

ГЛАВА 10 СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

ГЛАВА 10 СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

10.1 Условия и допущения при расчете сметной стоимости

(1) Реализация проекта

Строительные работы будут выполняться на контрактной основе. Подрядчик, выбранный посредством проведения Международного тендера, будет ответственен за закуп и поставку строительного оборудования, материалов и рабочих ресурсов, необходимых по проекту. Выбранный консультант будет осуществлять контроль над строительством в течение всего периода реализации проекта.

(2) Метод составления сметы

Смета по архитектурно-строительным работам по проекту была выполнена на основе требований Казахстана, главным образом, с учетом норм СНиП 4.02.-91 и 4.05-91, а также с применением компьютерной соответствующей программы. Ниже приводится краткое описание программы расчета сметы:

- Стоимость рассчитывалась в разбивке по сооружениям, таким как водозаборная башня, НФС, распределительная водопроводная сеть, канализационные очистные сооружения, коллекторная сеть и промежуточные канализационные насосные станции и т.д.;
- Базовая стоимость рассчитана в соответствии с типовым планом каждого сооружения, подготовленным Министерством строительства СССР в 1984 году. Цена за единицу в отношении типовых сооружений установлена на основе базовых цен 1991 года.
- Расчетная базовая стоимость была увеличена для обеспечения ее соответствия текущему уровню цен за счет увеличения затрат на строительные материалы, заработную плату и транспортировку, рассчитанных при использовании уравнений, полученных в результате проведения сравнения между ценами 1991 года и 2003 года.

Что же касается сметы по механическим/электрическим работам, то затраты на оборудование и установку были рассчитаны на основе расценок производителей Европы и Японии. Общая стоимость рассчитывалась посредством суммирования сметных расчетов по вышеупомянутым основным видам работ.

10.2 Система водоснабжения

Сооружения системы водоснабжения, рассматриваемые в проекте, указаны в Таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1 Сооружения системы водоснабжения, рассматриваемые в проекте

№	Сооружения	Параметры	Количество	Ед. изм.
101	Водозаборные сооружения	$Q = 210\ 000\ \text{м}^3/\text{сут}$		
	Водозаборная станция		1	ед.
	Подъездная дорога		300	м
	Механическое оборудование	$Q = 36.5\ \text{м}^3/\text{мин}$	6	ед.
	Запитка и распределение энергии		1	Е.С.
102	Водовод сырой воды		-	
	Реконструкция существующего трубопровода	сталь, диа. 1000	применимо	м
103	НФС	$Q = 100\ 000\ \text{м}^3/\text{сут}$		
	Распределительная камера		1	ед.
	Приемный колодец		2	ед.
	Скорый смеситель		2	ед.
	Камера флокуляции		6	ед.
	Отстойник		6	ед.
	Песчаный фильтр		12	ед.
	Илоуплотнитель		2	ед.
	Дренажный резервуар промывочной воды		2	ед.
	Иловая площадка		6	ед.
	Кековая площадки		1	ед.
	Резервуар стоков		2	ед.
	Сооружение подачи реагентов		1	Е.С.
	Хлораторная		1	Е.С.
	Административное здание		1	Е.С.
	Приборы для измерения и обследования		1	Е.С.
	Запитка и распределение энергии		1	Е.С.
	Внутриплощадочная трубопроводная сеть	Диа. = от 75 до 1600 мм	1	Е.С.
	Система мониторинга и контроля		1	Е.С.
104	Распределительная сеть			
	Распределительные трубопроводы	Диа. = 100 до 1000 мм	100.1	км
	Распределительные водовод для нового правительственного центра на левобережье	Диа. = 1000 мм	5.6	км
	Распределительная насосная станция		1	Е.С.
105	Установка водомеров			
	Индивидуальные водомеры		152 000	ед.
	Общедомовые водомеры		1900	ед.
106	Работы по механической части		1	Е.С.
107	Работы по электрической части		1	Е.С.

10.3 Система канализации

Сооружения системы канализации, рассматриваемые в проекте, указаны в Таблице 10.3.1

Таблица 10.3.1 Сооружения системы канализации

№	Сооружения	Параметры	Количество	Ед. изм
151	КОС	Q= 136,000м ³ /сут		
	НС на входе №12	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Песколовка	Строительство новой	1	ед.
	Первичный отстойник (1)	Строительство нового	2	ед.
	Первичный отстойник (2)	Замена/реконструкция	6	ед.
	НС первичного ила	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Здание воздуходувок	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	НС возвратного активного ила	Строительство новой	1	Е.С.
	Вторичный отстойник (1)	Строительство нового	2	ед.
	Вторичный отстойник (2)	Замена/реконструкция	10	ед.
	НС на выходе №13	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Гравитационный илоуплотнитель	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	НС уплотненного ила	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Механический илоуплотнитель	Установка нового	1	Е.С.
	Сооружение очистки ила	Строительство нового	1	Е.С.
	Метантенк	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Котельная	Замена/реконструкция	1	Е.С.
	Сооружение по обезвоживанию ила	Строительство нового	1	Е.С.
	Электро-подстанция	Строительство новой	1	Е.С.
	Соединительный трубопровод	Диа. = от 200 до 2000	1	Е.С.
	Оборудование измерения/осмотра	Установка нового	1	Е.С.
	Система мониторинга и контроля	Установка новой	1	Е.С.
152	Канализационная сеть			
	Реконструкция существующих НС	Реконструкция/строительство новых	17	ед.
	Замена существующих канализационных коллекторов	Диа. = от 100 до 800 мм	20.9	км
	Замена существующих крышек колодцев	Чугунные крышки колодцев	5300	шт.
153	Работы по механической части		1	Е.С.
154	Работы по электрической части		1	Е.С.

10.4 Оборудование по эксплуатации и техническому обслуживанию

Для обеспечения стабильной и устойчивой работы системы, предусматривается поставка эксплуатационного оборудования и оборудования для техобслуживания.

10.5 Сметная стоимость

Стоимость проекта включает прямые затраты на строительство и косвенные затраты.

Таблица 10.5.1 показывает допущения в отношении компонентов косвенных затрат.

Таблица 10.5.1 Допущения по косвенным затратам

№	Косвенные затраты	Расчет
1	Стоимость приобретения земли	не учитывается *
2	Административные затраты	2% прямых затрат, включая непредвиденные расходы
3	Инженерные (технические) услуги **	из Соглашения о Займе с ЯБМС
4	Физические непредвиденные расходы	$(2+5) \times 10\%$
5	Ценовые непредвиденные расходы	2.2% ежегодно на долю как в иностранной, так и местной валюте прямых затрат.
6	Налог на импорт	10% на импортируемые материалы и оборудование
7	НДС	$(\text{прямые строительные затраты } +2+3+5+6) \times 16\%$

*) Правительство Казахстана обеспечит предоставление необходимых земель.

**) Физические и ценовые непредвиденные расходы также включены в Инженерные (технические) услуги.

Результаты сметного расчета по Рабочему проекту показаны в Таблице 10.5.2. График ожидаемых выплат представлен в Таблице 10.5.3.

Таблица 10.5.2 Общая стоимость проекта **

(x 1000 долл. США)

Код	Статья затрат	Стоимость проекта (x 1000 долл. США)	Стоимость проекта (x 1000 Тенге)
I	Прямые затраты на строительство		
100	Водоснабжение		
101	Водозабор	16,013	2,361,393
102	Водовод сырой воды	-	-
103	Насосно-фильтровальная станция	34,290	5,056,746
104	Распределительная сеть	39,742	5,860,694
105	Установка водомеров	6,368	939,118
	Промежуточная сумма 101 – 105	96,413	14,217,951
150	Канализационная система		
151	Канализационные очистные сооружения	49,111	7,242,458
152	Сеть коллекторов	15,086	2,224,762
	Промежуточная сумма 151 - 152	64,198	9,467,220
200	Оборудование по эксплуатации и тех.обслуживанию	4,833	712,782
	Итого, прямые затраты на строительство	165,444	24,397,953[#]
II	Косвенные издержки		
301	Затраты на приобретение земли	-	-
302	Административные расходы	4,243	626,763
303	Инженерные услуги	13,632	2,010,370
304	Физические неподвижные расходы	18,049	2,661,616
305	Ценовые неподвижные расходы	15,042	2,218,205
306	Налог на импорт	9,430	1,391,595
307	НДС	33,878	4,995,993
	Промежуточная стоимость 301-307	94,274	13,902,542
	Общая стоимость проекта	259,717	38,300,495

Примечание:

#: Смета, подготовленная по Казахстанским стандартам, рассмотрена и откорректирована республиканским государственным предприятием «Госэкспертиза». Итоговая сумма составила 24,044,350 тыс. (98.6% от выше приведенных расчетов).

*: включая неподвижные расходы

** : по причине округления, общая сумма отличается от суммы вместе взятых статей затрат.

Затраты в разрезе по сооружениям основаны на спецификациях объемов работ и исследованных стоимостях за единицу продукции.

Обменный курс: 1 долл. США = 147.47 Тенге = 116.60 японских Йен

Таблица 10.5.3 Ежегодные потребности в денежных средствах

(Ед.: И/В, млн. Японских йен, М/В, млн. долларов США)

№		Итого		2003		2004		2005		2006		2007		2008			
		Итого (Японских йен)	Итого (долларов США)	И/В	М/В	И/В	М/В	И/В	М/В	И/В	М/В	И/В	М/В	И/В	М/В		
	Заплаты на возмездную (эксплуатационную) часть																
1	Базовые затраты (на сентябрь 2003 г.)	1,323.89	11.35	710.06	5.26	-	-	106.51	0.79	146.89	1.09	169.86	1.26	208.84	1.55	77.97	0.58
2	Эксплатаци цен (И/В, М/В 2.2%)	121.15	1.04	64.98	0.48	-	-	4.74	0.04	9.91	0.07	15.45	0.11	24.01	0.18	10.87	0.08
3	Финансовые непредвиденные расходы (10%)	144.50	1.24	77.50	0.57	-	-	11.12	0.08	15.68	0.12	18.53	0.14	23.28	0.17	8.88	0.07
4	Промежуточная сумма (1+2+3)	1,589.54	13.63	852.54	6.32	-	-	122.37	0.91	172.47	1.28	203.84	1.51	256.13	1.90	97.73	0.72
	Строительные затраты																
5	Базовые затраты (на сентябрь 2003 г.)	19,290.71	165.44	12,108.42	61.60	-	-	1,816.26	9.24	2,246.75	10.40	3,579.11	18.51	3,363.99	18.10	1,102.30	5.33
6	Эксплатаци цен (И/В, М/В 2.2%)	1,733.87	15.04	1,098.30	5.62	-	-	80.79	0.41	151.57	0.70	325.51	1.68	386.68	2.08	153.74	0.75
7	Финансовые непредвиденные расходы (10%)	2,104.46	18.05	1,320.67	6.72	-	-	189.71	0.97	239.83	1.11	390.46	2.02	375.07	2.02	125.60	0.61
8	Промежуточная сумма (5+6+7)	23,149.04	198.53	14,527.40	73.94	-	-	2,086.76	10.62	2,638.16	12.21	4,295.09	22.22	4,125.74	22.20	1,381.65	6.70
9	Промежуточная сумма (4+8), применяемая для ИВМС	24,738.57	212.17	15,379.94	80.26	-	-	2,209.14	11.52	2,810.63	13.49	4,498.92	23.73	4,381.87	24.10	1,479.37	7.42
10	Административные затраты (2% от 9)	494.77	4.24		4.24	-	-		0.61		0.75		1.25		1.23		0.40
11	Налог на импорт (10% на импортную часть изделий)	1,099.50	9.43		9.43	-	-		0.20		2.99		2.78		2.61		0.86
12	НДС (16%) (за исключением финансовых и операционных расходов)	3,950.18	33.88		33.88	-	-		4.46		6.46		9.95		9.80		3.20
13	(Строительство)	3,718.97	31.90		31.90	-	-		4.18		6.05		9.48		9.21		2.97
14	(Консалтинговые услуги)	231.21	1.98		1.98	-	-		0.28		0.40		0.47		0.60		0.23
15	Общая сумма (9-12)	30,283.03	259.72	15,379.94	127.81	-	-	2,209.14	16.79	2,810.63	23.68	4,498.92	37.71	4,381.87	37.74	1,479.37	11.88
16	Итого (И/В + М/В) (млн. долл. США)				259.72				35.74		47.79		76.30		75.32		24.57

Примечание: обменный курс: 1 долл. США = 116.60 Японских йен. Алмакский контракт: Заплаты на возмездную часть; 15%, Строительные затраты; 15%

График выплат

(Ед.: доллар США; млн. долларов США, (Японских йен), млн. Японских йен)

Денежные средства	Итого		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)	долл. США	(Японских йен)
Денежные средства (21,361 млн. йен макс.) (100% - оплата на возмездную часть, 89% на строительство, включая непредвиденные финансовые денежные затраты)	183.20	21,361.00	-	-	27.24	3,175.97	33.76	3,936.98	55.82	6,508.14	55.34	6,452.90	11.04	1,287.01
Денежные средства Казахстана	76.52	8,922.02	-	-	8.50	991.10	14.02	1,635.28	20.48	2,388.11	19.98	2,329.41	13.53	1,378.12
Итого	259.72	30,283.03	-	-	35.74	4,167.07	47.79	5,572.26	76.30	8,896.24	75.32	8,782.31	24.57	2,865.13