

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖӘНЕ БАҒАЛАРДЫҢ
ЖИНАҚТАРЫ**

23 - жинақ. Канализация - сыртқы желілер

**СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ
РАБОТЫ**

Сборник 23. Канализация – наружные сети

**ҚР ҚН 8.02-05-2002
СН РК 8.02-05-2002**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда
министрлігінің Құрылыс істері жөніндегі комитеті**

**Комитет по делам строительства Министерства
индустрии и торговли Республики Казахстан**

Астана 2003

ҚР ҚН 8.02-05-2002
СН РК 8.02-05-2002

23 - жинақ. Канализация – сыртқы желілер
Сборник 23. Канализация – наружные сети

КІРІСПЕ

1. Жасаған: «KAZGOR» Жобалау академиясы ЖАҚ-ы
2. Ұсынған: Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі (ҚР ИСМ)
Құрылыс істері жөніндегі комитетінің Құрылыстағы экономикалық талдау
және жоспарлау басқармасы.
3. Қабылданған және қолда- ҚР ИСМ Құрылыс істері жөніндегі комитетінің 30.06.2003 ж. № 260
нысқа енгізілген мерзімі: бұйрығымен 01.07.2003 ж. бастап енгізілді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Разработаны: ЗАО Проектная академия «KAZGOR»
2. Представлены: Управлением экономического анализа и планирования Комитета по делам
строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(МИТ РК).
3. Приняты и введены Приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 260
в действие: с 01.07.2003 г.

Осы мемлекеттік нормативті ҚР Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе жекелей қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

ISBN 9965-581-72-X

Содержание

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
Раздел 1. Основания под трубопроводы	6
Таблица 23-1. Устройство основания под трубопроводы	6
Раздел 2. Асбестоцементные безнапорные трубы	7
Таблица 23-2. Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб	7
Раздел 3. Керамические канализационные трубы	8
Таблица 23-3. Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб	8
Таблица 10-3. Дополнительные работы по стенам	8
Раздел 4. Железобетонные и бетонные канализационные трубы	10
Таблица 23-4. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб	10
Таблица 23-5. Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб	12
Таблица 23-6. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением	14
Таблица 23-7. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением	16
Таблица 23-8. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением	17
Таблица 23-9. Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением	19
Таблица 23-10. Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением	20
Раздел 5. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб	21
Таблица 23-11. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб	21
Таблица 23-12. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб большого диаметра	23
Раздел 6. Колодцы канализационные	24
Таблица 23-13. Устройство колодцев канализационных круглых сборных железобетонных	24
Таблица 23-14. Устройство колодцев канализационных круглых кирпичных с покрытием из сборного железобетона	26
Таблица 23-15. Устройство колодцев канализационных круглых кирпичных с конусным переходом к горловине	27
Таблица 23-16. Устройство колодцев канализационных круглых бетонных монолитных	28
Таблица 23-17. Устройство колодцев канализационных прямоугольных бетонных монолитных	30
Раздел 7. Устройство колодцев дождеприемных для дождевой канализации ...	31
Таблица 23-18. Устройство колодцев дождеприемных круглых для дождевой канализации	31
Раздел 8. Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольные сборные железобетонные	33
Таблица 23-19. Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных	33

Раздел 9.	Фильтрующие основания под иловые площадки и поля фильтрации .	34
Таблица 23-20.	Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации	34
Раздел 10.	Дренажные трубы на иловых площадках	35
Таблица 23-21.	Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных	35
Таблица 23-22.	Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных	36
Раздел 11.	Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	37
Таблица 23-23.	Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети	37
Раздел 12.	Люки	38
Таблица 23-24.	Установка люка	38

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы и расценки настоящего Сборника рекомендуются для определения базовой сметной стоимости строительно-монтажных работ.

2. Стоимостные показатели материальных ресурсов в таблицах Сборника приведены для 1-го территориального района, принятого за базисный. Для других территориальных районов к стоимости этих ресурсов следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1 Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.

3. Основная заработная плата и затраты на эксплуатацию строительных машин приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

4. Ресурсы, отмеченные в начале названия «*», в стоимости материалов не учтены. Стоимость этих материалов, изделий и конструкций необходимо учитывать дополнительно при составлении локальных смет (сметных расчетов).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. В Сборнике содержатся нормы и расценки на работы по строительству наружных самотечных сетей канализации.

1.2. В нормах и расценках учтены усредненные условия производства работ. Вносить в нормы и расценки изменения или поправки в зависимости от длины труб, глубины и состояния траншей и т. п. не допускается.

1.3. В нормах и расценках приведены условные диаметры труб. В случае, когда проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах и расценках, следует применять нормы и расценки для труб ближайшего диаметра.

1.4. В нормах и расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ - основных, которые перечислены в «составе работ», и вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными (подноска и опускание материалов, очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений, перестановка креплений при опускании труб, переходы рабочих в пределах рабочей зоны, проверка уклонов, зачистка дна траншей, готовых приемков, подбивка труб грунтом, планировка естественных оснований и т.п.).

1.5. В нормах и расценках на устройство канализационных и дождеприемных колодцев учтены затраты на установку люков, решеток и металлических стремянок.

1.6. Затраты на устройство временных инвентарных приспособлений: различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, а также ограждений траншей, деревьев и люков колодцев нормами и расценками не учтены и возмещаются за счет накладных расходов.

1.7. Затраты на устройство водостоков следует нормировать по табл. 6, 7 и 9 с коэффициентами согласно разделу 3 Технической части.

1.8. Затраты на устройство колодцев в просадочных грунтах следует определять по нормам и расценкам на строительство аналогичных колодцев в мокрых грунтах с добавлением затрат на:

а) уплотнение грунта в основании колодца, нормируемое по Сборнику 1 «Земляные работы»;

б) устройство водоупорного замка из глины, нормируемое по Сборнику 8 «Конструкции из кирпича и блоков» (табл. 5 гр. 1);

в) установку арматурных сеток в монолитном днище массой конструкций: 0,03 т - табл. 14, 0,02 т - табл. 15 и 0,04 т - табл. 16 на 10 м³ конструкций колодцев;

г) обмазку внутренних поверхностей горячим битумом за 2 раза по Сборнику 8 «Конструкции из кирпича и блоков», (табл. 4, графа 7).

1.9. Затраты на прокладку трубопроводов напорной канализации следует определять по нормам и расценкам Сборника 22 «Водопровод - наружные сети».

1.10. Затраты на устройство канализационных выпусков из зданий и сооружений от наружной стены до первого выпускного колодца учтены нормами и расценками Сборника N 16 «Трубопроводы внутренние».

1.11. Затраты на земляные и водоотливные работы, а также на искусственное водопонижение следует определять по нормам и расценкам соответствующих Сборников в соответствии с технологией строительства производства этих работ, разработанной в проектах организации строительства или проектах производства работ.

1.12. Затраты на подвеску существующих подземных коммуникаций при пересечении их трассой трубопроводов следует определять по нормам и расценкам Сборника 22 «Водопровод - наружные сети» (табл. 49).

1.13. Затраты на укладку футляров из железобетонных труб в открытой траншее следует исчислять по нормам и расценкам настоящего Сборника (табл.

4 - 6), а укладку футляров из стальных труб и протаскивание труб в футляры - по нормам и расценкам Сборника 22 (табл. 45 и 47).

1.14. Затраты на устройство отмостки у люков колодцев в случаях, предусмотренных проектом, следует определять дополнительно по нормам и расценкам Сборника 27 «Автомобильные дороги» (табл. 55).

1.15. Нормы и расценки, приведенные в таблицах 13 - 18, предназначены для определения затрат на устройство канализационных и дождеприемных колодцев по типовым проектам, а также колодцев и камер аналогичной конструкции (индивидуального проектирования) общим объемом строительных

конструкций на один колодец или камеру до 60 м³.

Затраты на устройство колодцев или камер общим объемом строительных конструкций более 60 м³ следует определять по нормам и расценкам соответствующих Сборников.

1.16. В нормах приведенных в табл. 1 (графа 5) приведен усредненный расход арматуры исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями).

При составлении смет расход арматуры и класс стали следует принимать по проектным данным без корректировки затрат труда и машин на ее установку.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем работ по прокладке трубопроводов наружных сетей канализации следует исчислять по всей проектной длине трубопроводов, считая от выпускных колодцев у зданий или сооружений, без вычета длины, занимаемой колодцами.

включая объемы днищ, лотка (без учета подготовки), стен, покрытия и горловины.

2.3. При наличии в проекте указания об установке в колодцах вторых крышек затраты на их установку и их стоимость следует учитывать дополнительно.

2.2. Объем конструкций колодцев следует исчислять по данным проектов,

3. Коэффициенты к сметным нормам и расценкам

Условия применения	Номера нормативных таблиц	Коэффициенты к		
		нормам затрат труда и заработной плате	нормам затрат и стоимости эксплуатации машин	нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
Устройство водостоков:				
3.1. с гидравлическим испытанием	6, 7, 9	0,84	0,85	1
3.2. без гидравлического испытания	6, 7, 9	0,67	0,85	1 *

*) Затраты на воду исключаются.

Раздел 1. Основания под трубопроводы**Таблица 23-1. Устройство основания под трубопроводы**

Состав работ: 1. Планировка дна траншеи. 2. Установка бортовых досок (гр. 4, 5). 3. Установка арматуры (гр. 5). 4. Укладка материала с разравниванием и уплотнением. 5. Уход за бетоном (гр. 4, 5).

Ед. измерения: м3 основания

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	песчаного	щебеночного	гравийного	бетонного	железобетонного
			23-1-1	23-1-2	23-1-3	23-1-4	23-1-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.02	1.02	1.02	1.514	1.96
Затраты труда машинистов		чел-час	0.279	0.279	0.279	0.83	1.052
Прочие машины	0-25-27	тенге	152.52	152.52	152.52	453.79	575.19
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорта	1-2-67	м3	—	—	—	0.022	0.026
* Арматура	4-1-1	т	—	—	—	—	П
Бетон тяжелый класса В7,5 (М-100)	30-1-4	м3	—	—	—	1.02	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	—	—	—	—	1.015
Щебень из природного камня для строительных работ, М-400, фракция 20-40 мм	30-8-16	м3	—	1.25	—	—	—
Гравий для строительных работ, марка ДР 8, фракция 20-40 мм	30-8-75	м3	—	—	1.25	—	—
Песок природный	30-8-92	м3	1.1	—	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	—	—	—	173.36	120.15
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	153.68	153.68	153.68	228.15	293.63
Эксплуатация машин		тенге	152.52	152.52	152.52	453.79	575.19
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	57.15	57.15	57.15	169.88	215.33
Материальные ресурсы		тенге	627.00	1400.00	1075.00	3492.36	3688.20
Всего прямые затраты		тенге	933.20	1706.20	1381.20	4174.30	4557.02

Раздел 2. Асбестоцементные безнапорные трубы**Таблица 23-2. Укладка трубопроводов из асбестоцементных безнапорных труб**

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Установка муфт с заделкой смоляной прядью и асбестоцементным раствором.
4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: км трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм			
			150	200	300	400
			23-2-1	23-2-2	23-2-3	23-2-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	361	375	499	691.6
Затраты труда машинистов		чел-час	3.17	36.34	51.29	78.55
Прочие машины	0-25-27	тенге	1733.92	19866.96	28043.08	42950.86
Каболка	1-1-173	т	0.116	0.102	0.16	0.328
Трубы асбестоцементные безнапорные (ГОСТ 1839-80):						
Dy 150 мм, Dв 141 мм	8-2-26	м	1008	—	—	—
Dy 200 мм, Dв 189 мм	8-2-27	м	—	1008	—	—
Dy 300 мм, Dв 279 мм	8-2-28	м	—	—	1008	—
Dy 400 мм, Dв 368 мм	8-2-29	м	—	—	—	1008
Муфты асбестоцементные для безнапорных труб (ГОСТ 1839-80):						
Dy труб 150 мм, Dн муфт 212 мм	8-2-55	шт	338	—	—	—
Dy труб 200 мм, Dн муфт 262 мм	8-2-56	шт	—	252	—	—
Dy труб 300 мм, Dн муфт 366 мм	8-2-57	шт	—	—	252	—
Dy труб 400 мм, Dн муфт 477 мм	8-2-58	шт	—	—	—	252
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2497.5	3881.25	6170.63	12562.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	60966.00	63306.00	83961.00	115953.75
Эксплуатация машин		тенге	1733.92	19866.96	28043.08	42950.86
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	650.25	7440.75	10500.75	16083.00
Материальные ресурсы		тенге	402631.10	427968.45	703394.63	1111575.68
Всего прямые затраты		тенге	465331.02	511141.41	815398.71	1270480.29

Раздел 3. Керамические канализационные трубы**Таблица 23-3. Укладка трубопроводов из керамических канализационных труб**

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка растресбов смоляной прядью. 4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			150	200	250	300	350
			23-3-1	23-3-2	23-3-3	23-3-4	23-3-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.726	0.782	0.954	1.013	1.206
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0085	0.0119	0.0157	0.5213	0.4604
Прочие машины	0-25-27	тенге	4.63	6.49	8.59	285.01	251.72
Каболка	1-1-173	т	0.0004	0.00057	0.00084	0.00114	0.00124
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82), Дв 150 мм	8-3-2	м	1.008	—	—	—	—
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82), Дв 200 мм	8-3-3	м	—	1.008	—	—	—
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82), Дв 250 мм	8-3-4	м	—	—	1.008	—	—
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82), Дв 300 мм	8-3-5	м	—	—	—	1.008	—
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82), Дв 350 мм	8-3-6	м	—	—	—	—	1.008
Прочие материалы	31-1-4	тенге	4.12	6.18	8.51	10.73	16.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	120.17	129.04	158.49	167.74	204.08
Эксплуатация машин		тенге	4.63	6.49	8.59	285.01	251.72
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.73	2.43	3.22	106.74	94.28
Материальные ресурсы		тенге	671.90	1015.11	1311.85	1901.59	2434.04
Всего прямые затраты		тенге	796.70	1150.64	1478.93	2354.34	2889.84

Продолжение табл. 23-3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			400	450	500	550	600
			23-3-6	23-3-7	23-3-8	23-3-9	23-3-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.369	1.606	1.806	2.082	2.088
Затраты труда машинистов		чел-час	0.5515	0.6215	0.7337	0.8858	0.8918
Прочие машины	0-25-27	тенге	301.55	339.79	401.18	484.29	487.62
Каболка	1-1-173	т	0.00139	0.00157	0.00172	0.00193	0.00213
Трубы керамические канализационные (ГОСТ 286-82):							
Дв 400 мм	8-3-7	м	1.008	—	—	—	—
Дв 450 мм	8-3-8	м	—	1.008	—	—	—
Дв 500 мм	8-3-9	м	—	—	1.008	—	—
Дв 550 мм	8-3-10	м	—	—	—	1.008	—
Дв 600 мм	8-3-11	м	—	—	—	—	1.008
Прочие материалы	31-1-4	тенге	18.93	21.62	24.33	27.19	31.02
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	230.85	271.58	304.20	349.65	350.33
Эксплуатация машин		тенге	301.55	339.79	401.18	484.29	487.62
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	112.93	127.24	150.23	181.35	182.61
Материальные ресурсы		тенге	2853.83	3216.09	4250.92	5160.48	6661.43
Всего прямые затраты		тенге	3386.23	3827.46	4956.30	5994.42	7499.38

Раздел 4. Железобетонные и бетонные канализационные трубы

Таблица 23-4. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных раструбных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка раструбов смоляной прядью и асбестоцементным раствором. 4. Затирка стыков с внутренней стороны цементным раствором (гр. 5-10). 5. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			400	500	600	800	1000
			23-4-1	23-4-2	23-4-3	23-4-4	23-4-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.814	1.02	1.101	1.479	1.876
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2082	0.1965	0.2103	0.2971	0.3615
Прочие машины	0-25-27	тенге	113.81	107.44	115.01	162.46	197.65
Каболка	1-1-173	т	0.00035	0.00043	0.0005	0.00067	0.00084
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-100	30-2-7	м3	—	—	—	—	0.0066
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.998	0.998	0.998	0.997	0.997
Прочие материалы	31-1-4	тенге	8.57	11.58	14.83	23.85	33.87
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	139.73	174.83	188.33	259.20	335.48
Эксплуатация машин		тенге	113.81	107.44	115.01	162.46	197.65
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	42.62	40.23	43.07	60.84	74.03
Материальные ресурсы		тенге	158.93	196.31	229.63	311.68	415.26
Всего прямые затраты		тенге	412.47	478.58	532.97	733.34	948.39

Продолжение табл. 23-4

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			1200	1400	1600	2000	2400
			23-4-6	23-4-7	23-4-8	23-4-9	23-4-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.35	2.944	3.189	4.101	5.496
Затраты труда машинистов		чел-час	0.4759	0.5899	0.6638	1.1272	1.3923
Прочие машины	0-25-27	тенге	260.22	322.56	362.94	616.3	761.28
Каболка	1-1-173	т	0.00099	0.00113	0.00129	0.00176	0.00314
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-100	30-2-7	м3	0.009	0.0102	0.0133	0.0219	0.0491
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.997	0.997	0.997	0.996	0.995
Прочие материалы	31-1-4	тенге	45.17	58.37	73	121.19	190.83
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	420.30	526.95	574.65	732.15	981.00
Эксплуатация машин		тенге	260.22	322.56	362.94	616.30	761.28
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	97.45	120.78	135.90	230.78	285.08
Материальные ресурсы		тенге	498.46	575.54	668.54	945.40	1692.47
Всего прямые затраты		тенге	1178.98	1425.05	1606.13	2293.85	3434.75

Таблица 23-5. Укладка трубопроводов из бетонных раструбных труб

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка раструбов смоляной прядью и асестоцементным раствором. 4. Заделка стыков с внутренней стороны цементным раствором (гр. 8). 5. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм			
			150	200	300	400
			23-5-1	23-5-2	23-5-3	23-5-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.608	0.613	0.728	0.823
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1801	0.1866	0.2086	0.2392
Прочие машины	0-25-27	тенге	98.47	102	114.05	130.81
Каболка	1-1-173	т	0.00022	0.00021	0.00067	0.00103
* Трубы бетонные	30-3-4	м3	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2.46	5.11	8.17	15.58
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	103.28	103.95	124.20	144.00
Эксплуатация машин		тенге	98.47	102.00	114.05	130.81
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	36.88	38.21	42.71	48.98
Материальные ресурсы		тенге	96.97	95.33	296.00	458.07
Всего прямые затраты		тенге	298.72	301.28	534.25	732.88

Продолжение табл. 23-5

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм			
			500	600	800	1000
			23-5-5	23-5-6	23-5-7	23-5-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.043	1.154	1.485	1.875
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2397	0.2755	0.3196	0.3511
Прочие машины	0-25-27	тенге	131.05	150.65	174.74	191.97
Каболка	1-1-173	т	0.00099	0.0011	0.00165	0.00204
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-100	30-2-7	м3	—	—	—	0.0026
* Трубы бетонные	30-3-4	м3	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	20.04	31.8	37.85	51.04
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	178.20	195.98	259.65	334.58
Эксплуатация машин		тенге	131.05	150.65	174.74	191.97
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	49.07	56.41	65.43	71.89
Материальные ресурсы		тенге	445.34	504.36	746.69	935.51
Всего прямые затраты		тенге	754.59	850.99	1181.08	1462.06

Таблица 23-6. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой (гр. 1-4) и заделкой стыка с внутренней стороны асбестоцементным раствором (гр. 5-10). 4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			400	500	600	800	1000
			23-6-1	23-6-2	23-6-3	23-6-4	23-6-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.1931	1.5354	1.6979	2.2742	2.9162
Затраты труда машинистов		чел-час	0.3914	0.4071	0.4644	0.6301	0.7619
Прочие машины	0-25-27	тенге	213.97	222.6	253.94	344.53	416.56
Асбест хризотилковый, марка К-6-45	1-1-14	т	—	—	—	—	0.0005
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 400	1-1-1008	т	—	—	—	—	0.00118
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=8 мм	4-1-5	т	0.00022	0.00027	0.00032	0.0004	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.00605	0.00747	0.00886	0.0115	—
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
Прочие материалы	31-1-4	тенге	4.23	6.18	8.63	14.72	22.42
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	201.60	258.39	284.94	387.47	511.65
Эксплуатация машин		тенге	213.97	222.60	253.94	344.53	416.56
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	80.12	83.36	95.09	129.02	155.99
Материальные ресурсы		тенге	32.48	41.00	49.91	67.69	37.68
Всего прямые затраты		тенге	448.05	521.99	588.79	799.69	965.89

Продолжение табл. 23-6

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			1200	1400	1600	2000	2400
			23-6-6	23-6-7	23-6-8	23-6-9	23-6-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.5739	4.458	4.8874	6.2788	8.6594
Затраты труда машинистов		чел-час	0.9105	1.1157	1.2898	1.7665	2.2398
Прочие машины	0-25-27	тенге	497.85	610.03	705.19	965.87	1224.65
Асбест хризотилковый, марка К-6-45	1-1-14	т	0.00069	0.00079	0.0009	0.00138	0.00341
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 400	1-1-1008	т	0.00161	0.00184	0.00211	0.00323	0.00797
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
Прочие материалы	31-1-4	тенге	31.8	42.94	55.81	86.67	124.04
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	628.04	784.10	867.29	1107.86	1527.37
Эксплуатация машин		тенге	497.85	610.03	705.19	965.87	1224.65
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	186.44	228.44	264.08	361.69	458.60
Материальные ресурсы		тенге	52.75	66.91	83.20	128.64	227.68
Всего прямые затраты		тенге	1178.64	1461.04	1655.68	2202.37	2979.70

Таблица 23-7. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб большого диаметра с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Заделка стыков асбестоцементным раствором и устройство железобетонного пояса. 4. Гидравлическое испытание без устройства и разборки кирпичных перегородок (заглушек).

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм	
			3000	3500
			23-7-1	23-7-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.33	11.88
Затраты труда машинистов		чел-час	1.4406	1.8973
Краны на гусеничном ходу, 25 т	0-3-97	маш-ч	1.064	1.376
Прочие машины	0-25-27	тенге	205.9	285.01
Асбестоцементная смесь	1-1-21	м3	0.0086	0.014
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=8 мм	4-1-5	т	0.0065	0.0105
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	0.613	1.04
Бетон тяжелый класса В7,5 (М-100)	30-1-4	м3	0.0431	0.07
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.13	0.207
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.995	0.995
Вода	31-1-1	м3	14.44	19.61
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1624.50	2063.25
Эксплуатация машин		тенге	1402.90	1833.01
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	388.33	509.22
Материальные ресурсы		тенге	2019.38	3301.93
Всего прямые затраты		тенге	5046.78	7198.19

Таблица 23-8. Укладка трубопроводов из железобетонных безнапорных фальцевых труб с гибким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство гибкого соединения. 4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	диаметром, мм				
			400	500	600	800	1000
			23-8-1	23-8-2	23-8-3	23-8-4	23-8-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.1535	1.4821	1.6343	2.1795	2.7863
Затраты труда машинистов		чел-час	0.3902	0.4063	0.4608	0.6262	0.7626
Прочие машины	0-25-27	тенге	213.33	222.12	251.96	342.37	416.97
Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	1-1-417	кг	0.15	0.2	0.24	0.46	0.48
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
Прочие материалы	31-1-4	тенге	4.23	6.18	8.6	14.72	22.42
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	194.60	250.88	275.99	373.91	489.71
Эксплуатация машин		тенге	213.33	222.12	251.96	342.37	416.97
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	79.88	83.18	94.34	128.21	156.15
Материальные ресурсы		тенге	10.68	14.78	18.92	34.50	43.06
Всего прямые затраты		тенге	418.61	487.78	546.87	750.78	949.74

Продолжение табл. 23-8

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			1200	1400	1600	2000	2400
			23-8-6	23-8-7	23-8-8	23-8-9	23-8-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.2797	4.0574	4.2987	4.9515	6.4771
Затраты труда машинистов		чел-час	0.9112	1.1162	1.2878	1.7666	2.2355
Прочие машины	0-25-27	тенге	498.22	610.28	704.13	965.92	1222.29
Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	1-1-417	кг	0.59	0.68	0.95	1.34	2.75
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-4	м	0.995	0.995	0.995	0.995	0.995
Прочие материалы	31-1-4	тенге	31.8	42.94	55.81	86.6	124.02
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	577.82	715.82	765.27	876.69	1145.81
Эксплуатация машин		тенге	498.22	610.28	704.13	965.92	1222.29
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	186.57	228.53	263.68	361.71	457.72
Материальные ресурсы		тенге	57.17	72.18	96.66	144.22	242.27
Всего прямые затраты		тенге	1133.21	1398.28	1566.06	1986.83	2610.37

Таблица 23-9. Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с жестким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство жесткого соединения из монолитного бетона с арматурной сеткой (гр. 1-5) и заделка стыка с внутренней стороны асестоцементным раствором (гр. 6). 4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм					
			300	400	500	600	800	1000
			23-9-1	23-9-2	23-9-3	23-9-4	23-9-5	23-9-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.108	1.2166	1.5442	1.7288	2.2968	2.8875
Затраты труда машинистов		чел-час	0.3885	0.4139	0.4301	0.5132	0.6742	0.6983
Прочие машины	0-25-27	тенге	212.45	226.29	235.16	280.59	368.65	381.83
Асбест хризотилковый, марка К-6-45	1-1-14	т	—	—	—	—	—	0.00059
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 400	1-1-1008	т	—	—	—	—	—	0.00137
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=8 мм	4-1-5	т	0.00057	0.00071	0.00067	0.0008	0.00099	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.0147	0.0187	0.0175	0.02	0.026	—
* Трубы бетонные	30-3-4	м3	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2.58	4.23	6.18	8.6	14.72	22.42
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	185.99	204.66	259.02	288.65	389.75	506.09
Эксплуатация машин		тенге	212.45	226.29	235.16	280.59	368.65	381.83
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	79.56	84.74	88.07	105.08	138.06	142.99
Материальные ресурсы		тенге	72.67	92.78	89.28	104.96	137.95	40.30
Всего прямые затраты		тенге	471.11	523.73	583.46	674.20	896.35	928.22

Таблица 23-10. Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб с гибким соединением

Состав работ: 1. Зачистка дна траншеи. 2. Опускание и укладка труб. 3. Устройство гибкого соединения. 4. Гидравлическое испытание.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм					
			300	400	500	600	800	1000
			23-10-1	23-10-2	23-10-3	23-10-4	23-10-5	23-10-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.1899	1.3655	1.6484	1.8574	2.4519	3.0806
Затраты труда машинистов		чел-час	0.3849	0.4094	0.426	0.5085	0.6684	0.6983
Прочие машины	0-25-27	тенге	210.47	223.85	232.93	278.01	365.47	381.8
Мастика сланцевая уплотняющая неотверждающаяся МСУ	1-1-417	кг	0.44	0.52	0.5	0.6	1.16	1.21
* Трубы бетонные	30-3-4	м3	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2.58	4.23	6.18	8.6	14.72	22.42
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	201.71	232.07	279.05	313.18	419.76	531.45
Эксплуатация машин		тенге	210.47	223.85	232.93	278.01	365.47	381.80
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	78.82	83.84	87.23	104.11	136.87	142.97
Материальные ресурсы		тенге	21.50	26.59	27.68	34.40	64.60	74.45
Всего прямые затраты		тенге	433.68	482.51	539.66	625.59	849.83	987.70

Раздел 5. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб

Таблица 23-11. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб

Состав работ: 1. Очистка поверхности труб. 2. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 3. Покрытие грунтовкой. 4. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.
Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			150	200	300	400	500
			23-11-1	23-11-2	23-11-3	23-11-4	23-11-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.1691	0.198	0.2932	0.3595	0.4433
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0169	0.0218	0.0323	0.0415	0.0512
Прочие машины	0-25-27	тенге	9.26	11.89	17.66	22.69	27.98
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.00017	0.00022	0.00032	0.00041	0.00051
Мастика битумно-полимерная	1-1-403	кг	2.7	3.48	5.15	6.63	8.18
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00038	0.00049	0.00072	0.00093	0.00115
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	30.06	35.87	53.12	65.81	81.14
Эксплуатация машин		тенге	9.26	11.89	17.66	22.69	27.98
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	3.47	4.46	6.62	8.51	10.49
Материальные ресурсы		тенге	108.42	139.76	206.61	266.03	328.35
Всего прямые затраты		тенге	147.74	187.52	277.39	354.53	437.47

Продолжение табл. 23-11

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм				
			600	800	1000	1200	1400
			23-11-6	23-11-7	23-11-8	23-11-9	23-11-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.5202	0.6731	0.8372	0.9706	1.1074
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0601	0.0794	0.0987	0.1145	0.1306
Прочие машины	0-25-27	тенге	32.84	43.4	53.99	62.58	71.39
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.0006	0.00079	0.00098	0.00114	0.0013
Мастика битумно-полимерная	1-1-403	кг	9.59	12.7	15.8	18.3	20.9
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00135	0.00178	0.00222	0.00257	0.00293
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	95.22	123.75	154.06	178.58	203.76
Эксплуатация машин		тенге	32.84	43.40	53.99	62.58	71.39
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	12.31	16.25	20.23	23.45	26.73
Материальные ресурсы		тенге	385.02	509.63	634.09	734.48	838.70
Всего прямые затраты		тенге	513.08	676.78	842.14	975.64	1113.85

Таблица 23-12. Покрытие битумной мастикой бетонных и железобетонных труб большого диаметра

Состав работ: 1. Очистка поверхности труб. 2. Приготовление грунтовки и разогревание мастики. 3. Покрытие грунтовкой. 4. Покрытие битумной мастикой за 2 раза.
Ед. измерения: м2 поверхности

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром более 1400 мм
			23-12-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.177
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2567
Прочие машины	0-25-27	тенге	140.38
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.0026
Мастика битумно-полимерная	1-1-403	кг	41
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.0058
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	400.28
Эксплуатация машин		тенге	140.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	52.56
Материальные ресурсы		тенге	1647.32
Всего прямые затраты		тенге	2187.98

Раздел 6. Колодцы канализационные**Таблица 23-13. Устройство колодцев канализационных круглых сборных железобетонных**

Состав работ: 1. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Укладка сборной железобетонной плиты днища. 3. Устройство бетонного лотка. 4. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 5. Заделка труб. 6. Установка люка и ходовых скоб. 7. Установка металлических стремянок (гр. 3-8). 8. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром 0,7 м		диаметром 1 м	
			в грунтах			
			сухих	мокрых	сухих	мокрых
			23-13-1	23-13-2	23-13-3	23-13-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	27.104	31.888	13.869	15.868
Затраты труда машинистов		чел-час	9.196	9.751	4.223	4.643
Прочие машины	0-25-27	тенге	5028.34	5331.38	2308.84	2538.55
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	0.01	—	0.01
Каболка	1-1-173	т	—	0.0089	—	0.0072
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	—	—	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	—	0.216	—	0.125
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.27	0.27	0.41	0.41
Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-1	30-10-9	т	—	0.036	—	0.021
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	0.324	0.324	0.194	0.194
* Кольца для колодцев сборные железобетонные	30-18-29	м	2.284	2.284	1.507	1.507
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3160.58	2785.84	1560.04	1507.61
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4382.55	4961.25	2286.00	2645.33
Эксплуатация машин		тенге	5028.34	5331.38	2308.84	2538.55
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1883.03	1996.43	864.68	950.63
Материальные ресурсы		тенге	10599.08	14987.62	6806.14	10469.65
Всего прямые затраты		тенге	20009.97	25280.25	11400.98	15653.53

Продолжение табл. 23-13

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром 1,5 м		диаметром 2 м	
			в грунтах			
			сухих	мокрых	сухих	мокрых
			23-13-5	23-13-6	23-13-7	23-13-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.655	11.16	8.062	9.16
Затраты труда машинистов		чел-час	2.814	3.085	2.108	2.315
Прочие машины	0-25-27	тенге	1538.85	1686.97	1152.38	1265.69
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	0.008	—	0.007
Каболка	1-1-173	т	—	0.006	—	0.0078
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	П	П	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	—	0.101	—	0.09
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.52	0.52	0.573	0.573
Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-1	30-10-9	т	—	0.019	—	0.016
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	0.206	0.206	0.198	0.198
* Кольца для колодцев сборные железобетонные	30-18-29	м	0.688	0.688	0.445	0.445
Прочие материалы	31-1-4	тенге	1307.25	1207.13	1078.2	952.65
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1615.95	1867.05	1350.23	1552.73
Эксплуатация машин		тенге	1538.85	1686.97	1152.38	1265.69
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	576.23	631.80	431.55	474.08
Материальные ресурсы		тенге	7147.85	10134.03	6925.47	10598.52
Всего прямые затраты		тенге	10302.65	13688.05	9428.08	13416.94

Таблица 23-14. Устройство колодцев канализационных круглых кирпичных с покрытием из сборного железобетона

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Кладка кирпичных стен и горловины. 4. Заделка труб. 5. Монтаж сборных железобетонных плит покрытий (гр. 2, 3). 6. Установка люка и ходовых скоб. 7. Установка металлических стремянок (гр. 2, 3).

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром 0,7 м	диаметром 1 м	диаметром 1,5 м
			в сухих грунтах		
			23-14-1	23-14-2	23-14-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	26.324	14.312	10.603
Затраты труда машинистов		чел-час	0.541	0.507	0.417
Прочие машины	0-25-27	тенге	295.8	277.24	228.01
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	—	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	0.114	0.066	0.073
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.124	0.205	0.362
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-50	30-2-12	м3	0.19	0.168	0.13
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	0.35	0.305	0.236
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	—	0.037	0.056
Прочие материалы	31-1-4	тенге	1453.95	733.05	803.14
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4452.30	2413.58	1785.60
Эксплуатация машин		тенге	295.80	277.24	228.01
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	110.70	103.73	85.50
Материальные ресурсы		тенге	5592.49	5310.59	5613.56
Всего прямые затраты		тенге	10340.59	8001.41	7627.17

Таблица 23-15. Устройство колодцев канализационных круглых кирпичных с конусным переходом к горловине

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Кладка кирпичных стен, перехода и горловины.
4. Заделка труб. 5. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок.

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	диаметром 1 м	диаметром 1,25 м	диаметром 1,5 м
			в сухих грунтах		
			23-15-1	23-15-2	23-15-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	10.898	10.666	10.394
Затраты труда машинистов		чел-час	0.326	0.34	0.333
Прочие машины	0-25-27	тенге	178.1	186.1	182.18
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	П	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	0.05	0.054	0.055
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.155	0.188	0.273
Раствор готовый кладочный тяжёлый цементно-известковый М-50	30-2-12	м3	0.188	0.179	0.163
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	0.339	0.326	0.293
Прочие материалы	31-1-4	тенге	645.64	744.19	717.19
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1837.80	1820.25	1753.88
Эксплуатация машин		тенге	178.10	186.10	182.18
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	66.60	69.75	68.18
Материальные ресурсы		тенге	4602.28	4684.63	4616.57
Всего прямые затраты		тенге	6618.18	6690.98	6552.63

Таблица 23-16. Устройство колодцев канализационных круглых бетонных монолитных

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Устройство бетонного лотка. 3. Установка и разборка опалубки. 4. Бетонирование стен колодца. 5. Заделка труб. 6. Монтаж сборных железобетонных плит покрытия. 7. Бетонирование горловины колодца. 8. Установка люка и ходовых скоб. 9. Установка металлических стремянок (гр. 3 - 8). 10. Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах.

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром 0,7 м		диаметром 1 м	
			в грунтах			
			сухих	мокрых	сухих	мокрых
			23-16-1	23-16-2	23-16-3	23-16-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	63.5	67.98	37.11	38.75
Затраты труда машинистов		чел-час	1.152	1.216	0.815	0.842
Прочие машины	0-25-27	тенге	629.81	665.16	445.32	460.56
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	0.01	—	0.006
Каболка	1-1-173	т	—	0.0004	—	0.0023
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорта	1-2-67	м3	0.3	0.3	0.224	0.224
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	—	—	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В7,5 (М-100)	30-1-4	м3	0.2	0.2	0.082	0.082
Бетон тяжелый класса В12,5 (М-150)	30-1-6	м3	1.9	1.9	0.973	0.973
Раствор отделочный тяжелый цементный 1:2	30-2-27	м3	0.1	0.1	0.091	0.091
Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-1	30-10-9	т	—	0.033	—	0.014
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	—	—	0.046	0.046
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2040.86	2303.21	566.1	410.29
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	10559.93	11433.83	6210.68	6533.10
Эксплуатация машин		тенге	629.81	665.16	445.32	460.56
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	235.80	249.08	166.73	172.58
Материальные ресурсы		тенге	12778.86	13511.91	8000.02	8991.77
Всего прямые затраты		тенге	23968.60	25610.90	14656.02	15985.43

Продолжение табл. 23-16

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром 1,5 м		диаметром 2 м	
			в грунтах			
			сухих	мокрых	сухих	мокрых
			23-16-5	23-16-6	23-16-7	23-16-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	26.12	27.2	21.46	22.19
Затраты труда машинистов		чел-час	0.694	0.733	0.616	0.652
Прочие машины	0-25-27	тенге	379.22	400.48	336.63	356.42
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	0.005	—	0.004
Каболка	1-1-173	т	—	0.0033	—	0.0036
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорта	1-2-67	м3	0.191	0.191	0.17	0.17
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	П	П	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В7,5 (М-100)	30-1-4	м3	0.087	0.087	0.084	0.084
Бетон тяжелый класса В12,5 (М-150)	30-1-6	м3	0.953	0.953	—	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	—	—	0.938	0.938
Раствор готовый отделочный тяжелый цементный 1:2	30-2-27	м3	0.079	0.079	0.066	0.066
Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-I	30-10-9	т	—	0.015	—	0.016
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	0.067	0.067	0.08	0.08
Прочие материалы	31-1-4	тенге	357.86	229.05	295.76	170.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4380.75	4590.68	3609.90	3747.60
Эксплуатация машин		тенге	379.22	400.48	336.63	356.42
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	141.98	150.08	126.00	133.43
Материальные ресурсы		тенге	7700.92	9134.09	7600.48	9150.61
Всего прямые затраты		тенге	12460.89	14125.25	11547.01	13254.63

Таблица 23-17. Устройство колодцев канализационных прямоугольных бетонных монолитных

Состав работ: 1. Уплотнение грунта щебнем и устройство бетонной подготовки. 2. Установка арматурной сетки дна в просадочных грунтах. 3. Устройство бетонного лотка. 4. Установка и разборка опалубки. 5. Бетонирование стен колодца. 6. Заделка труб. 7. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 8. Установка люка, ходовых скоб и металлических стремянок. 9. Гидроизоляция стен и дна в мокрых и просадочных грунтах.

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	площадью до 3 м2			площадью более 3 м2		
			в грунтах					
			сухих	мокрых	просадоч- ных	сухих	мокрых	просадоч- ных
			23-17-1	23-17-2	23-17-3	23-17-4	23-17-5	23-17-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	8.053	6.849	8.501	5.535	5.329	5.936
Затраты труда машинистов		чел-час	0.542	0.472	0.574	0.597	0.539	0.629
Прочие машины	0-25-27	тенге	296.34	258.36	314.05	326.23	294.95	344.09
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	0.005	0.003	—	0.005	0.003
Каболка	1-1-173	т	—	0.0037	0.005	—	0.0027	0.0034
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 25 мм, II сорта	1-2-67	м3	0.076	0.059	0.076	0.067	0.056	0.067
* Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	2-1-267	т	П	П	П	П	П	П
* Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	П	П	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	0.052	0.038	0.052	0.051	0.04	0.051
Бетон тяжелый класса В12,5 (М-150)	30-1-6	м3	0.948	0.967	0.948	0.958	0.987	0.958
Раствор отделочный тяжелый цементный 1:2	30-2-27	м3	0.053	0.04	0.053	0.048	0.04	0.048
Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-1	30-10-9	т	—	0.008	—	—	0.008	—
Плиты покрытий и перекрытий ребристые для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5	30-18-21	м3	0.069	0.051	0.069	0.073	0.058	0.073
Кольца для колодцев сборные ж/б Дв=700 мм	30-18-30	м	0.008	0.006	0.008	0.006	0.005	0.006
Прочие материалы	31-1-4	тенге	685.35	512.1	372.15	618.64	450	289.46
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1311.08	1124.55	1388.25	886.50	869.40	956.25
Эксплуатация машин		тенге	296.34	258.36	314.05	326.23	294.95	344.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	110.93	96.75	117.68	122.18	110.48	128.93
Материальные ресурсы		тенге	6410.06	7319.61	8300.66	6319.28	7003.45	7506.54
Всего прямые затраты		тенге	8017.48	8702.52	10002.96	7532.01	8167.80	8806.88

Раздел 7. Устройство колодцев дождеприемных для дождевой канализации

Таблица 23-18. Устройство колодцев дождеприемных круглых для дождевой канализации

Состав работ: 1. Устройство песчаной подготовки в сухих грунтах и бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Укладка сборной железобетонной плиты дна (гр. 1-4). 3. Устройство бетонного дна (гр. 5, 6). 4. Устройство бетонного лотка. 5. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 6. Укладка кирпичных стен и горловины (гр. 5, 6). 7. Заделка труб. 8. Установка люка решеток. 9. Установка ходовых скоб (гр. 5, 6). 10. Гидроизоляция стен и дна в мокрых грунтах.

Ед. измерения: м3 конструкций колодцев

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	из сборного железобетона			из кирпича		
			диаметром, м					
			0,7		1,0		0,7	
			в грунтах					
			сухих	мокрых	сухих	мокрых	сухих	мокрых
			23-18-1	23-18-2	23-18-3	23-18-4	23-18-5	23-18-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	14.6	15	14.9	15.7	19.3	19.4
Затраты труда машинистов		чел-час	2.618	2.32	2.804	2.536	0.277	0.237
Краны на автомобильном ходу, 10 т	0-3-80	маш-ч	2.5	2.22	2.69	2.44	0.204	0.178
Прочие машины	0-25-27	тенге	64.48	54.61	62.24	52.69	39.75	32.13
Битум нефтяной кровельный, марка БНМ 55/60	1-1-37	т	—	0.006	—	0.005	—	0.002
* Люк чугунный с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	11-4-9	шт	П	П	П	П	П	П
Бетон тяжелый класса В3,5 (М-50)	30-1-2	м3	—	0.153	—	0.141	—	0.134
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.077	0.065	0.104	0.09	0.154	0.134
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-50	30-2-5	м3	—	—	—	—	0.192	0.166
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-100	30-2-7	м3	0.08	0.07	0.05	0.04	—	—
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-150	30-6-9	1000шт	—	—	—	—	0.319	0.276
Песок природный	30-8-92	м3	0.176	—	0.16	—	0.155	—

Продолжение табл. 23-18

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	23-18-1	23-18-2	23-18-3	23-18-4	23-18-5	23-18-6
Плиты покрытий, перекрытий и днищ для сооружений водопровода, канализации, резервуаров, колодцев и ирригационных систем из тяжелого бетона класса В22,5, круглые	30-18-24	м3	0.295	0.251	0.32	0.276	0.045	0.039
* Кольца для колодцев сборные железобетонные	30-18-29	м	—	—	2.24	1.94	—	—
* Кольца для колодцев сборные железобетонные Dв=700 мм	30-18-30	м	3.72	3.17	—	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	66.83	756.9	66.83	400.84	267.19	244.91
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2317.50	2407.50	2362.50	2520.00	3240.00	3262.50
Эксплуатация машин		тенге	2781.98	2467.75	2986.27	2704.97	261.50	225.62
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	744.08	659.84	798.12	722.52	73.60	63.19
Материальные ресурсы		тенге	6650.08	6838.61	7141.29	6922.36	5602.06	5217.13
Всего прямые затраты		тенге	11749.56	11713.86	12490.06	12147.33	9103.56	8705.25

Раздел 8. Коллекторы для подземных коммуникаций прямоугольные сборные железобетонные

Таблица 23-19. Устройство коллекторов для подземных коммуникаций прямоугольных сборных железобетонных

Состав работ: 1. Устройство бетонного основания. 2. Монтаж сборных железобетонных конструкций. 3. Замоноличивание блоков и заделка стыков с устройством температурно-осадочных швов. 4. Гидроизоляция стен и перекрытия. 5. Устройство асфальтовой дорожки.

Ед. измерения: м3 сборных и монолитных ж/б конструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	односекционных	двухсекционных
			23-19-1	23-19-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	5.16	5.04
Затраты труда машинистов		чел-час	2.3105	1.952
Прочие машины	0-25-27	тенге	1263.3	1072.1
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь периодического профиля класса А-II, d=25-28 мм	4-1-18	т	0.0061	0.0156
Бетон тяжелый класса В7,5 (М-100)	30-1-4	м3	0.2466	0.2686
Бетон тяжелый класса В22,5 (М-300)	30-1-9	м3	0.0573	0.0937
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-50	30-2-5	м3	0.188	0.217
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-3	м3	0.943	0.906
Прочие материалы	31-1-4	тенге	723.59	720.41
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	825.75	792.00
Эксплуатация машин		тенге	1263.30	1072.10
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	473.09	399.69
Материальные ресурсы		тенге	2371.33	2953.50
Всего прямые затраты		тенге	4460.38	4817.60

Раздел 9. Фильтрующие основания под иловые площадки и поля фильтрации

Таблица 23-20. Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации

Состав работ: 1. Разравнивание фильтрующих материалов выгруженных из автосамосвалов. 2. Зачистка вручную готовой поверхности основания под рейку с разравниванием материалов.

Ед. измерения: м3 фильтрующего основания

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	гравийного	щебеночного
			23-20-1	23-20-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.3466	0.4134
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0175	0.0195
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	0-1-2	маш-ч	0.0175	0.0195
Щебень из природного камня для строительных работ, М-400, фракция 20-40 мм	30-8-16	м3	—	1.05
Гравий для строительных работ, марка ДР 8, фракция 20-40 мм	30-8-75	м3	1.05	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	49.84	59.31
Эксплуатация машин		тенге	14.07	15.68
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.57	5.09
Материальные ресурсы		тенге	903.00	1176.00
Всего прямые затраты		тенге	966.91	1250.99

Раздел 10. Дренажные трубы на иловых площадках

Таблица 23-21. Укладка на иловых площадках труб керамических дренажных

Состав работ: 1. Укладка труб на готовый дренажный слой.

Ед. измерения: км трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм		
			до 150	200	250
			23-21-1	23-21-2	23-21-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	88.15	98.16	111.74
Затраты труда машинистов		чел-час	6.17	9.12	11.91
Прочие машины	0-25-27	тенге	3371.65	4983.84	6512.17
* Трубы керамические	8-3-1	м	П	П	П
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	13979.25	15534.00	17664.75
Эксплуатация машин		тенге	3371.65	4983.84	6512.17
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1262.25	1867.50	2439.00
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	17350.90	20517.84	24176.92

Таблица 23-22. Укладка на иловых площадках труб асбестоцементных дренажных

Состав работ: 1. Прорезка щелей в асбестоцементных трубах. 2. Укладка труб на готовый дренажный слой.

Ед. измерения: м трубопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм		
			100	150	200
			23-22-1	23-22-2	23-22-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.1183	0.1286	0.1369
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0053	0.0065	0.0077
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.88	3.57	4.21
Трубы асбестоцементные безнапорные (ГОСТ 1839-80), Ду 100 мм, Дв 100 мм	8-2-25	м	1.008	—	—
Трубы асбестоцементные безнапорные (ГОСТ 1839-80), Ду 150 мм, Дв 141 мм	8-2-26	м	—	1.008	—
Трубы асбестоцементные безнапорные (ГОСТ 1839-80), Ду 200 мм, Дв 189 мм	8-2-27	м	—	—	1.008
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	19.73	21.42	22.77
Эксплуатация машин		тенге	2.88	3.57	4.21
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.08	1.33	1.58
Материальные ресурсы		тенге	194.54	318.53	354.82
Всего прямые затраты		тенге	217.15	343.52	381.80

Раздел 11. Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети

Таблица 23-23. Присоединение канализационных трубопроводов к существующей сети

Состав работ: 1. Очистка колодца от мусора и осадка. 2. Копание приямка. 3. Пробивка проема в стене колодца. 4. Заделка в стену колодца конца трубы. 5. Засыпка приямка. 6. Перенабивка лотка с оштукатуриванием и железнением.

Ед. измерения: врезка

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в грунтах	
			сухих	мокрых
			23-23-1	23-23-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	16.84	17.01
Затраты труда машинистов		чел-час	0.15	0.15
Прочие машины	0-25-27	тенге	83.18	83.18
Каболка	1-1-173	т	—	0.001
Бетон тяжелый класса В12,5 (М-150)	30-1-6	м3	0.065	0.065
Песок природный	30-8-92	м3	0.2	0.2
Прочие материалы	31-1-4	тенге	238.5	239.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2835.00	2862.00
Эксплуатация машин		тенге	83.18	83.18
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	31.50	31.50
Материальные ресурсы		тенге	554.65	985.38
Всего прямые затраты		тенге	3472.83	3930.56

Раздел 12. Люки

Таблица 23-24. Установка люка

Состав работ: 1. Выравнивание основания под обойму. 2. Установка, закрепление и заделка обоймы раствором. 3. Установка крышки.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	23-24-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.31
Затраты труда машинистов		чел-час	0.07
Прочие машины	0-25-27	тенге	35.42
Люк чугунный легкий, ГОСТ 3634-79	11-4-8	шт	1
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-100	30-2-7	м3	0.008
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	209.25
Эксплуатация машин		тенге	35.42
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	13.50
Материальные ресурсы		тенге	3624.88
Всего прямые затраты		тенге	3869.55