ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-394 86

Аэротенк двухкоридорный из сборного железобетона с размерами коридора 6х4,6х36+42 м

2 и 3 секции

АЛЬБОМ X

Показатели изменения сметной стоимости

21049-11

ЦЕНА 0-46

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1986г

Заказ № 4940 Тираж 380 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 21049-11

902-2-394 86

Аэротенк двухкоридорный из сборного железобетона с размерами коридора 6х4,6х36+42 м

2 и 3 секции

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Пояснительная записка
Альбом II	Технологическая и электротехническая части
Альбом III	Конструкции железобетонные
Альбом IУ	Конструкции железобетонные. Общие чертежи
Альбом У	Изделия
Альбом УI	Нестандартизированное оборудование
Альбом УII	Спецификация оборудования
Альбом УIII	Сметы
Альбом IX	Ведомости потребности в материалах
Альбом X	Показатели изменения сметной стоимости

Разработан
институтом Союзводоканалпроект

Главный инженер института
Самохин
Главный инженер проекта
Цветков

Утвержден
протоколом технического совета
института Союзводоканалпроект
№ 46 от 20.09 1984г.
Введен в действие В/О Союзводоканалниипроект
приказ № 10 от 09.01. 1986г.

21049-11

902-2-391.86 Альбом X

ПЕРЕЧЕНЬ
сравниваемых конструктивных сооружений

Таблица I

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Объемы применения по проектным		
			при базисном техническом уровне (БТУ)		при новом техническом уровне (НТУ)
			объем	№ проекта	
I	2	3	4	5	6
I	Аэротенки двухкоридорные ширина коридора В=6,0м тип А-2-6,0-4,4 (5,0)	м3 (полезного объема)	8I55,4	902-2-I96	
2	Аэротенк двухкоридорный из сборного железобетона с размерами коридора 6х4,6х36+42 м	м3 (полезного объема)			8I55,4

Главный инженер проекта Цветков

I0 сентября I984г.

902-2-594 86 Альбом X

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В данном альбоме в соответствии с СН 514-79 определены показатели изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных материалов.

За базисный технический уровень (БТУ) принят типовой проект 902-2-196 "Аэротенки двухкоридорные. Ширина коридора В=6 м. Тип А-2-6,0-4,4 (5,0).

За новый технический уровень (НТУ) принят типовой проект 902-2- "Аэротенк двухкоридорный из сборного железобетона с размерами коридора 6х4,6х36+42м 2 и 3 секции.

Коэффициент сопоставимости показателей определен из соотношения полезнух объемов аналога БТУ и нового типового проекта НТУ: $К_с$= 1,00

При расчете приняты следующие обозначения:

$П_2$ - расчетный объем изменения, м3;

Со - сметная стоимость строительства НТУ, тыс.руб.;

ΔСо - изменение сметной стоимости по сравнению с БТУ, тыс.руб.;

М - расход строительных материалов, т.м3.

Относительные показатели изменения сметной стоимости, % по объекту

$$Эс = \frac{C_o \times 100}{C_o \pm \quad C_o} = \frac{23,712 \times 100}{132,765 + 23,712} = 15\%$$

Удельные капитальные вложения по объекту на единицу общего объема, руб.:

при базисном техническом уровне (БТУ)

$$У_{К1} = \frac{С_о \pm С_о}{П_2} = \frac{132765 + 23712}{8155,4} = 19,2 \text{ руб.}$$

при новом техническом уровне (НТУ)

$$У_{К2} = \frac{С_о}{П_2} = \frac{132,765}{8155,4} = 16,28 \text{ руб.}$$

902-2-394.86 Альбом X

ЛОКАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ № I

показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда по новому техническому уровню

Составлена в ценах 1984г.

Таблица 2А

№№ п/п	№ пр/скур., укрупнен. норм и расц.	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во ед.	Затраты на ед.изм. руб. / чел.дн.	Общие затраты руб./чел.дн.
I	2	3	4	5	6	7
I	6-24I	Монолитное железобетонное днище с пазом из бетона М-200, 0,6 МПО 6,19х0,147	м3	690	38,76 0,9I	26744 628
2	Цен.ч.2 п.I6	Арматура приведенная к А-I	т	I05,5I	270	28488
3	7-348	Стеновые панели 9,2х0,147	м3	272,7	II,7 I,35	3I9I 368
4	ССЦ п.9-I99	Стоимость панели из бетона М-200	м3	272,7	6I,87	I6872
5	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	58;53	229	I3403
6	7-350	Панели перегородочные 4,49х0,147	м3	70	I2,6 0,66	882 46
7	ССЦ п.9-I97	Стоимость ж/б панелей перегородок из бетона М-200	м3	70	57,24	4007

I	2	3	4	5	6	7
8	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	9,387	229	2I50
9	7-356	Установка лотков 4,57х0,I47	м3	I7,76	9,52 0,67	I69 I2
I0	ССЦ п.8-522	Стоимость лотков объемом более 0,2 м3 из бетона М-200	м3	I7,65	73,I	I298
II	ССЦ т.3-I	Арматура, приведенная к А-I	т	I,5	229	344
I2	7-2I	Плиты покрытия I,63х0,I47	шт	240	8,06 0,24	I934 58
I3	ССЦ п.9-22I	Стоимость плит покрытия лотков М-200	м3	3,6	5I,6	I86
I4	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	0,33	229	76
I5	7-9I	Балки I,44х0,I47	шт	24	2,57 0,2I	62 5,0
I6	ССЦ п.9-284	Стоимость балок бетон М-200	м3	I,08	68,66	74
I7	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	0,25	229	57
I8	6-237	Монолитные участки бетон М-200 29,4х0,I47	м3	79,07	70,6I 4,32	5583 342
		Итого НТУ				I05520 I459

I	2	3	4	5	6	7
		Накладные расходы I6,5%	-	-	-	I74II
		Итого:	-	-	-	I2293I
		Плановые накопления 8%	-	-	-	9834
		Всего по НТУ	-	-	-	I32765/I459

Сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения I32765/I459 руб./чел.дн.

То же, прямых затрат (без накладных расходов и плановых накоплений) I05520/I459 руб.

Составил Садэ

Проверил рук.бригады Филина

21049-11

902-2-394.86 Альбом X

ЛОКАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ № 2

показателей сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда по базисному техническому уровню

Составлена в ценах 1984г.

Таблица 2Б

№№ п/п	№ пр/скур., укрупнен. сметных норм и расц.	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во ед.	Затраты на ед.изм. руб. / чел.дн.	Общие затраты, руб. / чел.дн.
1	2	3	4	5	6	7
1	6-241	Монолитное ж/б днище с пазом из бетона М-200, 0,6 МПА	м3	812,9	38,76	31508
-		6,19х0,147			0,91	740
2	ЦIч.II п.16	Арматура, приведенная к А-I	т	134,1	270	36207
3	7-348	Стеновые панели	м3	274,6	11,7	3212
		9,2х0,147			1,35	370
4	ССЦ п.9-199	Стоимость панелей из бетона М-200	м3	274,6	61,87	16990
5	ССЦ т.3-1	Арматура приведенная к А-I	т	70,2	229	16076
6	7-350	Панели перегородочные	м3	101,4	12,6	1278
		4,49х0,147			0,66	67
7	ССЦ п.9-197	Стоимость панелей перегородок из бетона М-200	м3	101,4	57,24	5804

I	2	3	4	5	6	7
8	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	I3,59	229	3II2
9	7-9I	Балки I,44хO,I47	шт	42	2,57 0,2I	I08 9
I0	ССЦ п.9-284	Стоимость балок бетон М-200	м3	4,2	68,66	288
II	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	I,43	229	327
I2	6-237	Монолитные участки бетон М-200 29,4хO,I47	м3	I25,46	70,6I 4,32	8859 542
I3	7-204	Плиты мостиков 0,59хO,I47	шт	78	0,9 0,09	70 7
I4	ССЦ п.8-5I5	Стоимость ребристых плит бетон М-200	м3	5,54	66,2	367
I5	ССЦ т.3-I	Арматура приведенная к А-I	т	0,7	229	I60
		Итого:	-	-	-	I24366 I735
		Накладные расходы I6,5%	-	-	-	20520
		Итого:	-	-	-	I44886
		Плановые накопления 8%	-	-	-	II59I
		Всего по БТУ	-	-	-	I56477 I735

902-2-394.86 Альбом X

Сметная стоимость и затраты труда в расчете на единицу измерения 156477 руб.
1735 ч.дн.

То же, прямых затрат (без накладных расходов и плановых накоплений) 124366 руб.
1735 ч.дн.

Составил Садэ

Проверил рук.бригады Филина

Объектная ведомость показателей изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

Таблица 3

Наименование	Расчетный объем применения м3	На единицу измерения		На расчетный объем применения		Изменение на объем при применении по сравнению с базисным техническим уровнем (экономия +, увеличение -)		Увеличение по социально-экономическим факторам (СЭФ)
		Сметной стоимости руб.	Затрат труда чел.дн.	Сметной стоим. руб.	Затрат труда чел.дн.	Сметной стоимости тыс.руб.	Затрат труда чел.дн.	
I	2	3	4	5	6	7	8	9
БТУ	8I55,4	I9,I87	0,2I3	I56477	I735	+237I2	+276	
НТУ	8I55,4	I6,279	0,I79	I32765	I459			
Изменение	-	2,908	0,034	237I2	276			

Объектная ведомость расхода основных строительных материалов по базисному и новому техническому уровню проектных решений

Таблица 4

№№ пп	Наименование сравниваемых конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Ед. изм.	Расчетный объем применения	Расход основных строительных материалов на расчетный объем применения: сталь, кг — арматура, включая проволоку: на ед. изм. / на объем	кл. марка стали	Привед. расход	сталь, кг — металлопрокат: на ед. изм. / на объем	кл. вид стали	Привед. расход	Расход стали, всего / то же привед.	Стальные трубы, т	цемент, т: на ед. изм. / на объем	марка цемента / коэф. привед. в марке 400	Приведенный расход
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I	Монолитное железобетонное днище / НТУ	м3	690,0	8,I23 / 5604,6	AI / I,0	5604,6								
				99,I02 / 68380,4	AШ / I,43	97783,97				75426,7 / I05507,87		0,27 / I86,3	M400 / I,0	I86,3
				2,089 / I44I,7	BpI / I,47	2II9,3								
2	Стеновые панели ПС2-48-К2 / НТУ	шт	5I	34,4 / I754,4	AI / I,0	I754,4	7,3 / 372,3	C38/23 / I,0	372,3	2I226,2 / 29269,46		0,8235 / 42,0	M400 / I,0	42,0

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
		(м3)	(I37,7)	20,2 / I030,2	AcII / I,2I	I246,54								
				326,3 / I664I,3	AIII / I,43	23797,06								
				28,0 / I428,0	BpI / I,47	2099,I6								
	ПС2-48-КI2	шт	50	34,4 / I720,0	AI / I,0	I720	I4,6 / 730,0	C38/23 / I,0	730,0	220850,0 / 30362,05		0,8235 / 4I,I75	M400 / I,0	4I,I75
		($м^3$)	(I35,0)	20,2 / I0I0,0	AcII / I,2I	I222,I								
				344,4 / I7220,0	AIII / I,43	24624,6								
				28,I / I405,0	BpI / I,47	2065,35								
3	Панели пере-	шт	40	8,2 / 328,0	AI / I,0	328,0	3,8 / I52,0	C38/23 / I,0	I52,0	69200 / 9538,48		0,53375 / 2I,35	M400 / I,0	2I,35

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	городочные ПГ-42-2	(М3)	(70,0)	I0,0 / 400р	АсП / I,2I	484,0								
	НТУ			III,8 / 4472,0	АШ / I,43	6394,96								
				39,2 / I568,0	ВI / I,39	2I79,52								
4	Лотки ЛТI-6-3	шт (м3)	24 (I7,76	24,0 / 576,0	АI / I,0	576,0				I207,2 / I503,864	0,2035 / 4,884	М400 / I,0	4,884	
	НТУ			26,3 / 63I,2	ВрI / I,47	927,864								
5	Плиты покрытия лотков ПТ-3-6	шт	240	0,4 / 96,0	АI / I,0	96,0				264,0 / 329,52	0,004I / 0,984	М400 / I,0	0,984	
	НТУ	(м3)	(3,6)	0,7 / I68,0	ВI / I,39	233,52								

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
6	Балки БI	шт	24	3,5	AI	84,0	9,0	C38/23	2I6,0	4I5,2		0,0I24	M400	0,2976
				84,0	I,0		2I6,0	I,0		464,736		0,2976	I,0	
	НТУ	(м3)	(I,08)	4,8	AIII	I64,736								
				II5,2	I,43									
8	Монолитные участки	м3	79,07	8,96	AI	708,4	I,I2	C38/23	88,6	I026I,2		0,27	M400	2I,35
	НТУ			708,4	I,0		88,6	I,0		I4330,8I		2I,35	I,0	
				II9,7	AIII	I35338I								
				9464,2	I,43									
	Итого по НТУ:			- / I36246,6		I89747,89	- / I558,9		I558,9	I37805,5 / I9I306,79		- / 3I8,3406		3I8,3406

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I	Монолитное железобетонное днище	(м3)	8[illegible]2,9	25,09	AI	20393,6					II4405,3	0,27	М400	2I9,48
				20393,6	I,0						I34I47,76	2I9,48	I,0	
	БТУ			II5,65	AII	II3754,I6								
				940II,7	I,2I									
2	Стеновые панели ПК-I-48-2	шт	29	99,0	AI	287I,0				I3986,7		0,88755	М400	25,74
				287I,0	I,0					I8766,45		25,74	I,0	
	БТУ	(м3)	(84,39)	383,3	AIII	I5895,45								
				IIII5,7	I,43									
3	ПКI-48-I	шт	33	I37,42	AI	4534,86				I8082,35		0,88755	М400	29,29
	БТУ			4534,86	I,0					23907,77		29,29	I,0	
		(м3)	(96,03)	410,53	AIII	10372,94								
				13547,49	I,43									
	ПКУI-48-Iа	шт	I	47,7	AI	47,7								
				47,7	I,0					744,5	I49,6	0,78995	М400	0,78995
										I044,I3		0,78995	I,0	
		(м3)	(2,59)	696,8	AIII	996,43								
				696,8	I,43									

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	ПКУI-48-Iб	шт	3I	42,59 / I320,29	AI / 0,I	I320,20				I7822,83 / 249I8,92		0,84485 / 26,I9	M400 / I,0	26,I9
	БТУ	(м3)	(85,87)	532,34 / I6502,54	AIII / I,43	23598,63								
	ПКI-48-Iа	шт	2	III,3 / 222,6	AI / I,0	222,6				II52,2 / I55I,93	299,2	0,8723 / I,7446	M400 / I,0	I,7446
	БТУ	(м3)	(5,72)	464,8 / 929,6	AIII / I,43	I329,33								
3	Перегородочные панели ППI-48-I	шт	39	75,4 / 2940,6	AI / I,0	2940,6				I0389,6 / I3592,67		0,793 / 30,93	M400 / I,0	30,93
	БТУ	(м3)	(I0I,4)	I9I,0 / 7449,0	AIII / I,43	I0652,07								
6	Балка БI	шт	42	9,9 / 4I5,8	AI / I,0	4I5,8	I2,0 / 504,0	C38/23 / I,0	504,0	I756,44 / I932,I4		0,0275 / I,I55	M400 / I,0	I,I55
	БТУ	(м3)	(4,2)	I9,92 / 836,64	AII / I,2I	I0I2,34								

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
7	Плиты мостиков ПЖ-I-30	шт	78	0,79 / 6I,62	AI / I,0	6I,62				509,34 / 695,5		0,02 / I,56	M400 / I,0	I,56
	БТУ	(м3)	(5,538)	3,7 / 288,6	AIII / I,43	4I2,7								
				2,04 / I59,I2	BI / I,39	22I,I8								
8	Монолитные участки	$м^3$	I25,46	7,I2 / 893,6	AI / I,0	893,6	6,92 / 868,0	C38/23 / I,0	868,0	46I87,8 / 55517,3		0,27 / 33,88	M400 / I,0	33,88
	БТУ			354,II / 44426,2	AII / I,2I	53755,7								
Итого по БТУ:				- / 223665,06		274I02,57	- / I372,0		I372,0	225037,06 / 276074,57	448,8	- / 370,75955		370,75955

Составил: инженер Чумаченко

Проверил: ГИП Чирков

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

Таблица 5

№ позиций по форме 5	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Ед. изм.	Расчетный объем применения	Расход материалов на расчетный объем применения				
				сталь (кроме труб) всего, кг		Стальные трубы, кг	цемент, т	
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении		в натуральном исчислении	в приведенном исчислении
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	НТУ. Монолитное железобетонное днище	м3	690	75426,7	I05507,87	-	I86,3	I86,3
I	БТУ. Монолитное железобетонное днище	м3	8I2,9	II4405,3	I34I47,76	-	2I9,48	2I9,48
	Итого: снижение(+)	-	-	+38978,6	+28639,89	-	+33,I8	+33,I8
	увеличение (-)	-	-					
2	НТУ. Стеновые панели	шт/м3	I0I/272,7	433II,2	5963I,5I	-	83,I75	83,I75
2	БТУ. Стеновые панели	шт/м3	96/274,6	5I788,8	70I89,2	448,8	83,75455	83,75455
	Итого: снижение(+)	-	-	+8477,38	+I0557,69	+448,8	+0,57955	+0,57955
	увеличение (-)							

I	2	3	4	5	6	7	8	9
3	НТУ. Перегородочные панели	шт/м3	40/70	6920,0	9538,48	-	21,35	21,35
3	БТУ. Перегородочные панели	шт/м3	39/101,4	10389,6	13592,67	-	30,93	30,93
	Итого: снижение (+)	-	-	+3469,6	+4054,19	-	+9,58	+9,58
	увеличение (-)							
4	НТУ. Лотки	шт/м3	24/17,76	1207,2	1503,864	-	4,884	4,884
4	БТУ. Лотки	шт/м3	-	-	-	-	-	-
	Итого: снижение (+)	-	-					
	увеличение (-)			-1207,2	-1503,864	-	-4,884	-4,884
5	НТУ. Плиты покрытия лотков	шт/м3	240/3,6	264,0	329,52	-	0,984	0,984
5	БТУ. Плиты покрытия лотков	шт/м3	-	-	-	-	-	-
	Итого: снижение (+)							
	увеличение (-)	-	-	-264,0	-329,52	-	-0,984	-0,984
6	НТУ. Балки БI	шт/м3	24/1,08	415,2	464,736	-	0,2976	0,2976
6	БТУ. Балки БI	шт/м3	42/4,2	1756,44	1932,14	-	1,155	1,155

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Итого: снижение (+) увеличение (-)	-	-	+I34I,24	+I467,404	-	+0,8574	0,8574
7	НТУ. Плиты мостиков	шт/м3	-	-	-	-	-	-
7	БТУ. Плиты мостиков	шт/м3	78/5,538	509,34	695,5	-	I,56	I,56
	Итого: снижение (+) увеличение (-)	-	-	+509,34	+695,5	-	+I,56	+I,56
8	НТУ. Монолитные участки	м3	79,07	I026I,2	I4330,8I	-	2I,35	2I,35
8	БТУ. Монолитные участки	м3	I25,46	46I87,8	555I7,3	-	33,88	33,88
	Итого: снижение (+) увеличение (-)	-	-	+35926,6	+4II86,49	-	+I2,53	+I2,53
	Всего: снижение (+) увеличение (-)	-	-	+8723I,56	+84767,78	+448,8	+52,4I895	+52,4I895

Главный инженер проекта Цветков

Составил: инженер Чумаченко

Проверил: ГИП Чирков

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов

Таблица 6

№№ пп	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислениях	Показатель расхода материалов: снижение "+" увеличение "-",%	Показатели удельного расхода материалов кг/м3 на единицу полезной емкости		Показатели расхода материалов, кг/м3, на I млн.руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			при базисном техническом уровне (БТУ)	при новом техническом уровне (НТУ)	при базисном техническом уровне (БТУ)	при новом техническом уровне (НТУ)
I	2	3	4	5	6	7
I	Сталь					
	- в натуральном исчислении	+38,7%	28	I7	I,4	I,0
	- в приведенном исчислении	+30,7%	34	23	I,8	I,4
2	Цемент, т					
	- в натуральной исчислении	+I4,I%	45	39	2,4	2,4
	- в приведенном исчислении	+I4,I%	45	39	2.4	2,4
3	Стальные трубы	+I00%	0,005	-	0,0029	-