



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ГОССТРОЙ СССР

СНиП IV-14-82	СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
Часть IV	СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
Глава 14	Правила разработки и применения укрупненных сметных норм и расценок
Приложение	Сборники укрупненных сметных норм Конструкции и виды работ на сети и сооружения теплоснабжения СБОРНИК № 9-3 Унифицированные блоки тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами ДЕ и КЕ Утвержден постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1982 г. № 347

МОСКВА СТРОЙИЗДАТ 1983

СОДЕРЖАНИЕ

[ОБЩАЯ ЧАСТЬ](#)[РАЗДЕЛ 1. БЛОКИ СЕТЕВЫХ УСТАНОВОК](#)[§1. БЛОКИ ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ](#)[Монтажные работы](#)[Строительные работы](#)

[§2. БЛОКИ СЕТЕВЫХ НАСОСОВ.](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

[§3. БЛОКИ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

[РАЗДЕЛ 2. БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК](#)

[§1. БЛОКИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИСХОДНОЙ ВОДЫ.](#)

[Строительные работы](#)

[§2. БЛОКИ НАСОСОВ ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

[§3. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОРОД-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ С ГОЛОДНОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

[§4. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Н-КАТИОНИТОВЫМИ БУФЕРНЫМИ ФИЛЬТРАМИ](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

[§5. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ I СТУПЕНИ](#)

[Монтажные работы](#)

[Строительные работы](#)

§ 6. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ II
СТУПЕНИ

Монтажные работы

Строительные работы

§7. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ I И II
СТУПЕНИ

Монтажные работы

Строительные работы

РАЗДЕЛ 3. БЛОКИ ОБЩЕКОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

§ 1. БЛОКИ СЕПАРАТОРА НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ

Монтажные работы

Строительные работы

§2. БЛОКИ РЕДУКЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Монтажные работы

Строительные работы

§3. БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ

Монтажные работы

Строительные работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СОСТАВ И СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки подогревателей сетевой воды

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки сетевых насосов

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки подпиточных насосов

[ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки приготовления исходной воды](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки насосов декарбонизированной воды](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки управления Н-катионитовыми фильтрами с голодной регенерацией](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки управления Н-катионитовыми буферными фильтрами](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки управления На-катионитовыми фильтрами I ступени](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки управления На-катионитовыми фильтрами II ступени](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 11 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки управления На-катионитовыми фильтрами I и II ступени](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 12 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки сепаратора непрерывной продувки](#)

[Приложение 13 ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ Блоки редуccionной установки](#)

[СТРУКТУРА IV ЧАСТИ СНиП «СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА»](#)

СНиП IV-14-82. Приложение. Сборники укрупненных сметных норм. Конструкции и виды работ на сети и сооружения теплоснабжения. Сб. № 9-3. Унифицированные блоки тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами ДЕ и КЕ/Госстрой СССР.- М.: Стройиздат, 1983.- 144 с.

Разработан Государственным проектным институтом Сантех-проект, НИИЭС Госстроя СССР и рассмотрен Отделом сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР.

Государственный комитет СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы и правила	СНиП IV-14-82
	Сборники укрупненных сметных норм Конструкции и виды работ на сети и сооружения теплоснабжения Сборник № 9-3 Унифицированные блоки тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами ДЕ и КЕ	Взамен Сборника 6-4.3 Унифицированные блоки тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами ДЕ и КЕ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Укрупненные сметные нормы (УСН) настоящего Сборника предназначены для составления смет и сметных расчетов при определении сметной стоимости унифицированных блоков тепломеханического оборудования для котельных с паровыми котлами ДЕ и КЕ на стадиях проекта (рабочего проекта) и рабочей документации.

Нормы составлены в ценах, вводимых в действие с 1 января 1984 г., и применяются для разработки сметной документации на строительство, осуществляемое в районах применения ЕРЕР-84, кроме местностей, приравненных к районам Крайнего Севера.

2. УСН настоящего Сборника разработаны по типовому проекту серии 4.903-11 «Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки», выпуски 2, 3, 5, и состоят из следующих разделов:

I - Блоки сетевых установок;

II - Блоки водоподготовительных установок;

III - Блоки общекотельного оборудования.

Внесен Главпромстройпроектом Госстроя СССР	Утвержден постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1982 г. № 347	Срок введения в действие 1 января 1984 г.
--	--	---

3. Нормы разработаны для условий сборки блоков на базах монтажных организаций или непосредственно на строительных площадках.
4. В УСН принят измеритель - один блок.
5. Нормами Сборника учтено выполнение полного комплекса монтажных и специальных строительных работ с выделением затрат по видам работ: монтаж тепломеханического оборудования, средств автоматизации, электротехнических устройств, трубопроводов и арматуры, металлоконструкций, устройство тепловой изоляции и окраска.

В нормах приведена стоимость оборудования, исчисленная по прейскурантам оптовых цен, введенным в действие с 1 января 1982 г., без учета транспортных, заготовительно-складских расходов и затрат на тару, запчасти и комплектацию.

6. Базисная стоимость строительных и монтажных работ исчислена для условий строительства в I территориальном районе без учета накладных расходов и плановых накоплений; стоимость оборудования - без начисления затрат на тару, запчасти, транспортных и заготовительно-складских расходов.

7. Показатели норм на монтажные работы содержат затраты на монтаж при коэффициенте к заработной плате, равном 1. Отдельно приводятся показатели затрат на материалы, не учтенные расценками, по группам территориальных районов.

Определение сметной стоимости монтажных работ производится путем сложения затрат на монтаж, скорректированных с учетом коэффициентов на заработную плату, установленных для данной стройки, и затрат на материалы, не учтенные расценками, с последующим начислением накладных расходов и плановых накоплений в установленном порядке.

Сметная стоимость монтажа металлоконструкций и строительных работ определяется по показателю прямых затрат для конкретного района с привязкой основной заработной платы и заработной платы рабочих, обслуживающих машины, в соответствии с установленными для стройки коэффициентами.

8. В [прил. 1](#) Сборника приведены данные о составе и стоимости оборудования. В случае замены оборудования при составлении локальных смет и сметных расчетов приведенные данные могут быть использованы для корректировки стоимости оборудования.

9. В прил. 2-14 Сборника приведены ведомости объемов и стоимости строительно-монтажных работ по базисному району для каждой группы блоков.

РАЗДЕЛ 1. БЛОКИ СЕТЕВЫХ УСТАНОВОК

Таблица 1

Базисная стоимость, руб. на 1 блок

Наименование и тип блока	Общая сметная стоимость	В том числе			
		строительных работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат
Блоки сетевых установок:					
БПСВ-5	4300	656	1244	2400	-
БПСВ-9	6576	874	1862	3840	-
БПСВ-14	9333	1181	2291	5861	-
БПСВ-29	19755	3082	4962	11711	-
Блоки сетевых насосов:					
БСН-47/70	1559	156	715	688	-
БСН-47/80	1720	169	749	802	-
БСН-47/160	2506	262	1043	1201	-

БСН-180/325	5329	339	1836	3154	-
БСН-180/650	7477	447	2302	4728	-
БСН-300/480	7415	427	1509	5479	-
Блоки подпиточных насосов:					
БПН-1/2,5	611	101	235	275	-
БПН-10/30	786	136	347	303	-

§1. БЛОКИ ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж паро- и водо-водяного подогревателей, регулятора перелива. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля (термометров, манометров).

Таблица 2

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, V, VII, VIII	II, VI; IX; XI; XII; XIIA	IIA; X	VIIIA; X	XIIB
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологическое оборудование;										
1	БПСВ-5	2366	329	193	100	26	-	-	-	-	-
2	БПСВ-9	3806	495	289	152	40					
3	БПСВ-14	5820	736	430	224	59	-	-	-	-	-
4	БПСВ-29	11640	1470	861	447	118	-		-	-	-
	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БПСВ-5	-	113	89	10	3	789	816	856	927	870

2	БПСВ-9	-	150	118	16	8	1204	1246	1307	1428	1327
3	БПСВ-14	-	153	114	21	11	1380	1430	1500	1645	1524
4	БПСВ-29	-	359	268	55	26	3106	3220	3385	3760	3440
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
							I-VIII; IX; XI; XIIA	VIIIА; X; XIIБ XI; XIIA			
	Автоматизация:										
1	БПСВ-5	34	4	3	-	-	9	10			
2	БПСВ-9	34	4	3	-	-	9	10			
3	БПСВ-14	41	7	6	-	-	15	17			
4	БПСВ-29	71	9	9	-	-	18	19			

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 3

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, IIА, V, VI, VIII, VIIIА, XII, XIIА, XIIБ	III, IV, VII, XI	IX	X		
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Металлоконструкции:										
1	БПСВ-5	405	13	26	8	415	405	430	475		
2	БПСВ-9	484	16	31	9	495	484	510	565		
3	БПСВ-14	677	22	44	13	690	677	715	790		
4	БПСВ-29	1863	61	120	36	1896	1863	1960	2170		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						II,V; VI, IX, XI.1, XI.2, XII, XIIА	IIА	III.1, III.2, III.3, IV.1, IV.2, VII, VIII, XI.3	III.4	VIIIА	X

	Изоляционные работы и окраска:										
1	БПСВ-5	251	50	1	-	260	265	251	250	281	270
2	БПСВ-9	390	67	1	-	402	411	390	385	445	425
3	БПСВ-14	504	102	2	1	520	534	504	495	595	551
4	БПСВ-29	1219	233	4	1	1260	1292	1219	1197	1435	1335

§2. БЛОКИ СЕТЕВЫХ НАСОСОВ.

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж насосов с электродвигателями. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля и сигнализации, прокладка импульсных труб, монтажных установочных материалов. Установка кнопочных постов управления, пакетных выключателей, прокладка труб и электропроводов в пределах блока.

Таблица 4

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная зарботная плата	эксплуатация машин		I. III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIIIА	XIВ
всего	в том числе зарботная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологическое оборудование:										
1	БСН-47/70	660	56	31	7	3	-	-	-	-	-
2	БСН-47/80	774	56	31	7	3	-	-	-	-	-
3	БСН-47/160	1161	85	47	11	5	-	-	-	-	-
4	БСН-180/325	3120	108	63	15	7	-	-	-	-	-
5	БСН-180/650	4680	162	95	23	10	-	-		-	-
6	БСН-300/480	5445	320	148	38	15	-	-	-	-	-

	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БСН-47/70	-	61	46	7	2	569	587	617	657	627
2	БСН-47/80	-	54	43	6	2	611	630	663	702	677
3	БСН-47/160	-	85	67	11	3	828	855	899	956	913
4	БСН-180/325	-	110	81	18	8	1496	1545	1626	1768	1652
5	БСН-180/650	-	150	110	27	12	1816	1877	1975	2167	2005
6	БСН-300/480	-	96	70	17	9	977	1008	1059	1181	1074
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							I, II, III-IX, XI-XIIА	IIА, X, XIIБ	VIIА		
	Автоматизация:										
1	БСН-47/70	28	10	8	-	-	19	20	21		
2	БСН-47/80	28	9	8	-	-	19	20	21		
3	БСН-47/160	40	13	12	-	-	32	34	36		
4	БСН-180/325	28	11	9	-	-	22	23	24		

5	БСН-180/650	40	14	12	-	-	32	34	36	
6	БСН-300/480	28	10	8	-	-	19	20	21	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							I, III- VIII, XIIА	II, IX, XI, XII	IIА, X, XIIБ	VIIА
	Электротехнические работы:									
1	БСН-180/325	6	46	16	3	1	43	44	45	47
2	БСН-180/650	8	66	26	3	1	62	63	66	68
3	БСН-300/480	6	44	18	3	1	43	44	45	47

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 5

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата	эксплуатация машин		II, IIA, V, VI, VIII, VIIIА, XII, XIIA, XIIБ	III, IV, VII, XI	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БСН-47/70	83	3	5	2	85	83	88	97
2	БСН-47/80	93	3	6	2	95	93	97	108
3	БСН-47/160	152	5	10	3	155	152	160	177
4	БСН-180/325	230	8	15	4	236	230	242	268
5	БСН-180/650	303	10	20	6	305	303	319	353
6	БСН-300/480	290	10	19	6	295	290	305	337

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.					
			основная зарботная плата	эксплуатация машин		1.2, 1.3, 1.4, II.2, III.3, IV.1, IV.2, V, VI, VII, VIII, XI.3	1.5, III.4	II, IX, XI.1, XI.2, XIIA	IIA, XII	VIII A	X
				всего	в том числе зарботная плата рабочих, обслуживающих машины						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Изоляция и окраска;										
1	БСН-47/70	73	13	-	-	73	72	74	75	79	77
2	БСН-47/80	76	14	-	-	77	76	78	79	84	81
3	БСН-47/160	ПО	21	-	-	110	109	113	115	122	118
4	БСН-180/325	109	20	-	-	109	106	111	115	126	117
5	БСН-180/650	144	31	-	-	144	139	149	155	174	158
6	БСН-300/480	137	29			137	131	140	144	159	147

§3. БЛОКИ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж насосов с электродвигателями, регулятора давления. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля и сигнализации, прокладка импульсных труб, монтаж и стоимость установочных материалов. Установка пакетных выключателей, клеммных коробок, прокладка труб и проводов в пределах блока.

Таблица 6

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIА	IIА	VIIIА	X, XIIБ
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологическое оборудование:										
1	БПН-1/2,5	247	57	33	7	3	-	-	-	-	-

2	БПН-10/30	275	57	33	7	3	-	-	-	-	-
	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БПН-1/2,5	-	25	20	-	-	92	94	96	101	98
2	БПН-10/30	-	38	32	-	-	187	193	201	218	204

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.		
			всего	в том числе					
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I. II, III÷IX, XIIА	IIА; X, XI, XII, XIIБ	VIIIА
всего	в том числе заработная плата								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Автоматизация:								
1	БПН-1/2,5	28	9	8	-	-	20	21	22

2	БПН-10/30	28	9	8	-	-	24	26	27
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							I, II, III÷IX, XI÷XIIА	IIА, X, XIIБ	VIIIА
	Электротехнические работы:								
1	БПН-1/2,5	-	15	6	-	-	17	18	19
2	БПН-10/30		15	6			17	18	19

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 7

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата	эксплуатация машин		II, IIА, VI, VIIIА, XIIА	III, IV, V, VII, VIII, XI,	IX	X
				всего	в том числе заработная				

			4		плата рабочих, обслуживающих машины		XII, ХПБ			
1	2	3		5	6	7	8	9	10	
	Металлоконструкции:									
1	БПН-1/2,5	55	2	4	1	56	55	58	64	
2	БПН-10/30	83	3	5	2	85	83	87	96	
1	2	3	4	5	6	78		9	10	11
						II, IX, XI.1, XI.2, XII	IIA	III, IV÷VIII, XI.3, XIIA	VIIIA	X
	Изоляция и окраска:									
1	БПН-1/2,5	46	10	-	-	47	48	46	53	49
2	БПН-10/30	53	12	-	-	54	55	53	60	56

РАЗДЕЛ 2. БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Таблица 8

Базисная стоимость, руб. на 1 блок

Наименование и тип блока	Общая сметная стоимость	В том числе			
		строительных работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат
1	2	3	4	5	6
Блоки приготовления исходной воды:					
БПИВ-10/30	1211	116	521	574	-
БПИВ-28/48	1679	98	531	1050	
БПИВ-47/80	1953	125	586	1242	-
БПИВ-65/110	2462	181	849	1432	-
БПИВ-65/224	3839	251	1220	2368	-
Блоки насосов декарбонизированной воды:					
БНДВ-30/60	768	59	387	322	-
БНДВ-65/224	1614	92	677	845	-
Блоки управления водород- катионитовыми фильтрами с голодной регенерацией:					

БФ-Нг-1500×3	2726	130	2596	-	-
БФ-Нг-2000×3	5852	335	5517	-	-
БФ-Нг-2600×3	5230	253	4977	-	-
Блоки управления Н-катионитовыми буферными фильтрами:					
БФ-Н6-1500×2	2103	89	2014	-	-
БФ-Н6-2000×2	4435	145	4290	-	-
БФ-Н6-2600×2	4520	260	4260	-	-
Блоки управления Na- катионитовыми фильтрами I ступени:					
БФ-Na-I-700×2	539	70	469	-	-
БФ-Na-I-1000×2	807	70	737	-	-
БФ-Na-I-1000×3	1935	72	1259	604	-
БФ-Na-I-1500×2	1163	78	1085	-	-
Блоки управления Na- катионитовыми фильтрами II ступени:					

БФ-На-II-700×1	284	41	243	-	-
БФ-На-II-700×2	1055	102	550	403	-
БФ-На-II-1000×1	338	52	286		-
БФ-На-II-1500×1	547	60	487	-	-
Блоки управления На- катионитовыми фильтрами I и II ступени:					
БФ-На-I/II-700×1	298	43	255	-	-
БФ-На-I/II-1000×1	481	55	426	-	-
БФ-На-I/II-1500×1	702	62	640	-	-

§1. БЛОКИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИСХОДНОЙ ВОДЫ.

Состав работы

1. Монтаж насосов с электродвигателями, пароводяного подогревателя. 2. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. 3. Установка приборов теплотехнического контроля (манометры, термометры), прокладка импульсных труб, монтаж установочных материалов. 4. Установка пакетных выключателей, клеммных коробок, прокладка труб и электропроводов в пределах блока.

Таблица 9

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIIIA	XIIB
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологическое оборудование:										
1	БПИВ-10/30	528	70	38	12	4	-	-	-	-	-
2	БПИВ-28/48	1003	74	41	14	5	-	-	-	-	-
3	БПИВ-47/80	1195	75	42	14	5	-	-	-	-	-
4	БПИВ-65/110	1385	88	49	18	6	-	-	-	-	-
5	БПИВ-65/224	2310	152	86	32	10	-	-	-	-	-
	Технологические трубопроводы и арматура:										

1	БПИВ-10/30	-	93	55	6	1	301	310	328	346	330
2	БПИВ-28/48	-	105	62	6	1	327	337	355	378	359
3	БПИВ-47/80	-	106	64	6	1	381	389	409	442	414
4	ВПИВ-65/110	-	137	87	12	3	580	597	630	679	636
5	БПИВ-65/224	-	189	112	18	5	802	826	871	941	879
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
							I, IV, VII	II, III, V, VI, VIII, IX, XI-XIIА	IIА, X, XIIБ	VIIА	
	Автоматизация:										
1	БПИВ-10/30	46	8	8	-	-	17	18	19	20	
2	БПИВ-28/48	47	8	8	-	-	17	18	19	20	
3	БПИВ-47/80	47	7	7	-	-	17	18	19	20	
4	БПИВ-65/110	47	13	12	-	-	31	32	34	35	
5	БПИВ-65/224	58	16	13			61	67	71	74	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

							I, II, III÷VIII, IX, XI÷XIIА	IIА, X, XIIБ	VIIIА
	Электротехнические работы:								
1	БПИВ-10/30		15	6			17	18	19

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 10

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.				
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, IIА, V, VI, VIII, VIIIА, XII, XIIА, XIIБ	III, VII, X	IV	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

	Металлоконструкции:										
1	БПИВ-10/30	91	3	6	2	93	91	90	96	106	
2	БПИВ-28/48	65	2	4	1	67	65	64	69	76	
3	БПИВ-47/80	90	3	6	2	92	90	88	94	104	
4	БПИВ-65/110	112	4	7	2	114	112	110	117	130	
5	БПИВ-65/224	160	5	10	3	162	160	157	168	186	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						I.2, I.3, I.4, III.1, III.2, III.3, IV, V, VI, VII, VIII, XI.3	I.5, III.4	II, IX, XI.1, XI.2, XIIA	IIA, XII	VIIIA	X
	Изоляция и окраска:										
1	БПИВ-10/30	25	6	-	-	25	24	26	27	29	28
2	БПИВ-28/48	33	6	-	-	32	31	33	34	38	35

3	БПИВ-47/80	35	7	-	-	34	33	35	36	40	37
4	БПИВ-65/110	69	14	-	-	70	68	71	74	81	75
5	БПИВ-65/224	91	18	-	-	93	87	95	98	115	102

§2. БЛОКИ НАСОСОВ ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж насосов с электродвигателями. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля (манометры).

Таблица 11

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.			
			всего	в том числе						
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIА, XIIБ	IIА. X	VIIIА
всего	в том числе заработная плата									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Технологическое оборудование:									
1	БНДВ-30/60	299	55	31	7	3	-	-	-	-
2	БНДВ-65/224	810	83	46	11	5	-	-	-	-
	Технологические трубопроводы и арматура:									
1	БНДВ-30/60	-	58	35	5	2	258	264	279	295
2	БНДВ-65/224	-	100	62	11	3	469	495	508	551
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
							I, II, III/VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, VIIIA, X, XIIIБ		
	Автоматизация:									
1	БНДВ-30/60	23	4	4	-	-	12	13		
2	БНДВ-65/224	35	7	7	-	-	18	19		

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 12

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата	эксплуатация машин		II, IIА, V, VI, VIII, VIIIA, XIIA	III, IV, VII, XI, XII, XIIБ	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БНДВ-30/60	56	2	4	1	57	56	58	65
2	БНДВ-65/224	88	3	6	2	90	88	93	102
1	2	3	4	5	6	7			
						II-XIIБ			
	Окраска:								
1	БНДВ-30/60	3	2			3			

2	БНДВ-65/224	4	2	-	-	4
---	-------------	---	---	---	---	---

§3. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОРОД-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ С ГОЛОДНОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ

Монтажные работы

Состав работы

Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры.

Таблица 13

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIIIA	XIIB
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологические трубопроводы и арматура:										

1	БФ-НГ-1500×3	-	177	97	12	3	2479	2545	2665	2808	2700
2	БФ-НГ-2000×3	-	198	159	27	9	5319	5441	5660	5920	5714
3	БФ-НГ-2600×3		216	170	29	12	4761	4875	5082	5357	5139

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Окраска металлоконструкций и трубопроводов

Таблица 14

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, IIА, V, VI, VIII. VIIIА, XIIА	III, IV, VII, XI, XII, XIIБ	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БФ-НГ-1500×3	122	4	8	2	124	122	128	141

2	БФ-НГ-2000×3	317	10	20	6	323,	317	333	369
3	БФ-НГ-2600×3	239	8	15	5	241	239	251	278
1	2	3	4	5	6	7	8		
						I.2, I.3, I.4, I.5, II, III.2, III.3, III.4, IV.1, IV.2, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI.1, XI.2, XI.3, XII, XIIIА, XIIIБ	IIА, VIIIА		
	Окраска:								
1	БФ-НГ-1500×3	8	5	-		8	9		
2	БФ-НГ-2000×3	18	11	-	-	18	19		
3	БФ-НГ-2600×3	14	9	-	-	14	15		

§4. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ И КАТИОНИТОВЫМИ БУФЕРНЫМИ ФИЛЬТРАМИ

Монтажные работы

Состав работы

Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры.

Таблица 15

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III. IV, VII	II, V. VI, VIII, IX, XI, XII, XIIIА	IIА, X	VIIIА	XIIБ
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БФ-Н6-1500×2	-	68	58	6	2	1946	1993	2081	2178	2104
2	БФ-Н6-2000×2	-	173	129	27	7	4117	4256	4380	4562	4420
3	БФ-Н6-2600×2	-	173	128	26	8	4087	4183	4355	4542	4397

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Окраска металлоконструкций и трубопроводов.

Таблица 16

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, II A, III, V÷VIII A, XI-XII B	IV	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БФ-НБ-1500×2	83	3	5	2	83	82	87	96
2	БФ-НБ-2000×2	137	4	9	3	137	135	144	159
3	БФ-НБ-2600×2	246	a	16	5	246	242	258	286
1	2	3	4	5	6	7	8		
						II, III, I-VIII, IX, XI, I-XII B	II A, VIII A, X		
	Окраска:								
1	БФ-НБ-1500×2	6	4	-		6	7		
2	БФ-НБ-2000×2	8	5	-	-	8	9		

3	БФ-Н6-2600×2	14	9	-		14	15
---	--------------	----	---	---	--	----	----

§5. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ I СТУПЕНИ

Монтажные работы

Состав работы

Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля (дифманометры, диафрагмы), прокладка импульсных труб, монтаж и стоимость установочных материалов.

Таблица 17

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				Основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIII A	XII B
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологические трубопроводы и арматура:										

1	БФ-NaI-700×2	-	45	40	-	-	424	435	451	471	455
2	БФ-NaI-1000×2	-	65	55	1	1	672	688	717	753	723
3	БФ-NaI-1000×3	-	93	74	5	-	1061	1100	1138	1199	1150
4	БФ-NaI-1500×2	-	117	76	9	1	968	989	1027	1069	1030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
							I, III, IV÷IX, XIIА	II, IIА, XI, XII	X, XIIБ	VIIIА	
	Автоматизация:										
1	БФ-NaI-1000×3	604	54	24	1	-	51	52	54	56	

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Окраска металлоконструкций и трубопроводов.

Таблица 18

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	основная заработная плата рабочих	В том числе эксплуатация машин		Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины	II, IIА, VI, VIIА, XIIА	III, IV, V, VII, VIII, XI, XII, XIIБ	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БФ-NaI-700×2	65	2	4	1	66	65	68	76
2	БФ-NaI-1000×2	65	2	4	-	66	65	68	75
3	БФ-NaI-1000×3	66	2	4	1	67	66	69	76
4	БФ-NaI-1500×2	72	2	5	1	74	72	76	84
1	2	3	4	5	6	7			
						II-XIIБ			
	Окраска:								
1	БФ-NaI-700×2	5	3	-	-	5			

2	БФ-NaI-1000×2	5	3	-	-	5
3	БФ-NaI-1000×3	6	4	-	-	6
4	БФ-NaI-1500×2	6	4	-	-	6

§ 6. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ II СТУПЕНИ

Монтажные работы

Состав работы

Прокладка трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля (дифманометры, диафрагмы), прокладка импульсных труб, монтаж и стоимость установочных материалов.

Таблица 19

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIIIА	XIIВ
всего	в том числе заработная плата										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БФ-НаII-700×1	-	23	19	-	-	220	227	244	246	237
2	БФ-НаII-700×2	-	41	36	-	-	444	460	478	502	481
3	БФ-НаII-1000×1	-	25	22	1	-	261	269	280	294	281
4	БФ-НаII-1500×1	-	50	31	4	1	437	447	463	484	466
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							I, IV, VII	III, V, VI, VIII, IX, XIIA	II, X, XII	IIA, X, XIIБ	VIIIA
	Автоматизация:										
1	БФ-НаII-700×2	403	24	17	-	-	41	42	43	45	47

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Окраска металлоконструкций и трубопроводов.

Таблица 20

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			Основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, IIA, III, V, VI, VII, VIII, VIIIА, XII, XIIА, XIIБ	IV, XI	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции								
1	БФ-НаII-700×1	38	1	2	1	39	38	40	44
2	БФ-НаII-700×2	97	3	6	2	99	97	102	113
3	БФ-НаII-1000×1	49	2	3	1	50	49	51	57
4	БФ-НаII-1500×1	56	2	4	1	57	56	59	65
1	2	3	4	5	6	7			

						II-XIIБ
	Окраска:					
1	БФ-NaII-700×1	3	2	-	-	3
2	БФ-NaII-700×2	5	3	-	-	5
3	БФ-NaII-1000×1	3	2	-	-	3
4	БФ-NaII-1500×1	4	2	-	-	4

§7. БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ Na-КАТИОНИТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ I И II СТУПЕНИ

Монтажные работы

Состав работы

Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей, и запорной арматуры

Таблица 21

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, неучтенные расценками, по территориальным районам, руб.				
			всего	в том числе							
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X	VIIIА	XIIБ
всего	в том числе заработная плата										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Технологические трубопроводы и арматура:										
1	БФ-NaI-II-700×1	-	27	23		-	228	234	243	256	246
2	БФ-NaI-II-1000×1	-	40	35	1	-	386	396	414	437	418
3	БФ-NaI-II-1500×1		82	50	7	2	558	572	596	628	600

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Окраска металлоконструкций и трубопроводов.

Таблица 22

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			Основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин		II, III, IV, V, VII, VIII, XI, XII, XIIБ	IIА, VI, XIIА	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БФ-NaI-II-700×1	40	1	2	1	40	41	42	46
2	БФ-NaI-II-1000×1	51	2	3	1	51	52	53	59
3	БФ-NaI-II-1500×1	57	2	4	1	57	58	60	66
1	2	3	4	5	6	7			
						II-XIIБ			
	Окраска;								
1	БФ-NaI-II-700×1	3	2	-	-	3			

2	БФ-NaI-II-1000×1	4	2	-	-	4
3	БФ-NaI-II-1500×1	5	3			5

РАЗДЕЛ 3. БЛОКИ ОБЩЕКОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 23

Базисная стоимость, руб. на 1 блок

Наименование и тип блока	Общая сметная стоимость	в том числе			
		строительных работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат
1	2	3	4	5	6
Блоки сепаратора непрерывной продувки:					
БСНП-300	313	99	59	155	-
БСНП-300-1,6	758	120	304	334	-
БСНП-300-5	893	140	269	484	-

Блоки редуccionной установки:					
БРУ-10	1956	128	655	1173	-
БРУ-20	2420	1145	775	1500	-
БРУ-30	2381	144	787	1450	-
БРУ-40	2926	172	916	1838	-
БРУ-60	3221	194	1014	2013	-
Блок холодильника отбора проб					
БХОП-0,45	107	31	34	42	

§ 1. БЛОКИ СЕПАРАТОРА НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж сепаратора непрерывной продувки, теплообменника. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля.

Таблица 24

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.			
			всего	в том числе						
				основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIIА	IIА, X, XIIIБ	VIIIА
всего	в том числе заработная плата									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Технологическое оборудование:									
1	БСНП-300	155	41	32	4	1	-	-	-	-
2	БСНП-300-1,6	310	159	99	43	11	-	-	-	-
3	БСНП-300-5	460	80	55	16	4	-	-	-	-
	Технологические трубопроводы и арматура:									
1	БСНП-300	-	2	2	-	-	16	17	18	20
2	БСНП-300-1,6	-	27	19	-	-	109	113	118	129

3	БСНП-300-5	-	45	26	2	-	135	139	157	170
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
							I÷VIII, IX÷XIIБ	VIIIA		
	Автоматизация:									
1	БСНП-300-1,6	24	3	3	-	-	6	7		
2	БСНП-300-5	24	3	3	-	-	6	7		

Строительные работы

Состав работы Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 25

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе				Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			Основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин			II, IIA, VI, VIIIA, XIIA	III, IV, V, VI, VII, VIII, XI,	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины					

							ХП, ХПБ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:								
1	БСНП-300	69	2	4	1	71	69	74	81
2	БСНП-300-1,6	69,	2	5	1	71	69	73	81
3	БСНП-300-5	83	3	5	2	85	83	88	97
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
						II, ПА, IX, X, XII	III, IV, V, VI, VII, VIII, XI, XIIА.	VIIА	
	Изоляция и окраска:								
1	БСНП-300	30	5	-		33	30	37	
2	БСНП-300-1,6	51	11	-	-	55	51	60	
3	БСНП-300-5	57	11	-	-	59	57	65	

§2. БЛОКИ РЕДУКЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Монтажные работы

Состав работы

Монтаж арматуры заводской поставки. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры. Установка приборов теплотехнического контроля и регулирования (манометры, термометры, магнитные пускатели, исполнительные механизмы), прокладка импульсных труб, монтаж установочных материалов.

Таблица 26

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Затраты на материалы, не учтенные расценками, по территориальным районам, руб.			
			всего	в том числе						
				Основная заработная плата	эксплуатация машин		I, III, IV, V, VII	II, VI, VIII, IX, XI, XII, XIIA	IIA, X, XIIБ	VIIIА
всего	в том числе заработная плата									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Технологическое оборудование:									
1	БРУ-10	1049	166	101	47	14	-	-	-	-

2	БРУ-20	1376	279	170	79	23	-	-	-	-
3	БРУ-30	1326	277	169	78	23	-	-	-	-
4	БРУ-40	1714	284	175	78	22	-	-	-	-
5	БРУ-60	1889	318	195	87	25				
	Технологические трубопроводы и арматура:									
1	БРУ-10	-	66	52	6	2	352	364	381	423
2	БРУ-20	-	66	51	6	3	359	371	390	434
3	БРУ-30	-	68	53	6	4	371	383	401	446
4	БРУ-40	-	84	64	9	5	477	494	517	588
5	БРУ-60	-	82	62	9	4	543	566	590	670
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
							I, III, IV, VII	II, V, VI, VIII, IX, XI, XIIА	IIА, X, XIIБ	VIIА

	Автоматизация:									
1	БРУ-10	124	34	18	1	-	37	38	40	41
2	БРУ-20	124	34	18	1	-	37	38	40	41
3	БРУ-30	124	34	18	1	-	37	38	40	41
4	БРУ-40	124	34	18	1	-	37	38	40	41
5	БРУ-60	124	34	18	1		37	38	40	41

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 27

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе			Прямые затраты по территориальным районам, руб.				
			основная зарботная плата рабочих	эксплуатация машин		II, III, V, VII, VIII, VIIIА, XI, XII,	IIА, VI	IV	IX	X
				всего	в том числе зарботная плата рабочих, обслуживающих машины					

						ХПА, ХПБ					
1	2	3		4	5		6	7	8	9	10
	Металлоконструкции:										
1	БРУ-10	69	2	5	1	69	71	68	73	81	
2	БРУ-20	73	2	5	1	72	74	71	76	84	
3	БРУ-30	69	2	5	1	69	71	68	72	80	
4	БРУ-40	75	3	5	1	75	77	74	79	87	
5	БРУ-60	77	3	5	1	77	79	75	81	89	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						I.2, I.3, I.4, III.1, III.2, III.3, IV.1, IV.2, V, VI, VII, VIII	I.5, III.4	II, IX, XI.1, XI.2, XI.3, XII.A	IIA, XII	VIIIA	X
	Изоляционные работы и окраска:										
1	БРУ-10	59	16	-	-	59	58	60	62	69	64

2	БРУ-20	73	18	-	-	73	71	76	78	87	80
3	БРУ-30	75	19	-	-	76	73	78	81	91	82
4	БРУ-40	97	24	-	-	97	94	100	104	118	107
5	БРУ-60	117	27		-	117	113	122	127	146	130

§3. БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ

Монтажные работы

Состав работ

1. Монтаж холодильника проб. 2. Прокладка технологических трубопроводов в пределах блока с установкой регулирующей и запорной арматуры.

Таблица 28

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работы, тип блока	Стоимость оборудования, руб.	Цена монтажа, руб.				Прямые затраты по территориальным районам, руб.
			всего	в том числе			
				основная зарботная плата	эксплуатация машин		I-XIIБ
всего	в том числе зарботная плата						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Технологическое оборудование						
1	БХОП-0,45	42	24	14		3	-
	Технологические трубопроводы и арматура						
1	БХОП-0,45		4	3			6

Строительные работы

Состав работы

Монтаж и стоимость металлоконструкций. Изоляция трубопроводов и оборудования. Окраска металлоконструкций.

Таблица 29

Измеритель - 1 блок

№ п.п.	Вид работ, тип блока	Прямые затраты по базисному району, руб.	В том числе		Прямые затраты по территориальным районам, руб.			
			Основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	II, IIА, III, V, VI, VII, VIII, VIIIА, XII,	IV, XI	IX	X
				всего	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины			

						ХПА, ХПБ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Металлоконструкции								
1	БХОП-0,45	24	1	2	-	25	24	26	28
1	2	3	4	5	6	7			
						II-XIIA			
	Изоляция и окраска								
1	БХОП-0,45	7	1			7			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СОСТАВ И СТОИМОСТЬ

ОБОРУДОВАНИЯ

Блоки подогревателей сетевой воды

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока			
		БПСВ-5	БПСВ-9	БПСВ-14	БПСВ-29
	Тепломеханическое оборудование				

	Подогреватель пароводяной:				
1	02 ОСТ 34-532-62	<u>660</u> 2			
2	04 ОСТ 34-577-63	-	<u>1130</u> 2	-	-
3	05 ОСТ 34-577-68	-	-	<u>1700</u> 2	<u>1700</u> 4
	Подогреватель водо-водяной:				
4	2×10 ОСТ 34-588-68	<u>408</u> 2			
5	2×12 ОСТ 34-588-68		<u>658</u> 2	-	-
6	2×14 ОСТ 34-588-68	-	-	<u>980</u> 2	<u>980</u> 4
7	Регулятор перелива	<u>230</u> 1	<u>230</u> 1	<u>230</u> 2	<u>230</u> 4
	Автоматизация				

	Термометр технический:				
8	прямой П4.240.163 с оправой	<u>2,35</u> 2	<u>2,35</u> 2		
9	угловой У4.240.141 с оправой	<u>2,90</u> 2	-	-	-
10	угловой У6.240.201 с оправой	<u>2,95</u> 2	2,95 4	<u>2,95</u> 6	<u>2,95</u> 12
11	Манометр МТП-160	<u>5,8</u> 3	<u>5,8</u> 3	<u>5,8</u> 4	<u>5,8</u> 4
	Итого	2400	3840	5861	11711

Блоки сетевых насосов

	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока					
		БСН-47/ 70	БСН-47/ 80	БСН-47/ 160	БСН-180/ 325	БСН-180/ 650	БСН-300/ 400
	Тепломеханическое оборудование						
1	Насос ЦНСГ-60/66 с электродвигателем А2-62-2	<u>330</u> 2					

2	Насос ЦНС-60-99 с электродвигателем А2-71-2		<u>387</u> 2	<u>387</u> 3			
3	Насос ЦН-400×105 с электродвигателем А-101-4М						<u>1920</u> 2
4	Насос Д-320×70 с электродвигателем А02-92-2				<u>1060</u> 2	<u>1060</u> 3	
5	Задвижка ЗЛ11025сп2 диаметром 200 мм с электродвигателем				<u>500</u> 2	<u>500</u> 3	
6	То же, диаметром 250 мм						<u>556</u> 2
7	Задвижка 30с64нж диаметром 250 мм	-	-	-	-		<u>246,4</u> 2
	Автоматизация						
8	Манометр МТП-160	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 3	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 3	<u>5,8</u> 2
9	Манометр ЭКМ-IV	<u>7,8</u> 2	<u>7,8</u> 2	<u>7,8</u> 3	<u>7,8</u> 2	<u>7,8</u> 3	<u>7,8</u> 2

	Электротехническое оборудование						
10	Пост управления кнопочный ПКЕ-212-3				<u>2,8</u> 2	<u>2,8</u> 3	<u>2,8</u> 2
	Итого	688	802	1201	3154	4728	5479

Блоки подпиточных насосов

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока	
		БПН-1/2,5	БПН-10/30
	Тепломеханическое оборудование		
1	Насос ВК-1/16 с электродвигателем АОЛ2-22-4	<u>88,4</u> 2	-
2	Насос 2КМ-20/30 с электродвигателем АОЛ2-32-2	-	<u>102,7</u> 2
3	Регулятор давления УРРД-25	<u>70</u> 1	<u>70</u> 1
	Автоматизация		
4	Манометр МТП-160	<u>5,8</u>	<u>5,8</u>

		2	2
5	Манометр ЭКМ-IV	<u>7,8</u> 2	<u>7,8</u> 2
Итого		275303	

Блоки приготовления исходной воды

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока				
		БПИВ-10/ 30	БПИВ-28/ 48	БПИВ-47/ 80	БПИВ-65/ 110	БПИВ-65/ 224
1	Насос 2К-20/30 с электродвигателем АОЛ2-32-2	<u>94</u> 2	-	-	-	-
2	Насос 4К-90/55 с электродвигателем А2-62-2	-	-	-	<u>270</u> 2	<u>270</u> 3
3	Насос ЦНС-38-44 с электродвигателем А-51-2	-	<u>234</u> 2	-	-	-
4	Насос ЦНС-60-66с электродвигателем А2-62-2	-	-	<u>330</u> 2	-	-
5	Подогреватель пароводяной ТК3-50, $F = 8,4 \text{ м}^2$		<u>535</u> 1	<u>535</u> 1		-

6	Подогреватель пароводяной Q = 25 т/ч, F = 3,97 м ²	<u>340</u> 1	-	-	-	-
7	Подогреватель пароводяной Q = 100 т/ч, F = 15,6 м ²	-	-	-	<u>845</u> 1	-
8	Подогреватель пароводяной Q = 200 т/ч, F = 31,2 м ²	-	-	-	-	<u>1290</u> 1
9	Регулятор перелива Т-22-2	-	-	-	-	<u>210</u> 1
	Автоматизация					
10	Термометр технический прямой П4-240.163 с оправой	<u>2,35</u> 1	-	-	-	-
11	Термометр технический угловой У2-240-141 с оправой	<u>2,9</u> 3	<u>2,9</u> 4	<u>2,9</u> 4	<u>2,9</u> 4	<u>2,95</u> 4
12	Манометр МТП-160	<u>5,8</u> 6	<u>5,8</u> 6	<u>5,8</u> 6	<u>5,8</u> 6	<u>5,8</u> 8
	Итого	574	1050	1242	1432	2368

Блоки насосов декарбонизированной воды

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока	
		БНДВ-30/60	БНДВ-65/224
	Тепломеханическое оборудование		
1	Насос 3КМ-6 с электродвигателем А2-61-2	<u>149,3</u> 2	-
2	Насос 4к-90/55 с электродвигателем А2-62-2	-	<u>270</u> 3
	Автоматизация		
3	Манометр МТП-160	<u>5,8</u> 4	<u>5,8</u> 6
	Итого	322	845

Блоки управления Na-катионитовыми фильтрами I ступени

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока
		БФ-NaI-1000X3
	Автоматизация	
1	Дифманометр ДСП-780Н	<u>190</u>

		3
2	Диафрагма ДК-6-50	<u>11,3</u> 3
	Итого	604

Блоки управления Na-катионитовыми фильтрами II ступени

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока
		БФ-NaII-700X2
	Автоматизация	
1	Дифманометр ДСП-780Н	<u>190</u> 2
1	Диафрагма ДК-6-50	<u>11,3</u> 2
	Итого	403

Блоки сепаратора непрерывной продувки

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока		
		БСНП-300	БСНП-300-1,6	БСНП-300-5

	Тепломеханическое оборудование			
1	Сепаратор непрерывной продувки диаметром 300 мм	<u>155</u> 1	<u>155</u> 1	<u>155</u> 1
2	Теплообменник Q-20/40 т/ч, F = 5 м ²	-	-	305 1
3	Теплообменник Q 5/10 т/ч, F = 1,6 м ²	-	155 1	-
	Автоматизация			
4	Термометр технический угловой У4.240.141, У5.240.141 с оправой	-	<u>2,9</u> 4	<u>2,9</u> 4
5	Манометр МТП-160	-	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2
	Итого	155	334	484

Блоки редукционной установки

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Тип блока				
		БРУ-10	БРУ-20	БРУ-30	БРУ-40	БРУ-60
	Тепломеханическое оборудование					

	Задвижка						
	марка	диаметр, мм					
1	30с76нж	150	<u>158</u> 1		-	-	-
2	ЗЛ11025	250	-	<u>257</u> 1	<u>257</u> 1	-	-
3	В-906Ц	150	-	<u>430</u> 1	-	-	-
4	30с564нж	300	-	-	-	<u>420</u> 1	<u>420</u> 1
5	2с-20-2	200	-	-	<u>340</u> 1	-	-
6	2с-20-3	250	-	-	-	<u>450</u> 1	-
7	2с-22-4	300	-	-	-	-	<u>515</u> 1
8	30с64бр	200	<u>202</u> 1	-	-	-	

9	Клапаны импульсные 8С-1-4 диаметром 20 мм		<u>54</u> 1	<u>54</u> 1	<u>54</u> 1	<u>54</u> 1	<u>54</u> 1
	Клапаны регулирующие						
	марка	диаметр, мм					
10	6с-8-1	150	<u>205</u> 1	<u>205</u> 1	-	-	-
11	6с-8-2	200	-	-	<u>245</u> 1	-	-
12	6с-8-3	250	-	-	-	<u>305</u> 1	-
13	6с-8-4	300					<u>320</u> 1
	Клапаны предохранительные						
	марка	диаметр, мм					
14	7с-4-2	200	<u>430</u> 1	<u>430</u> 1	<u>430</u> 1	-	-
15	7с-4-3	250	-	-	-	<u>485</u>	-

						1	
16	7с-4-4	300	-	-	-	-	<u>580</u> 1
	Автоматизация						
	Термометр угловой с оправой:						
17	У6.240.141		<u>2,9</u> 2	<u>2,9</u> 2	<u>2,9</u> 2	<u>2,9</u> 2	<u>2,9</u> 2
18	У6.240.201		<u>2,95</u> 1	<u>2,95</u> 1	<u>2,95</u> 1	<u>2,95</u> 1	<u>2,95</u> 1
19	У6.240.291		<u>2,95</u> 2	<u>2,95</u> 2	<u>2,95</u> 2	<u>2,95</u> 2	<u>2,95</u> 2
20	Исполнительный механизм МЭОК-25/100		<u>70</u> 1	70 1	<u>70</u> 1	<u>70</u> 1	<u>70</u> 1
21	Штанга ШРМ		<u>1,88</u> 2	<u>1,88</u> 2	<u>1,88</u> 2	<u>1,88</u> 2	<u>1,88</u> 2
22	Пускатель магнитный ПМРТ-69-1		<u>7,04</u> 1	<u>7,04</u> 1	<u>7,04</u> 1	<u>7,04</u> 1	<u>7,04</u> 1

23	Манометр МЭД-22364	<u>16,1</u> 1	<u>16,1</u> 1	<u>16,1</u> 1	<u>16,1</u> 1	<u>16,1</u> 1
24	Манометр МТП-160	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2	<u>5,8</u> 2
	Итого	1173	1500	1450	1838	2013

Блок холодильника отбора проб

№ п.п.	Наименование и характеристика оборудования	Блок БХОП-0,45
	Тепломеханическое оборудование	
1	Холодильник отбора проб	<u>42,4</u> 1
	Итого	42

Примечание. Над чертой указана оптовая цена единицы оборудования, под чертой - количество единиц оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки подогревателей сетевой воды

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БПСВ-5		БПСВ-9		
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	Тепломеханическая часть							
	1. Монтаж оборудования							
СНиП IV-6-82:	Подогреватель пароводяной:							
6-366-2	02 ОСТ 34-532-62	т	141	1,46	206			
6-366-2	04 ОСТ 34-577-68	»	141	-	-	2,16	305	-
6-366-2	05 ОСТ 34-577-68	»	141	-		-	-	3,12
	Подогреватель водо- водяной:							

6-366-2	2×10, 2×12 ОСТ 34-588-68	»	141	0,82	116	1,3	183	-
6-366-2	2×14 ОСТ 34-588-68	»	141	-	-	-	-	1,9
	Регулятор перелива:							
11-393-2	11с-2	»	7,3	1	7	1	7	-
11-393-2	11с-4	»	7,3	-	-	-	-	2
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	329	-	495	-
	2. Трубопроводы и арматура							
СНиП VI-6-82:	Трубопроводы из электросварных труб диаметром, мм:							
12-2-4, К = 1,1	38	т	213,4	0,034	7	0,04	9	0,01
12-2-6, К = 1,1	57	»	137,5	0,08	11	0,08	11	0,0
12-2-7, К = 1,1	89	»	107,6	0,17	18	0,06	6	0,0
12-2-8, К = 1,1	108	»	87	0,09	8	0,04	3	-
12-2-8, К = 1,1	133	»	87	0,12	10	0,13	11	-
12-2-8, К = 1,1	159	»	87	0,02	2	0,37	32	0,5

12-2-9, К = 1,1	219	»	56,2	-	-	0,27	15	0,4
12-2-9, К = 1,1	273	»	56,2	-	-	-	-	0,1
12-2-9, К = 1,1	325	»	56,2					
СНиП IV-6-82:	Задвижка стальная фланцевая диаметром, мм:							
12-790-3	50	шт.	2,11	2	4	2	4	-
12-790-4	80	»	3,45	5	17	1	3	-
12-790-5	100	»	4,05	2	8			
12-790-7	150	»	5,63	-	-	5	28	4
12-790-8	200	»	8,48	-	-	-	-	2
12-802-3	Задвижки чугунные диаметром 50 мм	»	2,08					2
СНиП IV-6-82:	Клапан стальной обратный диаметром, мм:							
12-791-5	80	»	3,85	1	4	1	4	-
12-791-3	50	»	2,48	-	-	-	-	2

СНиП IV-6-82:	Вентиль чугунный фланцевый диаметром, мм:							
12-800-1	32	»	1,75	4	7	4	7	-
12-800-2	50	»	2,23	2	4	2	4	-
12-698-16	Врезка штуцеров	шт.	1.33	3	4	3	4	4
12-698-3	Бобышка		1,49	6	9	6	9	6
	Материалы, не учтенные расценками							
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Узлы трубопроводов из электросварных труб диаметром, мм:							
п. 3317	57×3 (цена 690-0,9-1,1 = 683,1)	т	683,1	0,08	55	0,08	55	0,08
пп. 3326, 3327	89×3 (цена 552-0,9-1,1 = 546,48)	»	546,48	0,17	93	0,06	33	0,06
пп. 3333, 3334	108×3,5 (цена 511-0,9-1,1 = 505,89)	»	505,89	0,09	46			
п. 3333	108×4 (цена 492-0,9-1,1 = 487,08)	»	487,08			0,04	19	

пп. 3340, 3341	133×3,5 (цена 468·0,9·1,15 = 484,38)	»	484,38	0,12	58		-	
п. 3340	133×4 (цена 455·0,9·1,15 = 470,93)	шт.	470,93	-		0,13	61	
п. 3348	159×4,5 (цена 428·0,9·1,15 = 442,98)	»	442,98	0,02	9	0,37	164	0,5
п. 3358	219×6 (цена 385·0,9·1,15 = 398,48)	«	398,48	-		0,27	108	0,4
пп. 3368, 3369	273×6 (цена 379·0,9·1,15 = 392,27)	т	392,27	-	-	-	-	0,1
пп. 3377, 3378	325×6 (цена 370·0,9·1,15 = 382,95)	»	382,95					
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1082	Трубы электросварные диаметром 38×2,5 мм	м	1,33	15,9	21	18,2	24	6,2
Пр-т № 23-07:	Задвижка стальная ЗКЛ2-16 диаметром, мм:							
поз. 2-0159	50 (цена 30·1,0:8 = 32,94)	шт.	32,94	2	66	2	66	-
поз. 2-0160	80 (цена 40·1,098 = 4392)	»	43,92	5	220	1	44	-
поз. 2-0161	100 (цена 50·1,098 = 54,9)	»	54,9	2	110			

Пр-т № 23-07, поз. 2-0162	150 (цена 90·1,098 = 98,82)	»	98,82			5	494	
Пр-т № 23-07, изд. 197:	Задвижка стальная 30с64нж, диаметром, мм:							
поз. 1-1352	150 (цена 80·1,12·1,098 = 98,38)	»	98,38		-	-	-	4
поз. 1-1182	200 (цена 164·1,098 = 180,07)	»	180,07	-	-		-	2
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX, п. 843	Задвижка чугунная 30ч6бр диаметром 50 мм	»	13,7	-	-	-	-	2
СНиП IV-4-82, ч. III:	Клапан обратный 19с17нж диаметром, мм:							
п. 861	50	»	23,1					2
п. 862	80	»	35,2	1	35	1	35	-
Пр-т № 23-07,	Вентиль чугунный фланцевый 15кч16пI диаметром, мм:							
поз. 1-0417	32 (цена 6·1,098 = 6,59)	»	6,59	4	26	4	26	-

п. 1-0419	50 (цена 10,7·1,098 = 11,75)	»	11,75	2	24	2	24	-
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,03	15	0,08	41	0,03
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX, п. 1046	Фланец Ру = 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 32 мм	шт.	1,41	8	11	8	11	-
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	902	-	1354	-
	3 Металлоконструкции							
СНиП IV-5-82 9-164	Монтаж	т	41,9	1,16	49	1,386	58	1,94
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	1,16	356	1,386	426	1,94
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	405	-	484	-
	4. Изоляция и окраска							
	а) Изоляционные работы							
	Изоляция трубопроводов:							

СНиП IV-5-82 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 313	цилиндрами из минеральной ваты (цена $16,8+103\cdot0,98 =$ 117,74)	м ³	117,74	0,06	7	0,843	99	0,6
То же	полуцилиндрами из минеральной ваты (цена $16,8+103\cdot0,98 =$ 117,74)	»	117,74	0,61	72	0,75	88	0,05
СНиП IV-5-82, 26-16; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 123	плитами минераловатными ПМ-50 (цена $20,4+20,4\cdot1,03\cdot1,5 =$ 51,92)	»	51,92			0,03	2	0,2
СНиП IV-5-82, 26-15; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 351	пухшнуром из минеральной ваты (цена $22,7+53,4\cdot1,31 =$ 92,65)	»	92,65	0,11	10	0,13	12	0,03
СНиП IV-5-82, 26-19; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, пп. 97, 501	Изоляция арматуры матами минераловатными на сетке № 20-0,5 толщиной 40 мм (цена $8,05+19,6\cdot1,2\cdot1,03+4,62$ $= 36,9$)	»	36,9	0,19	7	0,23	8	0,2
То же, пп. 99, 501	То же, 60 мм (цена $8,05+16,2\cdot1,2\cdot1,03+3,15$ $= 31,22$)	»	31,22	-	-	-	-	-
СНиП IV-5-82, 26416; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 123	Изоляция оборудования плитами минераловатными полужесткими ПП-100	»	45,61	0,46	21	1	25	1,9

	(цена $20,4+20,4 \cdot 1,2 \cdot 1,03 = 45,61$)							
То же	То же, мягкими ПМ-50 (цена $20,4+20,4 \cdot 1,5 \cdot 1,03 = 51,92$)	м ³	51,92	-	-		-	1,4
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \cdot 6,3 = 339,89$)	100 м ²	339,89	0,265	90	0,305	104	0,28
СНиП IV-5-82, 26-70; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 371	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и оборудования рубероидом (цена $24,7+19 \cdot 1,15 = 46,55$)	то же	46,55	0,134	6	0,157	7	0,51
СНиП IV-5-82, 26-80; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 197	То же, стеклопластиком (цена $79,4+124 \cdot 0,931 = 194,84$)	»	194,84	0,134	26	0,157	31	0,51
	Итого по разд. «а»	руб.	-	-	239	-	376	-
	б) Окраска							
СНиП IV-5-82, 15-613	Окраска металлоконструкций	100 м ²	38,6	0,313	12	0,374	14	0,52

	масляной краской за 2 раза							
	Итого по разд. 4	руб.	-	-	251		393	-
	Автоматизация							
	1. Монтажные работы							
СНиП IV-6-82:11-1-1	Термометры технические	шт.	0,21	6	1		1	6
11-93-1	Манометры	»	0,87	3	3		3	4
СНиП IV-6-82,11-642-1	Отборные устройства	»	0,34	3	1		1	5
Пр-т № 24-18, изд. 1973, доп. 1, поз. 09-029	Стоимость отборного устройства 16-225 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,9	2	6	3	9	3
То же	То же, 16-80 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,9	1	3	-	-	2
	Итого по разд. 1	руб.			14		14	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки сетевых насосов

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БСН-47/70		БСН-47/80		БСН-47/160	
				Количество	Стоимость, руб.	Количество	Стоимость, руб.	Количество	Стоимость, руб.
	Тепломеханическая часть								
	1. Монтаж оборудования								
СНиП IV-6-82 7-281-1м	Насос ЦНСГ-60-66 с электродвигателем А2-62-2 мощностью 22 кВт, масса 0,37 т	шт.	25,6	2	51	-	-	-	-
7-281-1м	Насос ЦНС-60-99 с электродвигателем А2-71-2 мощностью 30 кВт, масса 0,42 т	»	25,6			2	51	3	77
7-281-3м	Насос Д-320×70 с электродвигателем	»	39,7			-	-	-	

	А02-92-2 мощностью 100 кВт, масса 1,21 т								
7-281-5м	НасосЦН-400×105 с электродвигателем А-101-4М мощностью 100 кВт, масса 3,14 т	»	130			-	-	-	
СНиП IV-6-82	Присоединение электродвигателей к сети при массе двигателя т, до:								
8-481-21	0,25	»	2,62	2	5	2	5	3	8
8-481-22	8	»	2,97	-	-	-	-	-	-
8-481-23	1	»	3,44	-		-			
СНиП IV-6-82	Задвижка стальная фланцевая Ру = 1,6 МПа (16 кгс/см ²) с электроприводом диаметром, мм:								
К = 1,25 12-790-9.	200	»	10,09	-		-			
К = 1,25 К = 1,25	200	»	13,39	-	-	-	-	-	-
СНиП IV-6-82, 8-481-19	Присоединение к сети электродвигателей массой до 0,1 т	»	1,38			-			

СНиП IV-6-82, 12-790-9	Задвижка стальная фланцевая диаметром 250	»	11,3			-	-	-	-
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	56	-	56	-	85
	2. Трубопроводы и арматура								
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из электросварных труб диаметром, мм:								
12-2-4, К = 1,1	32	т	213,4	0,001		-	-	0,001	-
12-2-7, К = 1,1	76	»	107,58	0,04	4	0,023	2		
То же;	89	»	107,58	-	-	-	-	0,05	5
12-2-8, К = 1,1	108	»	87,01	0,24	21	0,2	17	0,22	19
12-2-8, К = 1,1	159	»	87,01			-	-	0,12	10
12-2-9, К = 1,1	219	»	56,21			-	-	-	-
12-2-9, К = 1,1	273	»	56,21						
12-2-9, К = 1,1	325	»	56,21			-	-	-	-
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных								

	водопроводных труб диаметром, мм:								
12.01.2001	15	м	0,48	-	-	1			
12.01.2001	32	»	0,48	-	-				
СНиП IV-6-82; 12-2-4, К = 1,1	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром 32 мм	т	213,4			-	-	-	-
СНиП IV-6-82:	Задвижка стальная фланцевая $P_y = 2,5$ МПа (25 кгс/см^2) диаметром, мм:								
12-790-4	65	шт.	3,45	-	-	1	3		
12-790-5	100	»	4,05	4	16	4	16	6	24
12-790-7	150	»	5,63	-	-				
12-790-8	200	»	8,48	-	-	-	-	-	-
12-791-6	Клапан стальной фланцевый на давление 4 МПа (40 кгс/см^2) диаметром 100 мм	»	4,39	2	9	2	9	3	13
СНиП IV-6-82; 12-798-7	Клапан стальной под приварку диаметром 200 мм	»	7,04			-	-	-	-

	Вентиль фланцевый чугунный диаметром, мм:								
12-800-1	25	»	1,75	1	2	-	--	1	2
12-800-3	65-80	»	3,59	1	4	-	-	1	4
12-807-1	Вентиль чугунный муфтовый диаметром 15-32 мм	шт.	0,75	-	-		1	1	
12-698-16	Штуцер	»	1,33	4	5		4	5	6
	Материалы, не учтенные расценками								
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Узлы трубопроводов из электросварных труб диаметром, мм:								
пп. 3321, 3322	76×3 (цена 605·0,9×1,1 = 598,95)	т	598,95	0,04	24		0,023	14	
пп. 3326, 3327	89×3 (цена 552·0,9×1,1 = 546,48)	»	546,48				-	-	0,0
пп. 3333, 3334	108×3,5 (цена 511·0,9×1,1 = 505,89)	»	505,89	0,24	121		0,2	101	0,2

п. 3348	159×4,5 (цена 428·0,9+×1,15 = 442,98)	»	442,98						0,1
п. 3358	219×9 (цена 385·0,9×1,15 = 398,48)	»	398,48						
пп. 3368, 3369	273×6 (цена 379·0,9×1,16 = 392,27)	»	392,27						
пп. 3377, 3378	325×6 (цена 370·0,9×1,15 = 382,95)	»	382,95					-	-
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром, мм:								
п. 1079	15	м	0,67	-	-		1	1	
п. 1081	32	»	1,06	-	-				
п. 1081	Трубная обвязка из стальных бесшовных труб диаметром 32×2,5 мм	»	1,06					-	-
п. 1081	То же, электросварных труб диаметром 32×2,5 мм	»	1,06	0,13					
Пр-т № 23-07, изд. 1971:	Задвижка стальная фланцевая $P_y = 2,5$ МПа (25 кгс/см ²) ПФ1101000, диаметром, мм:								

поз. 1-1370	65 (цена $58 \cdot 1,12 \times 1,098 = 71,33$)	шт.	71,33				1	71	
поз. 1-1370	100 (цена $58 \cdot 1,12 \times 1,098 = 71,33$)	шт.	71,33	4	285	4	285	6	42
Пр-т № 23-07, изд. 1971	Задвижка стальная фланцевая $P_y = 2,5$ МПа (25 кгс/см^2) 30с64нж диаметром, мм:								
поз. 1-13,52, К = 1,12	150 (цена $80 \cdot 1,12 \times 1,098 = 98,38$)	»	98,38						
Пр-т № 23-07, поз. 1-1182	200 (цена $164 \cdot 1,098 = 180,07$)	»	180,07						
Пр-т № 23-07, поз. 1-1194	Задвижка стальная фланцевая ЗЛ11025сп1 диаметром 150 мм (цена $134 \cdot 1,098 = 147,13$)	»	147,13						
Номенклатурный справочник изд. 1977, К = 1,12	Клапан стальной под приварку 19с36нж2 диаметром 200 мм: (цена $120 \cdot 1,12 \times 1,098 = 147,57$)	»	147,57						
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 863	Клапан стальной фланцевый 19с17нж диаметром 100 мм	»	48,6	2	97	-	-	-	-
Пр-т № 23-07, поз. 1-0378	Вентиль чугунный фланцевый 15кч19п2	»	2,85	1	3	2	97	3	14

	диаметром 25 мм (цена $2,6 \cdot 1,098 = 2,85$)								
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0367	То же, 16кч16бр диаметром 65 мм (цена $11 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 13,53$)	»	13,53	1	14			1	3
Пр-т № 23-07, поз. 1-0421	То же, 15кч16п1 диаметром 80 мм (цена $21 \cdot 1,098 = 23,06$)	»	23,06			-	-	1	23
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 91	Вентиль чугунный муфтовый 15кч18п диаметром 15 мм	»	1,2			1	1	-	-
Пр-т № 23-07, Поз. 1-0309	То же, 15кч18бр диаметром 32 мм (цена $1,4 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 1,72$)	»	1,72						
Указания по применению ЕРЕР	Электроэнергия	кВт·ч	0,0325	84	3	84	3	126	4
СНиП IV-4-82, ч. III: п. 1045	Фланец $P_y = 1,6$ МПа (16 кгс/см^2) диаметром 25 мм	шт.	1,24	1	1	-	-	2	2
п. 56	Болты и гайки	т	514	0,04	21	0,06	31	0,06	31
Пр-т № 23-10, поз. 02-167	Фланец $P_y = 6,4$ МПа (64 кгс/см^2) диаметром 80 мм (цена $3,5 \cdot 1,079 =$ 3,78)	шт.	3,78			2	8		

	Итого по разд. 2	руб.	-	-	630	-	665	-	913
	3. Metalлоконструкции								
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций	т	41,9	0,239	10	0,266	11	0,436	18
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,239	73	0,266	82	0,436	13
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	83		93		15
	4. Изоляция и окраска								
	а) Изоляционные работы					0,25	29	0,351	41
СНиП IV-5-82, 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, п. IV, п. 313	Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми теплоизоляционными минераловатными на синтетической связке М = 200 (цена $16,8+103 \cdot 0,98 = 117,74$)	м ³	117,74	0,21	25	-	-	0,002	-
СНиП IV-5-82, 26-15; СНиП IV-4-82, ч. I, п. IV, п. 351	Изоляция трубопроводов пухшнуром (цена $22,7+53,4 \cdot 1,31 = 92,65$)		92,65	0,01		-	-		-
СНиП IV-5-82, 26-16; СНиП	Изоляция трубопроводов плитами	»	51,92						

IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 123	минераловатными ПМ-50 (цена $20,4+20,4 \cdot 1,03 \times 1,5 = 51,92$)								
СНиП IV-5-82, 26-19; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, пп. 97, 501	Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на сетке № 2,0-0,5 толщиной 40 мм (цена $8,05+19,6 \times 1,03 \times 1,2+4,62 = 36,9$)	»	36,9	0,14	5	0,14	5	0,19	7
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \times 6,3 = 339,89$)	100 м ²	339,89	0,1133	39	0,114	39	0,169	57
СНиП IV-5-82, 26-80; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 197	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов стеклопластиком (цена $79,4+124 \cdot 0,931 = 194,84$)	то же	194,84						
СНиП IV-5-82, 26-70; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 371	То же, рубероидом (цена $24,7+19 \cdot 1,15 = 46,55$)	»	46,55			-	-	-	-
	Итого по разд. «а»	руб.	-	-	70		73	-	10
	б) Окраска								

СНиП IV-5-82, 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,065	3	0,072	3	0,12	5
	Итого по п. «б»	руб.	-	-	3		3	-	5
	Итого по разд. 4	руб.	-	-	73	-	76	-	110
	Автоматизация								
	1. Монтажные работы								
СНиП IV-6-82: 11-93-1	Манометр технический показывающий	шт.	0,87	2	2	2	2	3	3
11-93-7	Манометр электроконтактный	»	1,27	2	3	2	3	3	4
11-642-1	Отборные устройства	»	0,34		1	4	1	6	2
12-809-1	Кран трехходовой 14М1	»	0,81	2	2	2	2	3	2
12-523-6	Трубопровод из стальных бесшовных труб 14 мм	м	0,22	3	1	3	1	5	1
СНиП IV-6-82, 11-5821-2	Коробка КСК-16	шт.	1,04	-	-	-	-	1	1

	Стоимость материалов, не учтенных расценками								
Пр-т № 24-18-29, изд. 1973 поз. 09-029	Отборное устройство 16-80 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,9	2	6	2	6	3	9
поз. 09-029	То же, 16-225 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,9	2	6	2	6	3	9
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 1039	Кран трехходовой 14МІ	»	1,07	2	2	2	2	3	3
Пр-т № 01-13, табл. 18.1	Труба бесшовная 14·2 мм	м	0,48	3	1	3	1	5	2
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	0,84	1	0,42	-	1,4	1
Пр-т № 24-05: п. 1-390	Коробка КСК-16 (цена $3,45 \cdot 1,082 = 3,73$)	шт.	3,73	-	-	-	-	1	4
п. 1-859	Стойка к манометрам (цена $1,55 \cdot 1,072 = 1,66$)	»	1,66	1	2	1	2	1	2
п. 3-122	Соединитель ниппельный (цена $0,24 \cdot 1,098 = 0,26$)	»	0,26	6	2	6	2	9	2
п. 1-737	Рамка РПМ-66 (цена $0,018 \cdot 1,098 = 0,024$)	»	0,02	2		2	-	3	-

	Итого по разд. 1	руб.	-		28	-	28	-	45
	Электротехническая часть								
	1. Монтажные работы								
СНиП IV-6-82: 8-522-1	Выключатели пакетные	шт.	2,6	-	-				-
8-529-10	Пост управления кнопочный ПKE-212-3	»	3,91	-	-	-		-	-
8-408-3	Вводы гибкие	»	0,83	-	-				
8-406-1	Трубы водогазопроводные 20 мм	м	0,54			-	-	-	-
8-409-1	Затягивание в трубы первого провода сечением 2,5 мм	м	0,0488	-	-	-	-	-	-
8-409-11	То же, каждого последующего	»	0,0121	-	-		-	-	-
8-147-5	Стойка К-314	шт.	0,325	-	-		-	-	-
8-405-2	Металлоконструкции	т	395	-	-	-	-	-	-
8-534-1	Коробки клеммные	шт.	2,72	-		-	-	-	-

	Стоимость материалов, не учтенных расценками								
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IV	Выключатели ВПКМ2-10	»	0,98	-	-	-	-	-	-
Пр-т № 24-05, поз. 1-012	Вводы гибкие К-1082 (цена $1,7 \cdot 1,029 = 1,75$)	»	1,75	-	-	-	-	-	-
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 2	Трубы водогазопроводные 20 мм	м	0,3	-	-	-	-	-	-
СНиП IV-4-82, ч. V, р. II	Провод АПВ сечением $2,5 \text{ мм}^2$	»	0,022	-	-	-	-	-	-
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	-	-	-	-	-	-
Пр-т № 24-05, поз. 1-353	Коробки У-615 (цена $7,2 \cdot 1,082 = 7,79$)	шт.	7,79	-	-	-	-	-	-
Пр-т № 24-05, поз. 1-345	Коробки У-521 (цена $0,6 \cdot 1,092 = 0,65$)	»	0,65	-	-	-	-	-	-
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	-	-	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки подпиточных насосов

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Сметная стоимость единицы, руб.	БПН-1/2,5		БПН-10/30	
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.
	Тепломеханическая часть						
	1. Монтаж оборудования						
СНиП IV-6-82: 7-281-1м	Насос ВК-1/16 с электродвигателем АОЛ2-22-4 мощностью 1,5 кВт, масса 0,045 т	шт.	25,6	2	51	-	-
То же	Насос 2 км-20/30 с электродвигателем АОЛ2-32-2 мощностью 4 кВт, масса 0,08 т	»	25,6		~	2	51
8-481-19	Присоединение электродвигателей массой до 0,1 т	»	1,38	2	3	2	3
11-391-1	Клапан регулирующий УРРД-25	»	2,79	1	3	1	2

	Итого по разд. 1	руб.	-		57		57
	2. Трубопроводы и арматура						
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром мм:						
12-2-4, К = 1,1	38	т	213,4	0,021	4	0,003	1
12-2-6, К = 1,1	57	»	137,5	-	-	0,09	12
12-800-1	Вентиль чугунный фланцевый диаметром 32 мм	шт.	1,75	7	13	-	-
12-807-2	Вентиль чугунный муфтовый диаметром 32 мм	»	0,76	-	-	1	1
12-802-3	Задвижка чугунная фланцевая диаметром 50 мм	»	2,08			7	15
12-803-1	Клапан чугунный поворотный фланцевый диаметром 32×50 мм	»	1,77	2	4	2	4
12-698-16	Штуцер	»	1,33	4	5	4	5

	Материалы, не учтенные расценками						
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1082	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром 38×2 мм	м	1,33	11,8	16	1,5	2
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX, п. 3317	Узлы трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 57×3 мм (цена 690·0,9·1,1 = 683,1)	т	683,1			0,09	61
Пр-т № 23-07, изд. 1971: поз. 1-0197	Вентиль 15ч9бр диаметром 32 мм (цена 2,0·1,12·1,098 = 2,46)	шт.	2,46	7	17		
поз. 1-0309	Вентиль 15ч18бр диаметром 32 мм (цена 1,4·1,12·1,098 = 1,72)	»	1,72	-	-	1	2
поз. 1-4801	Клапан 16ч9пI диаметром 32 мм (цена 3,2·1,12·1,098 = 3,94)	»	3,94	2	8		
Пр-т № 23-07, изд. 1971, доп. 41, поз. 1-4115	Клапан КА44075.01 диаметром 50 мм (цена 4,8·1,12·1,098 = 5,9)	»	5,9			2	12
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX, п. 843	Задвижка 30ч6бр диаметром 50 мм	»	13,7	-	-	7	96

СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Фланец стальной:	»					
п. 997	$P_y = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 25 мм	»	0,86	4	3		
п. 999	$P_y = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 40 мм	»	1,14	-	-	2	2
п. 1021	$P_y = 1 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 25 мм	»	0,97	-	-	2	2
п. 1045	$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 25 мм	»	1,24	2	2	-	-
п. 1046	$P_y = 1,6 \text{ МПа (16 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 32 мм	»	1,41	18	25		-
п. 1066	$P_y = 2,5 \text{ МПа (25 кгс/см}^2\text{)}$, диаметром 32 мм	»	1,46	4	6	-	-
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,02	10	0,013	7
Указания по применению ЕРЕР	Электроэнергия	кВт·ч	0,0325	84	3	84	3
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	116	-	225
	3. Металлоконструкция						

СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж	т	41,9	0,156	7	0,237	10
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали		307	0,156	48	0,237	73
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	55	-	83
	4. Изоляция и окраска						
	а) Изоляционные работы						
СНиП IV-5-82, 26-15; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 351	Изоляция трубопроводов пущнуром (цена $22,7+53,4 \cdot 1,31 = 92,65$)	м ³	92,65	0,11	10	0,12	11
СНиП IV-5-82, 26-19, СНиП IV-4-82,	Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на сетке № 20-0,5, толщиной 40 мм	»	36,9	0,22	8	0,212	8
ч. I, р. IV, пп. 97, 501	(Цена $8,05+19,6 \cdot 1,03 \cdot 1,2+4,62 =$ 36,9)	»					
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие изоляции трубопроводов и арматуры оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \cdot 6,3 =$ 339,89)	100 м ²	339,89	0,077	26	0,093	32

	Итого по п. «а»	руб.	-	-	44	-	51
	б) Окраска						
СНиП IV-5-82, 15-613	Окраска металлоконструкции масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,042	2	0,064	2
	Итого по п. «б»	руб.	-	-	2	-	2
	Итого по разд. 4 («а»+«б»)	руб.	-	-	46	-	53
	АВТОМАТИЗАЦИЯ						
	1. Монтажные работы						
СНиП IV-6-82: 11-93-1	Манометр технический показывающий	шт.	0,87	2	1,74	2	1,74
11-93-7	Манометр электроконтактный	»	1,27	2	2,54	2	2,54
11-642-1	Отборные устройства	»	0,34	4	1,36	4	1,36
12-809-4	Кран трехходовой	»	0,81	2	1,62	2	1,62
12-523-6	Трубопроводы из стальных бесшовных труб 14×2 мм	м	0,22	4	0,88	3	0,66
11-582-1	Коробки соединительные КСК-8	шт.	0,97	-	-	2	1,94

	Стоимость материалов, не учтенных расценками						
Пр-т № 24-18, изд. 1973, доп. 1, поз. 09-029	Отборные устройства 16-225 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,9	4	11,6	4	11,6
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 1039	Краны трехходовые 14МІ	»	1,07	2	2,14	2	2,14
Пр-т № 01-13, табл. 18.1	Трубы бесшовные 14×2 мм (цена $0,47 \cdot 1,026 = 0,48$)	м	0,48	4	1,92	3	1,44
Пр-т № 24-05, поз. 1-859	Стойки к манометрам (цена $1,55 \cdot 1,072 = 1,66$)	шт.	1,66	1	1,66	1	1,66
Пр-т № 24-05, поз. 1-389	Коробка КСК-8 (цена $2,2 \cdot 1,082 = 2,38$)	»	2,38	-		2	4,76
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	1	0,64	1,4	0,89
Пр-т № 24-05: поз. 3-122	Соединители ниппельные (цена $0,24 \cdot 1,098 = 0,26$)	шт.	0,26	6	1,56	8	2,08
Поз. 1-737	Рамка РПМ-66 (цена $0,018 \cdot 11,098 = 0,02$)	»	0,02	2	0,04	2	0,04

	Итого по разд. 1	руб.	-	-	27,7	-	34,47
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ						
	Монтажные работы						
СНиП IV-6-82: 8-522-1	Выключатели пакетные ВПКМ2-10	шт.	2,6	2	5,2	2	5,2
8-534-1	Коробки клеммные	»	2,72	2	5,44	2	5,44
8-408-3	Вводы гибкие	»	0,83	2	1,66	2	1,66
8-406-1	Прокладка труб водогазопроводных диаметром 20 мм	м	0,54	2	1,08	2	1,08
8-409-1	Затягивание в трубы первого провода сечением 2,5 мм ²	»	0,0488	2	0,1	2	0,1
8-409-11	То же, последующего	»	0,0121	10	0,12	10	0,12
8-405-2	Конструкции металлические	т	395	0,004	1,58	0,004	1,58
8-147-5	Стойки К-314	шт.	0,325	1	0,33	1	0,33
	Стоимость материалов, не учтенных расценками						

СНиП IV-4-82, ч. I, р. V	Выключатели ВПКМ2-10	шт.	0,98	2	1,96	2	1,96
Пр-т № 24-05, поз. 1-352	Коробки клеммные У-614 (цена $4,7 \cdot 1,082 = 5,09$)	»	5,09	2	10,18	2	10,18
СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	м	0,3	2	0,6	2	0,6
СНиП IV-4-82, ч. I, р. V	Провод АПВ сечением 2,5 мм ²	»	0,022	12	0,26	12	0,26
Пр-т № 24-05, поз. 1-012	Вводы гибкие К1082 (цена $1,7 \cdot 1,029 = 1,75$)	шт.	1,75	2	3,5	2	3,5
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 55	Болты и гайки М8	кг	0,636	0,42	0,27	0,42	0,27
	Итого по разд. 1,	руб.	-	-	32,28	-	32,28

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки приготовления исходной воды

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БПИВ-10/30		БПИВ-28/48		БПИВ-48/60	
				Количество	Стоимость, руб.	Количество	Стоимость, руб.	Количество	Стоимость, руб.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ								
	1. Монтаж оборудования								
СНиП IV-6-82: 7-281-1м	Насос 2К-20/30 с электродвигателем АОЛ2-32-2 мощностью 4 кВт, масса 0,108 т	шт.	25,6	2	51				
7-281-1м	Насос ЦНС-38-44 с электродвигателем А-51-2 мощностью 7 кВт, масса 0,33 т	»	25,6			2	51		
7-281-1м	Насос ЦНС-60-66 с электродвигателем А2-62-2 мощностью 22 кВт, масса 0,475 т	»	25,6					2	

7-281-1м	Насос 4к-90/55 с электродвигателем А2-62-2 мощностью 22 кВт, масса 0,36 т	шт.	25,6	-		-	-	
СНиП IV-6-82:	Присоединение электродвигателей к сети при массе двигателей, т, до:							
8-481-19	0,1	»	1,38	2	3		3	-
8-481-20	0,25	»	2,04	-	-	-	-	
	Подогреватель пароводяной (1 шт.) производительностью, т/ч:							
6-367-4	25	т	51,2	0,306	16	-	-	-
6-367-4	50	»	51,2	-		0,4	20	0,4
6-367-4	100	»	51,2	-	-	-	-	-
6-367-4	200	»	51,2	-	-	-		-
11-393-2	Регулятор перелива Т22-2	шт.	7,2					
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	70	-	74	-
	2. Трубопроводы и арматура							

СНиП IV-6-82: 12-1-1	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром 15-20 мм	м	0,48	2	1	-	-	-
12-2-3	Трубопроводы из электросварных труб диаметром 25 мм	т	243,1					
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							
12-2-6, К = 1,1	57	»	137,5	0,01	1	0,035	5	0,04
12-2-7, К = 1,1	76	»	107,58	-	-	0,002	-	0,002
12-2-7, К = 1,1	89	»	107,58	0,11	12	0,11	12	0,03
12-2-8, К = 1,1	108	»	87,01	0,005		0,022	2	0,17
12-2-8, К = 1,1	159	»	87,01	-				
12-2-9, К = 1,1	219	»	56,21	-		-	-	
	Задвижка чугунная фланцевая диаметром, мм:							

12-802-3	50	шт.	2,08	1	2	-	-	-
12-802-5	80	»	7,52	7	53		53	-
12-802-5	100	»	7,52	-	-	-	-	7
12-802-7	150	»	9,42	-	-	-	-	-
12-802-8	200	»	12,6		-	1		
СНиП IV-6-82:	Клапаны чугунные подъемные и поворотные фланцевые диаметром, мм:							
12-803-1	25	шт.	1,77	1	2			
12-803-3	80	»	3,28	2	7	2	7	
12-803-4	100	»	3,71					2
12-803-2	50	»	2,06			1	2	1
12-803-5	150	»	5,22					
12-791-3	Клапан стальной поворотный диаметром 50 мм	»	2,48					
	Вентиль чугунный муфтовый диаметром, мм:							

12-807-1	20,25	»	0,75	3	2			
12-807-4	50	»	0,91					3
12-800-2	Вентиль чугунный фланцевый диаметром 50 мм	»	2,23	-	-	3	7	
	Конденсатоотводчик чугунный диаметром, мм:							
12-867-2	25	»	1,82	1	2			
12-867-4	50	»	2,61			1	3	1
12-698-16	Штуцер	»	1,33	6	8	6	8	6
12-698-3	Бобышка	»	1,49	2	3	4	6	4
	Материалы, не учтенные расценками							
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром, мм:							
п. 1080	20	м	0,8	2	2	-	-	-
п. 1079	15	»	0,67	-	-	-	-	-

п. 1080	Трубопроводы обвязки из стальных труб диаметром 25×2 мм	»	0,8					
	Узлы технологических трубопроводов из электросварных труб диаметром, мм:							
п. 3317	57×3 (цена 690·0,9·1,1 = 683,1)	т	683,1	0,01	7	0,035	24	0,04
п. 3321	76×3 (цена 605·0,9·1,1 = 599)	»	599					
п. 3326	76×3,5 (цена 578·0,9·1,1 = 572,2)	»	572,2			0,002	1	0,002
п. 3327	89×3 (цена 552·0,9·1,1 = 546,48)	»	546,48	0,11	60	0,11	60	0,03
п. 3333	108×4 (цена 492·0,9·1,1 = 487,08)	»	487,08	0,005	2	0,022	11	0,17
п. 3348	159×4,5 (цена 428·0,9·1,16 = 442,98)	»	442,98	-	-	-	-	-
п. 3358	219×6 (цена 385·0,9·1,15 = 398,5)	»	398,5					
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Задвижка чугунная 30чббр диаметром, мм:							

п. 843	50	шт.	13,7	1	14	-	-	-
п. 844	80	»	18,9	7	132	7	132	-
п. 845	100	»	23	-	-	-	-	7
п. 847	150	»	37	-	-	I -	--	-
п. 848	200	»	58,5	-	-	-	-	-
Пр-т № 23-07:	Клапан чугунный 16ч3бр диаметром, мм:							
поз. 1-0751	25 (цена 5,2-1,098 = 5,71)	»	5,71	1	6		-	
поз. 1-0752	50 (цена 6,7-1,098 = 7,36)		7,36			1	7	1
поз. 1-0755	То же, 16ч6бр диаметром 100 мм (цена 17,5-1,098 = 19,2)	»	19,20	-	-	-	-	-
СНиП IV-4-82, ч. III:	Клапан чугунный 19ч16бр диаметром, мм:							
п. 867	80	»	24,8	2	50	2	50	-
п. 866	150		13,4	-	-	-	-	-
Пр-т № 23-07:	То же, 19ч16р диаметром, мм:							

поз. 1-0739	100 (цена 13,5·1,12×1,098 = 16,6)	»	16,6	-	-	-	-	2
поз. 1-0740	150 (цена 23·1,12×1,098 = 28,3)	»	28,3	-	-	-	-	-
поз. 1-0844	Клапан стальной 19с17бр диаметром 60 мм, (цена 21,0·1,098 = 23,06)	»	23,06					
СНиП IV-4-82, ч. I:	Вентиль муфтовый 15ч8бр диаметром, мм:							
п. 86	20	»	1,48	-	-	-	-	-
п. 87	25	»	1,82			-	-	
Пр-т № 23-07: поз. 1-0311	То же, 15кч18бр диаметром 50 мм (цена 2,7·1,12·1,098 = 3,32)	»	3,32					
поз. 1-0199	Вентиль фланцевый 16ч9бр диаметром 50 мм (цена 3,3·1,12·1,098 = 4,06)	»	4,06		-	3	12	3
	Конденсатоотводчик 4ч9бк диаметром мм:							
поз. 1-2031	25 (цена 5,2·1,12×1,098 = 6,39)	шт.	6,39	1	6			

Пр-т № 23-07, поз. 1-2039	Конденсатоотводчик 4ч9бк диаметром 50 мм (цена $9,85 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 12,11$)	»	12,11					
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 934	То же, 45ч12нж диаметром 50 мм	»	11,9	-	-	1	12	1
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX: п. 1045	Фланец Р _у = 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 25 мм	»	1,24	1	1			
п. 999	То же, Р _у = 0,6 МПа (6 кгс/ см ²) диаметром 40 мм)	»	1,14	2	2			
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,02	10	0,03	15	0,05
Указания по применению ЕРЕР	Электроэнергия	кВт·ч	0,0325	84	3	84	3	84
	Итого по разд. 2	руб.		-	394	-	432	-
	3. Metalлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж	т	41,9	0,26	11	0,187	8	0,256
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,26	80	0,187	57	0,256

	Итого по разд. 3	руб.	-	-	91	-	65	-
	4. Изоляция и окраска							
	а) изоляционные работы							
	Изоляция трубопроводов:							
СНиП IV-5-82, 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, п. IV, п. 313	Полуцилиндрами минераловатными (цена $16,8+103 \times 0,98 = 117,74$)	м ³	117,74	0,02	2	0,032	4	0,04
То же	цилиндрами минераловатными (цена $16,8+103 \times 0,98 = 117,74$)	»	117,74					
СНиП IV-5-82, 26-16; СНиП IV-4-82, ч. I, п. IV, п. 123	Плитами минераловатными ПМ-50 (цена $20,4+20,4 \times 1,03 \times 1,5 = 51,92$)	»	51,92					
СНиП IV-5-82, 26-19; СНиП IV-4-82, ч. I, п. IV, пп. 97, 501	Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на сетке № 20-0,5 толщиной 40 мм (цена $8,05+19,6 \times 1,03 \times 1,2+4,62 = 36,9$)	»	36,9	0,02	1	0,05	2	0,05
СНиП IV-5-82, 26-16; СНиП	Изоляция оборудования плитами минераловатными	м ³	51,92	0,15	8	0,23	12	0,23

IV-4-82, ч. I, р. IV, п.123	ПМ-50 (цена $20,4+20,4 \cdot 1,03 \times 1,5 = 51,92$)							
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие изолированной поверхности арматуры трубопроводов оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \times 6,3 = 339,89$)	100 м ²	339,89	0,0113	4	0,0116	4	0,0126
СНиП IV-5-82, 26-80; СНиП IV-4-82. ч. I, р. I, п. 197	Покрытие изолированной поверхности оборудования стеклопластиком (цена $79,4+124 \cdot 0,931 = 194,84$)	»	194,84	0,0287	6	0,034	7	0,034
СНиП IV-5-82, 26-70; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 371	То же, рубероидом (цена $24,7+19 \cdot 1,15 = 46,55$)	»	46,55	0,0287	1	0,034	2	0,034
	Итого по п. «а»	руб.			22	-	31	-
	б) Окраска							
СНиП IV-5-82, 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза:	100 м ²	38,6	0,07	3	0,05	2	0,07
	Итого по 4разд. («а»+«б»)	руб.	-	-	25	-	33	-
	АВТОМАТИЗАЦИЯ							

СНиП IV-6-82:	5. Монтажные работы							
11-1-1	Термометры технические	шт.	0,21	4	I	4	1	4
11-93-1	Манометры	»	0,87	6	5	6	5	6
11-642-1	Отборные устройства	»	0,34	6	2	6	2	6
Пр-т № 24-18-29, изд.1973, доп. 1, поз. 09-029	Стоимость отборного устройства 16-80 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,90	6	17			
То же СНиП IV-6-82:	То же, 16-225 (цена $2,64 \cdot 1,098 = 2,9$)	»	2,90	-	-	6	17	6
12-809-1	Кран контрольный	»	0,81					
12-523-6	Трубопроводы из бесшовных труб диаметром 14 мм	м	0,22					
8-405-2	Металлоконструкции	т	395					
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 1039	Кран контрольный 14МІ	шт.	1,07					
Пр-т № 01-13, табл. 18.1	Труба стальная бесшовная 14×2 мм (цена $0,47 \cdot 1,028 =$ 0,48)	м	0,48	-	-	-		

СНиП IV-4-82, ч. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636		-			-
Пр-т № 24-05: поз. 3-122	Соединитель ниппельный (цена $0,24 \cdot 1,098 = 0,26$)	шт.	0,26	-	-		-	-
п. 3-1,12	Соединитель СИП-М20 (цена $0,41 \cdot 1,098 = 0,45$)	1	0,45	-	-	-	-	-
п. 1-461	Кронштейн К-2 (цена $1,95 - 1,072 = 2,09$)	»	2,09					
	Итого по разд. 5	руб.	-	-	25	-	25	-
	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
СНиП IV-6-82:	6. Монтажные работы							
8-522-1	Выключатели пакетные	шт.	2,6	2	5		-	
8-534-1	Коробки клеммные		2,72	2	5	-	-	-
8-408-3	Вводы гибкие		0,83	2	2	-	-	-
8-406-1	Прокладка труб водогазопроводных диаметром 20 мм	100 м	54	0,02	1			-

8-409-1	Затягивание первого провода сечением 2,5 мм ²	то же	4,88	0,02				-
8-409-11	То же, каждого последующего	»	1,21	0,1				-
8-147-5	Стойки К-314	100 шт.	32,5	0,01	-	-	-	-
8-405-2	Конструкции металлические	т	395	0,004	2	-		
	Стоимость материалов, не учтенных расценками							
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IV	Выключатели пакетные ВПКМ2-10	шт.	0,98	2	2	-		-
Пр-т № 24-05, поз. 1-352	Коробки клеммные (цена 4,7·1,082 = 5,09)	»	5,09	2	10			
СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 2	Трубы водогазопроводные диаметром 20 мм	м	0,3	2	1			
СНиП IV-4-82, ч V, р. II	Провод АПВ сечением 2,5 мм ²	»	0,022	12				
Пр-т № 24-05, поз. 1-012	Вводы гибкие К-1082 (цена 1,70-1,029 = 1,75)	»	1,75	2	4			
	Итого по разд. 6	руб.	-	-	32	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки насосов декарбонизированной воды

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БНДВ-30/60		БНДВ-65/224	
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ						
	1. Монтаж оборудования						
СНиП IV-6-82: 7-281-1м	Насос ЗКМ-6 с электродвигателем А2-61-2 мощностью 17 кВт, масса - 0,2 т	шт.	25,6	2	51		
7-281-1м	Насос 4К-90/55 с электродвигателем А2-62-2 мощностью 22 кВт, масса - 0,345 т	»	25,6			3	77
8-481-20	Присоединение электродвигателей к сети при массе двигателя до 0,25 т	»	2,04	2	4	3	6

	Итого по разд. 1	руб.	-	-	55		83
	2. Трубопроводы и арматура						
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:						
12-2-8К = 1,1	108	т	87,01	0 05	4		
12-2-8, К = 1,1	159	»	87,01	0.09	8	0,132	12
12-2-9, К = 1,1	219	»	56,21		-	0,15	8
СНиП IV-6-82:	Задвижка чугунная фланцевая диаметром, мм:						
12-802-5	100	шт.	7,52	2	15	-	
12-802-7	150	»	9,42	2	19	6	57
	Клапаны чугунные поворотные фланцевые диаметром, мм:						
12-803-4	100	»	3,71	2	7		
12-803-5	150	»	5,22	-	-	3	16

12-698-16	Штуцер	»	1,33	4	5	6	8
	Материалы, не учтенные расценками						
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:						
п. 3333	108×4 (цена $492 \cdot 0,9 \cdot 1,1 = 487,08$)	т	487,08	0,05	25	-	-
п. 3348	159×4,5 (цена $428 \cdot 0,9 \cdot 1,15 = 442,98$)	»	442,98	0,09	40	0,132	58
п. 3858	219×6 (цена $385 \cdot 0,9 \cdot 1,15 = 398,48$)	»	398,48	-	-	0,15	60
	Задвижка 30ч6бр диаметром, мм						
п. 845	100	шт.	23	2	46		-
п. 847	150	»	37	2	74	6	222
СНиП IV-4-82,	Клапан 19ч16бр диаметром, мм:						
ч. III, п. 868	100	шт.	27,2	2	54	-	-
Пр-т № 23-07, поз.	150 (цена $25 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 30,74$)	»	30,74			3	92

1-0744, К = 1,12							
СНиП IV-4-82, ч. У, р. IX:	Фланец:						
п. 1000	$P_y = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)},$ диаметром 50 мм	1	1,19	2	2	-	-
п. 1002	$P_y = 0,6 \text{ МПа (6 кгс/см}^2\text{)},$ диаметром 80 мм	»	1,79	2	4	-	-
п. 1025	$P_y = 1,0 \text{ МПа (10 кгс/см}^2\text{)},$ диаметром 65 мм	»	1,85	-	-	3	6
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	Т	514	0,02	10	0,05	26
Указания по применению ЕРЕР	Электроэнергия	кВт·ч	0,0325	84	3	126	4
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	316	-	569
	3. Металлоконструкции						
СНиП IV-5-82: 9-164	Монтаж	т	41,9	0,158	7	0,251	11

СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,158	49	0,251	77
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	56	-	88
СНиП IV-5-82:	4. Окраска						
15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,043	2	0,07	3
15-614	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза	»	55,6	0,02	1	0,015	1
	Итого по разд. 4	руб.	-	-	3	-	4
	АВТОМАТИЗАЦИЯ						
	1. Монтажные работы						
СНиП IV-5-82: 11-93-1	Манометр технический показывающий	шт.	0,87	4	3	6	5
11-642-1	Отборное устройство	»	0,34	4	1	6	2
Пр-т № 24-18-29, изд. 1973, доп. 1, поз.	Стоимость отборного устройства 16-80 (цена 2,64·1,098 = 2,9)	»	2,90	4	12	6	17

09-029, К = 1,1							
	Итого по разд.1	руб.	-	-	16	-	24

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки управления Н-катионитовыми фильтрами с голодной регенерацией

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы, руб.	БФ-НГ-1500×3		БФ-НГ-2000×3		БФ-НГ-2500×3
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	1. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Трубопроводы и арматура	м	0,48	14,2	7	13,5	6	17,
СНиП IV-6-82: 12-1-1	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром 15 мм							

	Трубопроводы из стальных электросварных и бесшовных труб диаметром, мм:							
12-2-7, К = 1,1	89	т	107,6	0,173	19	-	-	-
12-2-8, К = 1,1	133	»	87	-	-	0,1	9	-
12-2-8, К = 1,1	159		87	-	-	0,317	28	0,33
12-2-9, К = 1,1	219	»	56,2	-	-	-	-	0,47
	Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом, диаметром, мм:							
1244-3	50	м	1,28	1,3	2	3,5	5	4,6
12-14-4	75	»	1,45	7,7	11	3,5	5	0,9
12-14-5	100	·	1,85		-	3,2	6	8
12-14-7	150	·	3,17	-	-	5,1	16	1,2

12-807-1	Вентиль чугунный муфтовый диаметром 15 мм	шт.	0,75	9	7	9	7	9
12-790-4	Вентиль стальной $P_y = 1,6$ МПа (16 кгс/см^2) диаметром 80 мм	»	3,45	19	66			
12-809-1	Кран муфтовый диаметром 15 мм	»	0,81	6	5	6	5	6
	Клапан чугунный фланцевый гуммированный, диаметром, мм:							
12-801-5	80	»	3,6	-	-	14	50	4
12-801-6	100	»	4,05	-	-	2	8	10
12-801-7	150	»	5,84	-		9	53	9
	Материалы, не учтенные расценками							
Пр-т № 01-13, табл. 36.1, с. 185	Трубы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	50 (цена $3,64 \cdot 1,036 \cdot 1,04 =$ 3,92)	м	3,92	1,3	5	3,5	14	4,6

То же	75 (цена $6,63 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,14$)	»	7,14	7,7	55	3,5	25	0,9
»	100 (цена $6,77 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,29$)	»	7,29			3,2	23	8
»	150 (цена $21,04 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 22,67$)	»	22,67			5,1	116	1,2
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1079	Трубы водогазопроводные диаметром 15 мм		0,67	14,2	10	13,5	9	17,
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							
п.п. 3326, 3327	89×3 (цена $552 \cdot 0,9 \cdot 1,1 = 546,48$)	т	546,48	0,112	61	-		
п.п. 3340, 3341	133×4 (цена $455 \cdot 0,9 \cdot 1,15 = 470,93$)	»	470,93			0,1	47	
п. 3348	159×4,5 (цена $428 \cdot 0,9 \cdot 1,15 = 442,98$)	»	442,98			0,32	142	0,34
п. 3358	219×6 (цена $385 \cdot 0,9 \cdot 1,15 = 398,48$)	»	398,48					0,30
п. 3359	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром:		431,25	-	-	-	-	0,12

Пр-т № 23-10, поз. 34-011	219×7 мм (цена $375 \cdot 1,15 = 431,25$) Опоры под трубопроводы (цена $0,48 \cdot 1,106 = 0,53$)	шт.	0,53	33	18	35	18	37
Пр-т № 01-13, табл.37.1,	Отводы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	50 (цена $6,16 \cdot 1,036 = 6,38$)	»	6,38	6	38	6	38	6
То же	75 (цена $16 \cdot 1,036 = 16,58$)	»	16,58	2	33	12	199	6
	100 (цена $17 \cdot 1,036 = 17,61$)	»	17,61		-	4	70	6
	Тройники стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	50 (цена $4,22 \cdot 1,036 = 4,37$)	»	4,37	3	13	3	13	3
»	75 (цена $10,5 \cdot 1,036 = 10,88$)	»	10,88	17	185	3	33	
	100 (цена $12,2 \cdot 1,036 = 12,64$)	»	12,64			11	139	20
	150 (цена $34,2 \cdot 1,036 = 35,43$)	»	35,43	-		18	638	6
	Переходы стальные, футерованные							

	полиэтиленом диаметром, мм:							
»	100 (цена 16,9·1,036 = 17,51)	»	17,51	-	-	6	105	-
	150 (цена 22,6·1,036 = 23,41)	»	23,41			6	1	9
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Фланцы на трубопроводах $P_y = 1,6 \text{ МПа} (16 \text{ кгс/см}^2)$ диаметром, мм:							
п. 1048	50	ШТ.	1,9	43	82	45	86	49
п. 1050	75	»	2,39	95	227	90	215	25
п. 1051	100	»	2,94	-	-	71	209	11
п.,1053	150	»	4,36	-	-	80	349	30
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Заглушки стальные диаметром, мм:							
п. 1099	50	»	1,4	2	3	2	3	2
п. 1101	80	»	1,78	18	32	2	4	1
п. 1102	100	»	2,06	-	-	4	8	5
п. 1104	150	»	3,1	-	-	-	-	5

п. 1,105	200	»	3,97	-	-	-	-	2
п. 1106	250	»	5,18	-	-	-	-	2
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,065	34	0,05	26	0,2
То же, п. 1039	Кран 14М1-16 диаметром 15 мм	шт.	1,07	6	6	6	6	6
Пр-т № 23-07, поз. 1-0550	Вентиль 15нж65бк диаметром 80 мм (цена $80 \cdot 1,098 = 87,84$)	»	87,84	19	1669			
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0306	Вентиль 15кч18бк диаметром 15 мм (цена $0,75 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 0,92$)	»	0,92	9	8	9	8	9
Пр-т № 23-07: поз. 1-0969	Клапан 22ч6гм диаметром 150 мм (цена $130 \cdot 1,098 =$ 142,74)	»	142,74	-	-	9	1285	9
	Клапан 22ч7гм диаметром, мм:							
поз. 1-0966	80 (цена $76 \cdot 1,098 = 83,45$)	»	83,45	-	-	14	1168	4
поз. 1-0967	100 (цена $83 \cdot 1,098 = 91,13$)	»	91,13		-	2	182	10
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	2596	-	5517	-

	2. Metalloконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций из сортовой стали	т	41,9	0,341	14	0,9	38	0,67
ЦМО, изд. 1968, 13-279, К = 1,05	Монтаж корытца из листовой стали	»	65,84	0,006	-	0,006	-	0,00
СНиП IV-4-82, ч. II: п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,341	105	0,9	276	0,67
п. 2114	Стоимость корытца из листовой стали	т	441	0,006	3	0,006	3	0,00
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	122	-	317	-
	3. Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,092	4	0,243	9	0,18
15-614	Окраска стальных трубопроводов масляной краской за 2 раза	то же	55,6	0,07	4	0,14	9	0,1
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	8	-	18	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки управления Н-катионитовыми буферными фильтрами

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы, руб.	БФ-Н6-1500×2		БФ-Н6-2000×2		БФ-Н6-2500×2
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	1. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Трубопроводы и арматура							
СНиП IV-6-82: 12-1-1	Трубопроводы водогазопроводные диаметром 16 мм	м	0,48	11	5	8,1	4	8,0
	Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом, диаметром, мм:							
12-14-3	50	»	1,28	1,7	2	1	1	1
12-14-4	75		1,45	7,2	10	2,7	4	-

12-14-5	100:	»	1,85	-	-	1,3	2	5
12-14-7	150		3,17	-	-	5,4	17	5
12-807-1	Вентиль чугунный муфтовый диаметром 15 мм,	шт.	0,75	4	3	6	5	6
12-790-4	Вентиль стальной $P_y = 1,6$ МПа (16 кгс/см^2) диаметром 80 мм		3,45	13	45	-	-	-
12-809-1	Кран муфтовый диаметром 15 мм	»	0,81	4	3	4	3	4
	Клапан чугунный фланцевый гуммированный диаметром:							
12-801-5	80		3,6	-	-	9	32	-
12-801-6	100	шт.	4,05					9
12-801-7	150	»	5,84	-	-	6	35	6
СНиП IV-6-82:	Фланцевые соединения P_y $= 1 \text{ МПа}$ (10 кгс/см^2) диаметром, мм:							
12-700-5	150	»	1,86	-	-	4	7	4

12-700-7	250	»	3,18	-	-	10	32	10
12-700-6	200	»	2,56	-	-	3	8	3
12-700-4	125	»	1,39	-	-	1	1	-
СНиП IV-6-82:	Стальные фасонные части диаметром, мм:							
12-2-8, К = 1,1	125	»	87,01	-	-	0,012	1	-
12-2-8, К = 1,1	150	»	87,01	-	-	0,161	14	0,09
12-2-9, К = 1,1	200	»	56,2	-	-	0,046	3	0,04
12-2-9 К = 1,1	250	»	56,2	-	-	0,08	4	0,09
	Материалы, не учтенные расценками							
	Трубы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм;							
Пр-т № 01-13, табл. 36.1, с. 185	50 (цена 3,64·1,036·1,04 = 3,92)	м	3,92	1,7	7	1	4	1

То же	75 (цена $6,63 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,14$)	»	7,14	7,2	51	2,7	19	
	100 (цена $6,77 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,29$)	»	7,29	-	-	1,3	9	5
»	150 (цена $21,04 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 22,67$)	»	22,67			5,4	122	5
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1079	Трубы водогазопроводные диаметром 15·2,8 мм	»	0,67	11	7	8,1	5	8,0
Пр-т № 23-10, поз. 34-011	Опоры под трубопроводы (цена $0,48 \cdot 1,106 = 0,53$)	»	0,53	22	12	28	15	32
	Отводы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
Пр-т № 01-13, табл. 37.1, с. 186	50 (цена $6,16 \cdot 1,036 = 6,38$)	»	6,38	4	26	4	26	4
То же	75 (цена $16 \cdot 1,036 = 16,58$)	»	16,58	6	99	6	99	
»	100 (цена $17 \cdot 1,036 = 17,61$)	»	17,61			4	70	10
	(цена $22,8 \cdot 1,036 = 23,62$)	»	23,62			6	142	6

	Тройники стальные футерованные полиэтиленом диаметром, мм:							
Пр-т № 01-13, табл. 37.1, с. 186	50 (цена $4,22 \cdot 1,036 = 4,137$)	»	4,37	2	9	2	9	2
То же	75 (цена $10,5 \cdot 1,036 = 10,88$)	»	10,88	17	185	2	22	-
	100 (цена $12,2 \cdot 1,036 = 12,64$)	»	12,64			5	63	7
»	150 (цена $34,2 \cdot 1,036 = 35,43$)		35,43			8	283	8
	Переходы стальные, футерованные полиэтиленом диаметром мм:							
Пр-т № 01-13, табл. 37.1, с. 186	100 (цена $16,62 \cdot 1,036 = 17,22$)	ШТ.	17,22	-	-	6	103	-
То же	150 (цена $22,25 \cdot 1,036 = 23,05$)	»	23,05	-	-	4	92	4
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Заглушки стальные диаметром, мм:							
п. 1099	50		1,4	2	3	2	3	2

п. 1101	80	»	1,78	15	27	3	5	
п. 1102	100	»	2,06			2	4	5
п. 1103	125	»	2,6	-	-	1	3	-
п. 1104	150	»	3,1	-	-	5	16	5
п. 1106	250	»	5,18	-	-	4	21	5
СНиП IV-4-82, ч. III:	Фланцы на трубопроводах $P_y = 1,6 \text{ МПа} (16 \text{ кгс/см}^2)$ диаметром, мм:							
п. 1048	50	»	1,9	99	42	22	42	22
п. 1050	75	»	2,39	115	275	55	131	
п. 1051	100	»	2,94			44	129	89
п. 1053	150	»	4,36	-	-	74	323	74
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Фланцевое соединение $P_y = 1 \text{ МПа} (10 \text{ кгс/см}^2)$ диаметром, мм:							
п. 1697	125	»	11,8	-	-	1	12	-
п. 1698	150	»	15	-	-	4	60	4
п. 1699	200	»	29	-	-	3	87	3

п. 1700	250	»	39,4	-	-	10	394	10
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,104	53	0,231	119	0,2
СНиП IV-4-82, ч. I, о. III. п. 847	Стальные фасонные части	»	376			0,182	68	0,11
Пр-т № 23-07, изд. 1973, поз. 1-0306	Вентиль 1бкч186р диаметром 15 мм (цена $0,75 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 0,92$)	шт.	0,92	4	4	6	6	6
Пр-т № 23-07, поз. 1-0550	Вентиль 15нж65бк диаметром 80 мм (цена $80 \cdot 1,098 = 87,84$)	»	87,84	13	1142			-
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1039	Кран 14М1-16 диаметром 15 мм	»	1,07	4	4	4	4	4
Пр-т № 23-07:	Клапан 22ч7гм диаметром, мм:	»						
поз. 1-0966	80 (цена $76 \cdot 1,098 = 83,45$)	»	83,45			9	751	-
поз. 1-0967	100 (цена $83 \cdot 1,098 = 91,13$)	»	91,13		-	-	-	9
поз. 1-0969	Клапан 22ч6гм диаметром 150 мм (цена $130 \cdot 1,098 =$ $142,74$)	»	142,74			6	856	6

	Итого по разд. 1	руб.					4290	
	2. Metalлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций из сортовой стали	Т	41,9	0,237	10	0,387	16	0,7
ЦМО, изд. 1968, 13-279, К = 1,05	Монтаж корытца из листовой стали	»	65,84	-	-	0,004	-	0,00
СНиП IV-4-82, ч. II: п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,237	73	0,387	119	0,7
п. 2114	Стоимость корытца из листовой стали	»	441			0,004	2	0,00
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	83	-	137	-
	3. Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-613	Окраска металлоконструкции масляной краской за 2 раза:	100 м ²	38,6	0,064	2	0,1	4	0,1
15-614	Окраска стальных трубопроводов масляной краской за 2 раза	то же	55,6	0,07	4	0,08	4	0,1
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	6	-	8	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки управления Na-катионитовыми фильтрами I степени

Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БФ-NaI-700×2		БФ-NaI-1000×2		БФ-NaI-1500×2
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Трубопроводы и арматура							
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных водопроводных труб диаметром, мм:							
12-1-1	15	м	0,48	9	4	10	5	13
12-1-1	40	»	0,48	5	2			
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							

12-2-6, К = 1,1	57	т	137,5	0,08	11	0,112	15	0,1
12-2-7, К = 1,1	89	»	107,6	-	-	-	-	0,0
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом, диаметром, мм:							
12-14-2	40	м	0,97	3	3			
12-14-3	50		1,28	-	-	5,1	7	0,
12-14-4	75	»	1,45	-	-	-	-	1,
СНиП IV-6-82:	Вентиль чугунный муфтовый диаметром, мм:							
12-807-1	15	шт.	0,75	6	5	6	5	9
12-807-2	40		0,84	8	7			
СНиП IV-6-82, 12-809-1	Кран муфтовый диаметром 16 мм		0,81	4	3	4	3	6
СНиП IV-6-82:	Вентиль фланцевый, футерованный полиэтиленом, диаметром мм:							

12-808-1	25		1,82	1	2			
12-808-2	40		2,08	4	8			
СНиП IV-6-82:	Вентиль фланцевый гуммированный диаметром, мм:							
12-801-3	50		2,2	-	-	7	15	-
12-801-5	80		3,6					
СНиП IV-6-82:	Задвижка чугунная фланцевая диаметром, мм;							
12-802-3	50		2,08		-	7	15	9
12-802-5	80		7,52					2
СНиП IV-6-82:	Вентиль фланцевый стальной $P_y = 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см^2), диаметром, мм:							
12-790-3	50	»	2,11	-	-		-	4
12-790-4	80	»	3,45	-	-	-	-	1
12-700-1	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы, диаметром 50 мм	»	0,69					3

	Материалы, не учтенные ценником							
Пр-т № 01-13, табл. 36.1,	Трубы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
с. 185	40 (цена $3,43 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 3,7$)	м	3,7	3	11	-	-	
То же	50 (цена $3,64 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 3,92$)	»	3,92			5,1	20	0,1
»	75 (цена $6,63 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,14$)	»	7,14	-	-	-	-	1,1
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубы водогазопроводные диаметром, мм:	1						
п. 1079	15				6		7	13,1
п.,1083	40		1,81	5	9	-	--	-
СНиП IV-4-82 ч. V, р. IX:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:	с						
п. 3317	57×3 (цена $690 \cdot 0,9 \cdot 1,1 = 683,1$)	т	683,1	0,051	35	0,087	59	0,1

пп. 3326, 3327	89Х3 (цена $552 \cdot 0,9 \cdot 1,1 = 546,48$)	»	546,48					0,0
Пр-т № 01-13, с. 186	Отводы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена $3,65 \cdot 1,036 = 3,78$)	ШТ.	3,78	12	45			
	50 (цена $6,16 \cdot 1,036 = 6,38$)		6,38		-	12	77	12
	75 (цена $16 \cdot 1,036 = 16,58$)	»	16,58				-	-
Пр-т № 01-13, табл. 37.1, с. 18	Тройники стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена $3,98 \cdot 1,036 = 4,12$)	»	4,12	12	49		-	-
	50 (цена $4,22 \cdot 1,036 = 4,37$)	»	4,37			12	52	3
	75 (цена $10,5 \cdot 1,036 = 10,88$)	»	10,88		-		-	8
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX: п. 1047	Фланцы на трубопроводах $P_y = 1,6 \text{ МПа} (16 \text{ кгс/см}^2)$, диаметром, мм:							
	40	»	1,57	86	135	-		-

п. 1048	50	»	1,9	-	-	88	167	42
п. 1050	75		2,39	-	-	-		29
п. 1718	Фланцевое соединение $P_y = 0,6 \text{ МПа}$ (6 кгс/см^2), диаметром 50 мм	»	5,25		-	-	-	В
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Заглушка стальная диаметром, мм:							
п. 1096	25		1,07	1	1	-	-	-
п. 1098	40		1,35	10	14	-	-	-
п. 1099	50		1,04	6	8	12	17	7
п. 1101	80		1,78	-	-	-	-	9
п. 1094	13		1,02	-	-	-	-	3
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	т	514	0,036	19	0,044	23	0,0
Пр-т № 23-10, поз. 34-011	Опоры под трубопроводы (цена $0,48 \cdot 1,106 = 0,53$)	шт.	0,53	25	13	25	13	25

СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1039	Кран 14МІ-16 диаметром 15 мм	»	1,07	4	4			
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0306	Вентиль 16кч18бр диаметром 15 мм (цена $0,75 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 0,92$)	»	0,92	6	6	6	6	9
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 113	Вентиль 15кч18к диаметром 40	»	2,79	8	22			
Пр-т № 23-07:	Вентиль 15ч75п1 диаметром мм:							
поз. 1-0306	25 (цена $6,3 \cdot 1,098 = 6,92$)		6,92	1	7			
поз. 1-0305	40 (цена $9,05 \cdot 1,098 = 9,94$)	»	9,94	4	40			
поз. 1-0287	Вентиль 15ч75гм диаметром 50 мм (цена $17 \cdot 1,098 = 18,67$)	»	18,67			7	131	
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Задвижка 30ч6бр диаметром, мм:							
п. 843	50	шт.	13,7	-	-	7	96	9
п. 844	80		18,9	-	-			2

Пр-т № 23-07:	Вентили 15нж65бк диаметром, мм:							
поз. 1-0546	50 (цена 62·1,098 = 68,08)		68,08	-	-	-	-	4
поз. 1-0550	80 (цена 80·1,098 = 87,84)	»	87,84	-	-	-	-	1
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0225	Вентили 15ч73гмдиаметром 80 мм (цена 15·1,12·1,098 = 18,45)	»	18,45					
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	469	-	737	-
	2. Металлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций	т	41,9	0,18	8	0,179	8	0,18
ЦМО, изд. 1968, 13-279, К = 1,05	Монтаж корытца из листовой стали		68,54	0,004		0,004		
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали		307	0,18	55	0,179	55	0,18
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2114	Стоимость корытца из листовой стали	»	441	0,004	2	0,004	2	
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	65	-	65	-

	3. Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,05	2	0,05	2	0,0
15-614	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза	»	55,6	0,05	3	0,06	3	0,0
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	5	--	5	-
	II. АВТОМАТИЗАЦИЯ							
	5. Монтажные работы							
СНиП IV-6-82: 11-247-4	Дифманометр сильфонный показывающий	шт.	4,59		-	-	-	3
11-140-1	Диафрагма камерная для трубопровода диаметром 50 мм	»	1,27	-	-	-	-	3
12-799-1	Вентиль стальной муфтовый диаметром 15 мм	»	0,79	-	-	-	-	12
12-523-6	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром 14 мм	м	0,22					10
8-91-4	Металлоконструкции	т	377					0,0

	Стоимость материалов, неучтенных расценками							
Пр-т № 01-13, табл. 18.1	Трубы стальные бесшовные диаметром 14×2 мм (цена 0,47·1,026 = 0,48)	м	0,48	-	-	-	-	16
Пр-т № 23-07, поз. 2-0027	Вентиль стальной игольчатый тип III, диаметром 15 мм (цена 2,75·1,098 = 3,02)	шт.	3,02					12
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	-	-	-	-	21
Пр-т № 24-05: поз. 3-122	Соединители ниппельные (цена 0,24·1,098 = 0,26)	шт.	0,26	-	-	-	-	18
поз. 1-737	Рамка РПМ-66 (цена 0,018·1,098 = 0,02)	»	0,02					6
	Итого по разд. 5	руб.	-	-	-	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки управления Na-катионитовыми фильтрами II ступени

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы, руб.	БФ-NaII-700×1		БФ-NaII-700×2		БФ-NaII-700×3
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Трубопроводы и арматура							
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных водопроводных труб диаметром, мм:							
12-1-1	15	м	0,48	3,21	2	8,2	4	2,7
12-1-1	40	»	0,48	2,6	1	6,03	3	-
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из электросварных труб диаметром, мм:							

12-2-6, К = 1,1	57	т	137,5	0,05	7	0,032	4	0,0
12-2-7, К = 1,1	89		107,58			0,017	2	
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных горячекатаных труб диаметром, мм:							
12-2-6, К = 1,1	45	»	137,5			0,024	3	
12-2-6, К = 1,1	57	т	137,5	-	-	0,004	1	-
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом, диаметром, мм:							
12-14-2	40	м	0,97	2,2	2			
12-14-3	50	»	1,28		-	1	1	2,3
12-14-4	75	»	1,45	-	-		-	-
СНиП IV-6-82, 12-809-1	Кран муфтовый диаметром 15 мм	шт.	0,81	2	2	4	3	2

СНиП IV-6-82:	Вентиль чугунный муфтовый диаметром, мм:							
12-807-1	15	»	0,75	3	2	6	5	3
12-807-3	40	»	0,84	3	3	8	7	-
12-807-4	50	»	0,91	-	-	1	1	-
СНиП IV-6-82, 12-808-2	Вентиль фланцевый чугунный, футерованный полиэтиленом, диаметром 40 мм	»	2,08	2	4	1	2	
СНиП IV-6-82:	Вентили гуммированные диаметром, мм:							
12-801-3	50		2,2	-	-	-	-	2
12-801-5	80	»	3,6	-	-	-	-	-
СНиП IV-6-82, 12-790-3	Вентиль фланцевый стальной $P_y = 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см^2), диаметром 50 мм		2,11			2	4	
СНиП IV-6-82:	Задвижки чугунные фланцевые диаметром, мм:							
12-802-3	50	»	2,08	-	-	-	-	3
12-802-5	80	»	7,52	-	-	-	-	-

СНиП IV-82, 12-700-1	Фланцевое соединение на трубопроводе диаметром 50 мм	»	0,69	-		2	1	-
	Материалы, не учтенные расценками							
Пр-т № 01-13, с. 185	Трубы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена $3,43 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 3,7$)	м	3,7	2,2	8			
	50 (цена $3,64 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 3,92$)	»	3,92			1	4	2,3
	75 (цена $6,63 \cdot 1,036 \cdot 1,04 = 7,14$)	»	7,14					
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубы водогазопроводные диаметром, мм:							
п. 1079	15×2,8	»	0,67	3,21	2	8,2	5	3
п. 1083	40×3,5		1,81	2,6	5	5	9	-
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							

п. 3317, К = 1,1	57×3 (цена 690·0,9·1,1 = 683,1)	т	683,1	0,027	18	0,029	20	0,04
п. 3326, К = 1,1	89×3 (цена 552·0,9·1,1 = 546,5)		546,5	-	-	0,012	7	-
	Трубопроводы из стальных бесшовных горячекатаных труб диаметром, мм:							
п. 3315, К = 1,1	45×3,5 (цена 741·1,1 = 815)		815	-	-	0,024	20	-
п. 3317, К = 1,1	57×3 (цена 690·1,1 = 759)		759	-	-	0,004	3	-
Пр-т № 23-10, поз. 34-011	Опоры под трубопроводы (цена 0,48·1,106 = 0,53)	шт.	0,53	17	9	30	16	17
Пр-т № 01-13, с. 186	Отводы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена 3,65·1,036 = 3,78)		3,78	6	23	8	30	
	50 (цена 6,16·1,036 = 6,38)	»	6,38		-			4
	75 (цена 16×1,036 = 16,6)		16,6					

То же	Тройники стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена $3,98 \cdot 1,036 = 4,12$)		4,12	5	21	2	-	
	50 (цена $4,22 \cdot 1,036 = 4,37$)	»	4,37	-	-	6	26	5
	75 (цена $10,5 \cdot 1,036 = 10,9$)	»	10,9	-		-		
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Заглушки ГОСТ 12836-67 диаметром, мм:							
п. 1098	40	»	1,35	8	11	5	7	-
п. 1099	50		1,4	6	8	6	8	3.
п. 1101	80		1,78	-	-	2	3	-
п. 1094	15		1,02	-	-	2	2	-
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Фланцы на трубопроводах $P_y = 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см^2) диаметром, мм:							
п. 1047	40	»	1,57	45	71	27	42	-
п. 1048	50	»	1,9	-	-	17	32	35
п. 1050	75	»	2,39	-	-			-

СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX: п. 1667	Фланцевое соединение Ру = 0,6 МПа (6 кгс/см ²) диаметром 50 мм	компл.	4,32			2	9	
СНиП IV-4-82, ч. III. п. 56	Болты и гайки	т	514	0,022	11	0,024	12	0,02
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0306	Вентиль 15кч18бр диаметром 15 мм (цена 0,75·1,12·1,098 = 0,92)	шт.	0,92	3	3	6	6	3
СНиП IV-4-82, ч. III:	Вентиль 15 кч18к диаметром, мм:	»						
п. 113	40	»	2,79	3	8	8	22	-
п. 114	50	»	3,36	-	-	1	3	-
Пр-т № 23-07: поз. 1-0308	Вентиль 15ч75пI диаметром 40 мм (цена 8,6+0,45·1,098 = 9,94)	»	9,94	2	20	1	10	
поз. 1-0287	Вентиль 15ч75гм диаметром 50 мм (цена 17·1,098 = 18,67)	шт.	18,67	-	-	-	-	2
п. 1-0225	Вентиль 15ч73гм диаметром 80 мм (цена 15·1,12·1,098 = 18,45)	»	18,45					

СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1039	Кран 14мI-16 диаметром 15 мм	»	1,07	2	2	4	4	2
Пр-т № 23-07, поз. 1-0546	Вентиль 15нж65бк диаметром 50 мм (цена 62·1,098 = 68,1)	»	68,1			2	136	
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Задвижка 30ч6бр диаметром, мм:							
п. 843	50	»	13,7	-		-	-	3
п. 844	80	»	18,9	-	-	-	-	-
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	243	-	485	-
	2. Металлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций из сортовой стали	т	41,9	0,106	4	0,278	12	0,13
ЦМО, изд. 1968, 13-279, К = 1,05	Монтаж корытца из листовой стали	»	65,84	0,002				0,00
СНиП IV-4-82, ч. II: п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	т	307	0,106	33	0,278	85	0,13

п. 2114	Стоимость корытца из листовой стали	»	441	0,002	1			0,00
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	38	-	97	
	3. Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,03	1	0,075	3	0,03
15-614	Окраска стальных труб масляной краской за 2 раза	то же	55,6	0,03	2	0,04	2	0,0
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	3	-	5	-
	II. АВТОМАТИЗАЦИЯ							
	5 Монтажные работы							
СНиП IV-6-82: 11-247-1	Дифманометр сильфонный показывающий	шт.	4,59	-	-	2	9	-
11-140-1	Диафрагма камерная на трубопроводе диаметром 50 мм	»	1,27	-	-	2	3	
12-799-1	Вентиль стальной муфтовый игольчатый III-15 (ВИ-15)	»	0,79	-	-	12	9	

12-523-6	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром 14 мм	м	0,22			3	1	
8-91-4	Металлоконструкции (кронштейны)	т	377	-	-	0,04	15	-
	Стоимость материалов, неучтенных расценками							
Пр-т № 01-13, табл. 18.1	Трубы стальные бесшовные диаметром 14×2 мм (цена 0,47·1,026 = 0,48)	м	0,48	-	-	3	1	-
Пр-т № 23-07, поз. 2-0027	Вентиль стальной муфтовый игольчатый тип III диаметром 15 мм (цена 2,75·1,096 = 3,02)	шт.	3,02			12	36	
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	-	-	1,4	1	-
Пр-т № 24-05: поз. 3-122	Соединители ниппельные (цена 0,24·1,098 = 0,26)	шт.	0,26	-	-	10	3	-
поз. 1-737	Рамка РПМ-66 (цена 0,018·1,098 = 0,02)	»	0,02			2		
	Итого по разд. 5	руб.	-	-	-	-	75	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки управления Na-катионитовыми фильтрами I и II ступени

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы, руб.	БФ-NaI-II-700X1		БФ-NaI-II-1000X1		БФ-
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	количе
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Трубопроводы и арматура							
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб диаметром, мм:							
12-1-1	15	М	0,48	3,3	2	3,4	2	3,2
12-1-1,	40	»	0,48	4,3	2		-	-
	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							

12-2-6, К = 1,1	57	Т	137,5	0,055	8	0,101	14	-
12-2-7, К = 1,1	89	»	107,6	-	-	-	-	0,17
	Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом, диаметром, мм:							
12-14-2	40	м	0,97	3	3	-	-	-
12-14-3	50	»	1,28			3	4	1,5
12-14-4	75	»	1,45	-	-	-	-	2
СНиП IV-6-82:	Вентили чугунные муфтовые диаметром, мм:							
12-807-1	15	шт.	0,75	3	2	2	2	3
12-807-3	40	»	0,84	5	4	-	-	-
	Вентиль чугунный фланцевый, футерованный полиэтиленом, диаметром, мм:							
12-808-2	40	шт.	2,08	2	4	-	-	-

	То же, гуммированные диаметром, мм:							
12-801-3	50	»	2,2	-	-	2	4	-
12-801-5	80	»	3,60	-	-	-	-	2
12-809-1	Кран муфтовый диаметром 15 мм	»	0,81	2	2	2	2	2
	Задвижка чугунная фланцевая диаметром, мм:							
12-802-3	50	»	2,08	-	-	6	12	-
12-802-5	80	»	7,52	-	-	-	-	6
	Материалы, не учтенные расценками							
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб диаметром, мм:							
п. 1079	15	м	0,67	3,3	2	3,4	2	3,2
п. 1083	40	»	1,81	4,3	8	-	-	-
СНиП IV-4-82, ч.	Трубопроводы из стальных электросварных	т	683,1	0,04	27	0,082	56	

V, р. IX: п. 3317	труб диаметром, мм: 57×3 (цена 690·0,9·1,1 = 683,1)							
пп. 3326, 3327	89×3 (цена 552·0,9·1,1 = 546,48)	»	546,48	-	-	-	-	0,1
Пр-т №01-13, табл. 36.1. с. 185	Трубы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена 3,43·1,036·1,04 = 3,7)	м	3,7	3	11	-	-	-
	50 (цена 3,64·1,036·1,04 = 3,92)	»	3,92	-	-		12	1,5
	75 цена (6,63·1,036·1,04 = 7,14)	»	7,14	-	-	-	-	2
Пр-т № 23-10, поз. 34-011	Опоры под трубопроводы (цена 0,48·1,106 = 0,53)	шт.	0,53	21	11	21	11	24
Пр-т № 01-13, табл. 37.1. с. 186	Отводы стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена 3,65·1,036 = 3,78)	»	3,78	4	15			
	50 (цена 6,16·1,036 = 6,38)	»	6,38			6	38	2

	75 (цена $16 \cdot 1,036 = 16,58$)	»	16,58		-			4
Пр-т № 01-13, табл. 37.1. с. 186	Тройники стальные, футерованные полиэтиленом, диаметром, мм:							
	40 (цена $3,98 \cdot 1,036 = 4,12$)	»	4,12	5	21			
	50 (цена $4,22 \cdot 1,036 = 4,37$)	»	4,37			О		1
	75 (цена $10,5 \cdot 1,036 = 10,88$)	»	10,88					
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX	Заглушки стальные диаметром, мм:							
п. 1098	40	»	1,35	8	11		-	
п. 1099	50	шт.	1,4	8	11	9	13	1
п. 1101	80	»	1,78	-	-	-	-	8
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Фланцы на трубопроводах $P_y = 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см^2), диаметром, мм:							
п. 1047	40	»	1,57	39	61	-	-	-
п. 1048	50	»	1,9			48	91	15
п. 1050	75	»	2,39	-	-	-	-	37

СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	Т	514	0,021	11	0,025	13	0,03
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0806, К = 1,12	Вентиль 15кч18бр диаметром 15 мм (цена $0,75 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 0,92$)	шт.	0,92	3	3	3	3	3
СНиП IV-4-82, ч. III, п.113	Вентиль 15кч18к диаметром 40 мм	»	2,79	5	14	-	-	-
Пр-т № 23-07: п. 1-0308	Вентиль 15ч75п диаметром 40 мм (цена $8,6 + 0,45 \cdot 1,098 = 9,94$)	»	9,94	2	20	-	-	-
п. 1-0287	Вентиль 15ч75гм диаметром 50 мм (цена $17 \cdot 1,098 = 18,67$)	»	18,67	-	-	2	37	-
Пр-т № 23-07, изд. 1971, поз. 1-0225,	Вентиль 15ч73гм диаметром 80 мм (цена $15,0 \cdot 1,12 \cdot 1,098 = 18,45$)	»	18,45					2
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1039	Кран 14МІ-16 диаметром 15 мм	»	1,07	2	2	2	2	2
СНиП IV-4-82, ч. V, р. IX:	Задвижка 30ч6бр диаметром, мм:							

п. 843	50	»	13,7	-	-	6	82	-
п. 844	80	»	18,9	-	-	-	-	6
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	255		426	-
	2. Metalлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций из сортовой стали	т	41,9	0,11	5	0,142	6	0,15
ЦМО, изд. 1968, 13-279 К = 1,05	Монтаж корытца из листовой стали	»	65,84	0,002	-	0,002	-	0,00
СНиП IV-4-82, ч. II: п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,11	34	0,142	44	0,15
п. 2114	Стоимость корытца из листовой стали	»	441	0,002	1	0,002	1	0,00
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	40		51	
	3. Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-613	Окраска металлоконструкций масляной краской за 2 раза	100 м ²	38,6	0,03	1	0,04	2	0,04

15-614	Окраска стальных трубопроводов масляной краской за 2 раза	то же	55,6	0,04	2	0,03	2	0,0
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	3	-	4	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки сепаратора непрерывной продувки

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БСНП-300		БСНП-300-1,6		БСНП-300-1,6
				количество	стоимость, руб.	количество	стоимость, руб.	
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
	1. Монтаж оборудования							
СНиП IV-6-82: 6-295-2	Сепаратор непрерывной продувки диаметром 300 мм	т	129	0,32	41	0,32	41	0,3
6-366-1	Теплообменник Q = 5/10 т/ч, F = 1,6 м ²	»	908	-	-	0,13	118	-

6-366-2	Теплообменник Q = 20/40 т/ч, F = 5 м ²	»	141					0,2
	Итого по разд. 1	руб.	-	-	41	-	159	-
	2. Трубопроводы и арматура							
СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных электросварных труб диаметром, мм:							
12-2-4, К = 1,1	32	т	213,4	0,001	-	0,001	-	0,00
12-2-6, К = 1,1	57	»	137,5	-	-	0,04	6	0,0
12-2-7, К = 1,1	76	»	107,58			0,007	1	0,00
12-2-7, К = 1,1	89	»	107,58		-		-	0,0
12-2-8, К = 1,1	159	»	87,01	0,023	2	0,027	2	
12-1-1	Трубопроводы из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм	м	0,48			1,41	1	1,2

	Задвижка фланцевая чугунная диаметром, мм:							
12-802-3	50	шт.	2,08	-		4	8	1
12-802-5	80	»	7,52	-	-	-	-	
12-698-16	Штуцер	»	1,33	-		2		2
12-698-3	Бобышка	»	1,49	-	-	4	6	4
	Материалы, не учтенные расценками							
СНиП IV-4-82, ч. V. о. IX:	Узлы трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром, мм:							
п. 3317	57×3 (цена 690·0,9·1,1 = 683,1)	т	683,1	-		0,04	27	0,0
п. 3321	76×3 (цена 605·0,9·1,1 = 598,95)	»	598,95			0,007	4	0,0
пп. 3326, 3327	89×3 (цена 552·0,9·1,1 = 546,48)	»	546,48	-	-	-	-	0,0
п. 3348	159×4,5 (цена 428·0,9·1,15 = 442,98)	»	442,98	0,023	10	0,027	12	0,0

СНиП IV-4-82, ч. III, п. 108	Трубная обвязка из стальных электросварных труб диаметром 32×2,5 мм	м	1,06	0,54	1	0,55	1	0,5
То же	Трубопроводы из водогазопроводных труб диаметром 15 мм	»	1,06	-		1,46	2	1,2
СНиП IV-4-82, ч. V. о. IX:	Задвижка 30ч6бр диаметром, мм:							
п. 843	50	шт.	13,7	-	-	4	55	1
п. 844	80	»	18,9					3
СНиП IV-4-82, V, р. IX, п. 1045	Фланец Р _у = 1,6 МПа (16 кгс/см ²) диаметром 25 мм	шт.	1,24	4	5	4	5	4
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 56	Болты и гайки	Т	514			0,006	3	0,0
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	18	-	136	-
	3. Металлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164	Монтаж опорных конструкций	Т	41,9	0,199	8	0,2	8	0,2

СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,199	61	0,2	61	0,2
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	69	-	69	-
	4. Изоляция и окраска							
	а) Изоляционные работы							
СНиП IV-5-82, 26-16; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 123	Изоляция оборудования плитами теплоизоляционными из минераловатных ПМ-50 на синтетической связке (цена $20,4+20,4 \cdot 1,03 \cdot 1,5 = 51,92$)	м ³	51,92	0,2	10	0,29	15	0,3
СНиП IV-5-82, 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 313	Изоляция трубопроводов цилиндрами полыми минераловатными на синтетической связке, М200 (цена $16,8+103 \cdot 0,98 = 117,74$)	»	117,74	0,05	6	0,074	9	0,0
СНиП IV-5-82, 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 313	Изоляция трубопроводов полуцилиндрами минераловатными на синтетической связке (цена $1,6,8+103 \cdot 0,98 = 117,74$)	»	117,74			0,024	3	0,0
СНиП IV-5-82, 26-15; СНиП	Изоляция трубопроводов шнуром Теплоизоляционным (цена $22,7+53,4 \cdot 1,31 = 92,65$)	»	92,65			0,0037		0,0

IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 351								
СНиП IV-5-82, 26-19; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, пп. 97, 501	Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на сетке № 20-0,5 толщиной - 40 мм (цена $8,05+19,6 \cdot 1,03 \cdot 1,2+4,62 =$ 36,9)	»	36,9			0,014	1	0,0
СНиП IV-5-82, 26-80; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 197	Покрытие поверхности изоляции оборудования стеклопластиком (цена $79,4+124 \cdot 0,931 = 194,84$)	100 м ²	194,84	0,0328	6	0,0517	10	0,05
СНиП IV-5-82, 26-70; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 371	Покрытие оборудования рубероидом (цена $24,7+19 \cdot 1,15 = 46,55$)	»	46,55	0,0328	2	0,0517	2	0,05
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \cdot 6,3 =$ 339,89)	»	339,89	0,0105	4	0,025	8	0,0
	Итого по п. «а»	руб.		-	28		48	
	б) Окраска							

СНиП IV-5-82: 15-614	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза	100 м ²	55,6	0,001	-	0,02	1	0,0
15-613	Окраска металлоконструкций за 2 раза	т	38,6	0,054	2	0,05	2	0,0
	Итого по п. «б»	руб.	-	-	2	-	3	-
	Итого по разд. 4 («а»+«б»)	руб.	-	-	30	--	51	-
	АВТОМАТИЗАЦИЯ							
	1. Монтажные работы							
СНиП IV-6-82: 11-1-1	Термометр технический	шт.	0,21	-	-	4	1	4
11-93-1	Манометр технический показывающий	»	0,87	-	-	2	2	2
11-642-1	Отборное устройство	»	0,34	-	-	2	1	2
Пр-т № 24-18-29, доп. 1, изд. 1973, поз. 09-029, К = 1,1	Стоимость отборного устройства 16-80 (цена 2,64·1,098 = 2,90)	»	2,9	-	-	2	6	2
	Итого по разд. 1	руб.					10	-

Приложение 13

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ И СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Блоки редукционной установки

Обоснование стоимости	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, руб.	БРУ-10		БРУ-20		БРУ-30	
				Количе- ство	СТОИМОСТЬ, руб.	Количе- ство	Стоимость, руб.	Количе- ство	Стоимость, руб.
	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ								
	1. Монтаж оборудования								
СНиП IV-6-82: 6-306-1	Редукционная установка	т	277	0,6	166	1,007	279	1,0	
12-790-10	Задвижка 30с564нж стальная $P_y = 2,5$ МПа (25 кгс/см ²), диаметром 300 мм (цена $14,8 + 10,2 \cdot 0,1 =$ 15,82)	шт.	15,82.						
	Итого по разд. 2	руб.			166		279		
	2. Трубопроводы и арматура								

СНиП IV-6-82:	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром, мм:							
12-2-3, К = 1,1	25	Т	243,1	0,008	2	0,007	2	0,008
12-2-4, К = 1,1	32	»	213,4	0,004	1	0,003	1	0,004
То же	38	»	213,4	0,03	6	0,03	6	0,03
12-2-8, К = 1,1	159	»	87,01	0,054	5	0,022	2	
12-2-9, К = 1,1	219	»	56,21	0,23	13	0,041	2	0,08
12-2-9, К = 1,1	273	»	56,21		-	0,25	14	0,25
12-2-9, К = 1,1	325	»	56,21	0,12	7	0,129	7	0,121
12-2-9, К = 1,1	377	»	56,21					
12-2-10, К = 1,1	426	»	40,59					
12-2-10, К = 1,1	480	»	40,59		-	-		-

12-791-1	Вентили стальные фланцевые $P_y = 6,4$ МПа (64 кгс/см^2) Д-20	шт.	2,02	2	4	2	4	2
	Вентили чугунные фланцевые диаметром, мм:							
12-800-1	25	»	1,75	-		-	-	1
12-800-2	32	»	2,23	10	22	10	22	10
12-698-3	Бобышки	»	1,49	4	6	4	6	4
	Материалы, не учтенные расценками							
СНиП IV-4-82, ч. III:	Трубопроводы из стальных бесшовных труб диаметром, мм:							
п. 1080	25×2	м	0,8	6,5	5	6,2	5	6,5
п. 1081	32×2,5	»	1,06	2	2	1,7	2	2
п. 1082	38×2	»	1,33	17	23	16,7	22	17
СНиП IV-4-82, ч. V, п. IX:	Узлы трубопроводов из стальных бесшовных труб диаметром, мм:							
п. 3348	159×4,5 (цена $428 \cdot 1,15 = 492$)	т	492	0,054	27	0,022	11	-

п. 3358	219×6 (цена 385·1,15 = 443)	»	443	0,23	102	0,041	18	0,08
пп. 3368, 3369	273×6 (цена 379·1,15 = 436)	»	436		-	0,25	109	0,25
пп. 3377, 3378	325×6 (цена 370·1,15 = 426)	»	426	0,12	51	0,129	55	0,121
п. 3385	377×9 (цена 355·1,15 = 408)	т	408					
пп. 3392, 3393	426×6 (цена 388·1,15 = 446)	»	446					
п. 3405	480×7 (цена 407·1,2 = 488)	»	488					
Пр-т № 23-07: поз. 1-0494	Вентиль 15с27нж диаметром 20 мм (цена 12,6·1,098 = 13,83)	шт.	13,83	2	28	2	28	2
	Вентиль 15кч19п1 диаметром, мм:							
поз. 1-0379	32 (цена 3,3·1,098 = 3,62)	»	3,62	10	36	10	36	10
п. 1-0378	25 (цена 2,6·1,098 = 2,85)	т	2,85					1
СНиП IV-4-82, ч. III:	Фланец стальной диаметром, мм:							

п. 1045	25-16	шт.	1,24					
п. 1046	32-16	»	1,41	20	28	20	28	20
п. 1066	32-25		1,46	1	1	1	1	1
Пр-т № 23-10: поз. 02-141	20-40 (цена 1,1·1,079 = 1,19)	»	1,19	2	2	2	2	2
поз. 02-161	20-64 (цена 1,4·1,079 = 1,51)	»	1,51	4	6	4	6	4
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 1039	Болты и гайки	т	514	0,08	41	0,07	36	0,08
	Итого по разд. 2	руб.	-	-	418		425	-
	3. Металлоконструкции							
СНиП IV-5-82, 9-164;	Монтаж опорных конструкций	т	41,9	0,2	8	0,205	9	0,198
СНиП IV-4-82, ч. II, п. 2097	Стоимость опорных конструкций из сортовой стали	»	307	0,2	61	0,205	63	0,198
	Итого по разд. 3	руб.	-	-	69	-	72	-

	4. Изоляционные работы и окраска							
	а) Изоляционные работы							
СНиП IV-5-82, 26-16;	Изоляция трубопроводов:							
СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 123	плитами минераловатными ПМ-50 на синтетической связке (цена $20,4+20,4 \cdot 1,03 \times 1,5 = 51,9$)	м ³	51,9	0,26	13	0,4	21	0,5
СНиП IV-5-82, 26-7; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, п. 313	цилиндрами минераловатными на синтетической связке, М200 (цена $16,8+103 \cdot 0,98 = 118$)	м ³	118	0,044	5	0,05	6	-
СНиП IV-5-82, 26-19; СНиП IV-4-82, ч. I, р. IV, пп. 93, 503	Изоляция арматуры матами минераловатными прошивными на сетке № 20-0,5 толщиной 60 мм (цена $8,05+16,2 \cdot 1,03 \times 1,2+3,15 = 31,2$)	»	31,2	0,153	5	0,21	7	0,24
СНиП IV-5-82, 26-62; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 523	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры тонколистовой оцинкованной сталью (цена $80,1+33,8 \cdot 1,22 \times 6,3 = 340$)	100 м ²	340	0,043	15	0,048	16	0,044

СНиП IV-5-82, 26-70; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 371	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов рубероидом (цена $24,7+19 \cdot 1,15 = 46,6$)	»	46,6	0,053	2	0,063	3	0,0773
СНиП IV-5-82, 26-60; СНиП IV-4-82, ч. I, р. I, п. 197	То же, стеклопластиком (цена $79,4+124 \cdot 0,931 = 194,8$)	100 м ²	194,8	0,053	10	0,063	12	0,0773
	Итого по п. «а»	руб.	-	-	50	-	65	-
	б) Окраска							
СНиП IV-5-82: 15-614	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза	100 м ²	55,6	0,127	7	0,11	6	0,11
15-613	Окраска металлоконструкции масляной краской за 2 раза	то же	38,6	0,054	2	0,055	2	0,053
	Итого по п. «б»	руб.	-	-	9	-	8	-
	Итого по разд. 4 («а»+«б»)	руб.	-	-	59	-	73	-
	АВТОМАТИЗАЦИЯ							
	1. Монтажные работы							

СНиП IV-6-82;								
11-1-1	Термометр технический	шт.	0,21	5	1	5	1	5
1,1-540-6	Исполнительный механизм МЭОК-25/100	»	8,78	1	9	1	9	1
11-597-4	Штанга ШРМ	»	1,92	2	4	2	4	2
11-597-4	Пускатель магнитный	шт.	3,91	3	12	3	12	3
11-582-3	Коробка соединительная КСК-32	»	1,47	1	1	1	1	1
11-94-2	Манометр МЭД	»	1,64	1	2	1	2	1
12-809-1	Кран контрольный	»	0,81	3	2	3	2	3
11-642-1	Отборное устройство	»	0,34	3	1	3		3
11-93-1	Манометр технический	»	0,87	2	2	2	2	2
8-406-44	Металлорукав диаметром до 25 мм	»	0,487	6	3	6	3	6
8-409-1	Затягивание в рукав первого провода сечением до 2,5 мм ²	»	0,488	6	-	6	-	6
8-409-11	То же, каждого последующего	»	0,0121	24	-	24	-	24

12-523-6	Прокладка импульсного трубопровода из стальных труб 14×2 мм	»	0,22	1	-	1	-	1
12-523-6	То же, 32×3 мм	»	0,22	1	-	1	-	1
8-405-2	Металлоконструкции	т	395	0,014	6	0,014	6	0,014
	Стоимость материалов, не учтенных расценками							
Пр-т № 24-05 поз. 1-391	Коробка соединительная КСК-32 (цена 5,2·1,082 = 5,63)	шт.	5,63	1	6	1	6	1
СНиП IV-4-82, п. 1039	Кран контрольный 14МП	»	1,07	3	3	3	3	3
Пр-т № 24-18-29, изд. 1973, доп. 1, поз. 09-029, К = 1,1	Устройство отборное 16-225 (цена 2,64·1,089 = 2,87)	»	2,87	3	9	3	9	3
Пр-т № 24-16-49: поз. 1-047	Металлорукав РЗ-ЦХ-12 мм (цена 0,12·1,029 = 0,12)	м	0,12	2	-	2	-	2
поз. 1-048	То же, РЗ-ЦХ-15 мм (цена 0,16·1,029 = 0,16)	»	0,16	1	-	1	-	1

поз. 1-049	То же, РЗ-ЦХ-18 мм (цена $0,18 \cdot 1,029 = 0,18$)	»	0,18	3	1	3	1	3
Пр-т № 15-09, табл. 5-001	Провод ПГВ сечением 1 мм ² (цена $0,0225 \cdot 1,116 = 0,0251$)	»	0,0251	30	1	30	1	30
Пр-т № 17-04, изд. 1969, поз. 9-0572, К = 0,8	Сочленение исполнительного механизма (цена $7,52 \cdot 4,098 = 8,26$)	шт.	8,26	1	8	1	8	1
	Труба стальная бесшовная диаметром, мм:							
Пр-т № 01-03, табл. 18.1	14×2 (цена $0,47 \cdot 1,026 = 0,48$)	м	0,48	1		1		1
СНиП IV-4-82, ч. III, п. 358	32×3	»	0,69	1	1	1	1	1
Пр-т № 24-05: поз. 1-859 поз. 1-737	Стойка (цена $1,55 \cdot 1,072 = 1,66$)	шт.	1,66	2	3	2	3	2
	Рамка РПМ-66×26 (цена $0,018 \cdot 1,098 = 0,02$)	»	0,02	1		1	-	1
поз. 3-122	Соединитель ниппельный (цена $0,24 \cdot 1,098 = 0,26$)	»	0,26	2	1	2	1	2

СНиП IV-4-82, ч. I, р. III, п. 55	Болты и гайки М6, М8	кг	0,636	1,2	1	1,2	1	1,2
Пр-т № 24-05, поз. 3-152	Соединители типа СМК (цена 0,078·1,098 = 0,09)	шт.	0,09	7	1	7	1	7
	Итого по разд. 7	руб.	-	-	78	-	78	-

СТРУКТУРА IV ЧАСТИ СНИП «СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА»

Шифр глав	Наименование глав	Приложения к главам
IV-1	Система сметных нормативных документов и ценообразования в строительстве	
IV-2	Правила разработки и применения элементных сметных норм на строительные конструкции и работы	Сборники элементных сметных норм на строительные конструкции и работы
IV-3	Правила определения сметной стоимости эксплуатации строительных машин	Сборник норм для определения сметной стоимости эксплуатации строительных машин Сборник сметных цен эксплуатации строительных машин
IV-4	Правила определения сметных цен на материалы, изделия и конструкции и	Сборники средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции

	сметных цен на перевозки грузов для строительства	Сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства
IV-5	Правила разработки единых районных единичных расценок на строительные конструкции и работы	Указания по применению единых районных единичных расценок на строительные конструкции и работы. Сборники единых районных единичных расценок на строительные конструкции работы
IV-6	Правила разработки расценок на монтаж оборудования	Указания по применению расценок на монтаж оборудования Сборники расценок на монтаж оборудования
IV-7	Правила определения дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время	Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время
IV-8	Правила разработки и применения норм накладных расходов и плановых накоплений в строительстве	
IV-9	Правила разработки и применения сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений	Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений
IV-10	Правила определения прочих затрат, включаемых в сметы на строительство	
IV-11	Правила определения сметной стоимости оборудования	
IV-12	Правила разработки и применения сметных норм затрат на инструмент и инвентарь производственных зданий	

IV-13	Правила разработки и применения сметных норм затрат на оборудование и инвентарь общественных и административных зданий	Сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь общественно-административных зданий
IV-14	Правила разработки и применения укрупненных сметных норм и расценок	Сборники укрупненных сметных норм, укрупненных расценок, укрупненных показателей стоимости строительства межотраслевого назначения
IV-15	Правила разработки и применения прейскурантов на строительство зданий и сооружений	Прейскуранты на строительство зданий и сооружений межотраслевого назначения
IV-16	Правила определения сметной стоимости строительства	