

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-I-62

Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч при
глубине заложения подводящего

коллектора 5,0 м
/монолитный вариант/

АЛЬБОМ У1

Ведомости потребности в материалах

18302-02

ЦЕНА 0-61

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Сущевская ул., 22

Склад в номере 21 1102,
Этаж № 12081 Тариф 635 квт.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-I-62

18302-02

Канализационная насосная станция производительностью
6-86 м³/ч при глубине заложения подводящего коллектора
5,0 м (монолитный вариант)

Альбом УП

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Технологические решения. Отопления и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация (из типового проекта 902-I-60).
- Альбом II Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
- Альбом III Архитектурно-строительные решения. Подземная часть (магистральный вариант). Из типового проекта 902-I-60
- Альбом IV Надземия (из типового проекта 902-I-60).
- Альбом V Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны (из типового проекта 902-I-60).
- Альбом VI Заказные спецификации (из типового проекта 902-I-60).
- Альбом VII Ведомости потребности в материалах.
- Альбом VIII Сметы. Общая часть (из типового проекта 902-I-60).
- Альбом IX Сметы. Подземная часть (Монолитный вариант).

Разработан проектным
институтом "Львовский
Водоканалпроект"

Утвержден Главпроектпроектном
Госстрой СССР
протокол № 15 от 29.04.1982 г.
Введен в действие В/О
"Совхозоканализпроект"
с 1 ноября 1982 г.
Приказ № 194 от 1 октября 1982 г.

Главный инженер института


Г.А. Бондаренко

Главный инженер проекта


В.Т. Бахтер

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Обозначение	Стр.
1	2	3	4
I.	Ведомости потребности в материалах с насосами ФГ 14,5/10; ФГ14,5/10-а; ФГ14,5/10-б; ФГ16/27; ФГ16/27-а; ФГ16/27-б;	ТП902-I-62-НК-ВМ	3
2.	То же, с насосами ФГ 25,5/14,5; ФГ25,5/14,5-а; ФГ25,5/14,5-б; ФГ29/40; ФГ29/40-а; ФГ29/40-б	ТП902-I-62-НК-ВМ	4
3.	То же, с насосами ФГ57,5/9,5; ФГ57,5/9,5-а; ФГ57,5/9,5-б; ФГ51/58; ФГ51/58-а; ФГ51/58-б	ТП902-I-62-НК-ВМ	5
4.	Ведомость потребности в материалах /для $t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-АР-ВМ	6
5.	То же /для $t = -40^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-АР-ВМ	8
6.	Ведомость потребности в материалах открытый способ / $t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-КК-ВМ	10
7.	То же /открытый способ для $t = 40^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-КК-ВМ	13
8.	Ведомость потребности в материалах Опускной способ /для $t = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-КК-ВМ	16
9.	То же /опускной способ для $t = -40^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-КК-ВМ	19
10.	Ведомости потребности в материалах	ТП902-I-62-ЗА-ВМ	22
11.	То же	ТП902-I-62-АЭМ-ВМ	23
12.	Ведомости потребности в материалах /при теплоносителе 150-70 $^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-ОВ-ВМ	25
13.	То же /при теплоносителе 95-70 $^{\circ}\text{C}/$	ТП902-I-62-ОВ-ВМ	28

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	имд	всего
1	Технологические решения					
2	Трубы стальные сварные диа-			006	29,7	29,7
3	метром до 114мм м/м	137000	168	0,133		0,133
4						
5	Трубы стальные сварные диа-					
6	метром свыше 114мм м/м	138000	006	10,0		10,0
7			158	0,319		0,319
8	Трубы и детали трубопрово-					
9	дов из полиэтилена					
10	ПНП 20т м/м	224811	006	11,0		11,0
11			168	0,003		0,003
12	ПНП 25т м/м	224811	006	15,5		15,5
13			168	0,007		0,007
14	ПНП 50т м/м	224811	006	10,0		10,0
15			168	0,017		0,017
16	ПНП 50л м/м	224811	006	3,0		3,0
17			168	0,003		0,003
18	ПНП 100л м/м	224811	006	14,4		14,4
19			168	0,029		0,029
20	ПНП 20л м/м	224811	006	0,5		0,5
21			168	0,0001		0,0001
22						
23						

ТП 902-1-62-НК-ВМ

Эльцин пр	Баллер	31	Канализационная насосная станция производитель - мощность 6,86 м ³ /ч (с насосами \varnothing 14,5/10; \varnothing 14,5/10-5; \varnothing 16/27; \varnothing 16/27-5).	Стандия	Лист	Листов
Начальн	Еремченко	31		Р	1	1
Н.контр.	Ильинская	31		Госстрой СССР		
Ст.инж.	Майоро	31		Самбодобканалпроект		
Инженер	Зеленко	31		Харьковский		
				Водоканалпроект		

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	Всего
1	Технологические решения					
2	трубы стальные сварные		006	31,0		31,0
3	диаметром \varnothing 114 мм, м/м	137 000	168	415		0,415
4						
5	Трубы стальные сварные диа-					
6	метром свыше 114 мм м/м	138 000	006	11,0		11,0
7			168	0,319		0,319
8	Трубы и детали трубопроводов					
9	из полцетиленов					
10	ПНП 20т м/м	224 811	006	11,0		11,0
11			168	0,003		0,003
12	ПНП 25т м/м	224 811	006	15,5		15,5
13			168	0,007		0,007
14	ПНП 50т м/м	224 811	006	10,0		10,0
15			168	0,017		0,017
16	ПНП 100 л м/м	224 811	006	14,4		14,4
17			168	0,029		0,029
18	ПНП 20 л м/м	224 811	006	0,5		0,5
19			168	0,0001		0,0001
20						
21						
22						
23						

ТП 902-1-62 - НК-ВМ

К. инженер Балтер
 Т. уч. о.т. Еремченко
 И. контр. Дубовая
 С. инж. Дуцко

Канализационная насосная
 станция производительностью
 6-86 м³/ч
 (с насосами \varnothing 25,5/14,5;
 \varnothing 25,5/14,5-а; \varnothing 25,5/14,5-б;
 \varnothing 29/40; \varnothing 29/40-а;
 \varnothing 29/40-б).

Стадия Лист Листов
 Р 1 1
 Госстроя СССР
 Союзводоканалпроект
 Харьковсквп
 Водоканалпроект

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	шт	Всего
1	Технологические решения					
2	Трубы стальные сварные диа-		006	29,1		29,1
3	метром до 114 мм, м/т	137000	168	0,061		0,061
4						
5	диаметр свыше 114 мм, м/т	138000	006	10,0		10,0
6			168	0,319		0,319
7	Трубы и детали трубопровода					
8	из полиэтилена		006	11,0		11,0
9	ПНП 20 т, м/т	224 811	168	0,003		0,003
10						
11	ПНП 25 т, м/т	224 811	006	15,5		15,5
12			168	0,007		0,007
13						
14	ПНП 50 т, м/т	224 811	006	10,0		10,0
15			168	0,017		0,017
16						
17	ПНП 50 л, м/т	224 811	006	3,0		3,0
18			168	0,003		0,003
19						
20	ПНП 100 л, м/т	224 811	006	14,4		14,4
21			168	0,029		0,029
22	ПНП 20 л, м/т		006	0,5		0,5
23		224 811	168	0,0001		0,0001

ТП 902-1-62-НК-ВМ

З.инж. Балтер	М.инж. Ерменко	М.инж. Зер	Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м ³ /ч (с насосами ФГ 57,5/95 ФГ 57,5/95-а; ФГ 57,5/95-б; ФГ 51/58; ФГ 51/58-а; ФГ 51/58-б).	Станция	Лист	Листов
М.инж. Курочкина	М.инж. Майстро	Зер		Р	1	1
Ст.инж. Зеленина	Инженер Зеленина			Инструмент СССР Совхозоблашмунпроект Харьковский Водоканалпроект		

Код	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	Ед. изм.	тип	инд	всего
1	Нефть, нефтепродукты, газ	0202000000				
2	Нефтебитум, т	0202010000	169	-	0,59	0,59
3	Битумы нефтяные строительные					
4	ные твердых марок, т	0256210000	169	-	0,18	0,18
5	Продукция лесозаготовительной и лесопильнообработочной промышленности					
6	Ботвы валяющие промышленные					
8	носки	5300000000				
9	Пиломатериалы, м ³	5330000000	113	1,69	-	1,69
10	Плиты древесноволокнистые, тые, м ²	5536000000	055	31,84	-	31,84
12	Материалы нерудные залесные пористые, материалы облицовочные и другие					
15	ные из природного камня					
16	и другие материалы	5710000000				
17	Щебень, м ³	5711000000	113	-	3,13	3,13
18	Гравий, м ³	5712000000	113	-	0,37	0,37
19	Песок строительный природный классифицированный, м ³	5710100000	113	-	1,37	1,37
22	Цемент	5730000000				
23	Портландцемент рядовой	5731100000				

привязан

ИМБ.Н

ТП 902-1- 62 -АР-ВМ

Начальник Шейко
 И.Контр. Владислав
 Вып. гр. Куряев
 С.Е. Фрол. Тасина

Ведомость потребности в материалах (для t 20°; -30°С)

Страницы: 1 из 2
 Р. 1
 Проект СССР
 Саратовский завод
 Водостроительный проект

Кол-во	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		матер.	Ед. изм.	Тип	Узд.	Всего
1	M 300, т	5731300000	168	-	1.53	1.53
2	M 400, т	5731400000	168	-	2.3	2.3
3	Цемент всего, привезенный					
4	к марке 400, т		168	-	3.7	3.7
5	Кирпич строительный					
6	(белая) тыс. шт.	5741200000		-	13.6	13.6
7	Плиты керамические ма-					
8	урочные для внутрен-					
9	ней облицовки с фасонны-					
10	ми деталями, м ²	5152100000	0.55	-	4.56	4.56
11	Плиты керамические для					
12	пола, м ²	5152400000	0.55	-	17.2	17.2
13	Материалы тепло-зву-					
14	коизоляционные всего	5160000000				
15	Плиты минераловатные					
16	жесткие, м ²	5162200000	113	-	3.42	3.42
17	Материалы отделочные					
18	полимерные, кровельные,					
19	гидроизоляционные и герме-					
20	тизирующие	5770000000				
21	Гидроизол, м ²	5772400000	0.55	-	142.0	142.0
22	Стекло строительное (изде-					
23	лия используемые для остек-					
24	ления световых проёмов					
25	зданий и сооружений)	5910000000				
26						
27	Блоки стеклянные пусто-					
28	тельные, м ²	5913000000	0.55	-	6.5	6.5

ТП 902-1- 62 -АР-8М

Лист

2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	Тип	Инд	всего
1	Нефть, нефтепродукты, газ	0200000000				
2	Нефтебитум, т	0206010000	163	-	059	0,59
3	Битумы нефтяные стро-					
4	ительные твердых пород	0206021000	168	-	218	2,18
5	Продукция лесозаготовите-					
6	лей и лесопильно-дерево-					
7	обрабатывающей промыш-					
8	ленности	5300000000				
9	Глиноатериялы, м³	5330000000	113	1,69	-	1,69
10	Плиты древесноволокнист.	5530000000	055	31,84	-	31,84
11	Материалы нерудные, запол-					
12	нители пористые, материалы					
13	облицовочные и дорожные					
14	из природного камня и					
15	другие материалы	5710000000				
16	Щебень, м³	5711000000	113	-	3,21	3,21
17	Гравий, м³	5711200000	113	-	0,4	0,4
18	Песок строительный природ-					
19	ный классифицированный,					
20	м³	5711400000	113	-	1,37	1,37
21	Цемент	5730000000				
22	Портландцемент рядовой	5731100000				
23	17300, т	5731130000	168	-	16	1,6

Привязки

Инд. №

ТП 902-1-62 -АР-ВМ

Начальник Шейко
 И. Кондр. Васеник
 Инж. гр. Юркова
 Ст. арх. Засимов

Ведомость
 потребности
 в материалах
 (для t = -40°С)

Стр. 1 из 2
 Р 1 2
 Госстрой СССР
 Союзвостройтранс
 Харьковский
 Востокский проект

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		Материала	Ед. изм.	Тип	Инд.	Всего
1	М 400, т	5731140000	168	-	2,3	2,3
2	Цемент всего, приведенный					
3	к марке 400, т		168	-	3,7	3,7
4	Кирпич строительный (блн)					
5	чир камни), тыс шт	5741200000		-	17,6	17,6
6	Плитки керамические гла-					
7	зурованные для внутрен-					
8	ней облицовки с факсон-					
9	ными деталями, м ²	5752100000	0,55	-	4,56	4,56
10	Плитки керамические для					
11	полов, м ²	5752400000	0,55	-	17,2	17,2
12	Материалы тепло- и звуко-					
13	изоляционные всего	5760000000				
14	Плиты минераловатные					
15	жесткие, м ³	5762200000	113	-	4,42	4,42
16	Материалы отделочные,					
17	полимерные, кровельные, гид-					
18	роизоляционные и гермети-					
19	зурные	5770000000				
20	Гидроизол, м ²	5774340000	0,55	-	1640	1640
21	Стекло строительное (изде-					
22	ля, использованные для ос-					
23	текления световых проемов					
24	зданий и сооружений)	5910000000				
25						
26	Блоки стеклянные пусто-					
27	тельные, м ²	5913000000	0,55	-	6,5	6,5
28						
29						
30						
31						

ТТ 902-1-62 - АР-ВМ

Лист

2

Кол-во	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	Ед. изм.	Тип	Унд	Всего
1	Прокат (черных сталей) горячекатаный	0900000000				
2	Сортовой прокат обычно-					
3	высшего качества (сталь)					
4	стержневая арматурная					
5	по диаметрам и классам)	0930000000				
6	Сталь арматурная класса А-III, т	0930040000	168		0,16	0,16
7	Ф 8, т	0930040000	168		0,16	0,16
8	Сталь арматурная класса А-III					
9	со знаком качества, т	0930050000	168		4,35	4,35
10	φ 10, м	0930050000	168		2,48	2,48
11	φ 12, м	0930050000	168		0,65	0,65
12	φ 14, м	0930050000	168		0,32	0,32
13	φ 16, м	0930050000	168		0,40	0,40
14	φ 20, м	0930050000	168		0,26	0,26
15	φ 25, м	0930050000	168		0,24	0,24
16	Сталь арматурная класса А-II, т	0930090000	168		0,58	0,58
17	φ 6, м	0930090000	168		0,11	0,11
18	φ 8, м	0930090000	168		0,29	0,29
19	φ 10, м	0930090000	168		0,17	0,17
20	φ 12, м	0930090000	168		0,01	0,01
21	Металлоизделия промышленные					
22	нага наименования (метизы), т	1000000000	168		0,01	0,01
23	Проволока стальная низко-					

Привязки

Унд. N

ТТ 902-1- 62 - КЖ-ВМ

Исполн	Щелко	А.В.	Канализационная насосная станция производительностью 6-8 м³/час. Веденность по требованию в материальном списке (с-208-300)	Станция насосная	Госстрой СССР	Специальное задание на проектирование
Н.Контр	Власенко	В.В.				
Рис. гр.	Бродяков	Б.И.				
Ст. инж.	Королева	К.И.				
Унд. N	И.И.	И.И.				

№ п/п	наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	всего
1	Углеродистая обыкновенная кат.					
2	Углерод для железобетона В-7	1813000000	160			0,01
3	φ 4, м	1813000000	160			0,01
4	Итого стали стержневой					
5	арматурной и металлоизде-					
6	лий прокатленного назначения					
7	или в натуральном виде, м		160			5,89
8	Сортной прокат обыкновен-					
9	ного качества по проку-					
10	ран и маркам)	0830000000				
11	4,50 × 5,7	0831000000	160			0,03
12	4,63 × 5,7	0831000000	160			0,10
13	4,70 × 5,7	0831000000	160			0,03
14	4,80 × 5,7	0831000000	160			0,01
15	5 = 6,7	0831000000	160			0,03
16	5 = 8,7	0831000000	160			0,10
17	5 = 10,7	0831000000	160			0,07
18	Итого стали в натуральном виде		160			0,45
19	Всего натуральной стали, т		160			6,34
20	в том числе по укрупненному					
21	сортаменту:					
22	сталь крупносортная, т	0831000000	160			0,16
23	сталь среднесортная, т	0831000000	160			2,35
24	сталь мелкосортная, т	0831000000	160			2,97
25	сталь толстолистовая, т	0831000000	160			0,28
26	катанка, т	0831000000	160			0,58
27	в том числе: стали стержнев-					
28	ой арматурной и металлоизде-					
29	л для железобетона					
30	конструктивной в прокатном					
31	виде к стали класса В-7, т		160			6,74

ТН-902-1-62 - КЭС-В17
 открытой способ
 (t = 20°C; -30°C)

Лист
 2

Метрск.	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	изм.	тип	изм.	всего
1	Сортавой прокат в.приведен-					
2	кат. вида К стали С23/23, т		168		0,45	0,45
3	Трибы стальные, т	1300000000	168		0,02	0,02
4	Цемент	5730000000				
5	Протландцемент рядовой					
6	П 300 т	573П300000	168		18,46	18,46
7	П 400 т	573П400000	168	1,0		1,0
8	Цемент всего приведен-					
9	кат. К марки 400 т		168			19,46

ТП 908-1- 62 - КТО-6М
 (открытый способ)
 t: 20°C: -20°C

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество		
		материала	Ед. изм. т/м	шт.	всего	
1	Прокат (чугунные металлы) обыкновен-	0200000000				
2	Сортной прокат обыкновен-					
3	нога качества (сталь отжиг-					
4	навоза арматурная подтяжка	0200000000				
5	Сталь арматурная класса В-III, т	0200040000	168	0,18	0,18	
6	φ 6, т	0200040000	168	0,02	0,02	
7	φ 8, т	0200040000	168	0,16	0,16	
8	Сталь арматурная класса В-III со					
9	знаком качества, т	0200250000	168	4,61	4,61	
10	φ 10, т	0200250000	168	2,42	2,42	
11	φ 12, т	0200250000	168	0,85	0,85	
12	φ 14, т	0200250000	168	0,19	0,19	
13	φ 16, т	0200250000	168	0,54	0,54	
14	φ 20, т	0200250000	168	0,13	0,13	
15	φ 25, т	0200250000	168	0,33	0,33	
16	φ 28, т	0200250000	168	0,10	0,10	
17	Сталь арматурная класса В-III, т	0200280000	168	0,59	0,59	
18	φ 6, т	0200280000	168	0,11	0,11	
19	φ 8, т	0200280000	168	0,30	0,30	
20	φ 10, т	0200280000	168	0,17	0,17	
21	φ 12, т	0200280000	168	0,01	0,01	
22	Металлы цветные прочие-					
23	металлы цветные (металлы) т	1200000000	168	0,04	0,04	

ПРИБЫЛИ

Итого

ТТ7902-1-62 -КЖ-ВМ

Наим. Шейка	Фланец	Канализационная насос-	Стел.	Лист	Листов
Матр. Виссентин	Виссентин	ная станция производств-	Р	1	3
Ак. гр. Бродская	Б-М	ностью 6+08 м ³ /час. Ведомос-			
Ст. м.г. Черемуха	Черемуха	потребности в материалах			
Изд. Лисин	Лисин	открытый способ (t = -40°С)			

Госстрой СССР
 Союздизмашмилпрокт
 Брэнковск
 Аппаратостроительный

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	Ев. изм.	Тип	Умр	Всего
1	Проволока стальная низко-					
2	углеродистая обыкновенного					
3	качества для железобетона В-1	1213000000	160		0,03	0,03
4	φ 4, т	1213000000	160		0,03	0,03
5	Итого стали стержневой ар-					
6	матурной и металломодели					
7	промышленного назначения					
8	в том числе в натуральном виде, т		160		5,45	5,45
9	Сортовой прокат обыкновен-					
10	ного качества по профилям					
11	и маркам)	0930000000	160		0,03	0,03
12	L 50 ± 5, т	0931000000	160		0,10	0,10
13	L 63 ± 5, т	0931000000	160		0,03	0,03
14	L 100 ± 63 ± 6, т	0931000000	160		0,01	0,01
15	L 140 ± 70 ± 8, т	0931000000	160		0,03	0,03
16	δ = 6, т	0902050000	160		0,13	0,13
17	δ = 8, т	0902050000	160		0,07	0,07
18	δ = 10, т	0902050000	160		0,45	0,45
19	Итого стали в натуральном виде		160		0,45	0,45
20	Итого натуральной стали, т		160		5,90	5,90
21	в том числе по укрупнен-					
22	ному сортовику					
23	сталь крупноразмерная, т	0931000000	160		0,17	0,17
24	сталь средноразмерная, т	0932000000	160		0,61	0,61
25	сталь мелкозернистая, т	0933000000	160		4,10	4,10
26	сталь толстолистовая, т	0902060000	160		0,28	0,28
27	катаная, т	0934000000	160		0,62	0,62
28	в том числе: стали стерж-					
29	невой арматурной и металло-					
30	для армирования железоб-					
31	етонных конструкций в про-					

Т 1902-1-62
(открытый способ)
t = 140°C

- КЭС-ВМ

лист

2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материал	Ед. изм.	Тип	Уни?	Всего
1	Прокат (черных металлов) готовый	0900020000				
2	Сортовой прокат обыкновен-					
3	ного качества (сталь старож-					
4	и невал орнатурная подка-					
5	метрам и классам)	0930020000				
6	Сталь орнатурная класса АIII-т	0930040000	168		0,16	0,16
7	φ 8, т	0930040000	168		0,16	0,16
8	Сталь орнатурная класса АIII					
9	со знаком качества, т	0930050000	168		4,63	4,63
10	φ 10, т	0930050000	168		2,38	2,38
11	φ 12, т	0930050000	168		0,63	0,63
12	φ 14, т	0930050000	168		0,07	0,07
13	φ 16, т	0930050000	168		1,05	1,05
14	φ 20, т	0930050000	168		0,26	0,26
15	φ 25, т	0930050000	168		0,24	0,24
16	Сталь орнатурная класса В-I-т	0930090000	168		0,62	0,62
17	φ 6, т	0930090000	168		0,12	0,12
18	φ 8, т	0930090000	168		0,33	0,33
19	φ 10, т	0930090000	168		0,15	0,15
20	φ 12, т	0930090000	168		0,01	0,01
21	φ 16, т	0930090000	168		0,01	0,01
22	Петатоизделия промыш-					
	ленного назначения (метизы) т	1000000000	168		0,03	0,03

ПРИВЯЗКИ

Уни. N

Т 17 902-1-62

-КЖС-ВМ

Начальник Шейко	Инж.	Рационализаторская	настройка	Знак	Инж.	Инж.
Н. кондр. Васильев	Инж.	ная станция производ-	п	1		
Вик. гр. Бродяков	Инж.	тельность 6:66 м/час водо-				
Ст. инж. Чернышев	Инж.	насть потребности в матери-				
Инж. Лыгин	Инж.	алах. Оружен. станция				

Код	Наименование материала по единицам измерения	Код		Количество	
		матер.	Ед. изм.	Тип	Инд. всего
1	Проволока стальная низко-				
2	углеродистая обыкновенного				
3	качества для железобетона	1213000000	150	0,01	0,01
4	Ø 4,7	1213000000	150	0,01	0,01
5	Штоса стали стержневой				
6	арматурной и металлоиде-				
7	мн. прокатленного назначения				
8	в натуральном виде, т		150	5,40	5,40
9	Сортовой прокат обычно-				
10	бенного качества по прокату				
11	(или и маркам)	0830000000			
12	L50 × 5, т	0831000000	150	0,02	0,02
13	L63 × 5, т	0831000000	150	0,10	0,10
14	L100 × 8 × 6, т	0831000000	150	0,03	0,03
15	L110 × 70 × 6, т	0831000000	150	0,01	0,01
16	- δ = 8, т	0802050000	150	0,05	0,05
17	- δ = 9, т	0802050000	150	0,19	0,19
18	- δ = 10, т	0802050000	150	0,15	0,15
19	- δ = 16, т	0802050000	150	0,20	0,20
20	Штоса стали в натуральном виде, т		150	0,24	0,24
21	всего натуральной стали, т		150	6,22	6,22
22	в том числе по укрупнению				
23	сортаменту				
24	сталь крупносортная, т	0831000000	150	0,18	0,16
25	сталь среднесортная, т	0832000000	150	1,90	1,90
26	сталь мелкопортная, т	0833000000	150	2,97	2,97
27	сталь толстолистовая, т	0802050000	150	0,50	0,53
28	катаная, т	0831000000	150	0,61	0,61
29	в том числе: стали стержневой				
30	для арматурной и металлоиде-				
31	для армирования железобетона				

ТТ902-1-62
(открытый способ)
t = -20°C; -30°C

-КЭС-ВМ

Лист
2

Кол-во	Наименование материала и единица измерения	Код		Комплектность		
		ИНТЕРИКАД	УЗД	Тип	Унд.	Всего
1	Прокат (чёрный металл)					
2	готовый	000000000				
3	Сварочный прокат обжиме					
4	высокого качества (сталь сорта					
5	небоя армированная проволока					
6	рост и качества)	000000000				
7	Сталь армирующая... класс					
8	св А-III Т	000000000	100		0,10	0,10
9	Ф 6 Т	000000000	100		0,02	0,02
10	Ф 8 Т	000000000	100		0,05	0,05
11	Сталь армирующая класс А-III					
12	создание количества Т	000000000	160		4,00	4,00
13	Ф 10 Т	000000000	100		2,31	2,31
14	Ф 12 Т	000000000	100		0,73	0,73
15	Ф 14 Т	000000000	100		0,07	0,07
16	Ф 16 Т	000000000	100		1,10	1,10
17	Ф 20 Т	000000000	100		0,13	0,13
18	Ф 25 Т	000000000	100		0,30	0,30
19	Ф 28 Т	000000000	100		0,41	0,41
20	Сталь армирующая класс А					
21	А-III Т	000000000	100		0,65	0,65
22	Ф 6 Т	000000000	100		0,12	0,12
23	Ф 8 Т	000000000	100		0,07	0,07

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТН 902-1-62

-КЖК-БМ

Исполн.	Шихов	Вад.	Контрольный проект	Сталь	Иж.	Вад.
Кол-во	Владимир		на станция производства			
Стр. пр.	Бродский		на стан в 6-6 н/кс водо-			
Ступка	Чернышев		ного потребления в поте-			
Иж.	Нуромин		риации, изучить способ			
			(5-50 %)			

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Тип	Умр.	Всего
		материал	№ изм.			
1	φ 10, т	0930090000	168		0.15	0.15
2	φ 12, т	0930090000	168		0.01	0.01
3	φ 16, т	0930090000	168		0.01	0.01
4	Металлоизделия про-					
5	мышленного назначения					
6	(метизы), т	1200000000	168		0.04	0.04
7	Проволока стальная низко-					
8	углеродистая обыкновенного					
9	качества для железобето-					
10	на В-Т, т	1213000000	168		0.03	0.03
11	φ 4, т	1213000000	168		0.03	0.03
12	Итого стали стержневой ар-					
13	матурной и металлоизде-					
14	лий промышленного назна-					
15	чения в натуральном					
16	виде, т		168		5.76	5.76
17	Сортовой прокат обыкновенно-					
18	го качества (по профилям					
19	и маркам)	0930000000				
20	Л50×5, т	0931000000	168		0.03	0.03
21	Л63×5, т	0931000000	168		0.10	0.10
22	Л100×63×6, т	0931000000	168		0.03	0.03
23	Л140×70×8, т	0931000000	168		0.01	0.01
24	δ=6, т	0902050000	168		0.05	0.05
25	δ=8, т	0902050000	168		0.18	0.18
26	δ=10, т	0902050000	168		0.15	0.15
27	δ=16, т	0902050000	168		0.20	0.20
28	Итого стали в натуральном					
29	виде, т		168		0.75	0.75
30	Всего натуральной, стали, т		168		6.51	6.51
31	в том числе по укрупненно-					
32	му сортаменту:					

ТН 902-1-62 - РЗК-ВН
(опытной способ)
t = -40°C

Лист
2

Категория	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Количество			
			Ед. изм.	Туп.	Инд.	Всего
1	Сталь крупносортная, т	0931000000	168		0,17	0,17
2	Сталь среднесортная, т	0932000000	168		0,62	0,62
3	Сталь мелкосортная, т	0933000000	168		4,43	4,43
4	Сталь толстостенная, т	0932050000	168		0,56	0,56
5	Катанка, т	0934000000	168		0,64	0,64
6	В том числе: стали стерж-					
7	невой арматурной и не-					
8	тизов для армирования					
9	железобетонных конст-					
10	рукций в приведенном виде					
11	к стали А-І, т		168		9,05	9,05
12	Сортавой прокат в приведе-					
13	ном виде к стали класса					
14	С 38/23, т		168		0,75	0,75
15	Трубы стальные, т	1300000000	168		0,17	0,17
16	Цемент	5730000000				
17	Портландцемент рядовой					
18	М 300, т	5731130000	168		25,0	25,07
19	М 400, т	5731140000	168	1,0		1,0
20	Цемент всего, приведен					
21	ный к марке 400, т		168			28,07

Т/П 902-1-62
(опускной способ)
t = -40°C

- КЖК-ВМ

Лист

3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип.	инд.	Всего
1	<u>Прокат черных металлов</u>					
2	<u>Полоса</u>					
3	4x2,5 т	093300	168	-	0.008	0.008
4	<u>Лист</u>					
5	3,0 т	090206	168	-	0.003	0.003
6	5,0 т	090205	168	-	0.003	0.003
7	<u>Итого в натуральном виде</u>					
8	<u>с учетом отходов, т</u>		168	-	0.010	0.019
9	<u>Всего натуральной стали</u>					
10	<u>класса С38/23, в том числе</u>					
11	<u>по упрочненному сортменту:</u>					
12	Сталь мелкосортовая, т	093300	168	-	0.008	0.008
13	Сталь тонколистовая, т	090206	168	-	0.003	0.003
14	Сталь толстолистовая, т	090205	168	-	0.003	0.003
15	<u>Трубы стальные</u>					
16	<u>Труба электросварная</u>					
17	28x2,0, км	130300	008	-	0.012	0.012
18	т	130300	168	-	0.013	0.013
19	<u>Трубы из биметалла</u>					
20	60x32-С, км	224821	008	-	0.011	0.011
21	т	224821	168	-	0.006	0.006
22						
23						

902-1-62 -3А-ВМ

Исполн. Фролов А.В.
 2-я спец. бригада ШИП
 и.контр. Бомбарь И.
 Рук. ер. Музяк И.
 Исполн. Истронина И.

Канализационная
 насосная станция
 производительностью
 6-86 м³/ч.

Станция Истронина И.
 Р. И. Т. И.
 Госстрой СССР
 Газводоканалстрой
 Забайкальский
 Водоканалпроект

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед изм	тип	инд.	Всего
1	<u>Прокат черных металлов</u>					
2	Чуголок равнополочный					
3	50x50x5, м	093100	168	-	0,0152	0,0152
4	Полоса					
5	4x8,5, м	093300	168	-	0,012	0,012
6	5x36, м	093300	168	-	0,0006	0,0006
7	4x40, м	093300	168	-	0,057	0,057
8	Лист					
9	5,0, м	090205	168	-	0,0052	0,0052
10	12, м	090205	168	-	0,0006	0,0006
11	Итого в натуральном виде					
12	с учетом отходов, м		168	-	0,094	0,094
13	Всего натуральной стали					
14	класса С 35/23, в том числе					
15	по укрупненному сортаменту:					
16	Сталь крупносортная, м	093100	168	-	0,0152	0,0152
17	Сталь мелкосортная, м	093300	168	-	0,070	0,070
18	Сталь толстолистовая, м	090205	168	-	0,0052	0,0052
19	Металлоизделия промышлен-					
20	ного назначения					
21	Проволока					
22	8,0, м	121400	168	-	0,00002	0,00002
23	6,0, м	121400	168	-	0,0032	0,0032

902-1-62-АЭМ-ВМ

Канализационная
насосная станция
производительностью
6-86 м³/ч.

Студия	Лист	Листов
Р	1	2
Госстрой СССР Сибирское отделение проек Томский филиал Водоканалпроект		

Нач. отд.	Фролов	А.А.
Ин. спец.	Обозная	И.И.
Ин. контр.	Бондарь	И.И.
Рук. эк.	Мизяк	И.И.
Инженер	Цветакина	И.И.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	вд изм	тип.	инд.	Всего
1	Трубы из биметалла					
2	60-32-С, км	224 821	008	-	0,015	0,015
3	Т		168	-	0,0074	0,0074
4	60-40-С, км	224 821	008	-	0,04	0,04
5	Т		168	-	0,03	0,03
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

902-1-62 - АЭМ-ВМ

Лист

2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед изм	тип	инд.	Всего
1	Отопление и вентиляция					
2	Прокат/черный металл/готовый	090000000				
3	Сортовой прокат обыкновенно-					
4	го качества /по прокатным маркам/	093000000				
5	φ 6 ÷ 22	Т 0934000000	168	0.053		0.053
6	φ 60	Т 0934000000	168	0.001		0.001
7	-14×4	Т 0933000000	168	0.001		0.001
8	-20×4	Т 0933000000	168	0.010		0.010
9	-22×4	Т 0933000000	168	0.007		0.007
10	-25×4	Т 0933000000	168	0.023		0.023
11	-30×4	Т 0933000000	168	0.069		0.069
12	-40×4	Т 0932000000	168	0.009		0.009
13	-25×5	Т 0933000000	168	0.002		0.002
14	-25×2.5	Т 0933000000	168	0.010		0.010
15	-40×6	Т 0932000000	168	0.002		0.002
16	Л25×3	Т 0933000000	168	0.020		0.020
17	Л25×4	Т 0933000000	168	0.001		0.001
18	Л28×4	Т 0933000000	168	0.019		0.019
19	Л32×4	Т 0933000000	168	0.017		0.017
20	Л40×4	Т 0932000000	168	0.022		0.022
21	Л50×4	Т 0931000000	168	0.050		0.050
22	Сталь тонколистовая δ=0,8					
23	t _н = -20°C	0902060000	168	0.068		0.068

Т.п. 902-1-62-08-ВМ

Инженер Баблер *В.В.*
 Инж. сект. Савицкий *В.В.*
 Инж. спец. Соколовская *В.В.*
 Инж. контр. Соколовская *В.В.*
 Инженер Беломестов *В.В.*

Рециркуляционная насос-
 ная станция производи-
 тельностью 6÷86 м³/час
 /теплоноситель 150°-70°/

Стр.	Лист	Листов
Р	1	3

Госстрой СССР
 Сибирский филиал
 Кемеровский
 Водоканалпроект

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	Всего
1	$t_H = -30^\circ\text{C}$	T 0902050000	168	0,101		0,101
2	$t_H = -40^\circ\text{C}$	T 0902060000	168	0,116		0,116
3	$\delta = 1,0$	T 0902060000	168	0,022		0,022
4	$\delta = 1,2$	T 0902060000	168	0,002		0,002
5	$\delta = 1,5$	T 0902060000	168	0,095		0,095
6	$\delta = 2,0$	T 0902060000	168	0,033		0,033
7	$\delta = 3,0$	T 0902060000	168	0,022		0,022
8	сталь толстолистовая $\delta = 4,0$	T 0902050000	168	0,001		0,001
9	$\delta = 5,0$	T 0902050000	168	0,001		0,001
10	$\delta = 6,0$	T 0902050000	168	0,022		0,022
11	$\delta = 8,0$	T 0902050000	168	0,002		0,002
12	$\delta = 10,0$	T 0902050000	168	0,004		0,004
13	$\delta = 12,0$	T 0902050000	168	0,003		0,003
14	Итого в натуральном виде					
15	$t_H = -20^\circ\text{C}$	T	168	0,591		0,591
16	$t_H = -30^\circ\text{C}$	T	168	0,624		0,624
17	$t_H = -40^\circ\text{C}$	T	168	0,639		0,639
18	Прокат листовый рядовой:	0970000000				
19	сталь кровельная $\delta = 0,5$	T 0970000000	168	0,007		0,007
20	$\delta = 0,55$	T 0970000000	168	0,140		0,140
21	$\delta = 0,7$	T 0970000000	168	0,006		0,006
22	$\delta = 0,8$	T 0970000000	168	0,002		0,002
23	Итого в натуральном виде					
24	Всего натуральной стали					
25	$t_H = -20^\circ\text{C}$	T	168	0,746		0,746
26	$t_H = -30^\circ\text{C}$	T	168	0,779		0,779
27	$t_H = -40^\circ\text{C}$	T	168	0,794		0,794
28	В том числе по укрупненному					
29	сортаменту:					
30	сталь крупносортная	T 0931000000	168	0,050		0,050
31	сталь среднесортная	T 0931000000	168	0,033		0,033

Т.п. 902-1-62 -0В-ВМ
(теплоноситель 150-70°C)

Лист

2

№п/п	Наименование материала и единица измерения	Код	Количество				
			материала	ед. изм.	тип	инд	всего
1	сталь мелкосортная	т	0933000000	168	0,179		0,179
2	сталь тонколистовая $t_H = -20^\circ C$	т	0902060000	168	0,242		0,242
3	$t_H = -30^\circ C$	т	0902060000	168	0,275		0,275
4	$t_H = -40^\circ C$	т	0902060000	168	0,290		0,290
5	сталь толстолистовая	т	0902050000	168	0,033		0,033
6	катанка	т	0934000000	168	0,054		0,054
7	сталь кровельная	т	0974000000	168	0,155		0,155
8	Трубы						
9	Трубы стальные бесшовные						
10	горячекатаные $\Phi 42 \times 3,0$	м/т	1301000000	006 168	0,7/ 0,002		0,7/ 0,002
11	$\Phi 57 \times 3,5$	м/т	1301000000	006 168	0,2/ 0,001		0,2/ 0,001
12	$\Phi 159 \times 4,5$	м/т	1301000000	006 168	0,6/ 0,010		0,6/ 0,010
13	$\Phi 273 \times 7$	м/т	1301000000	006 168	1,3/ 0,060		1,3/ 0,060
14	Трубы стальные водогазопро-						
15	водные $\Phi 15$	м/т	1385000000	006 168	65/ 0,084		65/ 0,084
16	$\Phi 20$ $t_H = -20^\circ C$	м/т	1385000000	006 168	101/ 0,170		101/ 0,170
17	$t_H = -30^\circ C$	м/т	1385000000	006 168	134/ 0,224		134/ 0,224
18	$t_H = -40^\circ C$	м/т	1385000000	006 168	149/ 0,250		149/ 0,250
19	$\Phi 25$	м/т	1385000000	006 168	10/ 0,024		10/ 0,024
20	$\Phi 50$	м/т	1385000000	006 168	0,6/ 0,003		0,6/ 0,003
21	Трубы, всего $t_H = -20^\circ C$	м/т		006 168	119,4/ 0,354		119,4/ 0,354
22	$t_H = -30^\circ C$	м/т		006 168	212,4/ 0,408		212,4/ 0,408
23	$t_H = -40^\circ C$	м/т		006 168	227,4/ 0,434		227,4/ 0,434
24	Трубы из винилпласта $\Phi 400$	м/т	2248210000	006 168	8/ 0,056		8/ 0,056
25	Канаты стальные (трос)	т	1250000000	168	0,005		0,005
26	Рубероид	м ²	5774020000	055	4,0		4,0
27	Материалы лакокрасочные						
28	$t_H = -20^\circ C$	т	3210000000	168	0,023		0,023
29	$t_H = -30^\circ C$	т	3210000000	168	0,026		0,026
30	$t_H = -40^\circ C$	т	3210000000	168	0,027		0,027
31							

Т.п. 902-1-62-08-ВМ

(теплоноситель 150-70°C)

Лист

3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество		
		материала	ед. изм.	тип	инд.	Всего
1	Отопление и вентиляция					
2	Прокат (черный металл) / готовый	0900000000				
3	Сортной прокат обыкновенного					
4	качества (по профилям и маркам)	0930000000				
5	φ6 ÷ 22	T 0934000000	168	0.053		0.053
6	φ60	T 0934000000	168	0.001		0.001
7	-14 × 4	T 0933000000	168	0.001		0.001
8	-20 × 4	T 0933000000	168	0.010		0.010
9	-22 × 4	T 0933000000	168	0.007		0.007
10	-25 × 4	T 0933000000	168	0.023		0.023
11	-30 × 4	T 0933000000	168	0.069		0.069
12	-40 × 4	T 0932000000	168	0.009		0.009
13	-25 × 5	T 0933000000	168	0.002		0.002
14	-25 × 2,5	T 0933000000	168	0.010		0.010
15	-40 × 6	T 0932000000	168	0.002		0.002
16	L 25 × 3	T 0933000000	168	0.020		0.020
17	L 25 × 4	T 0933000000	168	0.001		0.001
18	L 28 × 3	T 0933000000	168	0.019		0.019
19	L 32 × 4	T 0933000000	168	0.017		0.017
20	L 40 × 4	T 0932000000	168	0.022		0.022
21	L 50 × 4	T 0931000000	168	0.050		0.050
22	Сталь танколистобая δ=0,8					
23	t _н = -20°C	T 0902060000	168	0.088		0.088

902-1-62 - 0B-8M

Гл. инж. пр. Болтер
 Рук. сект. Гаврилюк
 Инж. спец. Соколовская
 Инж. контр. Соколовская
 Инженер Астрашова

Канализационная на-
 сосная станция про-
 изводительностью
 6 ÷ 86 м³/ч
 (теплоноситель 95-70°C)

Стадия Лист Листов
 Р 1 3
 Госстрой СССР
 Соловцовская металлургическая
 заводская комбинат
 Дзержинский
 Водоканал Дзержинск

№ строки	Наименование материала единица измерения	Код		Количество		
		материала	рр. изм.	тип.	инв.	Всего
1	$t_H = -30^\circ\text{C}$ Т	0902060000	168	0,127		0,127
2	$t_H = -40^\circ\text{C}$ Т	0902060000	168	0,143		0,143
3	$\delta = 1,0$ Т	0902060000	168	0,022		0,022
4	$\delta = 1,2$ Т	0902060000	168	0,002		0,002
5	$\delta = 1,5$ Т	0902060000	168	0,095		0,095
6	$\delta = 2,0$ Т	0902060000	168	0,033		0,033
7	$\delta = 3,0$ Т	0902060000	168	0,022		0,022
8	сталь толстолистовая $\delta = 4,0$ Т	0902050000	168	0,001		0,001
9	$\delta = 5,0$ Т	0902050000	168	0,001		0,001
10	$\delta = 6,0$ Т	0902050000	168	0,022		0,022
11	$\delta = 8,0$ Т	0902050000	168	0,002		0,002
12	$\delta = 10,0$ Т	0902050000	168	0,004		0,004
13	$\delta = 12,0$ Т	0902050000	168	0,003		0,003
14	Итого, в натуральном виде,					
15	$t_H = -20^\circ\text{C}$ Т		168	0,611		0,611
16	$t_H = -30^\circ\text{C}$ Т		168	0,650		0,650
17	$t_H = -40^\circ\text{C}$ Т		168	0,666		0,666
18	Прокат листовая рядовая: 0970000000					
19	сталь кровельная $\delta = 0,5$ Т	0974000000	168	0,007		0,007
20	$\delta = 0,55$ Т	0974000000	168	0,140		0,140
21	$\delta = 0,7$ Т	0974000000	168	0,006		0,006
22	$\delta = 0,8$ Т	0974000000	168	0,002		0,002
23	Итого, в натуральном виде Т					
24	Всего натуральной стали,					
25	$t_H = -20^\circ\text{C}$ Т		168	0,766		0,766
26	$t_H = -30^\circ\text{C}$ Т		168	0,805		0,805
27	$t_H = -40^\circ\text{C}$ Т		168	0,821		0,821
28	в том числе, по упрочненному					
29	сортаменту:					
30	сталь крупносортная Т	0931000000	168	0,050		0,050
31	сталь среднесортная Т	0932000000	168	0,033		0,033

Т. П. 902-1-62 -ДВ-ВМ
 исполнитель 95-70°С1

лист

2

(30)

18302-02

№ ПОЯВКИ	Наименование материала и единица измерения	Т	Код		Количество		
			МАТЕРИАЛА	ЭД УЗМ.	ТИП	ИНА	ВСЕГО
1	Сталь мелкосортная	Т	0933000000	168	0,179		0,179
2	Сталь тонколистовая $t_H = -20^{\circ}C$	Т	0902060000	168	0,262		0,262
3	$t_H = -30^{\circ}C$	Т	0902060000	168	0,301		0,301
4	$t_H = -40^{\circ}C$	Т	0902060000	168	0,317		0,317
5	Сталь толстолистовая	Т	0902050000	168	0,033		0,033
6	Катанка	Т	0934000000	168	0,054		0,054
7	Сталь кровельная	Т	0974000000	168	0,155		0,155
8	Трубы:						
9	Трубы стальные бесшовные						
10	горячекатанные $\phi 42 \times 3,0$	М/Т	1301000000	006 168	0,7 0,002		0,7 0,002
11	$\phi 57 \times 3,5$	М/Т	1301000000	006 168	0,2 0,001		0,2 0,001
12	$\phi 159 \times 4,5$	М/Т	1301000000	006 168	0,2 0,010		0,2 0,010
13	$\phi 273 \times 7$	М/Т	1301000000	006 168	1,3 0,060		1,3 0,060
14	Трубы стальные водогазо-						
15	проборные $\phi 15$	М/Т	1385000000	006 168	29 0,037		29 0,037
16	$\phi 20 t_H = -20^{\circ}C$	М/Т	1385000000	006 168	58 0,265		58 0,265
17	$t_H = -30^{\circ}C$	М/Т	1385000000	006 168	197 0,330		197 0,330
18	$t_H = -40^{\circ}C$	М/Т	1385000000	006 168	32 0,355		32 0,355
19	$\phi 25$	М/Т	1385000000	006 168	10 0,024		10 0,024
20	$\phi 50$	М/Т	1385000000	006 168	0,6 0,003		0,6 0,003
21	Трубы, всего $t_H = -20^{\circ}C$	М/Т		006 168	200,4 0,402		200,4 0,402
22	$t_H = -30^{\circ}C$	М/Т		006 168	239,4 0,467		239,4 0,467
23	$t_H = -40^{\circ}C$	М/Т		006 168	254,4 0,492		254,4 0,492
24	Трубы из бимилласта $\phi 400$	М/Т	2242210000	006 168	0,8 0,056		0,8 0,056
25	Канаты стальные (прос)	Т	1250000000	168	0,005		0,005
26	Рубероид	М ²	5774020000	055	4,0		4,0
27	Материалы лакокрасочные						
28	$t_H = -20^{\circ}C$	Т	3210000000	168	0,025		0,025
29	$t_H = -30^{\circ}C$	Т	3210000000	168	0,028		0,028
30	$t_H = -40^{\circ}C$	Т	3210000000	168	0,030		0,030
31							

Т.п. 902-1-62 - 08-ВМ
/теплоноситель 95-70°C/

№

3