,14	533,97 140,64	748,27 157,31
5.	с подземными коммуникациями (кабельными силовыми линиями, линиями связи, газопроводами, водопроводами и нефтепродуктопроводами)	422,4 34,38	584,45 62,51	782,81 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)	42,51 32,3	85,9 36,46	172,68 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, определяемой 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
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. Съемка подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя

4.3.3.1. Базовые цены на съемку 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 съемку 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; съемка намеченных по трассе точек с зарисовкой трассы и привязок на копии плана или абриса.

Таблица 4.3.3.1

Базовые цены на съемку подземных коммуникаций с помощью трубокабелеискателя

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Съемка 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
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 пересекающими 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.

Таблица 4.3.4.1

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	118,66 19,79	162,05 25	222,27 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)	105,38 23,96	148,77 23,96	210,76 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 и определение длины недоступных линий.

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	1537,28 333,38	1755,12 333,38	2127,04 333,38
2.	3	2231,53 476,1	2572,46 476,1	3089,61 476,1

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 отвесами; 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 ТиНАО, промышленные и строительные площадки с наличием железных и автомобильных дорог и прочих коммуникаций. Строительные условия на площадке малоблагоприятные: 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 стенных 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.	Грунтовый 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.	Грунтовый репер при глубине закладки, м: 2,5	То же	1 знак	2183,71	2948,81	4680,9
5.	Грунтовый 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
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
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	244,41 36,46	429,48 42,71	720,82 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. 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 принимается 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 подлесоком.

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 планово-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 планово-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
	Планово-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 планово-высотной сети определяется по ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.
2. Стоимость предварительной разбивки, а также повторной планово-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 п 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 топографических и морфометрических профилей;
- составление продольного профиля трасс линейных сооружений;
- составление программы инженерно-геодезических изысканий и технического отчета.

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
а) гидрографическая и дорожная сеть развиты слабо; б) контуры полевых сельскохозяйственных угодий, благоустроенных лесов, болот и пр. в лесостепных районах.	а) контуры огородов, садов в лесостепных районах; б) контуры перелесков; в) поймы рек с наличием стариц, проток и рукавов, заболоченных и заросших участков; г) контуры озер и болот в озерной или лесной местности; д) сельские населенные пункты ТиНАО с правильной планировкой; е) небольшие железнодорожные станции и пристани; 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.	а) поймы рек с большим количеством проток, стариц, рукавов, озер, заросших и заболоченных участков; б) контуры мелких озер и болот в озерной местности; в) крупные сельские населенные пункты и небольшие города ТиНАО г) железнодорожные станции, порты и пристани с развитой сетью подъездных путей; 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.	а) заросшие и заболоченные поймы рек с большим количеством озер, проток, стариц и рукавов; б) застроенные территории города в) крупные узловые железнодорожные станции, крупные порты; г) населенные пункты ТиНАО с бессистемной рассредоточенной застройкой среди садов, огородов и других насаждений; 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

Таблица 4.5.2.2

Характеристика сложности рельефа местности

Простой рельеф	Рельеф средней сложности	Сложный рельеф	Очень сложный рельеф
равнинный рельеф с небольшим количеством мелких лощин, 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) сильновсхолмленный 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 многоуступные 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.

Таблица 4.5.2.4

Базовые цены на создание топографических планов и карт

Измеритель – 1 дм^2

№	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.

Таблица 4.5.3.1

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.

Таблица 4.5.4.1

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 50х50 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	Цена
1	Составление одномаршрутных фотосхем	1 км трассы	16,67

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) полузакрытая 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 полузакрытые 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	502,09 36,46	670,34 37,5	904,12 38,55
2.	свыше 150 до 200	534,86 39,59	716,39 40,63	983,82 41,67
3.	свыше 200	595,96 44,8	815,57 45,84	1150,3 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

Продолжение таблицы 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
5.	Густой лес, кустарник и густая высокорослая растительность (заросли камыша)	III	III	III
6.	Болота открытые или полузаросшие 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 топографические 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	675,66 308,37	1091,86 405,26	1563,84 549,03
2.	Съемка контура водохранилища проложением теодолитных ходов	862,5 394,84	1186,61 507,36	1658,59 650,08

Примечания:

1. Стоимость проложения магистральных ходов нивелирования III и IV классов ценами настоящей таблицы не учтена и определяется дополнительно по ценам пункта 6 (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		880,22 326,08	1251,25 366,71	1848,98 404,22
2.	свыше 4 до 7		1114,88 506,31	1614,32 568,82	2318,31 632,37
3.	свыше 7 до 12		1392,05 686,54	1948,16 773,01	2973,6 858,44
4.	свыше 12		1806,48 844,9	2621,16 950,12	3775,01 1092,85
	Вынос в натуру красных линий застройки при количестве точек на 1 км:	1 км			
5.	до 6		1099,83 553,19	1582,44 623	2333,37 656,33
6.	свыше 6 до 10		1438,98 831,35	2096,93 879,28	3091,38 976,16
7.	свыше 10 до 15		1890,6 1162,65	2784,1 1230,36	4276,22 1366,84
8.	свыше 15 до 20		2425,46 1513,73	3650,15 1615,83	5563,77 1779,39
9.	свыше 20		3078,1 1837,73	4715,44 1962,75	7156,84 2160,69
10.	Вынос в натуру контура здания (котлована)	1 контур	564,08 142,73	907,67 256,28	1450,5 369,84

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		418,85 146,89	695,14 157,31	1182,18 166,69
12.	свыше 0,5 до 1,0		573,82 276,08	968,77 287,54	1481,49 293,79

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 пологими 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	4131,87 682,38	5848,91 763,64	8519,67 918,87
2.	100	4732,26 1173,06	6703,45 1331,42	9722,21 1581,45
3.	50	6244,75 2058,59	8874,76 2349,25	12886,21 2803,48
4.	20	8743,71 2908,7	12423,96 3293,12	18041,75 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	3030,28 753,22	4333,78 860,53	6253,6 1022
6.	100	3586,39 1177,23	5094,44 1299,12	7329,52 1391,84
7.	50	4790,71 1835,65	6878,78 1990,88	9897,55 2229,45
8.	20	6706,99 2570,12	9585,84 2787,85	13857,63 3121,23
	Разбивка геодезической строительной сетки, основных осей зданий и сооружений проложением теодолитных ходов (точностью 1:2000) при длине разбивочных сторон, м:			
9.	200	1022,79 385,47	1534,62 508,4	2390,93 646,96
10.	100	1350,43 504,23	2021,66 669,88	3118,83 854,27
11.	50	1824,19 708,42	2737,17 907,41	4130,99 1130,35
12.	20	2382,07 979,29	3580,19 1206,4	5384,01 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 редукций 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.

Таблица 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.

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 внутризаводских и станционных железнодорожных путей	1533,73	2656,58	5053,71
6.	Разбивка и закрепление внутризаводских 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 (тремя выносными знаками) 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
а) Нивелирование по улицам поселков и городов ТиНАО с плотностью застройки до 20%; уклон местности до 0,01.	а) Нивелирование по улицам городов с плотностью застройки свыше 20 до 50%; уклон местности до 0,035.	а) Нивелирование по улицам городов с плотностью застройки свыше 50%; уклон местности свыше 0,035.
Нивелирование на промышленных и строительных площадках с небольшим количеством инженерных сооружений, со слабым движением строительных механизмов.	Нивелирование на промышленных и строительных площадках со строящимися зданиями и сооружениями, где движение строительных механизмов и транспорта затрудняют наблюдения.	Нивелирование на промышленных и строительных площадках с большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений с весьма интенсивным движением строительных механизмов и транспорта.
Подход к нивелирным знакам и местам установки нивелира и реек свободный.	Подход к нивелирным знакам и местам постановки нивелира и реек в отдельных случаях затруднен.	Подход к нивелирным знакам и местам установки нивелира и реек существенно затруднен из-за строительных конструкций, траншей, канав, отвалов и др.
Нивелирование в готовых тоннелях при отсутствии помех, обусловленных выполнением строительных работ.	Нивелирование в готовых тоннелях при наличии помех, обусловленных выполнением строительных работ или в штольнях при отсутствии помех, связанных с производством строительных работ.	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.
б) Створные наблюдения на створе длиной до 250 м.	б) Створные наблюдения выполняются на створе длиной свыше 250 до 500 м.	б) Створные наблюдения выполняются на створе длиной свыше 500 м.
в) Определение наклонов сооружений башенного типа на промышленных и строительных площадках с плотностью застройки до 20% и слабым движением строительных механизмов.	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.	в) Наклоны сооружений башенного типа определяются на промышленных и строительных площадках с плотностью застройки свыше 50%, большим количеством инженерных сооружений, котлованов, отвалов, с ин-

I категория	II категория	III категория
Определение наклонов колонн в действующих цехах предприятий при отсутствии производственных помех.	Наклоны колонн определяются в действующих цехах предприятий при наличии производственных помех.	тенсивным движением строительных механизмов и транспорта. Наклоны колонн определяются в строящихся цехах предприятий при наличии помех, связанных с выполнением строительных работ.
г) Наблюдение за деформациями: - жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой до 12 этажей включительно; - мостов протяженностью до 100 м; - эстакад, путепроводов и галерей протяженностью до 50 м; - сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения, промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой до 40 м; - склонов со сглаженными формами рельефа на открытой всхолмленной местности с древними оползнями.	г) Наблюдение деформаций: - жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой от 12 до 25 этажей включительно; - мостов протяженностью свыше 100 до 300 м; - эстакад, путепроводов и галерей протяженностью св. 50 до 200 м; - сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения), промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой свыше 40 до 100 м; - склонов, расчлененных балками и оврагами, на открытой (или полузакрытой) всхолмленной местности Оползневые участки с современными оползнями, покрытые травяной растительностью.	г) Наблюдение деформаций: жилых, общественных, производственных зданий и сооружений высотой более 25 этажей; - мостов протяженностью свыше 300 м; - эстакад, путепроводов и галерей протяженностью свыше 200 м; - сооружений башенного типа (башни радиосвязи, радиовещания, телевидения, промышленные печи, дымовые трубы, водонапорные башни и др.) высотой свыше 100 м; - горных склонов, поросших лесом или кустарником, с осыпями и конусами выносов или склонов с наличием участков современных оползней - со свежими трещинами отрыва, нарушенностью сплошности растительного покрова и (или) наличием «пьяного леса».

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	126,63 139,6	150,54 158,35	213,41 203,15
3.	Нивелирование I класса, в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.)	1 штатив двойного хода	156,74 139,6	188,62 158,35	264,77 203,15
4.	Нивелирование II класса	1 штатив двойного хода	105,38 117,72	120,43 127,1	144,34 153,14

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	119,55 117,72	145,23 127,1	179,76 153,14
6.	Нивелирование III класса	1 штатив двойного хода	84,13 66,68	100,95 75,01	129,29 87,51
7.	Нивелирование III класса, в подземных выработках (тоннелях, штольнях, потернах, цехах и др.)	1 штатив двойного хода	108,92 66,68	131,94 75,01	167,36 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	399,37 197,94	450,73 230,24	509,18 281,29
10.	Текущие наблюдения наклонов различных (по высоте) сечений сооружения	1 сечение	324,1 278,16	366,61 278,16	444,54 278,16
11.	Определение наклона колонн в цехах предприятий при высоте колонн, м: до 10	1 колонна	340,04 27,09	390,52 27,09	469,33 27,09
12.	Определение наклона колонн в цехах предприятий при высоте колонн, м: свыше 10 до 25	1 колонна	478,19 38,55	549,03 38,55	660,6 38,55
13.	Определение текущих координат и высот точек	1 точка	774,84 137,52	834,17 157,31	967 181,27

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 электротехнический 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 определятся 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, оконечных 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 (воздушностоящая, 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 специальный 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.), оконечного 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	982 423	1111 498	1219 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	879,33 462,56	1208,75 694,88	1644,43 990,75
2.	Водопровод, трубопроводы напорные и технологические, электрические кабели 110 кВ и выше	1689,59 521,94	2151,83 754,26	2845,2 1050,13
3.	Теплосети	2340,45 785,52	2935,53 1017,84	3761,72 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».

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,

Наименование	Состав работ
	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	3400+2,4% от стоимости изысканий более 100 тыс. руб.
3.	свыше 250 до 500	7000+2,0% от стоимости изысканий 250 тыс. руб.
4.	свыше 500 до 1000	12000+1,6% от стоимости изысканий 500 тыс. руб.
5.	свыше 1000	20000+1,2% от стоимости изысканий 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%
2.	свыше 100 до 250	6600+3,6% от стоимости работ более 100 тыс. руб.
3.	свыше 250 до 500	12000+2,4% от стоимости работ более 250 тыс. руб.
4.	свыше 500 до 1000	18000+1,6% от стоимости работ более 500 тыс. руб.
5.	свыше 1000	26000+1,3% от стоимости работ более 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	1000 + 3% от стоимости изысканий более 25 тыс.р.
3.	свыше 50 до 100	1750 + 2,5% от стоимости изысканий более 50 тыс.р.

Продолжение таблицы 5.1.1

№	Базовая стоимость изысканий, тыс.р.	Норматив базовой цены, руб
4.	свыше 100 до 500	3250 + 2% от стоимости изысканий более 100 тыс.р
5.	свыше 500 до 1000	11250 + 1,5% от стоимости изысканий более 500 тыс.р.
6.	свыше 1000 до 2000	18750 + 1,0% от стоимости изысканий более 1000 тыс.р.
7.	свыше 2000 до 5000	28 750 + 0,5% от стоимости изысканий более 2000 тыс.р.
8.	свыше 5000 до 10000	43 750 + 0,25% от стоимости изысканий более 5000 тыс.р.
9.	свыше 10000	56 250 + 0,1% от стоимости изысканий более 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 (съемочной сети)	пункт	83,34
2.	Выдача высот пунктов (знаков) геодезических и нивелирных сетей, сетей сгущения (съемочных 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

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 пункту 4: 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.

5.3. 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.

Таблица 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

Продолжение таблицы 5.3.1

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
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.

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 3.2

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

МРР-3.2-22

2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение…….	4
1.	Общие положения …….	5
2.	Методика определения стоимости инженерно-геологических изысканий….	8
3.	Базовые цены на рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения …….	12
3.1.	Инженерно-геологическое, инженерно-гидрогеологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование ……	14
3.2.	Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических карт ……..	15
4.	Базовые цены на буровые работы ……	18
4.1.	Ручное бурение и бурение переносными установками …….	20
4.2.	Колонковое бурение ……..	24
4.3.	Механическое ударно-канатное бурение ……	31
4.4.	Шнековое бурение …….	37
4.5.	Вибрационное бурение ……..	39
5.	Базовые цены на горнопроходческие работы ……	41
5.1.	Проходка открытых горных выработок …….	43
5.2.	Проходка подземных горных выработок ……...	46
5.3.	Сопутствующие работы при проходке горных выработок ……	49
6.	Базовые цены на опытно-фильтрационные работы и стационарные наблюдения ……	54
6.1.	Опытно-фильтрационные работы ……..	55
6.2.	Стационарные наблюдения …….	59
6.3.	Сопутствующие работы …….....	60
7.	Базовые цены на полевые исследования грунтов и отбор проб ……..	63
7.1.	Полевые исследования грунтов ……..	63
7.2.	Отбор монолитов …….	66
8.	Базовые цены на лабораторные работы и исследования …….	68

8.1. Единичные определения и комплексные исследования (испытания) физико-механических свойств грунтов (пород) ……. 68

8.2. Определение коррозионной активности грунтов и воды ……. 82

9. Базовые цены на камеральные работы …… 83

9.1. Предполевые камеральные работы ……. 83

9.2. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ ……. 85

9.3. Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ …… 88

10. Базовые цены на разные работы и услуги …… 91

10.1. Инженерно-геологическая документация открытых строительных выемок ... 91

10.2. Рекультивация земель ……... 92

10.3. Вспомогательные работы …… 93

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 3.2 «Инженерно-геологические изыскания. МРР-3.2-22» (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-геологических 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 446.1325800.2019. Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- «Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен письмом Госстроя России от 22.06.1998 № 9-4/84);
- «Методическое пособие по определению стоимости инженерных изысканий для строительства (выпуск 1)» (введено в действие письмом Госстроя России от 31.03.2004 № НЗ-2078/10).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основной для определения стоимости инженерно-геологических 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-геологических 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-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий территории (района, площадки, участка, трассы) проектируемого строительства и составление прогноза возможных их изменений в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой для получения необходимых и достаточных материалов при планировании градостроительной деятельности и разработке проектных решений.*

1.5. В Сборнике представлены методические подходы к определению стоимости выполнения инженерно-геологических изысканий.

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

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения;
- буровые работы;

---

* «СП 446.1325800.2019. Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», пункт 4.1.

− горнопроходческие работы;

− опытно-фильтрационные работы, полевые исследования грунтов и отбор проб;

− лабораторные работы и исследования;

− камеральные работы и подготовка технического отчета;

− разные работы и услуги;

− вспомогательные работы.

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 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 изысканий заказчику.

1.12. В базовых ценах настоящего Сборника не учтены и учитываются дополнительно на основании нормативов и коэффициентов, приведенных в разделе 2 Сборника, 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-геологические изыскания не учтены и учитываются дополнительно следующие работы:

- отбор монолитов, валовых проб и проб для анализа на загрязненность по химическим и бактериологическим показателям;
- рекультивации земель;
- содержание (аренда) изыскательских баз и радиостанций;
- монтаж, демонтаж и содержание специального изыскательского оборудования (раздел 10.3 настоящего Сборника);
- вспомогательные работы (геотехнический контроль, радиометрические работы, геодезические работы и др.).

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 по трудозатратам 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-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

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

$$\mathbf{С_{(б)ии} = \Sigma Ц_{(б)i} \cdot ПК_i} \qquad (2.1)$$

$\mathbf{С_{(б)ии}}$ – базовая стоимость инженерно-геологических изысканий, руб.

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

$\mathbf{ПК_i}$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия выполнения изыскательских работ (приведены в разделе 2 и в примечаниях к таблицам разделов 3-10); ограничение величины произведения коэффициентов, предусмотренное пунктом 3.8 Сборника 1.1, не применяется;

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

2.2. Базовая цена изыскательской работы определяется по формуле:

$$\mathbf{Ц_{(б)} = Ц_{(б)ед} \cdot X,} \qquad (2.2)$$

где

$\mathbf{Ц_{(б)ед}}$ – базовая цена на единицу измерителя, руб. (определяется по таблицам разделов 3-10);

$\mathbf{X}$ – 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.

Таблица 2.1

Корректирующие коэффициенты, учитывающие сложные условия выполнения инженерно-геологических 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;
- действующие 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

Нормативы расходов по внутреннему транспорту

№	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

Нормативы расходов по организации и ликвидации работ

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.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ (МАРШРУТНОЕ) ОБСЛЕДОВАНИЕ И МАРШРУТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на следующие виды работ:

– инженерно-геологическое (гидрогеологическое и рекогносцировочное (маршрутное) обследование;

– маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических карт.

2. Категории сложности инженерно-геологических условий определяются по таблице 3.1.

Таблица 3.1

Категории сложности инженерно-геологических условий

Факторы	Категории сложности		
	I	II	III
Геоморфологические условия	Площадка (участок) в пределах одного геоморфологического элемента. Поверхность горизонтальная, нерасчлененная.	Площадка (участок) в пределах нескольких геоморфологических элементов одного генезиса. Поверхность наклонная, слабо расчлененная.	Площадка (участок) в пределах нескольких геоморфологических элементов разного генезиса. Поверхность сильно расчлененная.
Геологические в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Не более двух различных по литологии слоев, залегающих горизонтально или слабо наклонно (уклон не более 0,1). Мощность выдержана по простиранию. Незначительная степень неоднородности слоев по показателям свойств грунтов, незакономерно изменяющихся в плане и по глубине. Скальные грунты залегают с поверхности или перекрыты маломощным слоем нескальных грунтов.	Не более четырех различных по литологии слоев, залегающих наклонно или с выклиниванием. Мощность изменяется закономерно. Существенное изменение характеристик свойств грунтов в плане или по глубине. Скальные грунты имеют неровную кровлю и перекрыты нескальными грунтами.	Более четырех различных по литологии слоев. Мощность резко изменяется. Линзовидное залегание слоев. Значительная степень неоднородности по показателям свойств грунтов, изменяющихся в плане или по глубине. Скальные грунты имеют сильно расчлененную кровлю и перекрыты нескальными грунтами. Имеются разломы разного порядка.

Продолжение таблицы 3.1

Факторы	Категории сложности		
	I	II	III
Гидрогеологические в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Подземные воды отсутствуют или имеется один выдержанный горизонт подземных вод с однородным химическим составом.	Два и более выдержанных горизонтов подземных вод, местами с неоднородным химическим составом или обладающих напором и содержащих загрязнение.	Горизонты подземных вод не выдержаны по простиранию и мощности, с неоднородным химическим составом или разнообразным загрязнением. Местами сложное чередование водоносных и водоупорных пород. Напоры подземных вод и их гидравлическая связь изменяются по простиранию.
Геологические и инженерно- геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений	Отсутствуют.	Имеют ограниченное распространение и (или) не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов.	Имеют широкое распространение и (или) оказывают решающее влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов.
Специфические грунты в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой	Отсутствуют.	Имеют ограниченное распространение и (или) не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов.	Имеют широкое распространение и (или) оказывают решающее влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов.
Техногенные воздействия и изменения освоенных территорий	Незначительные и могут не учитываться при инженерно-геологических изысканиях и проектировании.	Не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений и проведение инженерно-геологических изысканий.	Оказывают существенное влияние на выбор проектных решений и осложняют производство инженерно-геологических изысканий в части увеличения их состава и объемов работ.

Примечание. Категорию сложности инженерно-геологических условий следует устанавливать по совокупности факторов. Если какой-либо отдельный фактор относится к более высокой категории сложности и является определяющим при принятии основных проектных решений, то категорию сложности следует устанавливать по этому фактору.

3. Категория проходимости местности при выполнении полевых работ определяется по таблице 3.2.

Таблица 3.2

Категория проходимости местности при выполнении полевых работ

Категория проходимости	Характеристика проходимости
I (хорошая)	Слаборасчлененный или холмистый рельеф, речные долины и балки хорошо проходимые. Дорожная сеть хорошо развита.
II (удовлетворительная)	Пересеченный рельеф с крутизной склонов до 20°. Залесенные равнинные районы, слабо заболоченные территории. Дорожная сеть развита слабо.
III (плохая)	Рельеф с крутизной склонов свыше 20°. Интенсивно развита сеть оврагов, водостоков, ирригационная и мелиоративная сети. Территории сильно заболоченные.

4. Базовыми ценами настоящего раздела не учтены и определяются дополнительно по соответствующим таблицам настоящего Сборника расходы по проходке скважин переносным буровым комплектом, закопушек, бурению шпуров, а также отбору монолитов.

3.1. Инженерно-геологическое, инженерно-гидрогеологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование

3.1.1. Базовые цены на инженерно-геологическое, инженерно-гидрогеологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование приведены в таблице 3.1.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: осмотр участка изысканий, прилегающей территории, визуальная оценка рельефа, производство комплекса геологических, геоморфологических, гидрогеологических наблюдений по выбранному маршруту (ведение полевых записей), боковые маршруты для визуального обследования, сбор опросных сведений, выяснение условий производства изысканий.

Камеральные работы: предварительное ознакомление по карте с районом работ, выбор направлений маршрутов, обработка и систематизация записей в полевых дневниках, систематизация опросных сведений, составление каталога точек обследований и схематической инженерно-геологической (гидрогеологической) карты обследованной территории в оптимальном масштабе, выделение

участков для проведения более детальных исследований, оформление материалов в увязке с данными предполевого дешифрирования, составление пояснительной записки (заключения).

Таблица 3.1.1

Базовые цены на рекогносцировочное обследование

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости:	1 км маршрута			
1.	хорошей		184,27 159,92	234,61 219,16	284,96 277,2
2.	удовлетворительной		205,41 159,92	271,87 219,16	362,5 277,2
3.	плохой		286,98 159,92	378,61 219,16	475,27 277,2
	Рекогносцировочное почвенное обследование при проходимости:				
4.	хорошей		25,88 15,04	32,62 20,02	49,94 28,55
5.	удовлетворительной		34,34 15,04	43,6 20,02	62,43 28,55
6.	плохой		45,51 15,04	57,5 20,02	85,49 28,55

Примечание. Стоимость гидрогеологической рекогносцировки для целей водоснабжения обследованием санитарного состояния участка определяется по ценам пунктов 1-3 с применением коэффициента 1,25.

3.2. Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических карт

3.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических карт.

3.2.2. Базовые цены на маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-геологических, инженерно-гидрогеологических карт, учитывают проведение работ при отсутствии геологических карт заданных масштабов;

при наличии геологических карт изучаемой площади требуемого масштаба к ценам применяется коэффициент 0,8.

3.2.3. Базовыми ценами на маршрутные наблюдения учтены расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: производство наблюдений и ведение записей по маршрутам - описание геоморфологических элементов и водных объектов, естественных и искусственных обнажений пород грунтов, в том числе техногенных, выходов подземных вод (с замерами температуры, уровней и расходов), физико-геологических и техногенных явлений, выявление источников и описание визуальных признаков загрязнений; отбор образцов и проб для лабораторных определений и исследований (пород грунтов , подземных и поверхностных вод); сбор опросных сведений; полевое дешифрирование материалов аэро- и космосъемки, фотографирование объектов наблюдений; выявление участков возможного расположения сооружений.

Камеральные работы: предварительное ознакомление по имеющейся карте с районом работ, разбивка маршрутов; обработка и систематизация записей в полевых дневниках; просмотр образцов и сдача проб и образцов в лабораторию на различные виды определений и исследований; обработка и анализ результатов определений, выполненных в полевых лабораториях, данных экспресс-опробований; построение предварительных колонок, профилей; составление полевых карт - фактического материала, геологической, четвертичных отложений, геоморфологической, гидрогеологической, инженерно-геологической; составление предварительного полевого отчета.

3.2.4. Базовые цены на маршрутные наблюдения определяются совместным применением таблиц 3.2.1 и 3.2.2 в зависимости от общей протяженности маршрутов и количества точек наблюдений.

3.2.5. Стоимость маршрутных наблюдений, выполняемых при составлении карт узких полос вдоль трасс линейных сооружений, определяется по ценам таблиц 3.2.1 и 3.2.2 с применением коэффициента 0,6.

Таблица 3.2.1

Базовые цены на маршрутные наблюдения

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория проходимости		
			хорошая	удовле-твори-тельная	плохая
1	2	3	4	5	6
	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении карты: инженерно-геологической, гидрогеологической масштабе:	1 км маршрута			
1.	1:50000		125,87 15,4	151,04 18,95	247,71 30,8
2.	1:25000		133,92 15,4	167,15 20,14	273,89 33,17
3.	1:10000-1:5000		145,0 16,58	183,26 21,32	302,08 35,54
4.	1:2000-1:1000		164,13 18,95	204,41 24,88	338,33 40,28

Таблица 3.2.2

Базовые цены на описание точек наблюдений

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Описание точек наблюдений при составлении инженерно-геологических (гидрогеологических) карт	1 точка	68,47 49,75	102,71 77,0	165,14 120,83

Примечание. При выполнении маршрутных наблюдений для составления других карт к ценам соответствующих пунктов настоящей таблицы применяются следующие коэффициенты:

- 1,3 – комплексные карты;
- 1,3 – гидрогеологическая карта для целей водоснабжения с установлением границ зон санитарной охраны.

4. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА БУРОВЫЕ РАБОТЫ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на следующие виды работ:

- ручное бурение и бурение переносными установками;
- колонковое бурение;
- механическое ударно-канатное бурение;
- шнековое бурение скважин;
- вибрационное бурение.

2. Базовыми ценами на бурение учтены расходы на ведение полевой документации.

3. Базовыми ценами не учтены расходы на:

- тампонирование фонтанирующих скважин с учетом особенностей скважин, обнаруживших напорный водоносный горизонт;
- тампонирование отдельных интервалов скважины цементным или глинистым раствором, когда необходимое количество раствора превышает двойной объем интервала (по пробуренному диаметру);
- искусственное искривление скважины.

4. Базовые цены на бурение приведены в зависимости от начального диаметра и конечной глубины скважины по категориям пород по буримости.

При ручном бурении за начальный диаметр принимается диаметр первой рабочей колонны обсадных труб; при бурении переносными установками – максимальный диаметр применяемого породоразрушающего инструмента.

При механическом вращательном бурении начальный диаметр скважины определяется по диаметру породоразрушающего инструмента, которым пробурен первый интервал скважины глубиной свыше 10 м.

При ударно-канатном бурении за начальный диаметр принимается диаметр первой колонны обсадных труб длиной свыше 10 м.

При шнековом и вибрационном бурении начальный диаметр определяется по максимальному диаметру применяемого породоразрушающего инструмента (шнека, виброзонда).

При механическом вращательном бурении с обратной промывкой за начальный диаметр принимается диаметр первой колонны обсадных труб длиной свыше 10 м при конечной глубине скважины до 100 м и свыше 20 м - при глубине скважины более 100 м.

5. Классификация и названия песчано-глинистых и обломочных грунтов (пород) приведены по «ГОСТ 25100-2020. Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация»

Грунты (породы), включающие (состоящие) неокатанный материал (глыбы, щебень, дресва) классифицируются по буримости аналогично породам, содержащим соответствующий им по размеру материал окатанных разностей (валуны, галька, гравий).

При бурении валунов их следует относить к тем категориям по буримости горных пород, из которых они образованы.

При бурении в грунтах набухающих и суживающих ствол скважины, их следует относить на одну категорию выше.

Стоимость работ по ликвидации осложнений после обвала стенок скважины по геологическим причинам (вывалы перемятых, раздробленных и сильно выветрелых пород) и после проведения в скважине опытных работ следует определять по ценам на бурение по соответствующим таблицам Сборника. Выполнение этих работ должно быть обосновано и оформлено актом.

6. При бурении скважин из подземных выработок к ценам на буровые работы и крепление скважин применяется коэффициент 1,2; в подвальных помещениях, цехах и потернах, а также вблизи (на расстоянии до 3,5 м) стен зданий и сооружений, при работе со дна котлованов - коэффициент 1,3 к ценам на буровые работы и крепление скважин.

При выполнении изысканий трасс линейных сооружений (линии электропередачи, трубопроводы, автомобильные и железные дороги, каналы и др.), когда расстояния между скважинами 300 м и более к ценам на буровые работы применяется коэффициент 1,1.

7. При производстве буровых работ с плавучих установок или со льда к ценам применяются коэффициенты, приведенные в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Значения коэффициентов при производстве буровых работ с плавучих установок или со льда

№	Характеристика водоема, акватории	Коэффициент
1.	Водоемы, водотоки и акватории портов, покрытые льдом	1,05
2.	Водоемы и акватории портов при скорости течения до 1 м/с.	1,1
3.	То же, при скорости течения до 2 м/с.	1,2
4.	То же, при скорости течения свыше 2 м/с.	1,3

Примечания:

1. Одновременное применение двух коэффициентов данной таблицы не допускается.
2. При бурении на акватории интервалы глубин скважин принимаются от среднего уровня воды, а конечная глубина скважины - от дна водоема.

8. Базовые цены на оборудование гидрогеологических скважин фильтровыми колоннами приведены в разделе 6 настоящего Сборника.

4.1. Ручное бурение и бурение переносными установками

4.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на ручное бурение скважин и бурение скважин переносными буровыми установками и сопутствующие работы при бурении скважин.

4.1.2. Категории пород грунтов по буримости определяются по таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

Категория пород грунтов по буримости

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Глины, суглинки, супеси текучие - мягкопластичные. Пески: рыхлые, влажные. Илы. Золы, шламы рыхлые.
II	Торф и почвенно-растительный слой с древесными корнями. Глины и суглинки тугопластичные. Пески и супеси средней плотности. Песчано-глинистые породы с включением до 15% мелкой гальки, гравия. Золы и шламы уплотненные, сажи. Мусор преимущественно из органических отходов без включений целофановых и полиэтиленовых отходов.

Продолжение таблицы 4.1.1

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
III	Глины и суглинки полутвердые, супеси твердые, пески водонасыщенные. Песчано-глинистые породы с гравием, мелкой галькой до 25%. Мергели рыхлые. Золы и шламы слежавшиеся, плотные. Шлаки котельные рыхлые. Бытовые отходы и мусор с небольшим количеством мелких твердых включений.
IV	Глины и суглинки твердые. Пески сухие плотные, пески-плывуны. Песчано-глинистые гравелистые породы с мелкой галькой. Гравийные породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты глинистые слабые, песчаники глинистые, алевролиты. Известняки-ракушечники пористые. Мергели. Лед. Шлаки котельные мелкие слежавшиеся. Бытовые отходы и строительный мусор, слежавшиеся с древесными и мелкими твердыми включениями (без железного лома).
V	Песчано-глинистые галечниковые породы. Мелкогалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты, песчаники слабосцементированные. Конгломераты осадочных пород на слабом песчано-глинистом цементе. Известняки и доломиты выветрелые, мергели плотные.
VI	Глины моренные с включением валунов до 15%. Среднегалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем и включением крупной гальки и мелких валунов осадочных пород. Аргиллиты и песчаники плотные. Конгломераты осадочных пород на известковистом и железистом цементе. Известняки доломитизированные, доломиты. Шлаки котельные слабосцементированные. Строительный мусор плотнослежавшийся с битым кирпичом.

4.1.3. Базовыми ценами на ручное бурение скважин и бурение скважин переносными буровыми установками приведены в таблицах 4.1.2 и 4.1.3 и учитывают расходы на выполнение следующего состава работ: подготовка площадки, постройка буровой вышки или монтаж буровой установки, бурение скважины, отбор образцов пород нарушенного сложения, ведение полевой документации, тампонирование скважины и установка знака (репера), разборка буровой вышки или демонтаж буровой установки.

4.1.4. Базовыми ценами предусмотрено бурение более 50% скважины колонковым способом. При проходке 50-75% скважины шнековым способом к ценам таблиц 4.1.2 и 4.1.3 и применяется коэффициент 0,8, при проходке более 76% шнековым способом применяется коэффициент 0,6.

Таблица 4.1.2

Базовые цены на ручное бурение скважин

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)					
		Категория породы грунта					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	Бурение скважины диаметром до 60 мм	47,33	51,35	71,49	122,85	-	-
2.	Бурение скважины диаметром свыше 60 до 89 мм, глубиной до 10 м	97,67	108,75	128,89	266,84	641,42	1653,38
3.	Бурение скважины диаметром свыше 60 до 89 мм, глубиной свыше 10 м	83,58	90,62	120,83	253,75	628,33	1593,97
4.	Бурение скважины диаметром свыше 89 до 127 мм, глубиной до 10 м	151,04	165,14	194,34	338,33	809,57	1985,67
5.	Бурение скважины диаметром свыше 89 до 127 мм, глубиной свыше 10 м	132,91	146,01	187,29	332,29	779,36	1889,0
6.	Бурение скважины диаметром свыше 127 мм, глубиной до 10 м	226,56	242,67	292,01	528,64	1168,04	2751,94
7.	Бурение скважины диаметром свыше 127 мм, глубиной свыше 10 м до 20 м	206,42	227,57	287,98	513,53	1134,81	2644,2
8.	Бурение скважины диаметром свыше 127 мм, глубиной свыше 20 м	198,37	226,56	283,95	495,41	1101,58	2555,59

Таблица 4.1.3

Базовые цены на бурение скважин переносными установками

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)					
		Категория породы грунта					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	Бурение скважины диаметром до 60 мм, глубиной до 5 м	59,41	65,45	81,56	112,78	-	-
2.	Бурение скважины диаметром до 60 мм, глубиной свыше 5 м	68,47	74,51	92,64	133,92	-	-
3.	Бурение скважины диаметром свыше 60 до 89 мм, глубиной до 5 м	81,56	86,6	104,72	161,11	312,15	689,75
4.	Бурение скважины диаметром свыше 60 до 89 мм, глубиной свыше 5 м до 10 м	92,64	100,69	125,87	192,32	344,37	730,03

Продолжение таблицы 4.1.3

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)					
		Категория породы грунта					
		I	II	III	IV	V	VI
5.	Бурение скважины диаметром свыше 60 до 89 мм, глубиной свыше 10 м	117,81	126,87	154,06	224,55	386,66	773,32
6.	Бурение скважины диаметром свыше 89 мм	143,99	156,07	187,29	258,78	422,91	896,17

4.1.5. При бурении скважины без ведения геологической документации к ценам таблиц 4.1.2 и 4.1.3 и применяется коэффициент 0,8.

4.1.6. Базовыми ценами на бурение не учтены расходы на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами. При выполнении этих работ их стоимость определяется дополнительно по таблице 4.1.4.

Таблица 4.1.4

Базовые цены на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)			
		Диаметр скважины, мм			
		до 60	св. 60 до 89	св. 89 до 127	св. 127
1.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины глубиной до 5 м	15,1	15,1	-	-
2.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины глубиной свыше 5 до 10 м	15,1	15,1	15,1	15,1
3.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины глубиной свыше 10 до 20 м	-	15,1	15,1	16,11
4.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины глубиной свыше 20 м	-	-	-	-
5.	Крепление скважин при бурении глубиной до 5 м	49,34	52,36	-	-
6.	Крепление скважин при бурении глубиной свыше 5 до 10 м	46,32	51,35	60,42	65,45
7.	Крепление скважин при бурении глубиной свыше 10 до 20 м	-	49,34	58,4	65,45
8.	Крепление скважин при бурении глубиной свыше 20 м	-	-	-	65,45

4.1.7. Базовыми ценами на гидрогеологические наблюдения при бурении скважины учтены расходы на выполнение следующего состава работ: «тартание» воды желонкой с наблюдением за восстановлением уровня; измерение уровня и температуры воды в скважине; отбор проб воды на химический анализ. При выполнении гидрогеологических наблюдений без «тартания» к ценам таблицы 4.1.4 (пункты 1-4) применяется коэффициент 0,6.

4.1.8. Базовыми ценами на крепление предусмотрены затраты на крепление скважины обсадными трубами и их извлечение; в неустойчивых породах V и VI категорий по буримости к ценам таблицы 4.1.4 (пункты 5-8) применяется коэффициент 1,15.

4.2. Колонковое бурение

4.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на колонковое бурение скважин вращательным механическим способом стационарными, передвижными и самоходными установками и сопутствующие работы при бурении скважин.

4.2.2. Категории пород грунтов по буримости определяются по таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1

Категория пород грунтов по буримости

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Илы, сапропели. Глины, суглинки, супеси текучие - мягкопластичные. Пески рыхлые. Золы, шламы без твердых включений.
II	Торф и почвенно-растительный слой с древесными корнями или с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Глины тугопластичные, полутвердые. Супесь твердая. Пески: водонасыщенные, средней плотности. Песчано-глинистые породы с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Сажи. Бытовые отходы без твердых включений. Шлаки котельные рыхлые, золы и шламы уплотненные.
III	Торф и почвенно-растительный слой с гравием, галькой до 25%. Глины полутвердые, песчанистые, мергелистые, загипсованные, с прослоями слабоцементированных песчаников и мергелей. Суглинки твердые. Пески плотные. Плывуны напорные. Песчано-глинистые породы с гравием, мелкой галькой (15-25%). .

Продолжение таблицы 4.2.1

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
III	Алевролиты и песчаники глинистые, слабосцементированные. Известняки-ракушечники, мергели рыхлые. Лед. Бытовые отходы слежавшиеся с мелкими твердыми включениями. Шлаки котельные слежавшиеся. Строительный мусор с мелкими обломками кирпича и бетона
IV	Глинистые грунты: твердые, моренные с валунами до 15%. Песчано-глинистые гравелистые или мелко-галечниковые породы. Алевролиты, песчаники глинистые плотные. Мергели плотные. Известняки. Доломиты выветрелые Бытовые отходы слежавшиеся со значительным количеством мелких твердых включений.
V	Глинистые грунты, моренные с включением валунов до 35%. Песчано-глинистые галечниковые породы. Мелкогалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем. Алевролиты, аргиллиты. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Доломиты слабовыветрелые.
VI	Глинистые грунты моренные с включением валунов свыше 35%. Среднегалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем. Алевролиты с включением кварца. Аргиллиты весьма плотные. Песчаники полевошпатовые, кварцево-известковистые. Известняки плотные, доломитизированные, скарнированные. Доломиты плотные Шлаки котельные слабосцементированые.
VII	Крупный галечник осадочных пород с мелкими валунами. Песчаники: кварцевые, полевошпатовые, окварцованные. Известняки окварцованные. Доломиты очень плотные. Слежавшиеся бытовые отходы с большим количеством твердых включений. Строительный мусор с обломками бетона и крупными обломками кирпича.
VIII	Валунно-галечниковые отложения осадочных пород. Песчаники мелкозернистые кварцевые. Конгломераты осадочных пород на известковистом цементе. Доломиты окварцованные. Шлаки: котельные сцементированные, металлургические рыхлые. Бетон неармированный из гальки и щебня осадочных пород. Асфальт.
IX	Крупный галечник магматических и метаморфических пород с мелкими валунами.
X	Валуно-галечниковые отложения магматических и метаморфических пород. Песчаники сливные, очень плотные, кварцевые, кремнистые. Конгломерат магматических и метаморфических пород на кремнистом цементе. Бетон неармированный из гальки и щебня магматических и метаморфических пород.
XI	-
XII	Бетон армированный.

4.2.3. При направленном бурении скважин к базовым ценам применяются коэффициенты, приведенные в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2

Значения коэффициентов при направленном бурении скважин

№	Конечная глубина скважины, м:	Коэффициент	
		Угол наклона к горизонту, град.	
		от 70 до 50	50 и менее
1.	до 50	1,05	1,1
2.	свыше 50	1,08	1,15

4.2.4. Базовыми ценами на колонковое бурение скважин приведены в таблице 4.2.3 и учитывают расходы на выполнение следующего состава работ: подготовка площадки; монтаж буровой установки или станка; для стационарных станков постройка вышки, буровых и вспомогательных помещений; устройство циркуляционной системы; обеспечение скважины промывочной жидкостью; бурение скважины со всеми соответствующими операциями; отбор образцов пород нарушенного сложения; ведение полевой документации; измерение искривления скважины; тампонирование скважины и установка знака (репера); разборка помещений, циркуляционной системы и вышки; демонтаж оборудования.

4.2.5. При бурении скважины без ведения геологической документации, а также при расширении ствола скважины к ценам таблицы 4.2.3 применяются коэффициенты:

- 0,55 – для пород грунтов I, II категорий;
- 0,65 –для пород грунтов III, IV категорий;
- 0,75 – для пород грунтов V-VII категорий;
- 0,85 – для пород грунтов VIII-X категорий;
- 0,95 – для пород грунтов XI категории.

Таблица 4.2.3

Базовые цены на колонковое бурение скважин

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)											
		Категория породы грунта											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной до 15 м	362,50	386,66	428,95	459,16	482,32	555,83	603,15	749,16	1003,91	1468,11	2198,13	4759,76
2.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 15 до 25 м	316,18	340,34	364,51	412,84	437,01	509,51	557,84	702,84	956,58	1409,70	2152,82	4714,45
3.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 25 до 50 м	286,98	311,14	315,17	382,63	411,83	484,33	532,67	686,73	907,25	1378,49	2127,65	4689,28
4.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 50 до 100 м	252,74	276,91	293,02	329,27	399,75	462,18	510,51	669,61	864,95	1356,34	2095,42	4634,90
5.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 100 до 200 м	270,86	284,96	309,13	362,50	391,70	490,38	557,84	782,39	975,72	1462,06	2290,77	5065,87
6.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 200 м	284,96	309,13	350,41	399,75	427,95	522,60	596,10	810,58	1007,94	1511,40	2370,32	5257,19
7.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной до 15 м	624,30	667,60	732,04	793,46	842,80	953,56	1024,05	1267,73	1678,55	2475,04	3733,70	8102,78
8.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной свыше 15 до 25 м	551,80	595,10	621,28	715,93	748,15	871,0	911,27	1204,29	1640,29	2431,74	3661,20	8022,22

Продолжение таблицы 4.2.3

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)											
		Категория породы грунта											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
9.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной свыше 25 до 50 м	511,52	553,81	588,05	668,60	716,94	829,71	884,09	1154,95	1568,80	2354,21	3612,87	7962,81
10.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной свыше 50 до 100 м	462,18	505,48	557,84	612,21	702,84	798,50	872,0	1135,82	1446,96	2318,96	3600,79	7903,40
11.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной свыше 100 до 200 м	468,22	510,51	593,08	667,60	727,0	863,95	975,72	1368,42	1666,47	2547,54	3906,89	8638,46
12.	Бурение скважины диаметром свыше 160 до 250 мм, глубиной свыше 200 м	473,26	528,64	621,28	713,91	775,34	905,23	1028,08	1398,63	1730,91	2622,05	4067,0	8950,61
13.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной до 15 м	641,42	681,69	756,21	800,51	862,94	979,74	1052,24	1294,91	1700,71	2504,24	3802,17	8231,66
14.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной свыше 15 до 25 м	570,93	619,26	643,43	740,09	767,28	895,16	974,71	1227,45	1676,54	2474,03	3737,73	8155,14
15.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной свыше 25 до 50 м	496,42	566,90	609,19	689,75	740,09	856,90	931,41	1173,07	1593,97	2384,41	3690,40	8108,82

Продолжение таблицы 4.2.3

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)											
		Категория породы грунта											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
16.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной свыше 50 до 100 м	426,94	480,31	537,70	633,36	721,97	814,61	905,23	1152,94	1465,09	2361,25	3647,11	8044,37
17.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной свыше 100 до 200 м	463,19	528,64	613,22	691,76	750,16	895,16	1005,92	1388,56	1690,64	2556,60	3976,37	8789,50
18.	Бурение скважины диаметром свыше 250 мм, глубиной свыше 200 м	497,42	572,94	654,51	739,09	787,42	935,44	1056,27	1420,78	1753,07	2618,02	4145,54	9120,78

Примечание. При бурении скважин самоходными и передвижными установками без устройства циркуляционной системы к базовым ценам таблицы применяются коэффициенты:

- 0,9 – для скважин глубиной до 15 и до 25 м;
- 0,95 – для скважин глубиной свыше 25 м.

4.2.6. Базовыми ценами на бурение не учтены расходы на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами. При выполнении этих работ их стоимость определяется дополнительно по таблице 4.2.4.

Таблица 4.2.4

Базовые цены на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)					
		Глубина скважины, м					
		до 15	св. 15 до 25	св. 25 до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 200	св. 200
1.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром до 160 мм	16,11	16,11	18,12	20,14	20,14	20,14
2.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 160 до 250 мм	21,15	21,15	21,15	22,15	22,15	22,15
3.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 250 мм	21,15	21,15	21,15	22,15	22,15	22,15
4.	Крепление скважины при бурении диаметром до 160 мм	21,15	21,15	21,15	23,16	23,16	23,16
5.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 160 до 250 мм	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
6.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 250 мм	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2

Примечания:

1. При бурении на водоемах с глубинами более 10 м к ценам таблицы применяется коэффициент 1,15.

2. При определении стоимости гидрогеологических наблюдений в скважинах при бурении измеритель - 1 м применяется к интервалу скважины, следующему после вскрытия водоносного горизонта до забоя скважины применяется к интервалу скважины, расположенному ниже уровня появления первого водоносного горизонта (для безнапорных вод) или уровня восстановления (для напорных вод) до забоя скважины.

4.2.7. Базовыми ценами на гидрогеологические наблюдения при бурении скважины учтены расходы на выполнение следующего состава работ: «тартание» воды желонкой с наблюдением за восстановлением уровня; измерения уровня и температуры воды в скважине; отбор проб воды на химический анализ.

При выполнении гидрогеологических наблюдений без «тартания» к базовым ценам таблицы 4.2.4 (пункты 1-3) применяется коэффициент 0,6.

4.2.8. Базовыми ценами на крепление предусмотрены затраты на выполнение следующего состава работ: крепление скважины обсадными трубами и их извлечение в неустойчивых породах; свободный спуск и подъем труб в устойчивых скальных и полускальных породах; промывка скважины перед креплением трубами; подготовительно-заключительные работы при креплении и извлечении обсадных труб.

4.3. Механическое ударно-канатное бурение

4.3.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на механическое ударно-канатное бурение и сопутствующие работы при бурении скважин.

4.3.2. Категории пород грунтов по буримости определяются по таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1

Категория пород грунтов по буримости

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Глины и суглинки текучие - мягкопластичные. Пески и супеси рыхлые, влажные. Илы. Золы и шламы рыхлые.
II	Торф и почвенно-растительный слой с древесными корнями, примесью гравия, мелкой гальки до 15%. Глины ленточные, пластичные и песчаные. Суглинки тугопластичные. Пески и супеси средней плотности. Песчано-глинистые породы с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Золы и шламы уплотненные, сажи. Мусор преимущественно из органических отходов.
III	Глины и суглинки полутвердые, супеси твердые. Пески плотные и сухие. Пески водонасыщенные и плывуны, дающие при бурении «пробку» до 2-х метров. Песчано-глинистые породы с гравием, мелкой галькой до 25%. Золы и шламы слежавшиеся плотные. Шлаки котельные мелкие рыхлые. Мусор и бытовые отходы с небольшим количеством мелких твердых включений.
IV	Глины и суглинки твердые. Пески-плывуны, дающие при бурении «пробку» более 2-х метров. Песчано-глинистые гравелистые породы с мелкой галькой. Гравийные породы с песчано-глинистым заполнителем Аргиллиты глинистые слабые, песчаники глинистые, алевролиты. Известняки-ракушечники пористые, мергели. Лед.

Продолжение таблицы 4.3.1

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
IV	Шлаки котельные слежавшиеся. Бытовые отходы и строительный мусор слежавшиеся с древесными и мелкими твердыми включениями без железного лома.
V	Глинистые грунты моренные с включением валунов до 25%. Мелкогалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем с мелкими валунами осадочных пород. Песчано-глинистые галечниковые породы. Аргиллиты, песчаники на известковистом и железистом цементе. Конгломераты осадочных пород на песчано-глинистом, известковистом и железистом цементе. Известняки. Доломиты выветрелые. Мергели плотные. Шлаки котельные слабосцементированные. Строительный мусор слежавшийся с обломками кирпича и бетона без железного лома..
VI	Глинистые грунты моренные с большим количеством валунов. Средне-галечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем с валунами осадочных пород. Конгломераты магматических и метаморфических пород на крепком известковистом цементе. Окварцованные, крепкие: песчаники, известняки. Бетон неармированный из гальки и щебня осадочных пород. Шлаки котельные сцементированные крепкие. Строительный мусор слежавшийся с крупными обломками кирпича и бетона без железного лома.
VII	Крупногалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем с крупными валунами магматических и метаморфических пород. Конгломераты на кремнистом цементе. Кремнистые известняки, песчаники. Бетон неармированный из гальки и щебня магматических и метаморфических пород.

4.3.3. Базовые цены на бурение скважин механическим ударно-канатным способом приведены в таблице 4.3.2 и учитывают расходы по подготовке площадки, монтажу (демонтажу) буровой установки и энергосилового оборудования, изготовлению и установке (разборке) вспомогательных помещений, на бурение скважины с отбором образцов пород нарушенного сложения, ведение полевой документации, тампонирование и засыпку скважины с установкой опознавательного знака (репера).

4.3.4. При бурении скважины без ведения геологической документации к ценам таблицы 4.3.2 применяется коэффициент 0,8.

Таблица 4.3.2

Базовые цены на механическое ударно-канатное бурение скважин

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)						
		Категория породы грунта						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	Бурение скважины диаметром до 127 мм	164,13	185,28	228,57	342,36	588,05	887,11	2281,71
2.	Бурение скважины диаметром свыше 127 мм до 168 мм, глубиной до 20 м	198,37	222,53	294,02	392,70	652,49	1172,07	2573,72
3.	Бурение скважины диаметром свыше 127 мм до 168 мм, глубиной свыше 20 м	189,30	208,43	268,85	370,55	615,24	1048,22	2453,89
4.	Бурение скважины диаметром свыше 168 мм до 273 мм, глубиной до 20 м	346,38	386,66	448,08	629,33	857,91	1192,21	2980,52
5.	Бурение скважины диаметром свыше 168 мм до 273 мм, глубиной свыше 20 до 40 м	344,37	384,65	430,97	606,17	830,72	1063,32	2883,85
6.	Бурение скважины диаметром свыше 168 мм до 273 мм, глубиной свыше 40 м	356,45	401,77	464,2	648,46	879,05	1232,48	3044,96
7.	Бурение скважины диаметром свыше 273 мм до 426 мм, глубиной до 20 м	490,38	535,69	633,36	815,61	1278,8	1923,24	3373,22
8.	Бурение скважины диаметром свыше 273 мм до 426 мм, глубиной свыше 20 до 40 м	433,99	483,33	571,94	749,16	1136,83	2011,85	3226,21
9.	Бурение скважины диаметром свыше 273 мм до 426 мм, глубиной свыше 40 до 100 м	400,76	450,10	537,70	724,99	1100,58	1932,30	3159,75

Продолжение таблицы 4.3.2

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)						
		Категория породы грунта						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
10.	Бурение скважины диаметром свыше 273 мм до 426 мм, глубиной свыше 100 м	376,59	429,96	559,85	743,12	1239,53	1939,35	3575,61
11.	Бурение скважины диаметром свыше 426 мм до 529 мм, глубиной до 20 м	761,24	848,84	1009,95	1292,90	2126,64	3237,28	7893,33
12.	Бурение скважины диаметром свыше 426 мм до 529 мм, глубиной свыше 20 до 40 м	697,80	784,40	897,18	1229,46	1972,58	3079,20	7712,09
13.	Бурение скважины диаметром свыше 426 мм до 529 мм, глубиной свыше 40 до 100 м	665,58	749,16	793,46	1099,57	1917,20	2868,75	7328,45
14.	Бурение скважины диаметром свыше 426 мм до 529 мм, глубиной свыше 100 м	651,48	717,94	850,86	1167,03	1768,17	2956,35	7607,37
15.	Бурение скважины диаметром свыше 529 мм до 630 мм, глубиной до 20 м	898,18	1004,92	1237,52	1546,65	2535,45	3817,28	9230,54
16.	Бурение скважины диаметром свыше 529 мм до 630 мм, глубиной свыше 20 до 40 м	867,97	952,56	1164,01	1464,08	2489,13	3664,22	8934,50
17.	Бурение скважины диаметром свыше 529 мм до 630 мм, глубиной свыше 40 до 100 м	825,68	913,29	1131,79	1437,90	2420,66	3535,34	8583,08
18.	Бурение скважины диаметром свыше 529 мм до 630 мм, глубиной свыше 100 до 160 м	793,46	903,22	990,82	1255,64	2248,48	3253,4	7689,93

Продолжение таблицы 4.3.2

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)						
		Категория породы грунта						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
19.	Бурение скважины диаметром свыше 529 мм до 630 мм, глубиной свыше 160 м	726,0	837,77	1081,44	1341,23	2316,95	3252,39	8021,21
20.	Бурение скважины диаметром свыше 630 мм, глубиной до 20 м	1045,19	1135,82	1400,64	1684,60	2688,51	4013,63	9426,89
21.	Бурение скважины диаметром свыше 630 мм, глубиной свыше 20 до 40 м	1044,19	1132,80	1414,74	1740,98	2907,01	4349,94	10485,18
22.	Бурение скважины диаметром свыше 630 мм, глубиной свыше 40 до 100 м	1110,65	1177,10	1440,92	1780,25	2941,25	4225,08	10278,75
23.	Бурение скважины диаметром свыше 630 мм, глубиной свыше 100 до 160 м	1013,98	1124,74	1278,80	1610,08	2756,98	3925,02	8996,93
24.	Бурение скважины диаметром свыше 630 мм, глубиной свыше 160 м	923,36	1012,97	1302,97	1615,12	2779,13	4030,75	9753,14

4.3.5. Базовыми ценами на бурение не учтены расходы на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами. При выполнении этих работ их стоимость определяется дополнительно по таблице 4.3.3.

Таблица 4.3.3

Базовые цены на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)				
		Глубина скважины, м				
		до 20	св. 20 до 40	св. 40 до 100	св. 100 до 160	св. 160
1.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром до 127 мм	15,10	-	-	-	-
2.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 127 до 168 мм	15,10	16,11	-	-	-
3.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 168 до 273 мм	18,12	19,13	20,14	-	-
4.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 273 до 426 мм	21,15	21,15	22,15	20,14	-
5.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 426 до 529 мм	21,15	21,15	22,15	26,18	-
6.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 529 до 630 мм	21,15	21,15	22,15	26,18	32,22
7.	Гидрогеологические наблюдения при бурении скважины диаметром свыше 630 мм	21,15	21,15	22,15	26,18	32,22
8.	Крепление скважины при бурении диаметром до 127 мм	40,28	-	-	-	-
9.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 127 до 168 мм	55,38	56,39	-	-	-
10.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 168 до 273 мм	85,59	86,60	87,60	-	-
11.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 273 до 426 мм	113,78	113,78	116,80	123,85	-
12.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 426 до 529 мм	130,90	139,96	161,11	169,16	-
13.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 529 до 630 мм	154,06	171,18	201,39	213,47	224,55
14.	Крепление скважины при бурении диаметром свыше 630 мм	214,48	228,57	257,77	268,85	282,95

Примечание. При бурении скважины по устойчивым скальным и полускальным грунтам цены на крепление определяются по таблице 4.2.4 с коэффициентами:

- 1,2 – для скважины диаметром свыше 273 до 426 мм;
- 2,0 – для скважины диаметром свыше 426 мм.

4.3.6. Базовыми ценами на гидрогеологические наблюдения при бурении скважины учтены расходы на выполнение следующего состава работ: «тартание» воды желонкой с наблюдением за восстановлением уровня; измерения уровня и температуры воды в скважине; отбор проб воды на химический анализ. При выполнении гидрогеологических наблюдений без «тартания» к базовым ценам таблицы 4.3.3 (пункты 1-7) применяется коэффициент 0,6.

4.3.7. Базовыми ценами на крепление предусмотрены затраты на выполнение следующего состава работ: крепление скважины обсадными трубами и их извлечение в неустойчивых породах; свободный спуск и подъем труб в устойчивых скальных и полускальных породах и трубах большего диаметра; сварочные работы при креплении скважины трубами диаметром свыше 426 мм и извлечении этих труб.

4.4. Шнековое бурение скважин

4.4.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на шнековое бурение скважин.

4.4.2. Категории пород грунтов по буримости определяются по таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

Категория пород грунтов по буримости

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Глины и суглинки текучие - мягкопластичные. Пески и супеси рыхлые, влажные. Илы, увлажненные лессы. Золы и шламы рыхлые.
II	Торф и почвенно-растительный слой с древесными корнями или включением гравия, мелкой гальки до 15%. Глины и суглинки тугопластичные. Пески и супеси средней плотности. Песчано-глинистые породы с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Золы и шламы уплотненные. Сажи. Мусор преимущественно из органических отходов.
III	Глины и суглинки полутвердые, супеси твердые. Пески плотные и сухие. Песчано-глинистые породы с гравием, мелкой галькой до 25%. Золы и шламы слежавшиеся плотные. Шлаки котельные мелкие. Мусор и бытовые отходы с небольшим количеством мелких твердых включений (кроме металлических).

Продолжение таблицы 4.4.1

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
IV	Глины и суглинки твердые. Песчано-глинистые гравелистые породы с мелкой галькой. Гравийные породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты глинистые слабые, песчаники глинистые, алевролиты. Известняки-ракушечники пористые, мергели, Доломиты выветрелые. Шлаки котельные мелкие слежавшиеся. Бытовые отходы и строительный мусор слежавшиеся с древесными и мелкими твердыми включениями без железного лома..
V	Песчано-глинистые галечниковые породы. Мелкогалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты, песчаники на слабом известковистом и железистом цементе. Известняки и доломиты выветрелые. Мергели плотные.
VI	Глинистые грунты моренные с валунами до 25%. Среднегалечниковые породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты и песчаники плотные. Конгломераты осадочных пород на песчано-глинистом или другом пористом цементе. Известняки доломитизированные, доломиты. Шлаки котельные слабосцементированные. Строительный мусор плотнослежавшийся с битым кирпичом.

4.4.3. Базовыми ценами на шнековое бурение приведены в таблице 4.4.2 и учитывают расходы по подготовке площадки, монтажу (демонтажу) буровой установки, бурению скважины с ограниченной углубкой до 1 м за рейс с подъемом колонны шнеков для интервального опробования, ведению полевой документации и отбору образцов нарушенного сложения, тампонированию и засыпке скважины с установкой опознавательного знака (репера).

Таблица 4.4.2

Базовые цены на шнековое бурение

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)					
		Категория породы грунта					
		I	II	III	IV	V	VI
1.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной до 10 м	84,58	88,61	92,64	105,73	120,83	142,98
2.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной до 20 м	89,62	93,64	97,67	100,69	111,77	150,03
3.	Бурение скважины диаметром до 160 мм, глубиной свыше 20 м	92,64	97,67	101,7	113,78	130,9	155,07

4.4.4. При бурении скважин сплошным забоем с непрерывной углубкой инструмента без ведения геологической документации к ценам таблицы 4.4.2 применяются коэффициенты:

- 0,4 – при бурении в породах I-IV категорий;
- 0,6 – при бурении в породах V-VI категорий.

4.4.5. При бурении скважины колонковым шнеком к ценам таблицы 4.4.2 применяется коэффициент 1,5.

4.4.6. Базовыми ценами на бурение не учтены расходы на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами. При выполнении этих работ их стоимость определяется дополнительно по базовым ценам таблицы 4.2.4.

4.5. Вибрационное бурение

4.5.1. В настоящем раздела приведены базовые цены на вибрационное бурение скважин диаметром до 146 мм и более.

4.5.2. Категории пород грунтов по буримости определяются по таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1

Категория пород грунтов по буримости

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Глины и суглинки текучие - мягкопластичные. Пески и супеси рыхлые, влажные. Илы. Золы и шламы рыхлые.
II	Торф и почвенно-растительный слой с древесными корнями. Глины и суглинки тугопластичные. Пески и супеси средней плотности. Песчано-глинистые породы с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Золы и шламы уплотненные. Сажи. Мусор преимущественно из органических отходов.
III	Глины и суглинки полутвердые, супеси твердые. Пески плотные и сухие. Песчано-глинистые породы с гравием, мелкой галькой до 25%. Золы и шламы слежавшиеся плотные. Шлаки котельные мелкие рыхлые. Мусор и бытовые отходы с небольшим количеством мелких твердых включений.

Продолжение таблицы 4.5.1

Категория породы грунта	Наименование пород грунтов
IV	Глины и суглинки твердые. Пески-плывуны. Песчано-глинистые гравелистые породы с мелкой галькой. Гравийные породы с песчано-глинистым заполнителем. Аргиллиты глинистые слабые, песчаники глинистые, алевролиты. Известняки-ракушечники пористые, мергели. Лед. Шлаки котельные мелкие слежавшиеся. Бытовые отходы и строительный мусор слежавшиеся с древесными и мелкими твердыми включениями без железного лома.

4.5.3. Базовые цены на вибрационное бурение приведены в таблице 4.5.2 и учитывают расходы по подготовке площадки, монтажу (демонтажу) буровой установки, бурению скважины с интервальным отбором образцов горных пород нарушенного сложения, ведению полевой документации, тампонированию и засыпке скважины с установкой опознавательного знака (репера).

Таблица 4.5.2

Базовые цены на вибрационное бурение скважин

Измеритель – 1 м

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)			
		Категория породы грунта			
		I	II	III	IV
1.	Бурение скважины диаметром до 146 мм, глубиной до 10 м	88,61	94,65	100,69	117,81
2.	Бурение скважины диаметром до 146 мм, глубиной свыше 10 м	122,85	131,91	146,01	188,3

Примечание. Стоимость бурения скважины диаметром более 146 мм определяется по ценам настоящей таблицы с коэффициентом 1,1.

4.5.4. При бурении скважины без ведения геологической документации к ценам таблицы 4.5.2 применяется коэффициент 0,8.

4.5.5. Базовыми ценами на бурение не учтены расходы на проведение гидрогеологических наблюдений и крепление скважины обсадными трубами. При выполнении этих работ их стоимость определяется дополнительно по ценам таблицы 4.2.4.

5. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ГОРНОПРОХОДЧЕСКИЕ РАБОТЫ

1. Базовые цены на следующие виды горнопроходческих работ:

– проходка открытых горных выработок;

– проходка подземных горных выработок, камер для буровых и опытных работ;

– сопутствующие работы: бурение шпуров, крепление горных выработок, проходческий водоотлив.

2. Базовыми ценами предусмотрена проходка выработок:

– в породах грунтов I-IV категорий вручную;

– в породах грунтов V-XI категорий и с применением буровзрывных работ.

3. В базовых ценах учтены расходы на:

– подготовку и устройство площадки для заложения выработок, разметку контура выработки, приемку и сдачу смены;

– доставку оборудования, материалов, инструмента и снаряжения от площадки до забоя выработки;

– бурение и заряжение шпуров, взрывание, оцепление, оповещение и проветривание выработок не более 30 минут;

– монтаж, демонтаж, техническое обслуживание насоса, вентилятора, компрессорной установки, электростанции, водопроводных, воздухопроводных и вентиляционных труб, кабелей осветительной и силовой сетей; устройство отвального хозяйства;

– подготовку выработок для опробования;

– отбор образцов горных пород (грунтов);

– ведение полевой документации;

– засыпку открытых горных выработок, изготовление и установку репера (знака);

– выполнение мероприятий по обеспечению производства работ в соответствии с требованиями правил техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности.

4. Базовыми ценами не учтена и определяется дополнительно стоимость:

− крепления выработок; проходческого водоотлива; засыпки подземных горных выработок;

− строительства наземных сооружений шахт (за исключением копров) и штолен: компрессорных, насосных, электрических станций и подстанций, санитарно-бытовых и административных зданий, рабочих помещений подъемных машин и лебедок, поверхностных трубопроводов и коммуникаций, эстакад отвалов, рельсовых путей, порталов и др.;

− содержания складов взрывчатых материалов;

− устройства специальных проходов и приспособлений для проходки горных выработок в труднодоступных районах (тропы, дороги, мосты, ограждения, трапы, маршевые или подвесные лестницы и т.п.);

− выноса и привязки выработок на местности и установки маркшейдерских знаков.

5. Категории сложности проходки горных выработок определяются по таблице 5.1.

Таблица 5.1

Категория проходки горных выработок

Категория	Наименование пород грунтов
I	Торф и почвенно-растительный слой. Илы, сапропели. Глины, суглинки, супеси текучие - тугопластичные. Пески рыхлые влажные. Песчано-глинистые породы с включением гравия, мелкой гальки до 15%. Алевролиты выветрелые. Насыпные неуплотненные песчаные и глинистые грунты. Золы и шламы рыхлые. Сажи. Мусор преимущественно из органических отходов с небольшим количеством мелких твердых включений.
II	Торф и почвенно-растительный слой с корнями деревьев или с включением мелкой гальки и гравия до 15%. Пески средней плотности, плотные, сыпучие. Песчано-глинистые гравелистые, галечниковые породы. Гравийно-галечниковые породы. Насыпные уплотненные песчаные и глинистые грунты. Лед. Шлаки котельные мелкие рыхлые.
III	Глины и суглинки полутвердые, супеси твердые. Пески водонасыщенные. Песчано-глинистые породы с включением валунов до 15%. Песчаники, алевролиты, аргиллиты слабые. Известняки ракушечники, мергели слабые, песчаники глинистые. Шлаки котельные слежавшиеся, строительный мусор

Продолжение таблицы 5.1

Категория	Наименование пород грунтов
IV	Глины и суглинки твердые. Моренные глинистые породы; песчано-глинистые породы с гравием, галькой и гравелистые, галечниковые породы с валунами до 25%. Песчаники глинистые, плотные. Известняки, доломиты выветрелые. Конгломераты слабосцементированные. Шлаки котельные слабосцементированные. Строительный мусор слежавшийся с обломками кирпича и бетона.
V	Гравийно-галечниковые валунные породы. Известняки. Песчаники выветрелые, кроме глинистых. Шлаки котельные сцементированные крепкие.
VI	Валунные породы с гравийно-галечниковым заполнителем более 30%. Песчаники известковые железистые, аргиллиты плотные, алевролиты с включением кварца. Известняки, мергели, доломиты прочные. Конгломераты осадочных пород на известковом цементе.
VII	Валунные породы с гравийно-галечниковым заполнителем до 30%. Песчаники кварцевые, сланцы окварцованные. Известняки доломитизированные. Конгломераты магматических и метаморфических пород на известковом цементе.
VIII	Песчаники кремнистые. Конгломераты магматических и метаморфических пород на кремнистом цементе. Известняки окварцованные прочные.
IX	Известняки окремнелые. Песчаники сливные очень плотные кварцевые, кремнистые.
X	Бетон неармированный из гальки и щебня магматических и метаморфических пород.
XI	Бетон армированный.

Примечание. При проходке рассланцеванных, разборных пород их следует относить на 1 категорию ниже.

5.1. Проходка открытых горных выработок

5.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на проходку закопушек, канав, траншей, врезов, расчисток.

5.1.2. Базовые цены на проходку закопушек приведены в таблице 5.1.1 и учитывают расходы на проходку закопушки глубиной до 0,6 м с выкладкой пород в кучки; ведение полевой документации и отбор образцов горных пород (грунтов) и проб грунтовых вод.

Таблица 5.1.1

Базовые цены на проходку закопушек

Измеритель – 1 закопушка

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)			
		Категория сложности			
		I	II	III	IV
1.	Проходка закопушки	15,1	19,13	26,18	37,26

5.1.3. Базовые цены на проходку канав, траншей, врезов, расчисток приведены в таблице 5.1.2 и учитывают расходы на: устройство подмостьев и ограждений на крутых склонах; проходку выработки вручную с применением буровзрывных работ или бульдозера, содержание и техническое обслуживание бульдозера, ведение полевой документации, отбор образцов горных пород (грунтов) и проб грунтовых вод, уборку породы, устройство рабочих полков для выработок глубиной свыше 2 м; крепление (в необходимых случаях) откосов с последующей разборкой крепи.

Таблица 5.1.2

Базовые цены на проходку канав, траншей, врезов и расчисток

Измеритель: пункты 1-4 – 1 м^3; пункт 5 – 100 м^2

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)										
		Категория сложности										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1.	Проходка горных выработок глубиной до 0,8 м	60,42	79,55	109,76	157,08	164,13	171,18	187,29	212,46	250,73	313,16	398,74
2.	Проходка горных выработок (канав) глубиной до 3 м	77,53	116,8	175,21	255,76	268,85	284,96	310,13	343,36	390,69	462,18	552,81
3.	Проходка горных выработок (траншей) глубиной до 6 м	173,19	214,48	273,89	372,56	396,73	428,95	462,18	499,44	546,76	622,28	788,43
4.	Проходка врезов на склонах крутизной до 30°	105,73	148,02	203,4	280,93	304,09	330,27	358,47	399,75	453,12	527,63	642,42
5.	Проходка расчисток бульдозером	625,3	887,11	1063,32	1320,09	-	-	-	-	-	-	-

Примечание. При проходке горных выработок без обратной засыпки к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 0,9.

5.2. Проходка подземных горных выработок

5.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на проходку:

- вертикальных горных выработок: шурфов, шахт (таблица 5.2.1);

- горизонтальных горных выработок: штолен, штреков, тоннелей и др. (таблица 5.2.2);

5.2.2. Базовыми ценами раздела учтены расходы на выполнение следующего состава работ: монтаж и демонтаж проходческого, вентиляционного, водопроводного, компрессорного, энергосилового оборудования и других вспомогательных приспособлений; проходка выработки вручную и с применением буровзрывных работ; ведение полевой документации и отбор образцов горных пород (грунтов); приведение забоя и транспортных путей в безопасное состояние; проверка направления выработки по маркшейдерским реперам; обратная засыпка, трамбовка грунта; уборка и транспортировка породы в отвал.

5.2.3. Базовые цены на крепление выработок определяются дополнительно по таблице 5.3.1

5.2.4. Базовые цены на проходческий водоотлив определяются дополнительно по таблице 5.3.2

5.2.5. Базовые цены таблицы 5.2.1 даны на проходку шурфов и шахт при глубине до 20 м - сечением 2,5 м^2; свыше 20 м и до 40 м - сечением 4 м^2; при глубине более 40 м - сечением 6 м^2.

Таблица 5.2.1

Базовые цены на проходку вертикальных горных выработок: шурфов, шахт

Измеритель – 1 м

№	Глубина выработки, м:	Базовая цена (руб.)										
		Категория породы грунта										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1.	до 2,5	272,88	346,38	423,92	519,58	989,81	1057,28	1147,90	1248,59	1379,50	1439,91	1601,02
2.	свыше 2,5 до 5	518,57	607,18	711,90	836,76	1349,29	1419,77	1500,33	1611,09	1711,78	1842,68	2023,93
3.	свыше 5 до 10	1067,35	1147,90	1268,73	1439,91	1872,89	1993,72	2134,69	2285,73	2446,84	2607,95	2789,20
4.	свыше 10 до 20	1188,18	1298,94	1439,91	1590,95	2034,0	2174,97	2326,01	2497,19	2688,51	2899,96	3131,56
5.	свыше 20 до 40	2205,18	2698,58	3312,80	4078,07	5175,63	5699,23	6273,18	6897,48	7582,19	8337,39	9646,4
6.	свыше 40 до 80	3494,05	4178,76	5054,80	6182,56	7733,23	8498,50	9354,39	10290,84	11317,91	12677,27	14721,34

Примечания:

1. При проходке шурфов с глубины свыше 2,5 м подъем породы предусмотрен ручным воротком или механическим способом.
2. При проходке горных выработок глубиной до 10 м сечением 1,25 м^2 к ценам на проходку применяется коэффициент 0,75; при проходке горных выработок глубиной до 20 м сечением 2,0 м^2 - 0,91; при проходке горных выработок глубиной до 20 м сечением 4,0 м^2- 1,5.
3. При проходке горных выработок для обследования фундаментов зданий и сооружений, а также в подвальных помещениях, цехах, потернах и в зонах исторической городской застройки к ценам таблицы применяется коэффициент 1,3.

Таблица 5.2.2

Базовые цены на проходку горизонтальных горных выработок: штолен, тоннелей

Измеритель – 1 м

№	Сечение выработки, м^2	Длина выработки, м	Базовая цена (руб.)										
			Категория породы грунта										
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1.	2,9	до 100	718,95	986,79	1288,87	1601,02	2034,0	2205,18	2507,26	2899,96	3403,43	4007,59	5004,45
2.	4,1	до 100	1057,28	1449,98	1903,10	2356,22	3000,66	3252,39	3695,44	4269,39	5004,45	5890,55	7189,49
3.	5,5-6,3	до 500	1550,67	2124,63	2829,48	3181,90	3886,75	4198,90	4702,37	5356,87	6162,42	7159,28	8357,53

Примечания:

1. Базовые цены на проходку штреков, квершлагов и рассечек определяются по таблице 5.2.2 с применением следующих коэффициентов:
   - 1,15 – при проходке пород грунтов I-IV категории;
   - 1,10 – при проходке породы грунта V-VIII категории;
   - 1,05 – при проходке породы грунта IX-XI категории.
2. При обильном выделении воды из кровли и с боков выработки (сильный капеж, непрерывные струи) к базовым ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,1.

5.3. Сопутствующие работы при проходке горных выработок

5.3.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- крепление горных выработок;
- проходческий водоотлив.

5.3.2. Базовые цены на крепление горных выработок даны для следующих видов крепления:

- сплошное венцовое в неустойчивых породах;
- венцовое в стойках и вразбежку в устойчивых породах.

5.3.3. Базовые цены на крепление горных выработок приведены в таблице 5.3.1 и учитывают расходы на выполнение следующего состава работ: доставка крепежного материала к устью выработки, заготовка и спуск в выработку деталей крепления; выравнивание боков и кровли выработки, подготовка лунок; установка венцов и бабок; забутовка пустот за крепью; технический контроль за выполнением работ.

Таблица 5.3.1

Базовые цены на крепление горных выработок

Измеритель – 1 м

№	Глубина (длина) выработки, м:	Базовая цена (руб.)	
		Неустойчивые породы	Устойчивые породы
Крепление шурфов и шахт Сечение 1,25 м^2			
1.	до 2,5	809,57	525,62
2.	свыше 2,5 до 5	1033,11	682,70
3.	свыше 5 до 10	1075,40	726,0
Сечение свыше 2,0 до 2,5 м^2			
4.	до 2,5	940,47	645,44
5.	свыше 2,5 до 5	1191,20	830,72
6.	свыше 5 до 10	1236,51	887,11
7.	свыше 10 до 20	1263,70	914,29
Сечение свыше 2,5 до 4,0 м^2			
8.	до 2,5	1720,85	1317,07
9.	свыше 2,5 до 5	2074,28	1603,03
10.	свыше 5 до 10	2177,99	1695,67
11.	свыше 10 до 20	2265,60	1768,17
12.	свыше 20 до 40	2341,12	1824,56

Продолжение таблицы 5.3.1

№	Глубина (длина) выработки, м:	Базовая цена (руб.)	
		Неустойчивые породы	Устойчивые породы
Сечение свыше 4,0 до 6,0 м^2			
13.	до 40	6854,18	5290,42
14.	свыше 40 до 80	8925,44	7178,41
Крепление горизонтальных выработок Сечение до 4,1 м^2			
15.	до 20	650,48	541,73
Сечение свыше 4,1 до 5,0 м^2			
16.	до 20	805,55	749,16
Сечение свыше 5,0 м^2			
17.	до 20	970,68	954,57

Примечания:

1. При обильном выделении воды из кровли и с боков выработки (сильный капеж, непрерывные струи) к ценам таблицы применяется коэффициент 1,1.
2. Стоимость крепления горизонтальных выработок длиной свыше 20 м определяется по пунктам 15-17 настоящей таблицы с добавлением 30 руб. на каждые последующие 20 м.
3. При креплении наклонных выработок к ценам применяются следующие коэффициенты:
   - 1,15 – при уклоне от 13° до 30°;
   - 1,25 – при уклоне от 30° до 45°;
   - 1,45 – при уклоне свыше 45°.

5.3.4. Базовые цены на водоотлив при проходке выработок приводятся в таблице 5.3.2 и учитывают расходы на выполнение следующего состава работ: монтаж и демонтаж насосов; доставка насоса (насосов) к месту работы; монтаж и демонтаж водоотливной установки, трубопровода и электрооборудования; водоотлив.

Таблица 5.3.2

Базовые цены на водоотлив при проходке выработок

Измеритель – 1 м

№	Глубина выработки, м:	Базовая цена (руб.)										
		Категория породы грунта										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Сечение горной выработки - 1,25 м^2: Приток воды до 6 м^3/час												
1.	до 2,5	43,30	76,53	138,96	219,51	236,63	253,75	270,86	305,10	346,38	377,60	413,85
2.	свыше 2,5 до 5	46,32	82,57	150,03	236,63	255,76	273,89	292,01	329,27	373,57	406,80	447,08
3.	свыше 5 до 10	57,40	100,69	183,26	287,98	311,14	333,29	356,45	400,76	455,13	496,42	544,75
Приток воды 6-10 м^3/час												
4.	до 2,5	65,45	112,78	175,21	254,75	272,88	285,97	303,09	338,33	378,61	410,83	446,07
5.	свыше 2,5 до 5	70,49	121,84	189,30	274,89	294,02	308,12	327,25	364,51	407,81	443,05	481,31
6.	свыше 5 до 10	85,59	149,03	230,59	335,31	358,47	375,59	398,74	445,06	497,42	540,72	587,04
Приток воды свыше 10 до 30 м^3/час												
7.	до 2,5	69,48	120,83	188,30	273,89	288,99	306,11	325,24	363,50	405,79	441,04	473,26
8.	свыше 2,5 до 5	75,52	130,90	203,40	295,03	311,14	325,24	350,41	391,70	438,02	476,28	511,52
9.	свыше 5 до 10	91,63	159,10	247,71	360,48	380,62	403,78	427,95	477,29	534,68	581,0	623,29
Сечение горной выработки - 2,5 м^2: Приток воды до 6 м^3/час												
10.	до 2,5	61,42	124,86	213,47	337,32	364,51	384,65	411,83	467,22	528,64	587,04	641,42
11.	свыше 2,5 до 5	82,57	146,01	264,82	415,86	454,13	479,30	512,53	577,98	647,46	709,89	780,37
12.	свыше 5 до 10	83,58	148,02	269,86	423,92	458,15	490,38	523,60	590,06	669,61	730,03	801,52
13.	свыше 10 до 20	92,64	177,22	282,95	442,04	479,30	511,52	545,76	616,24	696,80	759,23	832,73
Приток воды 6-10 м^3/час												
14.	до 2,5	105,73	180,24	276,91	399,75	426,94	447,08	474,26	528,64	591,07	641,42	695,79
15.	свыше 2,5 до 5	123,85	214,48	334,30	483,33	516,56	541,73	573,95	640,41	709,89	776,34	842,80
16.	свыше 5 до 10	125,87	218,50	339,34	493,40	527,63	552,81	586,03	654,51	732,04	795,48	863,95
17.	свыше 10 до 20	134,93	229,58	354,44	513,53	548,78	573,95	608,19	678,67	759,23	824,68	895,16

Продолжение таблицы 5.3.2

№	Глубина выработки, м:	Базовая цена (руб.)										
		Категория породы грунта										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Приток воды свыше 10 до 30 м^3/час												
18.	до 2,5	124,86	215,48	266,84	418,88	453,12	480,31	505,48	566,90	638,39	720,96	795,48
19.	свыше 2,5 до 5	133,92	232,60	287,98	452,11	488,36	518,57	545,76	612,21	688,74	778,36	857,91
20.	свыше 5 до 10	163,12	283,95	350,41	550,79	596,10	632,35	665,58	746,14	845,82	948,53	1046,2
21.	свыше 10 до 20	174,20	303,09	374,58	590,06	638,39	677,66	712,91	799,50	903,22	1017,0	1117,69
Сечение горной выработки - 4,0 м^2: Приток воды до 6 м^3/час												
22.	до 10	180,24	305,10	485,34	662,56	735,06	763,25	818,64	908,25	1097,56	1198,25	1278,80
23.	свыше 10 до 20	198,37	333,29	529,65	723,98	802,52	833,74	894,16	991,83	1198,25	1309,01	1399,63
24.	свыше 20 до 40	207,43	350,41	557,84	762,25	844,82	877,04	940,47	1047,21	1258,66	1379,50	1470,12
Приток воды 6-10 м^3/час												
25.	до 10	236,63	410,83	639,40	928,39	1000,89	1067,35	1077,42	1198,25	1329,15	1560,74	1671,51
26.	свыше 10 до 20	258,78	448,08	698,81	1017,0	1097,56	1157,97	1168,04	1309,01	1449,98	1701,71	1822,55
27.	свыше 20 до 40	271,87	472,25	735,06	1067,35	1147,90	1228,46	1238,53	1379,50	1520,47	1792,34	1923,24
Приток воды свыше 10 до 30 м^3/час												
28.	до 10	268,85	466,21	724,99	1057,28	1117,69	1147,90	1228,46	1369,43	1641,30	1711,78	1913,17
29.	свыше 10 до 20	290,0	503,47	782,39	1147,90	1208,32	1238,53	1329,15	1480,19	1772,20	1842,68	2064,21
30.	свыше 20 до 40	353,43	613,22	953,56	1389,57	1470,12	1510,40	1611,09	1802,41	2154,83	2245,46	2517,33
Сечение горной выработки - 6,0 м^2: Приток воды до 6 м^3/час												
31.	до 20	270,86	458,15	729,02	994,85	1107,62	1147,90	1228,46	1369,43	1651,37	1812,48	1923,24
32.	свыше 20 до 40	292,01	494,40	786,41	1077,42	1188,18	1238,53	1329,15	1470,12	1772,20	1842,68	2074,28
33.	свыше 40 до 80	356,45	602,14	956,58	1309,01	1449,98	1510,40	1611,09	1792,34	2164,90	2235,39	2527,40

Продолжение таблицы 5.3.2

№	Глубина выработки, м:	Базовая цена (руб.)										
		Категория породы грунта										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Приток воды 6-10 м^3/час												
34.	до 20	368,54	648,46	1017,0	1460,05	1570,81	1671,51	1882,96	2084,35	2255,53	2436,77	2618,02
35.	свыше 20 до 40	383,64	664,57	1037,14	1500,33	1621,16	1721,85	1943,38	2144,76	2326,01	2517,33	2708,65
36.	свыше 40 до 80	407,81	691,76	1067,35	1540,60	1651,37	1762,13	1983,65	2185,04	2366,29	2567,67	2758,99
Приток воды свыше 10 до 30 м^3/час												
37.	до 20	467,22	849,85	1309,01	1903,10	1913,17	2054,14	2205,18	2456,91	2940,24	3061,07	3413,50
38.	свыше 20 до 40	498,43	863,95	1339,22	1963,52	2064,21	2124,63	2275,66	2537,47	3040,93	3161,76	3544,40
39.	свыше 40 до 80	523,60	893,15	1379,50	2003,79	2104,49	2164,90	2315,94	2587,81	3091,28	3212,11	3594,74

6. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОПЫТНО-ФИЛЬТРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ И СТАЦИОНАРНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на следующие виды работ:

- откачка воды из центральной скважины куста на фильтрационном участке и из одиночной скважины;
- экспресс-откачка воды из одиночной скважины;
- нагнетание или налив, экспресс-налив воды в отдельный интервал скважины;
- налив, экспресс-налив воды в шурф;
- опытный выпуск воды из самоизливающейся скважины;
- нагнетание воздуха в центральную скважину куста и в одиночную скважину;
- стационарные наблюдения за режимом подземных вод в скважинах, колодцах, источниках, температурой пород в выработках, глубиной сезонного протаивания пород;
- сопутствующие работы.

2. Базовыми ценами раздела учтены затраты на ведение и первичную обработку полевой технической документации.

3. Базовыми ценами раздела учтено производство опытно-фильтрационных работ на суше. При производстве работ с плавучих установок или со льда к ценам применяются коэффициенты, приведенные в таблице 4.1.

4. Базовыми ценами не учтены и определяются дополнительно стоимости бурения скважин, проходки шурфов, тампонирования скважин при их ликвидации, а также стоимость труб и фильтров, оставляемых в скважинах при бурении скважин на воду и стационарной сети для наблюдений за режимом подземных вод на срок более одного года.

6.1. Опытно-фильтрационные работы

6.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на следующие виды работ:

- откачка воды из куста скважин на фильтрационном участке с оборудованием одной центральной (откачиваемой) скважины, а также сети наблюдательных скважин;
- откачка, экспресс-откачка воды из одиночной скважины;
- нагнетание или налив, экспресс-налив воды в отдельный интервал скважины;
- налив, экспресс-налив воды в шурф;
- опытный выпуск воды из самоизливающейся скважины;
- нагнетание воздуха в центральную скважину куста;
- нагнетание воздуха в одиночную скважину.

6.1.2. Базовые цены на откачку воды из куста скважин на фильтрационном участке и из одиночной скважины приведены в таблице 6.1.1 и учитывают расходы по чистке и промывке скважин, устройству отвода откачиваемой воды, монтажу и демонтажу оборудования для производства откачки и измерительных приборов, прокачке скважин, производству откачки со всеми сопутствующими операциями, отбору проб воды, наблюдениям за восстановлением уровня воды между понижениями и после окончания откачки в течение 1 смены.

Таблица 6.1.1

Базовые цены на откачку воды из куста скважин на фильтрационном участке и из одиночной скважины

Измеритель – 1 откачка

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Откачка воды из куста скважин, смен:	
1.	9	25576,06
2.	12	28697,54
3.	18	34950,59
4.	27	44335,19
5.	36	53719,79
6.	54	72478,92
7.	90	110007,25

Продолжение таблицы 6.1.1

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Откачка воды из одиночной скважины, смен:	
8.	3	10794,30
9.	6	13925,86
10.	12	20178,90
11.	18	26431,95
12.	24	32684,99
13.	36	45201,15
14.	Экспресс-откачка воды из одиночной скважины	7481,50

Примечания:

1. Стоимость наблюдений за восстановлением уровня воды в скважинах при продолжительности наблюдений свыше одной смены следует принимать по цене 554 руб. за смену.

2. При выполнении откачки из одиночной скважины более 36 смен стоимость каждой дополнительной смены следует принимать по цене 1208 руб.

3. Базовыми ценами таблицы не учтена и определяется дополнительно по таблицам 6.3.1 и 6.3.2 стоимость: изготовления фильтров и оголовка скважины, оборудования скважины фильтровой колонной и установки тампона.

4. Стоимость подготовки гравийной обсыпки учитывается дополнительно по таблице 6.3.3.

5. Стоимость обсыпки фильтров гравийно-песчаной смесью учитывается дополнительно в размере:

- 3776 руб. – для откачки воды из куста скважин;
- 3071 руб. – для откачки воды из одиночной скважины.

6. Стоимость выполнения кустовой откачки из двух центральных скважин определяется как суммарная стоимость кустовой и одиночной откачек.

6.1.3. Базовые цены нагнетание или наливы, экспресс-наливы воды в отдельный интервал скважины приведены в таблице 6.1.2 и учитывают расходы по чистке и промывке опытного интервала скважины, монтажу и демонтажу нагнетательного оборудования и измерительных приборов, спуску и установке тампона в скважину, проверке изоляции, проведению нагнетания или налива со всеми сопутствующими операциями и поддержанием постоянного напора (уровня).

Таблица 6.1.2

Базовые цены на нагнетание или наливы, экспресс-наливы воды в отдельный интервал скважины

Измеритель – 1 опыт

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Нагнетание воды в отдельный интервал скважины с применением насосно-силового агрегата	6414,15

Продолжение таблицы 6.1.2

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
2.	Налив воды в отдельный интервал скважины с использованием напорного резервуара	4531,19
3.	Экспресс-налив воды в отдельный интервал скважины	3403,43

6.1.4. Базовые цены на налив, экспресс-налив воды в шурф приведены в таблице 6.1.3 и учитывают расходы по монтажу и демонтажу системы водоснабжения и оборудования по наливу воды, устройству зумфа и дренажного слоя в нем, установке инфильтрометра и поплавкового приспособления, доставке воды, наливу воды в шурф со всеми сопутствующими операциями, поддержанию в течение одной смены заданного уровня (или расхода) воды с замерами уровня и расхода.

Таблица 6.1.3

Базовые цены на налив, экспресс-налив воды в шурф

Измеритель – 1 налив

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Налив воды в шурф с применением насосно-силовой установки	4551,33
2.	Налив воды в шурф без применения насосно-силовой установки	2013,86
3.	Экспресс-налив воды в шурф	1309,01

Примечания:

1. При продолжительности опыта свыше одной смены стоимость каждой последующей смены определяется по ценам пунктов 1, 2 с применением коэффициента 0,4.
2. При проведении налива воды в шурф с последующим определением глубины промачивания стоимость бурения контрольных скважин с отбором образцов из них и лабораторных определений свойств пород определяется по ценам соответствующих таблиц Сборника.

6.1.5. Базовые цены на опытный выпуск воды из самоизливающейся скважины приведены в таблице 6.1.4 и учитывают расходы по сооружению водоприемного устройства и водослива, монтаж и демонтаж приборов и оборудования, производство выпуска воды со всеми сопутствующими операциями.

Таблица 6.1.4

Базовые цены на опытный выпуск воды из самоизливающейся скважины

Измеритель – 1 выпуск

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Опытный выпуск воды из самоизливающейся скважины, смен:	
1.	3	10341,18
2.	6	11579,71
3.	12	14056,76
4.	18	16543,88
5.	24	19031,0
6.	36	23995,17
7.	Экспресс-выпуск	9505,43

6.1.6. Базовые цены на нагнетание воздуха в центральную скважину куста на фильтрационном участке и в одиночную скважину приведены в таблице 6.1.5 и учитывают расходы по очистке скважин от шлама, монтажу и демонтажу нагнетательного оборудования, измерительных магистралей, их спуск на заданную глубину и извлечение; проверку и подготовку измерительной аппаратуры, нагнетательных и измерительных магистралей; производство нагнетаний со всеми сопутствующими операциями.

Таблица 6.1.5

Базовые цены на нагнетание воздуха в центральную скважину куста на фильтрационном участке и в одиночную скважину

Измеритель – 1 нагнетание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Нагнетание воздуха в пусковой интервал центральной скважины куста, смен:	
1.	1,0	12576,57
2.	1,5	13100,18
3.	2,0	13623,78
4.	3,0	14670,99
	Нагнетание воздуха в пусковой интервал одиночной скважины куста, смен:	
5.	0,25	2849,62
6.	0,5	3111,42
7.	1,0	3635,02

Примечание. Стоимость нагнетания воздуха в каждый последующий интервал скважины определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициентов:

- 0,75 – для центральной скважины куста;
- 0,85 – для одиночной скважины.

6.2. Стационарные наблюдения

6.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на следующие виды стационарных наблюдений за:

– режимом подземных и поверхностных вод в скважинах, шурфах, колодцах, на источниках и водопостах;

– температурным режимом пород в скважинах.

6.2.2. Базовые цены выполнение наблюдений учитывают условия проходимости местности, характеристика которых приведена в таблице 3.2.

6.2.3. Базовые цены на стационарные наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод приведены в таблице 6.2.1 и предусматривают расходы по чистке и промывке выработок, устройству наземного оборудования, проверке положения отсчетной точки, наблюдениям за уровнем и температурой воды, отбору проб воды, определению дебита источника.

Таблица 6.2.1

Базовые цены на стационарные наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Условия проходимости		
			хорошие	удовле-твори-тельные	плохие
1	2	3	4	5	6
	Стационарные наблюдения в скважинах, шурфах, колодцах и на источниках за режимом подземных вод с частотой:	точка/мес			
1.	ежедневные		1441,93	1691,64	2099,45
2.	1 раз в 3 дня		462,18	542,74	671,62
3.	1 раз в 5 дней		279,93	327,25	407,81
4.	1 раз в 10 дней		143,99	168,16	211,46
5.	1 раз в месяц		52,36	61,42	75,52

Примечание. 1 точка – 1 скважина, шурф или колодец.

6.2.4. Базовые цены на стационарные наблюдения за температурой пород приведены в таблице 6.2.2 и учитывают расходы по подготовке площадки, термоизоляции и гидроизоляции выработки, устройству наземного оборудования, установке измерительных приборов в выработках и производству термических наблюдений.

Таблица 6.2.2

Базовые цены на стационарные наблюдения за температурой пород

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Условия проходимости		
			хорошие	удовле-твори-тельные	плохие
1	2	3	4	5	6
	Наблюдения в скважинах за температурой пород с частотой:	1 точка/мес			
1.	1 раз в 5 дней		1721,85	1973,59	2769,06
2.	1 раз в 10 дней		775,34	892,14	1248,59
3.	1 раз в месяц		303,09	348,40	487,35

Примечание. 1 точка – 1 скважина.

6.3. Сопутствующие работы

6.3.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- изготовление фильтра и оголовка;
- установку и извлечение фильтровой колонны;
- установку тампона в скважину;
- подготовку гравийно-песчаной смеси для обсыпки фильтров.

6.3.2. Базовые цены на изготовление фильтра и оголовка для оборудования устья скважины, установку и извлечение фильтровой колонны приведены в таблице 6.3.1 и учитывают расходы по изготовлению фильтра (перфорация труб, обмотка сеткой, опайка и др.), изготовлению оголовка, монтажу и демонтажу подъемного устройства, установке фильтров и их извлечению.

Таблица 6.3.1

Базовые цены на изготовление фильтра и оголовка для оборудования устья скважины, установку и извлечение фильтровой колонны

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)			
			Диаметр фильтра, мм			
			89-108	127-146	168-219	273-325
1	2	3	4	5	6	7
1.	Изготовление фильтра при трехкратном его использовании	1 м фильтра	138,96	162,12	254,75	333,29
2.	Изготовление фильтра при однократном использовании		415,86	495,41	726,0	993,84
3.	Изготовление оголовка	1 оголовок	40,28	60,42	105,73	172,19
4.	Установка и извлечение фильтровой колонны	1 м фильтровой колонны	213,47	420,9	503,47	749,16
5.	Установка фильтровой колонны без извлечения		130,9	323,22	374,58	549,78

6.3.3. Установка тампонов предусматривается для разделения водоносных горизонтов в скважинах при производстве опытно-фильтрационных работ и стационарных наблюдений.

6.3.4. Базовые цены на установку тампона в скважину приведены в таблице 6.3.2 и учитывают расходы по осмотру тампона и труб перед спуском в скважину, сборке, спуску и подъему тампона.

Таблица 6.3.2

Базовые цены на установку тампона в скважину

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)				
			Глубина установки тампона, м				
			до 50	св. 50 до 75	св. 75 до 100	св. 100 до 150	св. 150
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Установка тампона	1 тампон	727,0	949,54	1339,22	1772,20	2658,30

Примечание. При установке тампона в сильно разрушенных породах к базовым ценам таблицы применяется коэффициент 1,1.

6.3.5. Базовые цены на подготовку гравийно-песчаной смеси для обсыпки фильтров приведены в таблице 6.3.3 и учитывают расходы по установке грохота, переносу и грохочению материала.

Таблица 6.3.3

Базовые цены на подготовку гравийно-песчаной смеси для обсыпки фильтров

Измеритель – 1 $м^3$ материала по обмеру до грохочения

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Грохочение материала	579,99
2.	Грохочение материала с промывкой	773,32
3.	Грохочение материала с промывкой и хлорированием	1162,0

7. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ И ОТБОР ПРОБ

7.1. Полевые исследования грунтов

7.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- динамическое и статическое зондирование грунтов;
- испытания грунтов методом вращательного среза и прессиометром;
- испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой на штампы в скважинах.

7.1.2. Базовыми ценами раздела учтены расходы на производство опыта с сопутствующими подготовительными и ликвидационными работами, а также на отбор образцов пород грунтов, ведение и первичную обработку полевой технической документации.

7.1.3. Базовыми ценами не учтена и определяется по соответствующим таблицам Сборника стоимость:

- проходки горных выработок, включая бурение скважин лидирующих, термометрических, для замачивания грунтов и т.п.;
- разбуривания отдельных интервалов скважин;
- отбора монолитов грунтов для лабораторных работ и исследований;
- термометрических и гидрогеологических наблюдений;
- планово-высотной привязки точек и закрепления их на местности.

7.1.4. Базовые цены на динамическое и статическое зондирование грунтов приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1

Базовые цены на динамическое и статическое зондирование грунтов

Измеритель – 1 испытание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Глубина зондирования, м		
		до 10	свыше 10 до 15	свыше 15 до 20
1	2	3	4	5
	Динамическое зондирование грунтов с количеством ударов молота на 10 см погружения зонда:			
1.	до 6	677,00	884,00	1093,00

Продолжение таблицы 7.1.1

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Глубина зондирования, м		
		до 10	свыше 10 до 15	свыше 15 до 20
1	2	3	4	5
2.	свыше 6 до 12	760,00	1010,00	1260,00
3.	свыше 12 до 18	860,00	1159,00	1458,00
4.	свыше 18 до 24	980,00	1339,00	1698,00
5.	Статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не свыше 1 м/мин	1291,89	1736,96	2183,03
6.	Статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не свыше 1 м/мин по ступеням до условной стабилизации деформации грунта на конечной ступени	1872,89	2570,70	3330,93

Примечания:

1. При зондировании с разбуриванием к базовым ценам соответствующих пунктов таблицы 7.1.1 применяется коэффициент 1,5.

2. При расстоянии 50 и более метров между точками зондирования к базовым ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,1.

3. При выполнении статического зондирования грунтов непрерывным вдавливанием на глубинах более 20 м к цене пунктов 5 и 6, графа 5 таблицы применяются следующие коэффициенты:

- 1,35 – при глубине зондирования от 20 до 25 м;
- 2,0 – при глубине зондирования от 25 до 30 м;
- 2,5 – при глубине зондирования от 30 до 35 м;
- 3,0 – при глубине зондирования от 35 до 40 м;
- 4,0 – при глубине зондирования свыше 40 м.

4. При бурении скважин в подвальных помещениях, цехах и потернах, а также вблизи (на расстоянии до 3,5 м) стен зданий и сооружений к ценам таблицы применяется коэффициент 1,3.

7.1.5. Базовые цены на испытание грунтов в скважине или массиве методом вращательного среза грунтов приведены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2

Базовые цены на испытание грунтов в скважине или массиве методом вращательного среза грунтов

Измеритель – 1 испытание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)	
		Глубина испытания, м	
		до 10	до 20
1	2	3	4
1.	Испытание грунтов методом вращательного среза	306,11	359,47

7.1.6. Базовые цены испытания грунтов в скважине прессиометром, а также его модификациями методами кольцевого и поступательного среза, приведены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3

Базовые цены на испытания грунтов в скважине прессиометром, а также его модификациями методами кольцевого и поступательного среза

Измеритель – 1 испытание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Испытание грунтов прессиометром в скважинах глубиной до 15 м в «быстром» (неконсолидированном) режиме	1913,17
	Испытание грунтов прессиометром в скважинах глубиной до 15 м в «медленном» (консолидированном) режиме при продолжительности опыта:	
2.	1 сутки	3443,71
3.	2 суток	4782,92

Примечания:

1. При проведении испытаний на глубинах свыше 15 м до 50 м и свыше 50 м к базовым ценам настоящей таблицы применяются коэффициенты соответственно 1,2 и 1,5.
2. При выполнении опыта с поддержанием природного давления в скважине с использованием тяжелых буровых растворов к базовым ценам пунктов 2 и 3 настоящей таблицы применяется коэффициент 1,5.

7.1.7. Базовые цены на испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой на штампы в буровых скважинах приведены в таблице 7.1.5.

7.1.8. Категории сложности испытаний по скорости стабилизации деформации грунта определяются по таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4

Категории сложности испытаний

Категория сложности	Характеристика испытываемых грунтов
I	Крупнообломочные грунты и крупные пески при степени влажности $S_r \leq 0,5$
II	Пески средней крупности и мелкие $0,5 \leq S_r \leq 1,0$; Глинистые грунты с показателями текучести $I_L \leq 0,25$
III	Пески пылеватые $0,5 < S_r \leq 1,0$; Глинистые грунты с показателями текучести $0,25 < I_L \leq 1,0$

Таблица 7.1.5

Базовые цены на испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой

Измеритель – 1 испытание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)	
		Категория сложности	
		I-II	III
1	2	3	4
	Испытание грунтов в буровых скважинах на глубине до 10 м вертикальной статической нагрузкой штампом площадью 600 см^2 удельным давлением, МПа:		
1.	до 0,3	3967,31	5739,51
2.	свыше 0,3 до 0,5	4903,76	7400,95
3.	свыше 0,5	6615,54	9988,76
	Испытание грунтов в буровых скважинах на глубине св. 10 м удельным давлением, МПа:		
4.	до 0,3	4762,79	6887,41
5.	свыше 0,3 до 0,5	5880,48	8881,13
6.	свыше 0,5	7934,62	11982,48

Примечания:

1. Стоимость выполнения испытаний грунтов в выработке на забое, находящемся ниже уровня грунтовых вод, определяется по базовым ценам с применением коэффициента 1,4.

2. При бурении скважин в подвальных помещениях, цехах и потернах, а также вблизи (на расстоянии до 3,5 м) стен зданий и сооружений к ценам таблицы применяется коэффициент 1,3.

7.2. Отбор монолитов

7.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на отбор монолитов для лабораторных исследований.

7.2.2. Базовые цены отбор монолитов связных и несвязных грунтов для лабораторных исследований из буровых скважин, горных выработок и котлованов приведены в таблице 7.2.1 и учитывают расходы по чистке забоя в месте отбора монолита грунтоносом из скважины, вырезке монолита в горных выработках или котлованах, парафинированию, маркировке и упаковке монолита.

Таблица 7.2.1

Базовые цены на отбор монолитов

Измеритель – 1 монолит

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		из буровых скважин (связные грунты)	из горных выработок и котлованов	
			связные грунты	несвязные грунты
1	2	3	4	5
	Отбор монолитов с глубины, м:			
1.	до 10	230,59	283,95	376,59
2.	свыше 10 до 20	308,12	380,62	552,81
3.	свыше 20 до 30	370,55	-	-
4.	свыше 30 до 40	390,69	-	-
5.	свыше 40	429,96	-	-

Примечание. Стоимость отбора монолита скальных пород при колонковом бурении определяется по базовым ценам отбора монолита из буровой скважины с применением коэффициента 0,7.

7.2.3. Базовые цены на отбор проб воды, почво-грунтов, воздуха почвенного (грунтового) и приземной атмосферы для анализов на загрязненность по химическим и бактериологическим показателям приведены в Сборнике 3.3 «Инженерно-экологические изыскания. МРР-3.3-22».

8. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- единичные определения и комплексные исследования физико-механических свойств грунтов (пород);
- определение коррозионной активности грунтов и воды.

2. Базовые цены разработаны в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов.

3. Комплексы исследований составлены из отдельных определений, часто повторяемых при различных видах изысканий, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. При исключении из их состава отдельных определений к ценам на комплексные исследования применяется понижающий коэффициент, величина которого устанавливается организацией, выполняющей инженерные изыскания, в зависимости от удельного веса выполняемых видов работ в общем составе.

4. Деление скальных и полускальных грунтов по категориям прочности принято в зависимости от временного сопротивления одноосному сжатию (МПа) в соответствии с таблицей Б1 приложения Б к ГОСТ 25100-2020:

- полускальные грунты и скальные грунты малопрочные ($Rc < 15$ МПа),
- скальные грунты средней прочности ($15 \leq Rc < 50$ МПа),
- скальные грунты прочные и очень прочные ($Rc \geq 50$ МПа).

5. Базовыми ценами учтены расходы по выполнению необходимых расчетов, составлению документации по результатам лабораторных определений и исследований с соответствующим оформлением (таблицы, графики, карточки).

8.1. Единичные определения и комплексные исследования (испытания) физико-механических свойств грунтов (пород)

8.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на отдельные определения (испытания) и комплексные исследования физико-механических свойств:

- глинистых грунтов;
- песчаных грунтов;

– скальных и полускальных грунтов;

– торфа.

8.1.2. Базовыми ценами на единичные определения и комплексные исследования учтены затраты на все виды работ по подготовке проб и образцов к лабораторным анализам (приемку, регистрацию образцов, подготовку средних и аналитических проб).

8.1.3. Базовые цены на единичные определения физико-механических свойств глинистых грунтов приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1

Базовые цены на единичные определения физико-механических свойств глинистых грунтов

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Влажность	47,39
2.	Плотность влажного грунта методом гидростатического взвешивания с парафинированием	67,52
3.	Плотность влажного грунта методом режущего кольца	53,31
4.	Плотность частиц грунта пикнометрическим методом	85,29
5.	То же, в инертных жидкостях	108,99
6.	Максимальная молекулярная влагоемкость	61,60
7.	Скорость размокания на образцах естественного сложения	59,23
8.	Степень набухания в приборе Васильева	45,02
9.	То же, с наблюдением за стабилизацией деформации при ненарушенной структуре	193,09
10.	То же, при нарушенной структуре	215,60
11.	Давление набухания при ненарушенной структуре	161,11
12.	То же, при нарушенной структуре	261,80
13.	Наблюдение деформации набухания под нагрузкой	157,56
14.	Объемная и линейная усадки при ненарушенной структуре	159,92
15.	То же, при нарушенной структуре	182,43
16.	Построение кривой зависимости деформаций среза от срезающего усилия при постоянном значении вертикальной нагрузки	62,79
17.	Построение кривой зависимости осадки или пористости от времени по данным компрессионных и других испытаний	45,02
18.	Водонасыщение грунта под вакуумом в приспособлениях с аретиром	13,03
19.	Коэффициент фильтрации связных грунтов	191,91
20.	Гранулометрический анализ ситовым методом и методом пипетки с разделением на фракции от 10 до 0,001 мм	232,19

Продолжение таблицы 8.1.1

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
21.	То же, с разделением на фракции от 1 до 0,001 мм	181,25
22.	Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра, с разделением на фракции от 10 до 0,005 мм	208,49
23.	То же, с разделением на фракции от 2 до 0,005 мм	172,96
24.	То же, с разделением на фракции от 0,5 до 0,005 мм	157,56
25.	То же, с разделением на фракции от 0,5 до 0,002 мм	165,85
26.	Предварительное уплотнение глинистых грунтов перед срезом	170,59
27.	Сопротивление срезу связных грунтов в специальных приборах с предельной нагрузкой 5 МПа	264,17
28.	Компрессионные испытания связных грунтов в специальных приборах с предельной нагрузкой 2,5 - 5 МПа с наблюдением за консолидацией (одна точка)	165,85
29.	Испытание под одной нагрузкой не выше 2,5 МПа (консолидированный срез)	191,91
30.	Испытание под одной нагрузкой не выше 0,6 МПа (неконсолидированный срез)	131,49
31.	Наблюдения за консолидацией при компрессионных испытаниях под нагрузкой не выше 2,5 МПа (одна точка)	103,06
32.	Оптимальная плотность и влажность (одна точка)	77,0
33.	Опробование на карбонатность	5,92

8.1.4. Базовые цены на комплексные исследования физико-механических свойств глинистых грунтов приведены в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2

Базовые цены на комплексные исследования физико-механических свойств глинистых грунтов

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Плотность и влажность	Плотность, влажность, плотность сухого грунта, коэффициент пористости, степень влажности	114,91
2.	Консистенция при нарушенной структуре	Влажность, границы текучести и раскатывания. Расчет показателя консистенции	215,60
3.	Консистенция при ненарушенной структуре	То же, с определением пределов пластичности пенетрацией	239,29

Продолжение таблицы 8.1.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
4.	Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (свыше 10%)	Плотность и влажность, границы текучести и раскатывания. Плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Расчет плотности сухого грунта, коэффициента пористости, степени водонасыщения и показателя консистенции	557,96
5.	Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включением частиц диаметром более 1 мм (менее 10%)	То же, за исключением ситового метода при гранулометрическом анализе	454,90
6.	Комплекс определений оптимальной влажности и максимальной плотности грунта	Влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Расчеты, обеспечение и контроль заданной влажности. Уплотнение на копре, расчеты плотности сухого грунта	806,73
7.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа	Плотность и влажность, границы текучести и раскатывания. Плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Консолидированный срез под нагрузкой до 0,6 МПа - 4 точки. Влажность и плотность до и после опыта	1599,24
8.	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа	То же, со срезом при нагрузках до 2,5 Мпа	2671,33
9.	То же, при неконсолидированном срезе и нагрузкой до 0,6 МПа	То же, что в пункте 7	1355,21
10.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданными влажностью и плотностью сухого грунта. Консолидированный срез под нагрузкой до 0,6 МПа	Гигроскопическая влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Обеспечение заданных влажности и плотности сухого грунта.	1833,80

Продолжение таблицы 8.1.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
		Сопротивление срезу при заданных влажности и плотности с нагрузками до 0,6 МПа - 4 точки	
11.	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа	То же, с нагрузками до 2,5 МПа - 8 точек	3135,70
12.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданными влажностью и плотностью сухого грунта. Неконсолидированный срез под нагрузкой до 0,6 МПа	То же, что в пункте 10	
13.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа (или определение просадочности)	Плотность и влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ методом ареометра. Определение показателей сжимаемости по одной ветви с наблюдением за консолидацией. Плотность и влажность до и после опыта	1207,13
14.	То же, с двумя ветвями нагрузки до 0,6 МПа	То же, что в пункте 13 для двух образцов, отобранных из одного монолита	1747,32
15.	То же, с двумя ветвями (нагрузка/разгрузка) до 0,6 МПа	То же, что в пункте 14 с дополнительным определением деформаций по ветви разгрузки от 0,6 МПа до нуля с наблюдением за консолидацией. Всего 11 точек (нагрузка/разгрузка)	2161,94
16.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 2,5 МПа (или определение просадочности)	То же, что в пункте 13 с нагрузкой сжатия до 2,5 МПа, с наблюдением за консолидацией - 9 точек	1535,27
17.	То же, по двум ветвям с нагрузкой до 2,5 МПа для определения относительной просадочности и начального просадочного давления	То же, что в пункте 14 с определением показателей сжимаемости по двум ветвям для 18 точек с наблюдением за консолидацией	2387,02

Продолжение таблицы 8.1.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
18.	То же, с двумя ветвями (нагрузка/разгрузка) до 2,5 МПа	То же, что в пункте 15 с дополнительным определением деформаций по ветви разгрузки от 2,5 МПа до нуля с наблюдением за консолидацией. Всего 18 точек (нагрузка/разгрузка)	2665,41
19.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта при компрессионных испытаниях с нагрузками до 0,6 МПа.	Гигроскопическая влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Обеспечение заданной влажности и плотности сухого грунта. Показатели сжимаемости при заданных влажности и плотности с нагрузками до 0,6 МПа с наблюдением за консолидацией - 6 точек. Плотность и влажность до и после опыта	1301,90
20.	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа	То же, что с нагрузкой до 2,5 МПа с наблюдением за консолидацией - 9 точек	1627,67
21.	Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	Плотность и влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ методом ареометра. Сопротивление срезу с нагрузками до 0,6 МПа - 4 точки. Влажность и плотность до и после опыта. Показатели сжимаемости по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа с наблюдением за консолидацией - 6 точек. Плотность и влажность до и после опыта	2286,33
22.	То же, с нагрузкой до 2,5 Мпа	То же, с нагрузкой среза и сжатия до 2,5 МПа. Срез - 8 точек. Сжатие - 9 точек с наблюдением за консолидацией	3726,83

Продолжение таблицы 8.1.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
23.	То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа	То же, что в пункте 21	2109,82
24.	Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа	Гигроскопическая влажность, границы текучести и раскатывания, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом ареометра. Обеспечение заданной влажности и плотности сухого грунта. Сопротивление срезу с нагрузками до 0,6 МПа - 4 точки. Плотность и влажность до и после опыта. Показатели сжимаемости по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа - 6 точек с наблюдением за консолидацией. Плотность и влажность до и после опыта	2608,54
25.	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа	То же, с нагрузкой среза и сжатия до 2,5 МПа. Срез - 8 точек. Сжатие - 9 точек с наблюдением за консолидацией	4188,83
26.	То же, при определении сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа	То же, что в пункте 24	2366,88

Примечание. В комплексные исследования включены определения сопротивления срезу без предварительного уплотнения образца. При показателе консистенции менее 0,25 к базовым ценам испытаний на срез применяется коэффициент 1,3. При коэффициенте пористости более 1 к базовым ценам компрессионных испытаний применяется коэффициент 1,3.

8.1.5. Базовые цены на единичные определения физико-механических свойств песчаных грунтов приведены в таблице 8.1.3.

Таблица 8.1.3

Базовые цены на единичные определения физико-механических свойств песчаных грунтов

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Влажность	22,51
2.	Плотность	34,35
3.	Угол естественного откоса (в сухом состоянии или под водой)	40,28
4.	Коэффициент фильтрации	191,91
5.	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции 10; 5; 2; 1; 0,5 мм без кипячения и промывки (навеска до 0,5 кг)	47,39
6.	То же, с разделением на фракции 0,5; 0,25; 0,1 мм (с кипячением и промывкой)	79,37
7.	То же, с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	107,80
8.	То же, с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм (навеска от 0,5 до 1 кг)	135,05
9.	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции 10; 5; 2; 1; 0,5 мм без кипячения и промывки (навеска свыше 1 кг)	66,34
10.	То же, с разделением на фракции от 10 до 0,1 мм	162,29
11.	Гранулометрический анализ фракций меньше 0,1 мм методом ареометра (пипетки)	84,11
12.	Предварительное уплотнение супесчаных грунтов перед срезом	124,39
13.	То же, песчаных грунтов	68,71
14.	Опробование на карбонатность	5,92

8.1.6. Базовые цены на комплексные исследования физико-механических свойств песчаных грунтов приведены в таблице 8.1.4.

Таблица 8.1.4

Базовые цены на комплексные исследования физико-механических свойств песчаных грунтов

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Полный комплекс определений физических свойств	Влажность, плотность в рыхлом и уплотненном состоянии, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом. Коэффициент фильтрации, угол естественного откоса в сухом состоянии и под водой	539,0

Продолжение таблицы 8.1.4

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
2.	Комплекс определений оптимальной влажности и плотности	Влажность, плотность в рыхлом и уплотненном состоянии, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом. Уплотнение на копре - 6 точек. Расчет плотности сухого грунта	473,85
3.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 0,6 МПа	Влажность, плотность в рыхлом и уплотненном состоянии, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом. Коэффициент фильтрации, угол естественного откоса в сухом состоянии и под водой. Сопротивление срезу под нагрузкой до 0,6 МПа - 4 точки. Расчет плотности сухого грунта, коэффициента пористости до и после среза	1120,66
4.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 2,5 МПа	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа - 8 точек	1722,44
5.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	Влажность, плотность в рыхлом и уплотненном состоянии, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом. Коэффициент фильтрации, угол естественного откоса в сухом состоянии и под водой. Показатели сжимаемости при заданной плотности под нагрузкой до 0,6 МПа - 6 точек. Расчет данных для построения компрессионной кривой, деформации и показателя относительной осадки	972,58
6.	Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с компрессионными испытаниями под нагрузкой до 2,5 МПа	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа - 9 точек	1152,64

Продолжение таблицы 8.1.4

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
7.	Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	Влажность, плотность в рыхлом и уплотненном состоянии, плотность частиц грунта. Гранулометрический анализ ситовым методом. Коэффициент фильтрации, угол естественного откоса в сухом состоянии и под водой. Сопротивление срезу под нагрузкой до 0,6 МПа - 4 точки. Расчет плотности сухого грунта, коэффициента пористости до и после среза. Показатели сжимаемости при заданной плотности под нагрузкой до 0,6 МПа - 6 точек. Расчет данных для построения компрессионной кривой, деформации и показателя относительной осадки	1491,44
8.	Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 2,5 МПа	То же, с нагрузкой до 2,5 МПа. Срез - 8 точек. Определение показателей сжимаемости при заданной плотности - 9 точек	2186,82

8.1.7. Базовыми ценами на определение характеристик прочности и деформируемость грунтов при трехосном сжатии приведены в таблице 8.1.5 и учитывают затраты на проведение опыта, а также на предварительные определения природной влажности, влажности на границах текучести и раскатывания, плотности в естественном состоянии и сухого грунта, гранулометрического состава грунтов и расчетов коэффициентов пористости, степени влажности, числа пластичности, показателя текучести и контрольные определения влажности.

Таблица 8.1.5

Базовые цены на определение характеристик прочности и деформируемости грунтов при трехосном сжатии

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Недренированное испытание (без отжатия воды из образца) - для определения характеристик прочности водонасыщенных (Sr > 0,85) пылевато-глинистых и биогенных грунтов в нестабилизированном состоянии (несвязные грунты)	1986,62
2.	Консолидированно-недренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него только в процессе уплотнения) для определения характеристик прочности глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в нестабилизированном состоянии (несвязные грунты)	4460,11
3.	То же, для песчаных грунтов	1036,55
4.	Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) для определения характеристик прочности и деформируемости глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в стабилизированном состоянии	8782,81
5.	То же, для песчаных грунтов	4879,47

8.1.8. Базовые цены на единичные определения (испытания) и комплексные исследования физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов (пород) установлены исходя из категории прочности пород в зависимости от временного сопротивления одноосному сжатию в водонасыщенном состоянии.

8.1.9. Базовые цены на единичные определения (испытания) механических свойств скальных и полускальных грунтов (пород) и изготовление из них кубиков и призм приведены в таблице 8.1.6.

Таблица 8.1.6

Базовые цены на единичные определения (испытания) механических свойств скальных и полускальных грунтов

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Влажность	22,51
2.	Плотность влажного грунта методом гидростатического взвешивания с парафинированием	71,08
3.	Плотность образца правильной формы	17,77
4.	Плотность частиц пикнометрическим методом	85,29

Продолжение таблицы 8.1.6

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
5.	Опробование на карбонатность	5,92
6.	Водопоглощение	146,89
7.	Разделка камня, изготовление образца неправильной формы	15,40
8.	Шлифовка двух граней образца неправильной формы	17,77
9.	Предел прочности при сжатии в естественном, или воздушно-сухом, или водонасыщенном состоянии	21,32
10.	Предел прочности при растяжении методом скола	21,32
11.	Пористость (расчетом)	21,32
12.	Изготовление кубика размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней из прочных и очень прочных пород грунтов	251,14
13.	Изготовление кубика размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней из пород грунтов средней прочности	178,88
14.	Изготовление кубика размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней из малопрочных пород грунтов, содержащих прочные включения	85,29
15.	Изготовление кубика размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней из малопрочных пород грунтов	50,94
16.	Изготовление призмы размером 5 х 5 х 12,5 см со шлифовкой граней из прочных и очень прочных пород грунтов	331,70
17.	Изготовление призмы размером 5 х 5 х 12,5 см со шлифовкой граней из пород грунтов средней прочности	312,74
18.	Изготовление призмы размером 5 х 5 х 12,5 см со шлифовкой граней из малопрочных пород грунтов, содержащих прочные включения	204,94
19.	Изготовление призмы размером 5 х 5 х 12,5 см со шлифовкой граней из малопрочных пород грунтов	122,02
20.	Наклейка тензодатчиков на образец, распайка выводов тензодатчиков	110,17
21.	Определение статического модуля деформации и упругости, коэффициента Пуассона при трех циклах нагрузки-разгрузки в каждом цикле	281,94
22.	Определение размокания на приборе ПР	55,68

8.1.10. Базовые цены на комплексные определения (испытания) физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов (пород) приведены 8.1.7.

Таблица 8.1.7

Базовые цены на комплексные определения (испытания) физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов (пород)

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Сокращенный комплекс определений физических свойств	Макроскопическое описание, влажность, плотность методом гидростатического взвешивания с парафинированием, плотность частиц, пористость, водопоглощение, опробование на карбонатность, разделка камня, изготовление образца неправильной формы	579,28
2.	Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности прочных и очень прочных пород грунтов	Макроскопическое описание, влажность, плотность методом гидростатического взвешивания с парафинированием, плотность частиц, плотность образца правильной формы, пористость, водопоглощение, опробование на карбонатность, разделка камня, предел прочности при сжатии в естественном, воздушно-сухом, водонасыщенном состоянии, предел прочности при растяжении методом скола, изготовление кубиков размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней	1741,4
3.	То же, пород грунтов средней прочности	То же, что в пункте 2	1447,61
4.	То же, малопрочных пород грунтов с прочными включениями	То же, что в пункте 2	1074,45
5.	То же, малопрочных пород грунтов	То же, что в пункте 2	939,41
6.	Полный комплекс определений физических свойств, механической прочности и деформационных характеристик прочных и очень прочных пород грунтов	Макроскопическое описание, влажность, плотность методом гидростатического взвешивания с парафинированием, плотность частиц, плотность образца правильной формы, пористость, водопоглощение, опробование на карбонатность, разделка камня, предел прочности при	2469,94

Продолжение таблицы 8.1.7

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
		сжатии в естественном, воздушно-сухом, водонасыщенном состоянии, предел прочности при растяжении методом скола, изготовление кубиков размером 5 х 5 х 5 см со шлифовкой граней, наклейка тензодатчиков на образец, распайка выводов тензодатчиков, статический модуль деформации и упругости, коэффициент Пуассона при трех циклах нагрузки-разгрузки в каждом цикле, изготовление призмы размером 5 х 5 х 12,5 см со шлифовкой граней	
7.	То же, пород грунтов средней прочности	То же, что в пункте 6	1981,88
8.	То же, малопрочных пород грунтов с прочными включениями	То же, что в пункте 6	1500,92
9.	То же, малопрочных пород грунтов	То же, что в пункте 6	1282,95

8.1.11. Базовые цены на ботанико-торфмейстерские исследования и определения физических свойств торфа приведены в таблице 8.1.8.

Таблица 8.1.8

Базовые цены на ботанико-торфмейстерские исследования и определения физических свойств торфа

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Влажность	62,79
2.	Зольность торфа на абсолютно сухую массу	91,22
3.	Теплота сгорания	335,25
4.	Ботанический состав торфа. Общий видовой анализ	54,49
5.	То же, детальный видовой анализ	86,48
6.	Степень разложения торфа (микроскопическое определение)	58,05
7.	Склонность торфа к самовозгоранию	176,51

8.2. Определение коррозионной активности грунтов и воды

8.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на определение коррозионной активности грунтов и воды.

8.2.2. Базовыми ценами учтены затраты на все виды работ по подготовке проб и образцов к лабораторным анализам (приемку, регистрацию образцов, подготовку средних и аналитических проб).

8.2.3. Базовые цены на определение коррозионной активности грунтов и воды приведены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1

Базовые цены на определение коррозионной активности грунтов и воды

Измеритель – 1 образец (проба)

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля	194,28
2.	Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля	163,48
3.	Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля одновременно	242,85
4.	Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	215,60
5.	Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону	300,89
6.	Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к свинцовым оболочкам кабеля	176,51
7.	Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля	101,88
8.	Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля одновременно	254,69
9.	Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к стали	138,60

9. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на:

- предполевые камеральные работы;
- камеральную обработку данных полевых и лабораторных работ;
- составление технического отчета.

2. Базовые цены разработаны для категорий сложности инженерно-геологических условий, приведенных в разделе 3 настоящего Сборника (таблица 3.1).

9.1. Предполевые камеральные работы

9.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет;
- составление программы производства работ.

9.1.2. Базовыми ценами на изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет приведены в таблице 9.1.1 и учитывают расходы на сбор материалов изысканий (исследований), в фондах, архивах и библиотеках, а также по выборке, изучению материалов, снятию с них копий, составлению каталогов, таблиц, графиков предварительных карт, разрезов, анализу и систематизации собранных материалов и т.п.

9.1.3. Базовыми ценами не учтены расходы по оплате за пользование фондами и командировочные расходы, связанные со сбором материалов.

Таблица 9.1.1

Базовые цены на изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности инженерно-геологических условий		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет:				
1.	по горным выработкам	1 м выработки	81,74	106,62	127,94
2.	по цифровым показателям	10 цифровых значений	33,17	42,65	50,94

Примечания:

1. Базовые цены пункта 2 не распространяются на цифровые показатели, отражаемые в документации буровых и горнопроходческих работ.

2. При наличии на площадке (район изысканий) геологической карты требуемого или смежного масштаба стоимость камеральной обработки материалов изысканий прошлых лет определяется по таблице 9.1.1 с коэффициентом 0,9, а при наличии нескольких специальных карт (инженерно-геологической, гидрогеологической, районирования и др.) – с коэффициентом 0,6.

9.1.4. Базовые цены на составление программы производства работ приведены в таблице 9.1.2 и учитывают расходы на: оценку инженерно-геологических, гидрогеологических условий района по литературным источникам и материалам изысканий прошлых лет; оценку возможностей использования материалов изысканий прошлых лет; обоснование границ площади проведения изысканий, а также установления характеристик и параметров отдельных компонентов природной среды и происходящих в ней процессов на территории и в пределах зоны предполагаемого взаимодействия проектируемого объекта и природной среды; обоснование состава, объема, методов и технологии выполнения работ; расчет требуемого количества исполнителей, транспорта, оборудования; составление таблицы объема намечаемых работ, графика их выполнения; разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и охраны здоровья работающих; установление мероприятий по охране окружающей среды и исключению ее загрязнения; предотвращению ущерба при выполнении инженерно-геологических работ; согласование программы работ с заказчиком.

Таблица 9.1.2

Базовые цены на составление программы производства работ

Измеритель – 1 программа

№	Средняя глубина исследования, м:	Базовая цена (руб.)			
		Исследуемая площадь, км^2			
		до 1	свыше 1 до 3	свыше 3 до 5	свыше 5
1	2	3	4	5	6
1.	до 5	2369,25	4146,19	5923,13	9477,0
2.	свыше 5 до 10	5923,13	8292,38	10661,63	14215,50
3.	свыше 10 до 15	9477,0	13030,88	15400,13	19546,31
4.	свыше 15 до 25	13030,88	16584,75	20138,63	24877,13
5.	свыше 25 до 50	16584,75	20730,94	25469,44	30207,94

Продолжение таблицы 9.1.2

№	Средняя глубина исследования, м:	Базовая цена (руб.)			
		Исследуемая площадь, км^2			
		до 1	свыше 1 до 3	свыше 3 до 5	свыше 5
1	2	3	4	5	6
6.	свыше 50 до 75	20375,55	25114,05	29260,24	35301,83
7.	свыше 75	24877,13	28667,93	33169,50	39566,48

Примечания:

1. Базовые цены приведены для районов I категории сложности. Для районов II и III категорий сложности инженерно-геологических условий к базовым ценам применяются соответственно К=1,25 и К=1,4.

2. При изысканиях под отдельно стоящее здание стоимость составления программы определяется по базовым ценам соответствующих пунктов настоящей таблицы для исследуемой площади «до 1 км^2» с применением коэффициента 0,5.

9.2. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ

9.2.1. Базовые цены на камеральную обработку материалов буровых и горнопроходческих инженерно-геологических и гидрогеологических работ приведены в таблице 9.2.1 и учитывают расходы на: приемку и проверку материалов полевой документации, разбор образцов, подборку образцов и проб воды для лабораторных исследований и т.п., составление каталогов, таблиц, графиков, ведомостей, колонок (разрезов выработок), а также производство необходимых предварительных расчетов и т.п.

Таблица 9.2.1

Базовые цены на камеральную обработку материалов буровых и горнопроходческих работ

Измеритель – 1 м выработки

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)		
		Категория сложности инженерно-геологических условий		
		I	II	III
1	2	3	4	5
1.	Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ	82,92	97,14	111,35
2.	Камеральная обработка материалов буровых и горнопроходческих работ с гидрогеологическими наблюдениями	94,77	110,17	126,75

Примечания:

1. Базовые цены на камеральную обработку 1 м^3 канав, траншей и расчисток определяются по базовым ценам настоящей таблицы: с коэффициентом 0,6 для канав и траншей; 0,5 – для расчисток.

2. Базовые цены на камеральную обработку шурфов, пройденных для обследования оснований фундаментов, определяются по ценам настоящей таблицы с коэффициентом 1,2.

3. При составлении предварительных геологических или литологических профилей к базовым ценам таблицы применяются в зависимости от сложности инженерно-геологических условий коэффициенты: 1,1 – I категория; 1,2 – II категория; 1,3 – III категория.

9.2.2. Базовые цены на камеральную обработку материалов полевых опытных испытаний грунтов приведены в таблице 9.2.2 и учитывают расходы на нанесение на готовый план и геолого-литологические разрезы точек проведения испытаний грунтов, выполнение расчетов, вычерчивание графиков испытаний грунтов, составление сводных графиков и таблиц.

Таблица 9.2.2

Базовые цены на камеральную обработку материалов полевых опытных испытаний грунтов

Измеритель – 1 испытание

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Камеральная обработка полевого испытания грунтов динамическим или статическим зондированием с последующей корректировкой разреза по данным лабораторных работ, на глубину, м:	
1.	10	351,83
2.	15	453,71
3.	20	570,99
4.	Камеральная обработка полевого испытания грунтов на сдвиг прибором вращательного среза	95,95
5.	Камеральная обработка полевого испытания грунтов в скважинах, шурфах и горизонтальных выработках вертикальной статической нагрузкой (штампом, прессиометром)	1121,84

Примечания:

1. Стоимость камеральной обработки полевого испытания грунтов статическими нагрузками в ускоренном (неконсолидированном) режиме определяется по базовой цене пункта 5 таблицы с коэффициентом 0,95.

2. При выполнении статического зондирования грунтов непрерывным вдавливанием на глубинах более 20 м к базовой цене пункта 3 таблицы применяются следующие коэффициенты:

- 1,35 – при глубине зондирования от 20 до 25 м;
- 2,0 – при глубине зондирования от 25 до 30 м;
- 2,5 – при глубине зондирования от 30 до 35 м;
- 3,0 – при глубине зондирования от 35 до 40 м;
- 4,0 – при глубине зондирования свыше 40 м.

9.2.3. Базовые цены на камеральную обработку материалов опытных гидрогеологических работ приведены в таблице 9.2.3 и учитывают расходы на: приемку и проверку материалов полевой документации, составление листов откачек (нагнетаний, наливов), вертикальных и горизонтальных гидрогеологических и гидрохимических разрезов, необходимых графиков и таблиц, ведомостей, выполнение расчетов гидрогеологических параметров.

Таблица 9.2.3

Базовые цены на камеральную обработку материалов опытных гидрогеологических работ

Измеритель – 1 опыт

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Камеральная обработка кустовой откачки	28656,08
2.	Камеральная обработка одиночной откачки	3980,34
3.	Камеральная обработка нагнетания и налива воды в скважины	1326,78
4.	То же, налива воды в шурфы	1066,16

Примечания:

1. Базовой ценой пункта 1 предусмотрена камеральная обработка данных кустовой откачки из одного водоносного горизонта с семью наблюдательными скважинами. При изменении количества наблюдательных скважин цена пункта 1 увеличивается или уменьшается на 3376 руб. за каждую скважину.

2. При камеральной обработке данных откачек, выполненных из группы центральных скважин, стоимость этих работ следует определять по базовым ценам пунктов 1 и 2 с коэффициентом 1,2.

3. При выполнении кустовой откачки с наблюдениями за изменением уровня в двух водоносных горизонтах стоимость камеральных работ определяется по базовой цене пункта 1 с коэффициентом 2.

4. При необходимости копирования листов откачек к базовым ценам добавляются при кустовой откачке – 2985,26 руб., одиночной откачке – 1006,93 руб., нагнетании или наливе воды в скважины – 473,85 руб.

9.2.4. Базовые цены на камеральную обработку стационарных наблюдений приведены в таблице 9.2.4 и учитывают расходы на: составление паспортов по наблюдательным пунктам, таблиц, ведомостей, графиков и выполнение расчетов.

Таблица 9.2.4

Базовые цены на камеральную обработку стационарных наблюдений

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Камеральная обработка стационарных наблюдений за режимом подземных вод в скважинах, шурфах, колодцах	10 замеров	142,16

9.2.5. Базовыми ценами на камеральную обработку лабораторных исследований пород, грунтов, почв, вод приведены в таблице 9.2.5 в виде нормативов цены в процентах от стоимости лабораторных работ и учитывают расходы на: геологическую обработку лабораторных данных, нанесение точек испытаний (исследований) на колонку или профиль; составление сводных ведомостей, таблиц результатов испытаний, составление выборочных ведомостей, таблиц по стратиграфическим, литологическим, генетическим признакам, схемам испытаний; составление графиков рассеяния показателей свойств грунта, их изменений в плане и по глубине; установление взаимосвязей между показателями свойств, их зависимости от условий формирования и залегания; установление нормативных и расчетных показателей свойств по исследованным слоям.

Таблица 9.2.5

Базовые цены на камеральную обработку данных лабораторных исследований

№	Наименование работ	Норматив цены, % от стоимости лабораторных работ
1	2	3
	Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений физико-механических свойств грунтов (пород):	
1.	глинистых	20
2.	песчаных	15
3.	скальных и полускальных	10
4.	Камеральная обработка ботанико-торфмейстерских исследований и определений физических свойств торфа	12
5.	Камеральная обработка определения коррозионной активности грунтов и воды	15

9.3. Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ

9.3.1. Базовые цены на составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ приведены в таблице 9.3.1 в виде нормативов цены в процентах от общей стоимости выполненных камеральных работ, включая обработку материалов изысканий прошлых лет.

9.3.2. Базовыми ценами на составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ учтены расходы на: анализ материалов изысканий, увязку материалов комплекса работ (маршрутного обследования, буровых, горнопроходческих, полевых опытных, опытно-фильтрационных и лабораторных работ, режимных наблюдений), выделение инженерно-геологических элементов, с их характеристикой, составление сводных инженерно-геологических и гидрогеологических карт и разрезов по району (площадке, участку, трассе) исследований, карт фактического материала, районирования и т.п., составление качественного прогноза изменений инженерно-геологических условий и рекомендаций по их учету при строительном освоении территории (площадки, участка, трассы); составление и оформление текста отчета, текстовых и графических приложений; сдачу отчета заказчику.

9.3.3. Расходы на разработку количественного прогноза изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий при строительном освоении территории (площадки, участка, трассы), оценка опасности и риска от геологических и инженерно-геологических процессов определяются дополнительно по Сборнику 6.1 «Мероприятия по охране окружающей среды. МРР-6.1.02-19», раздел 3.3.

9.3.4. Базовые цены настоящего раздела приведены на составление технического отчета по изысканиям для проектной документации. При составлении отчета по результатам изысканий на других стадиях проектирования применяются коэффициенты:

Для обоснования документации градостроительного проектирования при изысканиях:

- инженерно-геологических - 0,8;
- гидрогеологических - 0,9.

Для разработки рабочей документации при изысканиях:

- инженерно-геологических - 0,9;
- гидрогеологических - 1,15.

Для реконструкции и технического перевооружения - 1,2 к стоимости отчета соответствующей стадии проектирования.

Таблица 9.3.1

Базовые цены на составление технического отчета

Измеритель – 1 отчет

№	Стоимость камеральных работ, тыс. руб.:	Норматив цены на составление отчета в % от стоимости камеральных работ для категорий сложности инженерно-геологических условий		
		I	II	III
		а	б	в
1.	до 60	27	32	38
2.	свыше 60 до 240	24	27	33
3.	свыше 240 до 1185	21	24	30
4.	свыше 1185	18	21	27

Примечания:

1. Процентные показатели, приведенные в таблице для интервалов стоимости камеральных работ «свыше – до», являются средними для данного интервала и применяются без интерполяции для всех значений стоимости камеральных работ в данном интервале.

2. При составлении отчета с использованием топографо-геодезических материалов ограниченного пользования (кроме материалов для служебного пользования) к ценам следует применять коэффициент 1,1.

3. При сдаче отчета в федеральные геологические фонды к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,3.

10. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА РАЗНЫЕ РАБОТЫ И УСЛУГИ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на различные виды работ, выполняемых при подготовке и проведении инженерных изысканий.

10.1. Инженерно-геологическая документация открытых строительных выемок

10.1.1. Базовые цены на инженерно-геологическую документацию строительных выемок приведены для категорий сложности инженерно-геологических условий (раздел 3, таблица 3.1) и приведены в таблице 10.1.1.

10.1.2. Базовыми ценами на инженерно-геологическую документацию строительных выемок (котлованов, туннелей, прорезей и др.), откосов и других склонов учтены расходы на обследование и ведение инженерно-геологической документации (залегание, состав, состояние и свойства грунтов; высачивание подземных вод, геологические и инженерно-геологические процессы и т.п.), выполнение зарисовок и фотографирование, отбор проб подземных вод и грунтов; систематизацию и обработку материалов полевых работ, составление детальных разрезов и исполнительных карт в масштабе 1:500-1:50 и отчетной документации с оценкой соответствия фактических инженерно-геологических условий принятым в проекте и необходимыми рекомендациями.

10.1.3. Базовыми ценами не учтены и определяются дополнительно по соответствующим таблицам настоящего Сборника расходы на:

- проходку контрольных скважин и горных выработок;
- отбор монолитов грунтов;
- отбор образцов грунтов для анализа на загрязненность;
- лабораторные работы и исследования;
- проведение полевых испытаний грунтов;
- стационарные режимные наблюдения (гидрогеологические, термометрические и др.).

10.1.4. Базовыми ценами также не учтены расходы на геодезические наблюдения за состоянием возводимого земляного сооружения, строительных выемок (осадками, деформацией склонов, откосов и пр.).

Таблица 10.1.1

Базовые цены на инженерно-геологическую документацию строительных выемок

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Инженерно-геологическая документация открытых выемок (откосов и оснований) зданий и сооружений	10 м^2	41,28 27,25	55,38 35,54	69,48 45,02

10.2. Рекультивация земель

10.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на рекультивацию земель при производстве инженерно-геологических работ.

10.2.2. Базовые цены на рекультивацию земель приведены в таблице 10.2.1 и учитывают расходы на составление проекта рекультивации участка и согласование его с землепользователем; снятие растительного слоя на глубину 0,2 м с переноской (откаткой) и складированием в банкет; планировку площадки ручным способом после проходки скважин и горных выработок; разрыхление спланированной площадки и укладка почвенного слоя из банкета с поливкой; передачу земель после рекультивации по акту землепользователю.

10.2.3. Базовые цены приведены для проведения рекультивации на грунтах (породах) I-III категории сложности проходки, приведенной в разделе 5 настоящего Сборника.

Таблица 10.2.1

Базовые цены на рекультивацию земель

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Рекультивация земель на площади, м^2:	10 м^2			
1.	до 50		863,95	1281,82	1699,7
2.	свыше 50 до 200		849,85	1263,7	1677,55
3.	свыше 200		840,79	1252,62	1664,46

10.3. Вспомогательные работы

10.3.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- монтаж, демонтаж и содержание изыскательского оборудования;
- прочие работы.

10.3.2. Базовые цены на монтаж, демонтаж и содержание изыскательского оборудования приведены в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1

Базовые цены на монтаж, демонтаж и содержание изыскательского оборудования

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
	Монтаж и демонтаж:		
1.	трансформаторной подстанции мощностью до 100 кВт	1 подстанция	17450,12
2.	центробежного насоса весом до 0,3 т	1 насос	926,38
3.	центробежного насоса весом свыше 0,3 т до 0,8 т	1 насос	4390,22
4.	центробежного насоса весом свыше 0,8 т до 1,2 т	1 насос	5578,40
5.	погружного насоса	1 насос	3695,44
6.	дизельной передвижной электростанции мощностью до 50 кВт	1 станция	2406,57
7.	дизельной передвижной электростанции мощностью свыше 50 до 100 кВт	1 станция	3051,0
8.	электроосвещения производственных и складских помещений	10 м^2 застройки	151,04
9.	бензинового двигателя мощностью до 6 л/с	1 двигатель	2154,83
10.	бензинового двигателя мощностью свыше 6 до 20 л/с	1 двигатель	3745,78
11.	понтона	1 понтон	12586,64

Продолжение таблицы 10.3.1

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
12.	скреперной лебедки	1 лебедка	2557,61
13.	Заземление электрической установки	100 м шин	1238,53
	Содержание изыскательского оборудования:		
14.	электростанции передвижной мощностью до 4 кВт	1 смена	261,80
15.	электростанции передвижной мощностью свыше 4 до 50 кВт	1 смена	453,12
16.	электростанции передвижной мощностью свыше 50 до 100 кВт	1 смена	543,74
17.	компрессорной установки передвижной производительностью до 10 $м^3$ сжатого воздуха в минуту	1 смена	432,98
18.	понтона	1 смена	94,65
19.	насоса производительностью до 100 $м^3$/ч	1 смена	105,73
20.	временного склада взрывчатых веществ	1 месяц	20863,62

Примечание. Расходы по монтажу, демонтажу и содержанию изыскательского оборудования определяются по базовым ценам настоящей таблицы в случаях, когда содержание этого оборудования не предусмотрено в составе работ к базовым ценам соответствующих таблиц настоящего Сборника.

10.3.3. Базовые цены на прочие работы приведены в таблице 10.3.2.

Таблица 10.3.2

Базовые цены на прочие работы

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Планировка площадки вручную	10 $м^2$	54,37
2.	Устройство грунтовой дороги с планировкой полотна и засыпкой углублений	100 м дороги	1731,92
3.	Устройство троп в лесной местности	1 км тропы	1480,19
4.	Перенос груза штучного на расстояние до 10 м, при весе груза до 20 кг	1 т	45,31
5.	Перенос груза штучного на расстояние до 10 м, при весе груза свыше 20 до 60 кг	1 т	39,27
6.	Перенос груза штучного на каждые последующие 10 м	1 т	28,19
7.	Перенос досок, брусков, жердей на расстояние до 10 м	1 $м^3$	25,17
8.	Перенос бревен на расстояние до 10 м	1 $м^3$	26,18
9.	Перенос бревен на каждые последующие 10 м	1 $м^3$	24,17
10.	Погрузка и разгрузка грузов с переносом груза на расстояние до 3 м	1 т	28,19
11.	Погрузка и разгрузка грузов с переносом груза на каждые последующие 10 м	1 т	26,18

Продолжение таблицы 10.3.1

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
12.	Устройство зимних дорог по снегу механизированным способом	1000 $м^2$	62,43
13.	Уборка снега рыхлого	1000 $м^2$	986,79
14.	Уборка снега плотного	1000 $м^2$	1762,13
15.	Очистка автодорог от снега автоплугом	1 км дороги	31,21

Примечания:

1. Базовые цены на разработку грунта рассчитаны для сухих грунтов. При выполнении этой работы во влажных грунтах к базовой цене пункта 1 применяется коэффициент 1,1.

2. При высоте погрузки или разгрузки свыше 1,5 м к базовым ценам пунктов 10-11 применяется коэффициент 1,2.

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 3.3

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

МРР-3.3-22

2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение…….	3
1.	Общие положения …….	4
2.	Методика определения стоимости инженерно-экологических изысканий…..	7
3.	Базовые цены на рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения ……	11
3.1.	Инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование	11
3.2.	Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-экологических карт масштабов …….	13
4.	Базовые цены на отбор проб ……..	15
5.	Базовые цены на лабораторные работы и исследования ……..	16
6.	Базовые цены на камеральные работы ……	27
6.1.	Предполевые камеральные работы …….	27
6.2.	Камеральная обработка материалов лабораторных работ ……	29
6.3.	Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ …….	29
7.	Радиометрические работы …….	31

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 3.3 «Инженерно-экологические изыскания. МРР-3.3-22» (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-экологических 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 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
- «Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен письмом Госстроя России от 22.06.1998 № 9-4/84);
- «Методическое пособие по определению стоимости инженерных изысканий для строительства (выпуск 1)» (введено в действие письмом Госстроя России от 31.03.2004 N НЗ-2078/10).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основной для определения стоимости инженерно-экологических 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-экологических 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-экологические изыскания – один из основных видов инженерных изысканий, выполняемый для изучения и оценки инженерно-экологических условий территории (района, площадки, участка, трассы, включая зону возможного воздействия проектируемого объекта), составления прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий, обоснования мероприятий по охране окружающей среды и предотвращению негативного воздействия на биотопы и условия жизнедеятельности человека.*

1.5. В Сборнике представлены базовые цены на следующие виды работ по инженерно-экологическим изысканиям:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения;
- отбор проб;
- лабораторные работы и исследования;

---

* «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», пункт 3.1.7.

− радиометрические работы;

− камеральные работы и подготовка технического отчета.

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

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

1.8. 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.

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

1.10. 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 изысканий заказчику.

1.11. В базовых ценах настоящего Сборника не учтены и учитываются дополнительно на основании нормативов и коэффициентов, приведенных в разделе 2 Сборника, 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.

1.12.Базовыми ценами на инженерно-экологические изыскания не учтены и учитываются дополнительно следующие работы:

− буровые и горнопроходческие работы;

− рекультивации земель;

− содержание (аренда) изыскательских баз и радиостанций;

− геодезические работы.

1.13. Базовыми ценами Сборника не учтены и учитываются дополнительно сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1.03-22.

1.14. 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 по трудозатратам 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-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

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

$$\mathbf{С_{(б)ии} = \Sigma Ц_{(б)i} \cdot ПК_i} \quad (2.1)$$

$\mathbf{С_{(б)ии}}$ – базовая стоимость инженерно-экологических изысканий, руб.

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

$\mathbf{ПК_i}$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия выполнения изыскательских работ (приведены в разделе 2 и в примечаниях к таблицам разделов 3-7); ограничение величины произведения коэффициентов, предусмотренное пунктом 3.8 Сборника 1.1, не применяется;

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

2.2. Базовая цена изыскательской работы определяется по формуле:

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

где

$\mathbf{Ц_{(б)ед}}$ – базовая цена на единицу измерителя, руб. (определяется по таблицам разделов 3-7);

$\mathbf{X}$ – 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.

Таблица 2.1

Корректирующие коэффициенты, учитывающие сложные условия выполнения инженерно-экологических 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;
- действующие 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

Нормативы расходов по внутреннему транспорту

№	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

Нормативы расходов по организации и ликвидации работ

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.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА РЕКОГНОСЦИРОВОЧНОЕ (МАРШРУТНОЕ) ОБСЛЕДОВАНИЕ И МАРШРУТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на следующие виды работ:

− инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование;

− маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-экологических карт.

2. Категория проходимости местности при выполнении полевых работ определяется по таблице 3.1.

Таблица 3.1

Категория проходимости местности при выполнении полевых работ

Категория проходимости	Характеристика проходимости
I (хорошая)	Слаборасчлененный или холмистый рельеф, речные долины и балки хорошо проходимые. Дорожная сеть хорошо развита.
II (удовлетворительная)	Пересеченный рельеф с относительными превышениями до 500 м с крутизной склонов до 20°. Залесенные равнинные районы, слабо заболоченные территории. Дорожная сеть развита слабо.
III (плохая)	Рельеф с крутизной склонов свыше 20°. Интенсивно развита сеть оврагов, водостоков, ирригационная и мелиоративная сети. Территории сильно заболоченные.

3. Базовыми ценами настоящего раздела не учтены и определяются дополнительно расходы по проходке скважин переносным буровым комплектом, закопушек, бурению шпуров, а также отбору монолитов и проб для анализа на загрязненность по химическим и бактериологическим показателям.

3.1. Инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование

3.1.1. Базовые цены на инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование приведены в таблице 3.1.1 и учитывают расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: осмотр участка изысканий, прилегающей территории, визуальная оценка рельефа, производство комплекса экологических наблюдений

по выбранному маршруту (ведение полевых записей), боковые маршруты для визуального обследования, сбор опросных сведений, выяснение условий производства изысканий.

Камеральные работы: предварительное ознакомление по карте с районом работ, выбор направлений маршрутов, обработка и систематизация записей в полевых дневниках, систематизация опросных сведений, составление каталога точек обследований и схематической инженерно-экологической карты обследованной территории в оптимальном масштабе, выделение участков для проведения более детальных исследований, оформление материалов в увязке с данными предполевого дешифрирования, составление пояснительной записки (заключения).

Таблица 3.1.1

Базовые цены на инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Инженерно-экологическая рекогносцировка при проходимости:	1 км маршрута			
1.	хорошей		184,27 159,92	258,07 241,08	356,2 346,5
2.	удовлетворительной		205,41 159,92	299,06 241,08	453,13 346,50
3.	плохой		286,98 159,92	416,47 241,08	594,09 346,5

3.2. Маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-экологических карт масштабов

3.2.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на маршрутные наблюдения, выполняемые при составлении инженерно-экологических карт масштабов.

3.2.2. Базовыми ценами на маршрутные наблюдения учтены расходы на выполнение следующих работ:

Полевые работы: производство наблюдений и ведение записей по маршрутам - описание геоморфологических элементов и водных объектов, ландшафтно-геоботанических условий, естественных и искусственных обнажений горных пород, почв и грунтов, в том числе техногенных, выходов подземных вод (с замерами температуры, уровней и расходов), физико-геологических и техногенных явлений, выявление источников и описание визуальных признаков загрязнений; отбор образцов и проб для лабораторных определений и исследований (пород, грунтов, почв, подземных и поверхностных вод); сбор опросных сведений; полевое дешифрирование материалов аэро- и космосъемки, фотографирование объектов наблюдений.

Камеральные работы: предварительное ознакомление по имеющейся карте с районом работ, разбивка маршрутов; обработка и систематизация записей в полевых дневниках; просмотр образцов и сдача проб и образцов в лабораторию на различные виды определений и исследований; обработка и анализ результатов определений, выполненных в полевых лабораториях, данных экспресс-опробований; составление полевой инженерно-экологической карты; составление предварительного полевого отчета.

3.2.3. Базовые цены на маршрутные наблюдения определяются совместным применением таблиц 3.2.1 и 3.2.2 в зависимости от общей протяженности маршрутов и количества точек наблюдений.

3.2.4. Стоимость маршрутных наблюдений, выполняемых при составлении карт узких полос вдоль трасс линейных сооружений, определяется по ценам таблиц 3.2.1 и 3.2.2 с применением коэффициента 0,6.

Таблица 3.2.1

Базовые цены на маршрутные наблюдения

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория проходимости		
			хорошая	удовле-твори-тельная	плохая
1	2	3	4	5	6
	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе:	1 км маршрута			
1.	1:50000		125,87 15,4	151,04 18,95	247,71 30,8
2.	1:25000		133,92 15,4	167,15 20,14	273,89 33,17
3.	1:10000-1:5000		145,0 16,58	183,26 21,32	302,08 35,54
4.	1:2000-1:1000		164,13 18,95	204,41 24,88	338,33 40,28

Примечание: при определении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,3.

Таблица 3.2.2

Базовые цены на описание точек наблюдений

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
1.	Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	1 точка	73,51 53,31	117,81 88,85	214,48 157,56

Примечания:

1. При выполнении маршрутных наблюдений для составления других карт к ценам настоящей таблицы применяются следующие коэффициенты:

1,3 – комплексные карты;

1,3 – карта с нанесением данных радиометрических наблюдений;

2. При составлении инженерно-экологических карт на застроенную территорию города, промышленные объекты, участки свалок, насыпных грунтов и т.п. к ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,15.

4. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОТБОР ПРОБ

4.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на отбор проб воды, почво-грунтов, воздуха почвенного (грунтового) и приземной атмосферы для анализов на загрязненность по химическим и бактериологическим (микробиологическим и гидробиологическим) показателям.

4.2. Базовые цены на отбор проб для анализа на загрязненность приведены в таблице 4.1 и учитывают расходы по подготовке (получению) посуды, контейнеров и другой тары, отбору пробы со всеми сопутствующими операциями.

Таблица 4.1

Базовые цены на отбор точечных проб

Измеритель - 1 проба

№	Наименование работ	Базовая цена (руб.)
1	2	3
	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям:	
1.	воды с глубины более 0,5 м	76,53
2.	донных отложений из поверхностного слоя	61,42
3.	то же по слоям	132,91
4.	почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.)	69,48
5.	воздуха почвенного (грунтового) и приземной атмосферы (пробоотборниками)	97,67
	Отбор проб для бактериологического анализа:	
7.	воды	189,30
8.	почво-грунтов с одной пробной площадки	379,61
9.	донных отложений	204,41

Примечания:

1. Стоимость отбора объединенной пробы определяется умножением количества точечных проб, составляющих объединенную, на соответствующую цену пунктов 1-4 с коэффициентом 0,9.

2. Стоимость отбора пробы на радиоактивное загрязнение или газохимические исследования определяется по соответствующим параграфам настоящей таблицы с коэффициентом 1,2.

3. Базовыми ценами пунктов 1-3, 7, 9 предусмотрен отбор проб с использованием плавсредств. При отборе пробы без использования плавсредств к базовым ценам пунктов 1-3 применяется коэффициент 0,5, а к базовой цене пунктов 7 и 9 - 0,85.

4. Стоимость отбора пробы почво-грунтов на гельминтологический анализ определяется по базовой цене пункта 8 с применением коэффициента 0,9.

4.3. Стоимость работ по отбору монолитов для лабораторных исследований определяется на основании Сборника 3.2 «Инженерно-геологические изыскания. МРР-3.2-22».

5. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

5.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на единичные определения и комплексные исследования химического состава грунтов (почв) и воды.

5.2. Базовые цены разработаны в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов.

5.3. Комплексы исследований составлены из отдельных определений, часто повторяемых при различных видах изысканий, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. При исключении из их состава отдельных определений к базовым ценам на комплексные исследования применяется понижающий коэффициент, величина которого устанавливается организацией, выполняющей инженерные изыскания, в зависимости от удельного веса выполняемых видов работ в общем составе.

5.4. Базовыми ценами учтены расходы по выполнению необходимых расчетов, составлению документации по результатам лабораторных определений и исследований с соответствующим оформлением (таблицы, графики, карточки).

5.5. Базовыми ценами на единичные определения и комплексные исследования учтены затраты на все виды работ по подготовке проб и образцов к лабораторным анализам (приемку, регистрацию образцов, подготовку средних и аналитических проб).

5.6. Базовыми ценами на единичные определения и комплексные исследования не учтены расходы на построение градуировочных графиков по ингредиентам.

5.7. Базовые цены на единичные определения химического состава грунтов (почв) приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Базовые цены на единичные определения химического состава грунтов (почв)

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
1.	Общее содержание органического углерода весовым методом мокрого сжигания	122,02
2.	Общая (валовая) сера с кислотным разложением или спеканием (по Ручик)	180,06
3.	Сера сульфатов из отдельной навески	170,59
4.	Марганец из отдельной навески с приготовлением шкалы для колориметрирования	206,12
5.	Общий фосфор с приготовлением шкалы для колориметрирования	235,74
6.	Аморфный кремнезем с извлечением двукратной обработкой	398,03
7.	Хлориды из отдельной навески	62,79
8.	Нерастворимый в кислоте остаток	112,54
9.	Углекислота по Фрезениусу или волюметрическим методом	90,03
10.	Натрий и калий на пламенном фотометре с разложением кислотами или спеканием	242,85
11.	Органические вещества (гумус) методом прокаливания при температурах 120, 230, 420 °С последовательно	101,88
12.	Гигроскопическая влажность	29,62
13.	Потери при прокаливании при температурах 800 - 1000 °С	26,06
14.	Водородный показатель pH водной или солевой вытяжки электриметрическим методом	23,69
15.	Общий (валовой) азот по Къелдалю	144,52
16.	Азот аммонийный в почвах по Несслеру	63,97
17.	Азот нитратный в почве дисульфофеноловым методом	63,97
18.	Азот легкогидролизуемых соединений в почвах по Тюрину-Кононовой	144,52
19.	Водород обменный по Гедройцу	74,63
20.	Водород и алюминий подвижные по Соколову	53,31
21.	Кислотность гидролитическая по Каппену	53,31
22.	Гумус по Тюрину	90,03
23.	Гумус водорастворимый в готовых водных вытяжках	63,97
24.	Железо закисное в 0,1 Н в сернокислой вытяжке	94,77
25.	Железо общее в 0,1 Н в сернокислой вытяжке	105,43
26.	Железо общее, закисное и окисное в 0,1 Н серно-кислой вытяжке	168,22
27.	Железо свободное по методу Мера-Джексона	189,54
28.	Калий подвижный по методу Протасова	126,75
29.	Калий подвижный по Масловой-Чернышевой или по Кирсанову, или по Мачигину	105,43
30.	Кальций активный по Друйно-Гале	124,39
31.	Натрий обменный по Антипову-Каратаеву и Мамаевой	105,43
32.	Натрий обменный по Гедройцу	168,22
33.	Натрий обменный в вытяжке 1% углекислого аммония	116,09
34.	Сумма обменных оснований по Каппену-Гильковицу	53,31

Продолжение таблицы 5.1

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
35.	Обменные основания по Гедройцу или вытеснением 1 Н раствором хлористого натрия	353,02
36.	Обменные катионы по методу Шмука (вытеснением 1 Н раствором хлористого натрия)	290,23
37.	Обменные катионы по методу Шоленберга (вытеснением уксуснокислым аммонием)	374,34
38.	Обменные катионы по Тюрину	214,42
39.	Обменные катионы по методу Мелиха	281,94
40.	Обменные катионы в 1 Н хлораммонийной вытяжке	353,02
41.	Обменные катионы и емкость поглощения по методу Пфеффера	585,2
42.	Емкость поглощения по Бобко-Аскинази в модификации Грабарова и Уваровой	302,08
43.	Емкость поглощения по методу Антипова-Каратаева и Мамаевой	274,83
44.	Емкость поглощения по методу Мелиха	249,96
45.	Емкость обмена методом поглощения метиленового голубого	214,42
46.	Сумма поглощенных натрия и калия методом Годлина	116,09
47.	Окислы железа подвижные по Тамму	291,42
48.	Сумма полуторных окислов весовым методом	85,29
49.	Окислы кремния, железа и алюминия в вытяжке по Тамму	637,33
50.	Кальций и магний в солянокислой вытяжке по Гедройцу	163,48
51.	Карбонаты в почвах ацидиметрическим методом	94,77
52.	Марганец, кобальт, медь и цинк подвижные в одной вытяжке	740,39
53.	Бор подвижный в почве карминовым или хинализариновым методом	144,52
54.	Молибден подвижный в почве в оксалатной вытяжке по Григгу в модификации Добрицкой	226,26
55.	Определение двуокиси углерода (CO2) хроматографическим методом	383,82
56.	Определение окиси углерода (CO) хроматографическим методом	383,82
57.	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки методом атомной абсорбции (1 металл)	92,40
58.	То же, с использованием электротермического атомизатора	233,37
59.	То же, с использованием ртутно-гидридной приставки	272,46
60.	Экспресс-определение солей тяжелых металлов рентгенфлуоресцентным методом (1 металл)	157,56
61.	Определение 25 химических элементов без пробоподготовки методом спектрального анализа	909,79
62.	То же, 1 химического элемента	606,53
63.	Определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом	233,37
64.	Определение пестицидов хроматографическим методом	1018,78
65.	Определение полихлорбифенилов хроматографическим методом	1018,78
66.	Определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом	1134,87

Продолжение таблицы 5.1

№	Наименование определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3
67.	Определение летучих ароматических углеводородов хроматографическим методом	698,93
68.	Определение неполярных алифатических углеводородов хроматографическим методом	698,93
69.	Определение радионуклидов хроматомасс-спектрометрическим методом	1746,14
70.	Остаток плотный в водной вытяжке солемером	67,52
71.	Остаток плотный солемером в готовой вытяжке	21,32
72.	Отбор корешков для определения гумуса и азота	53,31
73.	Потенциальная реакционная способность естественных материалов, применяемых в качестве заполнителей для бетона	1018,78
74.	Содержание сернокислых и сернистых соединений по измельченной пробе	177,69
75.	Сернокислые соединения в заполнителях для бетона (качественная проба)	53,31
76.	Начальный вес обеззоленного фильтра	5,92
77.	Вес осадка на фильтре	17,77
78.	Вес осадка на фильтре и потери при прокаливании	30,80
79.	Фосфор подвижный по Труогу или по Кирсанову, или по Мачигину без обесцвечивания вытяжки	94,77
80.	Обесцвечивание окрашенных водных вытяжек для колориметрических определений	21,32
81.	Гипс в почве	254,69
82.	Ионы сульфатов трилонометрическим методом в готовой вытяжке	62,79
83.	Приготовление водной вытяжки	45,02
84.	Приготовление солянокислой вытяжки	100,69
85.	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов	619,56

5.8. Базовые цены на комплексные исследования химического состава грунтов (почв) приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Базовые цены на комплексные исследования химического состава грунтов (почв)

Измеритель – 1 образец

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Анализ водной вытяжки с определением по разности суммы натрия и калия	Водная вытяжка, концентрация водородных ионов pH, хлориды, карбонат- и гидрокарбонат-ионы, сульфаты, кальций и магний, сухой остаток	578,1

Продолжение таблицы 5.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
2.	Анализ водной вытяжки с определением натрия и калия на пламенном фотометре	То же, что в пункте 1 с дополнительным определением натрия и калия на пламенном фотометре	690,64
3.	Сокращенный анализ водной вытяжки (для почв)	Водная вытяжка, общая щелочность, хлориды, сухой остаток	226,26
4.	Сокращенный анализ водной вытяжки с дополнительным определением сульфатов	То же, что в пункте 2 с дополнительным определением сульфатов	311,56
5.	Анализ солянокислой вытяжки	Солянокислая вытяжка с определением нерастворимого остатка, гигроскопическая влажность, кремневая кислота, сумма полуторных окислов, общее железо, сульфаты, кальций и магний	697,74
6.	Сокращенный анализ солянокислой вытяжки	Солянокислая вытяжка с определением нерастворимого остатка, гигроскопическая влажность, сумма полуторных окислов, сульфаты, кальций и магний	601,79
7.	Валовой анализ грунтов и почв, анализ нерастворимого остатка	Гигроскопическая влажность, двуокись кремния, сумма полуторных окислов, общее железо, алюминий, закисное железо, титан, марганец, кальций и магний, валовая сера, потери при прокаливании, натрий и калий методом пламенной фотометрии, углекислота карбонатов	1920,28
8.	Сокращенный валовой анализ грунтов и почв	Гигроскопическая влажность, двуокись кремния, сумма полуторных окислов, железо общее, кальций и магний, потери при прокаливании	886,10
9.	Сокращенный валовой анализ грунтов и почв с дополнительным определением валовой серы	То же, что в пункте 8 с дополнительным определением валовой серы	1066,16
10.	Ускоренный анализ карбонатных пород	Солянокислая вытяжка с одновременным удалением полуторных окислов, кальций и магний	300,89
11.	Ускоренный анализ карбонатных пород с дополнительным определением сульфатов	То же, что в пункте 10 с дополнительным определением сульфатов	386,19

Продолжение таблицы 5.2

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
12.	Краткий анализ грунтов (для стройматериалов)	Водная вытяжка, гигроскопическая влажность, хлориды, солянокислая вытяжка, сульфаты, органический углерод методом прокаливания	472,67
13.	Краткий анализ грунтов с дополнительным определением углекислоты карбонатов	То же, что в пункте 12 с дополнительным определением углекислоты карбонатов	561,51
14.	Краткий анализ грунтов с определением органического углерода методом мокрого сжигания по Кнопу	Водная вытяжка, гигроскопическая влажность, хлориды, солянокислая вытяжка, сульфаты, органический углерод методом мокрого сжигания (по Кнопу)	395,66
15.	Анализ пиритосодержащих пород для расчета количества мелиоранта	Валовая сера, кислотный комплекс пиритосодержащих пород, емкость поглощения по Мелиху, кальций и магний в солянокислой вытяжке	915,72
16.	Определение кислотного комплекса сульфидных пород	Солевая вытяжка с определением pH, общая кислотная вытяжка, железо окисное, железо закисное, алюминий, свободный водород	321,03

5.9. Базовые цены на единичные определения химического состава воды приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Базовые цены на единичные определения химического состава воды

Измеритель – 1 проба

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Алюминий	колориметрический метод	165,85
2.	Аммоний-ион	колориметрический метод	104,25
3.	Барий	нефелометрический метод	41,46
4.	Бериллий	флуоресцентный метод с предварительным концентрированием	235,74
5.	Бор	колориметрический метод	60,42
6.	Бром	объемный йодометрический метод	105,43
7.	Гидрокарбонат-ион	объемный метод	30,80
8.	Железо общее	колориметрический метод	48,57
9.	Железо окисное и закисное	объемный метод	94,77

Продолжение таблицы 5.3

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
10.	Железо двухвалентное	колориметрический метод	47,39
11.	Железо трехвалентное	расчетный метод	5,92
12.	Жесткость общая	тригонометрический метод	53,31
13.	Йод	колориметрический метод	52,12
14.	Йод	объемный метод	75,82
15.	Кадмий	колориметрический метод	72,26
16.	Кальций	оксалатный метод с весовым или объемным окончанием	127,94
17.	Кальций	трилонометрический метод	31,98
18.	Карбонат-ион	объемный метод	35,54
19.	Качественные реакции на составляющие компоненты	макрокомпоненты	50,94
20.	Кислород свободный	объемный метод из специальной пробы	27,25
21.	Кислород растворенный	метод Виккера	59,23
22.	Кислород растворенный	электрохимический метод	27,25
23.	Кобальт	колориметрический метод с предварительным концентрированием	133,86
24.	Концентрация водородных ионов - pH	колориметрический метод	34,35
25.	Концентрация водородных ионов - pH	электриметрический метод	23,69
26.	Кремневая кислота	колориметрический метод	40,28
27.	Магний	расчетный метод	4,74
28.	Магний	весовой метод	93,59
29.	Магний	трилонометрический метод	53,31
30.	Марганец	колориметрический метод с концентрированием	53,31
31.	Марганец	пламенный атомно-абсорбционный метод	233,37
32.	Медь	пламенный атомно-абсорбционный метод	278,39
33.	Медь	колориметрический метод	56,86
34.	Молибден	колориметрический метод	87,66
35.	Мышьяк	колориметрический метод	113,72
36.	Натрий или калий	метод фотометрии пламени	56,86
37.	Натрий или калий	расчетный метод	5,92
38.	Нефтепродукты	метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием	165,85
39.	Никель	колориметрический метод	127,94
40.	Никель	пламенный атомно-абсорбционный метод	254,69
41.	Нитраты	колориметрический метод	36,72
42.	Нитриты	колориметрический метод	31,98

Продолжение таблицы 5.3

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
43.	Окисляемость перманганатная	объемный метод	66,34
44.	Пестициды	хроматографический метод	1018,78
45.	Полихлорбифенилы	хроматографический метод	1018,78
46.	Радионуклиды	хроматомасс-спектрометрический метод	1746,14
47.	Радий	радиохимический ускоренный метод	348,28
48.	Ртуть	колориметрический метод	103,06
49.	Свинец	колориметрический метод	144,52
50.	Селен	фотометрический метод	303,26
51.	Сероводород	объемный йодометрический метод	65,15
52.	Стронций стабильный	колориметрический метод	274,83
53.	Стронций-90	радиохимический метод	177,69
54.	Сульфаты	нефелометрический метод	43,83
55.	Сульфаты	весовой метод	87,66
56.	Сухой остаток	простым выпариванием	84,11
57.	Сухой остаток	выпариванием с содой	105,43
58.	Титан	колориметрический метод	79,37
59.	Углеводороды нефтяные	хроматографический метод	233,37
60.	Углеводороды полициклические ароматические	хроматографический метод	1134,87
61.	Углеводороды летучие ароматические	хроматографический метод	698,93
62.	Углеводороды неполярные алифатические	хроматографический метод	698,93
63.	Углекислота свободная	объемный метод	36,72
64.	Углекислота агрессивная	объемный метод из специальной пробы	65,15
65.	Уран природный	люминесцентный или фотометрический метод	95,95
66.	Фенолы	фотометрический метод с пирамидоном	133,86
67.	Фосфор	колориметрический метод	33,17
68.	Фосфаты минеральной формы	фотометрический метод	40,28
69.	Фосфаты общие	фотометрический метод	98,32
70.	Фтор	колориметрический метод	35,54
71.	Хлорорганические легколетучие соединения	хроматомасс-спектрометрический метод	1742,58
72.	Хлориды	объемный метод	30,80
73.	Хлориды	титрометрическое определение	36,72
74.	Хром III и IV валентный	колориметрический метод	185,99
75.	Цинк	колориметрический метод	95,95
76.	Удельный вес воды (плотность)	определение ареометром	10,66

Продолжение таблицы 5.3

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
77.	Удельный вес воды (плотность)	определение пикнометром	26,06
78.	Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода	трехкратное определение кислорода, аэрация, фильтрование	122,02
79.	Химическое потребление кислорода	окисление бихроматное с катализатором	104,25
80.	Запах в момент отбора	органолептический метод	9,48
81.	Запах при 20 °С	органолептический метод	15,40
82.	Запах при 60 °С	органолептический метод	24,88
83.	Прозрачность	по Снеллену	10,66
84.	Цветность	фотометрический метод	9,48
85.	Поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионоактивные	фотометрический метод	174,14
86.	Сумма ионов	расчетный метод	5,92
87.	Сумма минеральных форм азота	расчетный метод	7,11
88.	% насыщения растворенного кислорода	расчетный метод	5,92
89.	%-эквивалент ионов минерального состава воды	расчетный метод	16,58
90.	Взвешенные вещества (мутность)	весовой метод	54,49
91.	Вкус	качественно	9,48
92.	Определение 1 химического элемента	хроматомасс-спектрометрический метод	1742,58

5.10. Базовые цены на комплексные исследования химического состава воды приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Базовые цены на комплексные исследования химического состава воды

Измеритель – 1 проба

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Полный анализ воды	Физические свойства (запах, цветность, взвешенные вещества, вкус), водородный показатель - pH, углекислота свободная, гидрокарбонаты и карбонаты, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, аммоний, гидрокарбонат- и карбонат-ионы, кальций, магний, калий, натрий,	1139,61

Продолжение таблицы 5.3

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
		железо закисное, железо окисное, кремневая кислота, сухой остаток, окисляемость, виды жесткости (расчетом)	
2.	Стандартный (типовой) анализ воды	Физические свойства (описательно), водородный показатель - pH, углекислота свободная, гидрокарбонат- и карбонат-ионы, хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты, фтор, аммоний, кальций, магний, железо закисное, железо окисное, сухой остаток, сумма натрия и калия (расчетом), жесткость общая и карбонатная (расчетом), окисляемость	797,25
3.	Сокращенный анализ воды	Физические свойства, водородный показатель - pH, гидрокарбонат- и карбонат-ионы, хлориды, сульфаты, кальций, магний, сухой остаток, сумма натрия и калия (расчетом), виды жесткости (расчетом)	541,37
4.	Анализ воды подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения	Запах при 20 и 60 °С, цветность (по шкале), вкус, мутность по стандартной шкале, сухой остаток, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты и карбонаты, кальций, магний, железо$^{2+}$, железо$^{3+}$, водородный показатель - pH, марганец, медь, цинк, нитраты, бериллий, молибден, мышьяк, свинец, селен, стронций, фтор, уран, радий, фосфор, нитриты, аммоний солевой, окисляемость перманганатная, БПК-5, поверхостно-активные вещества (ПАВ), сумма натрия и калия и виды жесткости (расчетом)	3043,30
5.	Анализ воды поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения	Запах при 20 и 60° С, цветность (по шкале), прозрачность (по Снеллену), плавающие вещества (описательно), сухой остаток, хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты и карбонаты, нитриты, нитраты, аммоний солевой, кальций, магний, железо$^{2+}$, железо$^{3+}$, водородный показатель -	1171,59

Продолжение таблицы 5.3

№	Наименование определений	Состав определений	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
		pH, фтор, окисляемость бихроматная, БПК-5, поверхостно-активные вещества (ПАВ), сумма натрия и калия и виды жесткости (расчетом)	
6.	Стандартный анализ рассолов	Физические свойства, водородный показатель - pH, углекислота свободная (весовым или газометрическим методом), гидрокарбонаты и карбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний, натрий и калий, сухой остаток, бор, бром, йод, удельный вес	1130,13

6. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1. В настоящем разделе представлены базовые цены на:

- предполевые камеральные работы;
- камеральную обработку данных полевых и лабораторных работ;
- составление технического отчета.

2. Базовые цены разработаны для категорий сложности инженерно-геологических условий, приведенных в Сборнике 3.2 «Инженерно-геологические изыскания МРР-3.2-22», таблица 3.1.

6.1. Предполевые камеральные работы

6.1.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет;
- составление программы производства работ.

6.1.2. Базовые цены на изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет приведены в таблице 6.1.1 и учитывают расходы на сбор материалов изысканий (исследований), в фондах, архивах и библиотеках, а также по выборке, изучению материалов, снятию с них копий, составлению каталогов, таблиц, графиков предварительных карт, разрезов, анализу и систематизации собранных материалов и т.п.

6.1.3. Базовыми ценами не учтены расходы по оплате за пользование фондами и командировочные расходы, связанные со сбором материалов.

Таблица 6.1.1

Базовые цены на изучение и систематизацию материалов изысканий прошлых лет

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)		
			Категория сложности инженерно-геологических условий		
			I	II	III
1	2	3	4	5	6
	Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет:				
1.	по цифровым показателям	10 цифровых значений	33,17	42,65	50,94

6.1.4. Базовые цены на составление программы производства работ приведены в таблице 6.1.2 и учитывают расходы на: оценку инженерно-экологических условий района по литературным источникам и материалам изысканий прошлых лет; оценку возможностей использования материалов изысканий прошлых лет; обоснование границ площади проведения изысканий, а также установления характеристик и параметров отдельных компонентов природной среды и происходящих в ней процессов на территории и в пределах зоны предполагаемого взаимодействия проектируемого объекта и природной среды; обоснование состава, объема, методов и технологии выполнения работ; расчет требуемого количества исполнителей, транспорта, оборудования; составление таблицы объема намечаемых работ, графика их выполнения; разработку мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и охраны здоровья работающих; установление мероприятий по охране окружающей среды и исключению ее загрязнения; предотвращению ущерба при выполнении инженерно-экологических работ; согласование программы работ с заказчиком.

Таблица 6.1.2

Базовые цены на составление программы производства работ

Измеритель - 1 программа

№	Средняя глубина исследования, м:	Базовая цена (руб.)			
		Исследуемая площадь, км^2			
		до 1	свыше 1 до 3	свыше 3 до 5	свыше 5
		а	б	в	г
1.	до 5	2369,25	4146,19	5923,13	9477,0
2.	свыше 5 до 10	5923,13	8292,38	10661,63	14215,50
3.	свыше 10 до 15	9477,0	13030,88	15400,13	19546,31
4.	свыше 15 до 25	13030,88	16584,75	20138,63	24877,13
5.	свыше 25 до 50	16584,75	20730,94	25469,44	30207,94
6.	свыше 50 до 75	20375,55	25114,05	29260,24	35301,83
7.	свыше 75	24877,13	28667,93	33169,50	39566,48

Примечания:

1. Базовые цены приведены для районов I категории сложности. Для районов II и III категорий сложности инженерно-геологических условий к базовым ценам применяются соответственно К=1,25 и К=1,4.

2. При изысканиях под отдельно стоящее здание стоимость составления программы определяется по базовым ценам соответствующих пунктов настоящей таблицы для исследуемой площади «до 1 км^2» с применением коэффициента 0,5.

6.2. Камеральная обработка материалов лабораторных работ

6.2.1. Базовые цены на камеральную обработку лабораторных исследований пород, грунтов, почв, вод приведены в таблице 6.2.1 в виде нормативов цены в процентах от общей стоимости лабораторных работ.

Таблица 6.2.1

Базовые цены на камеральную обработку данных лабораторных работ

№	Наименование работ	Норматив цены, % от стоимости лабораторных работ
1	2	3
	Камеральная обработка комплексных исследований и отдельных определений:	
1.	химического состава грунтов и почв	12
2.	химического и бактериологического состава воды	15

6.3. Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ

6.3.1. Базовые цены на составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ приведены в таблице 6.3.1 в виде нормативов цены в процентах от общей стоимости выполненных камеральных работ, включая обработку материалов изысканий прошлых лет.

6.3.2. Базовыми ценами на составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ учтены расходы на: анализ материалов изысканий, увязку материалов комплекса работ (маршрутного обследования и лабораторных работ, режимных наблюдений, составление сводных инженерно-экологических карт, составление и оформление текста отчета, текстовых и графических приложений; сдачу отчета заказчику.

6.3.3. Расходы на разработку количественного прогноза изменения инженерно-экологических условий при строительном освоении территории (площадки, участка, трассы) определяются дополнительно по Сборнику 6.1 «Мероприятия по охране окружающей среды. МРР-6.1.02-19», раздел 3.3.

6.3.4. Базовые цены настоящего раздела приведены на составление технического отчета по изысканиям для проектной документации. При составлении

отчета по результатам изысканий на других стадиях проектирования применяются коэффициенты:

– для обоснования документации градостроительного проектирования коэффициент 1,2;

– для разработки рабочей документации коэффициент 0,9.

Для реконструкции и технического перевооружения – коэффициент 1,2 к стоимости отчета соответствующей стадии проектирования.

Таблица 6.3.1

Базовые цены на составление технического отчета

Измеритель – 1 отчет

№	Стоимость камеральных работ, тыс. руб.:	Норматив цены на составление отчета в % от стоимости камеральных работ для категорий сложности инженерно-геологических условий		
		I	II	III
1	2	4	5	6
1.	до 60	18	21	25
2.	свыше 60 до 240	16	18	22
3.	свыше 240 до 1185	14	16	20
4.	свыше 1185	12	14	18

Примечания:

1. Процентные показатели, приведенные в таблице для интервалов стоимости камеральных работ «свыше – до», являются средними для данного интервала и применяются без интерполяции для всех значений стоимости камеральных работ в данном интервале.

2. Стоимость составления отчета по данным мониторинга за состоянием природной среды определяется по ценам настоящей таблицы с применением коэффициента 1,25.

7. РАДИОМЕТРИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

7.1. В настоящем разделе приведены базовые цены на:

- определение плотности потока радона;
- радиационное обследование участка.

7.2. Базовыми ценами раздела не учтены и определяются дополнительно расходы на проходку закопушек, на инструментальную привязку контрольных точек.

7.3. При выполнении полуинструментальной разбивки сети контрольных точек к базовым ценам таблиц 7.1 (пункт 1) и 7.2 на полевые работы применяется коэффициент 1,1.

7.4. Базовые цены на определение плотности потока радона приведены в таблице 7.1 и учитывают расходы на сбор и изучение исходных данных, рекогносцировку участка; подготовку контрольных точек к размещению датчиков, установку, экспонирование, разборку и доставку в лабораторию датчиков с их временной выдержкой; обработку и анализ результатов измерений, составление технического отчета (заключения) с рекомендациями и оформление акта выполненных работ.

Таблица 7.1

Базовые цены на определение плотности потока радона

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
1.	Измерение потока радона на участке	20 точек	5387,08 1907,25
2.	Спектрометрия (α-, или β-, или γ) лабораторно с пробоподготовкой	1 определение	1753,25
3.	Спектрометрия (α-, или β-, или γ) лабораторно без пробоподготовки	1 определение	876,62

Примечание: стоимость определения плотности потока радона и объемной активности радона (среднесрочное) устанавливается суммированием стоимости измерений (пункта 1) и спектрометрических лабораторных определений.

7.5. Базовые цены на радиационное обследование участка приведены в таблице 7.2 и учитывают расходы на сбор и изучение исходных данных, рекогносцировочное обследование участка, измерение мощности эквивалентной

дозы (МЭД) в контрольных точках, поисковая γ -съемка по маршруту через 5-10 м, отбор проб, обработку и анализ результатов измерений, составление технического отчета (заключения) и оформление акта выполненных работ.

Таблица 7.2

Базовые цены на радиационное обследование участка

№	Наименование работ	Измеритель	Базовая цена (руб.)
1	2	3	4
	Радиационное обследование участка площадью, га:	0,1 га	
1.	до 0,5		708,88 245,22
2.	свыше 0,5 до 1,0		604,16 210,86
3.	свыше 1,0		495,41 175,32

Примечания

1. При выполнении поисковой γ-съемки по маршруту через 1-2 м к базовым ценам настоящей таблицы применяется коэффициент 1,15.

2. Стоимость лабораторных работ (γ -спектрометрия) определяется дополнительно по базовым ценам таблицы 7.1.