

Коллективный

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.906.9-2

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ
С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

ВЫПУСК 1
ЧАСТЬ 2 (СТР. 29-171)

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

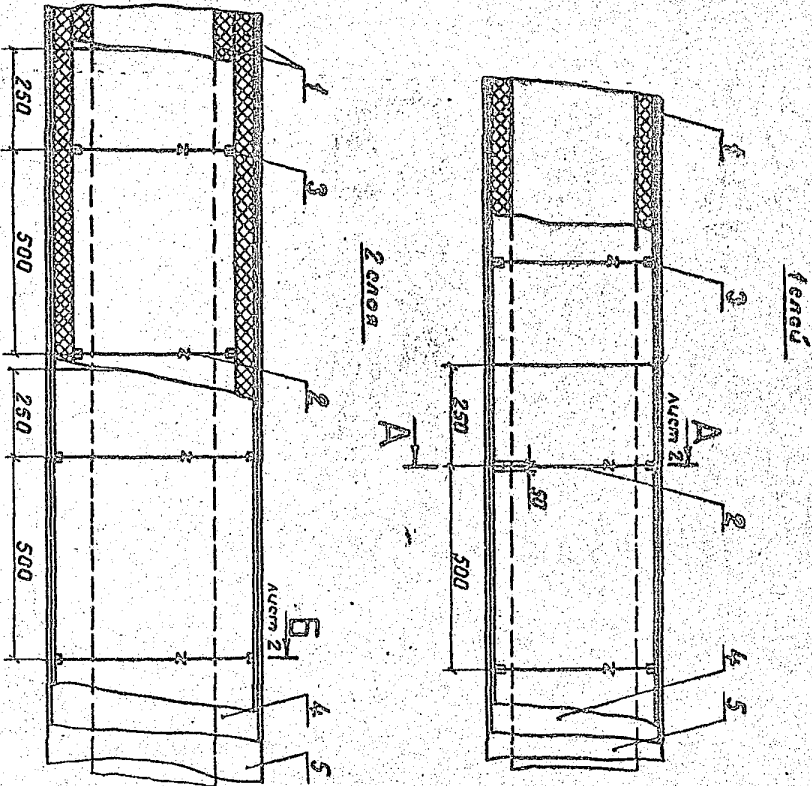
21824-03

Цена: 3-23

Числ. N 21824-03

Н.И.ОТ.16

Имя, И.О.Ф. П.И.О.Т. в штаб. Взам. шиф. №



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
1		Трещины из минеральной ваты на битумном связующем марку 100 ГОСТ 10140-80		
		Битум нефтяной строч. тешный марку ДН 70/30 ГОСТ 6677-76		
2		Кальцо Проболока 20-0-2Ц ГОСТ 3282-74		
3		Подкладка 50 × 100 мм лист АД1 Н-0,5 ГОСТ 21631-76	4002	
4		7.906.9-21-33,34		Лист перегородочный
5		7.906.9-21-35...39		Листы защитные

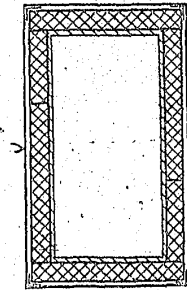
1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0070.
 2. Количество материалов на теплоизоляцию 10 м воздуха без учета перекрытий поз. 4, 5 см. 7.906.9-2.1-18, лист 2...6.

7.906.9-21-18		Средств		Лист		Листов	
Тип	Соборной	Вид	Тепло	Р	7	6	
Материал	Керамический	Марка	Воздух	ВНИИ			
Услов. обозначение	Керамический	Марка	Воздух	ТЕПЛОПРОЕКТ			
Вид связи	Сварочная	Сварка	Вид				
Линк	Качество	Класс	Вид				

Формат А3

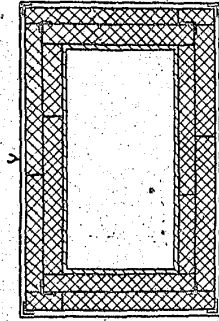
A-A

Поз. 4,5 не показаны



Б-Б

Поз. 4,5 не показаны



Количество материалов на 10 м трубопровода

Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																														
		100 × 200					200 × 200																									
		Толщина в конструкции (δк, мм)																														
		Толщина закладная (δз, мм)																														
1	Дюшты на битумном связующем при δк, м ³	0,4	0,5	0,62	0,74	0,88	1,0	1,17	1,25	1,47	1,62	1,86	1,96	2,14	2,38	2,58	2,8	3,02	0,5	0,62	0,74	0,88	1,04	1,2	1,35	1,51	1,64	1,9	2,1	2,3	2,5	
	при δз, м ³	0,48	0,6	0,74	0,89	1,0	1,2	1,4	1,5	1,8	1,94	2,23	2,35	2,57	2,86	3,1	3,36	3,62	0,6	0,74	0,88	1,0	1,25	1,44	1,62	1,81	2,0	2,28	2,52	2,76	3,0	
—	битум марка БН 70/30 кг	89	112	138	165	243	283	331	354	416	458	526	555	606	674	730	792	855	112	138	165	243	294	340	382	427	464	538	594	651	708	
2	Праволока 20-0-2Ц, кг	0,55	0,59	0,63	0,67	1,22	1,31	1,44	1,42	1,50	1,54	1,58	1,66	1,70	1,74	1,87	1,91	1,95	0,63	0,70	0,77	1,44	1,51	1,54	1,64	1,70	1,74	1,78	1,86	1,90		
3	Лист А.В.Т.Н-0,5, м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,04	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
4	Слой пароизоляции м ²	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,5	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	2,04	2,12	2,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
5	Покрытие защитное м ²	10,0	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,5	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,222	0	22,8	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,8	17,6	18,4	19,2	20,0	20,8	21,6	

7.906.9-2.1-18

Лист 2

Формат А3

№ 7906.9-2.1-18

Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																Продолжение															
		200 x 200								200 x 400								400 x 400								400 x 800							
		Толщина в конструкциях (б.к.мм)																Толщина закладная (б.к.мм)															
1	Листы на битумном связующем при б.к. м ²	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	160	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	160		
		3,12	3,29	3,38	3,97	1,08	1,2	1,25	1,42	1,7	1,92	2,16	2,4	2,64	2,95	3,24	3,48	3,74	3,96	4,46	4,8	5,16	1,08	1,44	1,68	1,92	2,16	2,4	2,64	2,94	3,36		
—	Битум марки БН70/30, кг/36	775	848	907	201	223	232	263	402	453	509	566	623	696	764	821	883	934	1033	1127	1217	291	268	312	357	449	516	623	693	792			
2	Проболока 20-0-24, кг	1,04	2,07	2,11	2,15	0,80	0,89	0,93	0,97	1,06	1,10	1,28	2,02	2,06	2,14	2,18	2,26	2,30	2,38	2,42	2,51	2,58	0,05	1,09	1,13	1,17	2,08	2,11	2,18	2,22	2,26		
3	Лист АЛН-0,5, м ²	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8		
4	Слой герметизирующий, м ²	22,4	23,2	24,0	24,8	16,0	16,8	17,6	18,4	19,2	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,8	25,6	26,4	27,2	28,0	0,38	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,8	25,6	26,4		
5	Покрываете защитное, м ²	22,4	23,2	24,0	24,8	16,0	16,8	17,6	18,4	19,2	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,8	25,6	26,4	27,2	28,0	0,38	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0	24,8	25,6	26,4		

21, 19, 2-6-906.7. П.

Н10716

Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																Продолжение															
		400 x 400								400 x 500								400 x 800															
		Толщина в конструкциях (б.к.мм)																Толщина закладная (б.к.мм)															
1	Листы на битумном связующем при б.к. м ²	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	160	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110		
		3,62	3,96	4,32	4,56	5,02	5,38	5,76	6,64	1,2	1,44	1,68	1,92	2,33	2,64	2,94	3,24	3,48	3,96	4,32	4,8	4,92	5,4	5,63	6,24	6,64	1,56	1,92	2,16	2,52	2,98		
—	Битум марки БН70/30, кг/36	934	1019	1075	1163	1268	1356	1465	223	268	312	357	449	623	693	764	821	934	1019	1132	1217	1315	1472	1563	290	357	401	468	712				
2	Проболока 20-0-24, кг/36	2,38	2,46	2,50	2,54	2,67	2,71	2,85	1,15	1,19	1,23	1,27	2,48	2,57	2,54	2,62	2,7	2,74	2,78	2,86	2,90	2,94	3,07	3,17	3,25	4,45	4,49	1,51	1,57	3,08			
3	Лист АЛН-0,5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
4	Слой герметизирующий, м ²	27,2	28,0	28,8	29,6	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8	37,6	38,4	39,2	40,0	40,8	41,6	42,4	29,0	30,8	31,6	32,4	33,2	34,0	34,8	35,6	36,4			
5	Покрываете защитное, м ²	27,2	28,0	28,8	29,6	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8	37,6	38,4	39,2	40,0	40,8	41,6	42,4	29,0	30,8	31,6	32,4	33,2	34,0	34,8	35,6	36,4			

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

7.906.9-2.1-18

Формат А3

3

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																												
		400 x 800								500 x 500																				
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250													
1	Плиты на битумном связующем при б.к. м ³	2,8	3,1	3,4	3,7	4,1	4,5	4,9	5,1	5,6	6,0	6,4	6,7	0,8	1,1	1,3	1,9	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,5	3,9	4,0	4,6	4,9	5,09	5,44	5,72
	при б.з. м ³	3,36	3,72	4,08	4,44	4,97	5,4	5,88	6,12	6,72	7,2	7,68	8,04	0,96	1,32	1,56	2,28	2,52	2,88	3,16	3,48	3,84	4,21	4,68	4,91	5,54	5,93	6,11	6,53	6,86
	Битум марки БН70/30, кг	7,92	8,77	9,62	10,47	11,72	12,74	13,87	14,43	15,85	16,98	18,11	18,96	1,78	2,45	2,90	4,24	4,59	6,79	7,44	8,21	9,06	9,93	11,04	11,56	13,07	13,98	14,40	15,40	16,19
2	Проволока 2,0-0-2Ц, кг	3,11	3,14	3,22	3,30	3,34	3,38	3,46	3,50	3,54	3,67	3,71	3,85	1,25	1,29	1,33	1,37	2,68	2,74	2,74	2,82	2,90	2,94	2,98	3,06	3,10	3,24	3,27	3,31	3,45
3	Лист АД1Н-0,5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2
4	Слой пароизоляционный, м ³	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8	37,6	38,4	39,2	40,0	40,8	24,8	24,8	25,6	26,4	27,2	28,0	28,8	29,6	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8
5	Покрyтие защитное, м ²	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8	37,6	38,4	39,2	40,0	40,8	24,8	24,8	25,6	26,4	27,2	28,0	28,8	29,6	30,4	31,2	32,0	32,8	33,6	34,4	35,2	36,0	36,8

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																													
		500 x 800								500 x 1000																					
		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200														
1	Плиты на битумном связующем при б.к. м ³	1,8	2,0	2,2	2,6	3,0	3,3	3,6	4,1	4,4	4,8	5,1	5,7	6,2	6,38	6,8	7,04	1,6	2,1	2,3	2,6	3,02	3,4	3,75	4,1	4,6	4,98	5,4	5,8	6,1	
	при б.з. м ³	1,68	2,16	2,4	2,64	3,19	3,6	3,96	4,72	4,92	5,28	5,76	6,12	6,84	7,44	7,66	8,16	8,45	1,92	2,52	2,76	3,12	3,62	4,08	4,5	4,92	5,52	5,98	6,48	6,96	7,32
	Битум марки БН70/30, кг	3,12	4,01	4,46	4,91	5,53	6,19	6,84	8,07	8,49	9,14	10,0	10,8	12,45	13,58	14,43	16,13	17,55	18,06	19,24	19,92	21,68	23,5	25,8	28,67	31,6	34,4	37,2	40,1	42,6	
2	Проволока 2,0-0-2Ц, кг	1,55	1,59	1,63	1,67	1,78	1,83	1,91	1,95	2,03	2,08	2,16	2,24	3,70	3,74	3,87	3,91	4,05	1,75	1,79	1,83	1,87	1,91	1,95	2,0	2,04	2,08	2,12	2,16	2,2	2,24
3	Лист АД1Н-0,5, м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	
4	Слой пароизоляционный, м ³	30,0	30,8	31,6	32,4	33,2	34,0	34,8	35,6	36,4	37,2	38,0	38,8	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	34,0	34,8	35,6	36,4	37,2	38,0	38,8	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	43,6
5	Покрyтие защитное, м ²	30,0	30,8	31,6	32,4	33,2	34,0	34,8	35,6	36,4	37,2	38,0	38,8	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	34,0	34,8	35,6	36,4	37,2	38,0	38,8	39,6	40,4	41,2	42,0	42,8	43,6

Лист 4

7.906.9-2.1-18

Фармат АЗ

Н10716

Имя, № полл. Подпись и дата Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																Продолжение															
		500 x 1000								800 x 800									800 x 1000														
		180	190	200	210	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160		170	180	190	200	210	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
1	Литмы на втулочном связующем при др.м ³ при др. м ³	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	150	
2	Битум марки ВН70/30 кг	1836	2021	2151	2247	379	468	580	624	906	1019	1087	1231	1330	1487	1613	1726	1865	2069	2128	2264	2360	424	512	602	691	7007	7132	1245	1358	1472		
3	Проболока 2.0-0-2Ц, кг	4,74	4,27	4,31	4,45	1,85	1,89	1,93	1,97	3,86	3,90	3,98	4,02	4,06	4,14	4,18	4,27	4,30	4,38	4,42	4,50	4,55	2,09	2,09	2,13	2,17	4,86	4,30	4,38	4,42	4,45		
4	Лист АЛ1.Н-0.5, м ²	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
5	Лист пергамента 1000 мм ²	44,4	44,4	45,2	46,0	46,8	46,0	36,8	37,6	38,4	39,2	40,0	40,8	41,6	42,4	43,2	44,0	44,8	45,6	46,4	47,2	48,0	48,8	49,6	50,4	40,8	41,6	42,4	43,2	44,0	44,8	45,6	46,4

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																Продолжение														
		800 x 1000								1000 x 1000									1000 x 1600													
		140	150	160	170	180	190	200	210	50	60	70	80	90	100	110	120		130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	60
1	Литмы на втулочном связующем, м ³	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	230	240	250	60	70	80	100	110
2	Битум марки ВН70/30 кг	1641	1783	2009	2066	2170	2361	2490	2553	468	558	647	736	1109	1246	1358	1472	1644	1789	1953	2094	2236	2406	2547	2717	2804	602	714	870	937	1415	
3	Проболока 2.0-0-2Ц, кг	4,54	4,58	4,66	4,70	4,77	4,82	4,85	4,93	2,25	2,29	2,33	2,37	4,66	4,70	4,78	4,82	4,86	4,94	4,98	5,06	5,10	5,18	5,27	5,30	5,38	2,85	2,89	2,93	2,97	5,87	
4	Лист АЛ1.Н-0.5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
5	Лист пергамента 1000 мм ²	47,2	48,0	48,8	49,6	50,4	51,2	52,0	52,8	44,0	44,8	45,6	46,4	47,2	48,0	48,8	49,6	50,4	51,2	52,0	52,8	53,6	54,4	55,2	56,0	56,8	57,6	58,4	59,2	60,0	60,8	61,6

7.906.9-2.1-18

форма А3

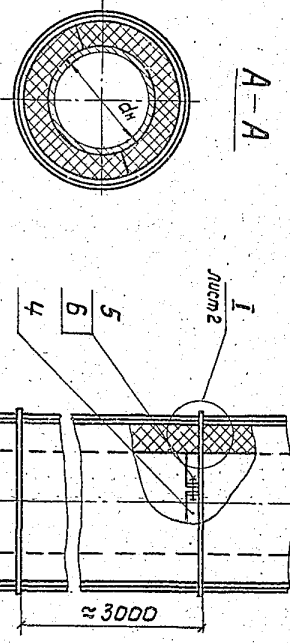
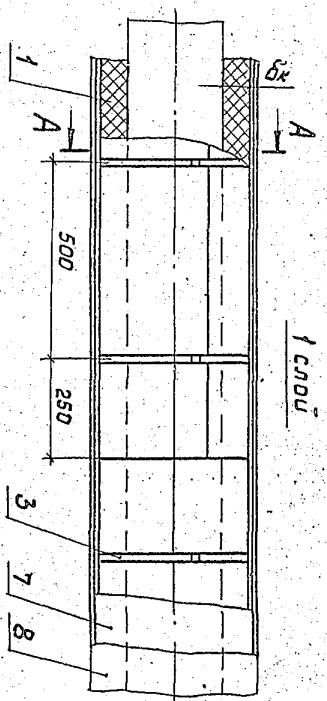
Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздуха (мм)												Толщина в конструкции (бк, мм)															
		1000 x 1600						1000 x 2000						1000 x 1600						1000 x 2000									
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
1	Литы на битумном связующем, пр. б. к. м ²	6,6	7,1	7,6	8,1	8,7	9,3	9,8	10,7	11,3	12,0	12,9	3,1	3,7	4,2	4,7	5,6	6,4	6,98	7,8	8,3	9,2	6,3	9,2	9,9	10,5	11,2	11,9	12,8
2	Литы на битумном связующем, пр. б. к. м ²	6,72	7,32	8,52	9,12	9,72	10,4	11,2	11,76	12,36	13,56	14,4	4,55	3,72	4,44	5,04	5,64	6,73	7,68	8,35	9,96	11,04	11,88	12,6	13,44	14,28	15,36	16,3	16,9
3	Битум марки БН 10/30, кг	1565	1726	2009	2151	2230	2460	2632	2773	3026	3198	3651	891	825	937	1043	1328	1511	1810	2201	2349	2601	2802	2972	3170	3358	3623	3568	3990
4	Проболка 2.0-0-2Ц, кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5	Лист А.А.Т.Н. 0,5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
6	Двойная парозащитная мембрана	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
7	Покр. литые защитной мемб. 2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

7.906.9-2.1-18

Лист 6

формат А3



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
1	7.906.9-2-1-28,29	Изделия металлоизоляционные из пенополиуретана марки ФРП-1			
2	7.906.9-2-1-35...39	Кольцо			
3	7.906.9-2-2-31	Горелка а.о-о-2ц			
4	7.906.9-2-1-28,29	Бандаж с пружинами			
5	7.906.9-2-1-35...39	Элемент дренажа			
6	7.906.9-2-1-33,34	Болт М8х35-36.019			
7	7.906.9-2-1-33,34	Гайка М8.4.019			
8	7.906.9-2-1-35...39	Лист пенополиизоляционный			
		Лакокрасочные защитные			

1. Технические описание см. 7.906.9-2-1-007.0.
 2. Количество материалов на металлоизделия по проекту - вода без учета перекрытий поз. 7, 8 см. 7.906.9-2-1-19, лист 3.-7.

7.906.9-2-1-19		Страна	Лист	Листов
Год	Собранная	В.С.М.	1	7
Исполн.	Коржичина	В.С.		
Исполн.	Шергина	В.С.		
Исполн.	Степанова	В.С.		
Исполн.	Шергина	В.С.		
Теплоизоляционная труба марки ДН 45 - 1030 мм				
Теплоизоляционная труба марки ФРП-1				
Теплоизоляционный лист				
Теплопроект				

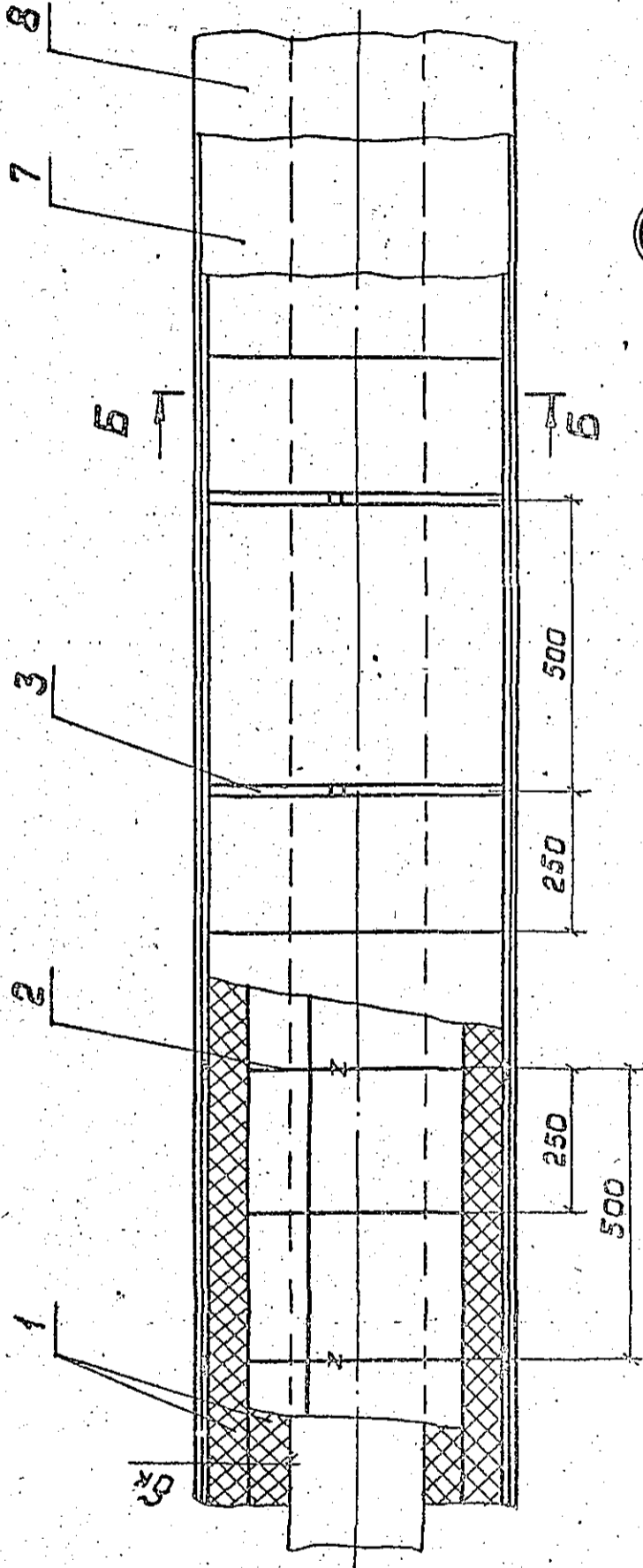
Формат А3

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т.п. 7.906.9-2 : Б1; з2

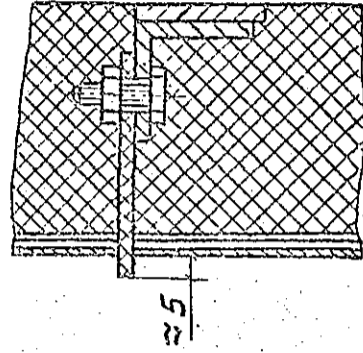
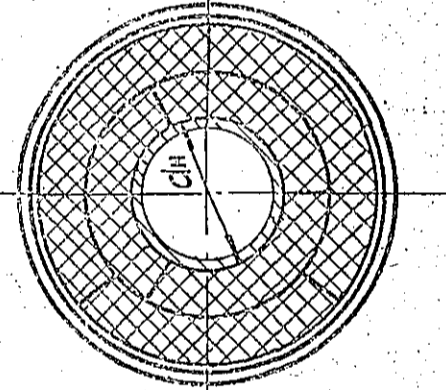
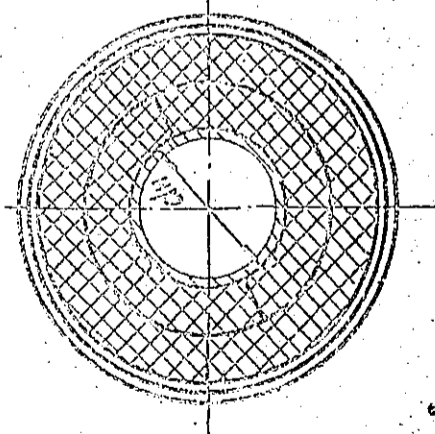
НЮЛБ

2 слоя



Б-Б
dH 45-273 мм

Б-Б
dH 325-1020 мм



7.906.9-2.1-19

Лист 2

Формат А3

Копиетство материал на 10м тубодобода

Nos.	Наименование	Диаметр тубодобода (ди. мм)																												
		45		57		75		89		108																				
		Толщина в конструкторских (ди. мм)																												
1	Испытационный фонтан № 1	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120									
2	Побочная скважина № 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
3	Буровая скважина № 3	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110									
4	Земляной фонтан	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6									
5	Буровая скважина № 5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6									
6	Газовая скважина № 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6									
7	Скважина для добычи нефти № 7	33	33	46	58	58	64	71	37	43	49	33	33	46	58	74	81	87	43	55	62	68	74	80	87	47	53	59	66	73
8	Побочная скважина № 8	33	33	46	58	58	64	71	43	43	49	33	33	46	58	74	81	87	43	55	62	68	74	80	87	47	53	59	66	73

Л.П. 7.906.9-2; 91; 22

ИЛО 716

Имя, фамилия, Подпись в дата, Владелец, №

7.906.9-2-1-19

Лист 3

Продолжение

№	Наименование	Диаметр трубопровода (д.к. мм)															Толщина в конструкциях (д.к. мм)														
		108					133					159					219					273									
		40	50	60	80	100	40	50	60	80	100	40	50	60	80	100	40	50	60	80	100	40	50	60	80	100					
1	Пенопласт ФРП-1, м ³	0,19	0,25	0,32	0,45	0,63	0,22	0,29	0,36	0,45	0,63	0,18	0,25	0,33	0,44	0,5	0,6	0,7	0,84	0,33	0,42	0,53	0,75	0,87	1,0	1,14	0,39	0,51			
2	Проболка 20-24, кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3	Бандаж с пружкой, шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
4	Элемент опорной																														
5	Полки I-IV, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
6	Болт М8х35, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
7	Гайка М8, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
8	Слой пароизоляции-винил, м ²	5,9	6,5	7,2	6,1	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	6,9	7,5	8,1	8,8	9,4	10,0	10,6	10,6	11,9	12,5	13,2	13,8	10,5	11,1	11,7				
9	Покрываете эластич-ное, м ²	5,9	6,5	7,2	6,1	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	6,5	7,5	8,1	8,8	9,4	10,0	10,6	10,6	11,9	12,5	13,2	13,8	10,5	11,1	11,7				

7.906.9-2.1-19

Лист 4
Формат А3

Продолжение

Диаметр трубопровода (см, мм)

Паз	Наименование	Трубки																												
		373										375																		
		60	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200					
1	Лендрилест ФР-1, № 1	0,63	0,68	0,03	0,17	0,32	0,33	0,45	0,59	0,73	1,02	1,17	1,34	1,5	0,38	0,52	0,67	0,82	1,05	1,32	1,5	1,68	0,43	0,59	0,75	0,99	1,27	1,46	1,51	1,85
2	Проболонка 20-0-21 кс	—	0,67	0,67	0,67	0,67	—	—	—	—	0,57	0,69	0,72	0,72	—	—	—	0,77	0,77	0,8	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	Баллон с прокладкой шп. 20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
4	Элемент опорной																													
5	Палки I — IV, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	Болт М8х35, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	Гайка М8, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
8	Стойка опорная																													
9	Опншп.	м ²	12,3	12,6	14,2	14,9	15,5	16,2	16,7	17,3	19,0	15,2	14,9	16,5	17,1	13,7	14,4	15,0	15,6	16,9	17,5	18,1	18,8	15,3	15,9	16,5	17,2	18,4	19,0	20,3
10	Докрытые 30шт.	шт.	12,3	12,6	14,2	14,9	15,5	16,2	16,7	17,3	19,0	15,2	14,9	16,5	17,1	13,7	14,4	15,0	15,6	16,9	17,5	18,1	18,8	15,3	15,9	16,5	17,2	18,4	19,0	20,3

Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ф.П. 7.906.9-2 ; 61 ; 2

НОУПБ

7.906.9-21-19

Формат А3

Лист 5

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																								
		478			530			630			720			820												
		Толщина в конструкциях (ди, мм)																								
1	Линоплест фрл-1, м ²	30	40	50	60	80	100	110	30	40	50	60	80	90	100	110	130	30	40	50						
2	Проволока 2.0-0-24, мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
3	Болты с гайкой, шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20						
4	Элемент опорной	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						
5	Болт М8х35, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						
6	Гайка М8, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						
7	Слой герметизирующий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
8	Покрыватель зашпир-нос	10,2	12,5	12,7	13,5	19,1	19,8	20,4	21,6	22,9	23,5	24,7	22,3	22,9	23,6	24,8	24,5	25,7	26,4	27,6	28,9	29,5	30,8	27,6	28,3	28,9

7.906.9 - 2.1-19

ИИ 2 906-9-2: 61: 42

ИИ 2 906-9-2: 61: 42

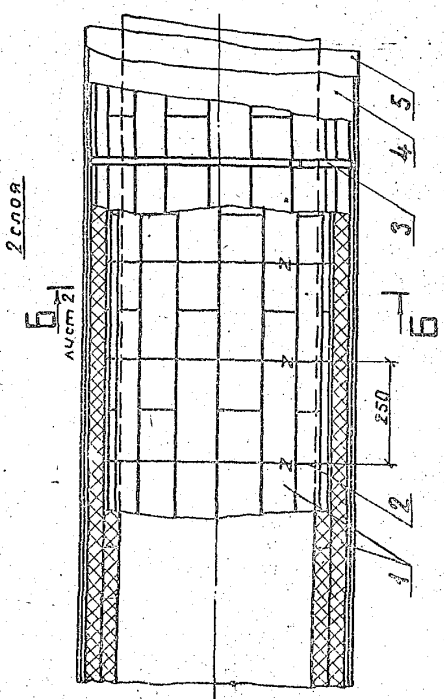
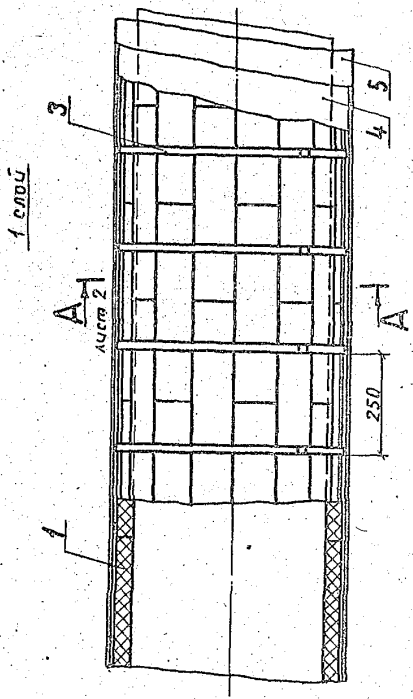
ИЮНЬ

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																			
		g20								g30											
		60	80	90	100	110	130	150	20	60	80	90	100	110	130	150	20				
1	Лентолест ФРЛ-1, м ²	1,66	2,26	2,57	2,89	3,21	3,51	0,92	1,21	1,52	1,85	2,27	2,85	3,2	3,56	4,29	1,02	1,33	1,68	2,03	2,76
2	Проволока а-0-24, кг	—	1,47	1,47	1,5	1,5	1,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Бандаж с прокладкой, шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
4	Элемент опорной	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	Болт М8х35, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	Гайка М8, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	Слой парозащиты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ОГНПЦ, м ²	29,5	30,8	31,4	32,0	32,7	33,9	0,28	31,4	32,0	32,7	33,9	34,5	35,2	35,8	37,1	33,9	34,5	35,2	35,8	37,1
8	Порышное защит.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	НОС, м ²	29,5	30,8	31,4	32,0	32,7	33,9	30,8	31,4	32,0	32,7	33,9	34,5	35,2	35,8	37,1	33,9	34,5	35,2	35,8	37,1

7.906.9-2.1-19



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Плиты из пенопласта полистирольного ЛСБ-С марки 40 ГОСТ 15588-70			
-		Клей фенолополивинилцеллюлозный марки БФ-4 ГОСТ 21272-74			
2		Кольца Проволока 20-0-24 ГОСТ 3282-74			
3	7.906.9-2.2-31	Бандаж с пружкой			
4	7.906.9-2.1-33,34	Слой пароизоляции			
5	7.906.9-2.1-35...39	Покрывало защитное			

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0070.
 2. Качество материалов на теплоизоляцию 10 м трубопровода без учета перекрытий поз. 4,5 см. 7.906.9-2.1-20, лист 2...5.

7.906.9-2.1-20		Лист	5
ГЛП	Тепловая изоляция трубопровода	Станция	Р
Исполн.	В.И.В.	В.И.В.	В.И.В.
Чек-лист	В.И.В.	В.И.В.	В.И.В.
Сред. оц.	В.И.В.	В.И.В.	В.И.В.
Имя:	В.И.В.	В.И.В.	В.И.В.
ТЕПЛОПРОЕКТ		В.И.В.	

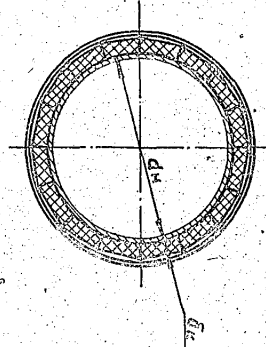
Формат А3

410716
 7.906.9-2.1-20

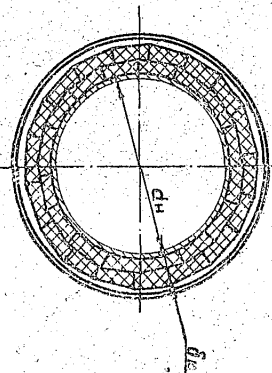
ИИ0716

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инд. № подл.

Количество материалов на 10 м трубопровода



A-A



B-B

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дх.м)																			
		Толщина в конструкторе (б.м.м)										273									
		159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	
1	Дюны ЛБ-С марки 40, м ³	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	
2	Клей марки БФ-4, кг	2,79	4,19	5,21	5,88	6,99	7,87	10,28	1,42	1,55	1,68	1,84	2,28	0,24	0,22	0,30	0,35	0,33	0,78	7,5	
3	Пробойные 2,0-0-24, шт.	—	—	0,26	0,81	0,91	0,94	—	1,23	1,23	1,23	1,23	—	—	0,94	0,99	1,1	1,1	—	—	
4	Бандаж спиральной, шт.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
5	Покрывные защитные, м ²	7,2	8,1	8,6	9,1	9,7	10,2	11,3	12,9	13,4	14,4	16,0	17,6	8,8	10,0	11,6	13,0	14,4	15,2	16,3	

7.906.9-21-20

Формат А3

Продолжение

Поз.	Диаметр трубопровода (дн, мм)																													
	273										325										377									
	Толщина в конструкции (б.к. мм)																													
1	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	250	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	
—	1,17	1,56	1,71	1,99	2,46	2,97	0,33	0,39	0,73	0,8	0,95	1,02	1,34	1,77	1,95	2,24	2,75	3,3	4,51	0,38	0,67	0,82	0,9	1,07	1,33	1,5	1,97	2,14	2,48	
—	14,9	19,8	21,7	25,3	31,2	37,7	4,2	7,5	9,3	10,2	12,1	12,9	17,0	22,5	24,8	28,5	34,9	41,9	57,3	4,8	8,5	10,4	11,4	13,6	14,4	19,1	25,0	27,2	31,5	
2	—	1,58	1,59	1,58	1,58	1,58	—	—	1,28	1,33	1,43	1,43	—	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	—	—	1,44	1,49	1,6	—	1,91	1,91	1,91		
3	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
4	14,9	16,4	16,9	18,0	19,6	21,7	12,1	13,3	14,0	14,3	14,9	15,4	16,5	18,0	18,7	19,6	21,2	22,8	25,9	13,7	15,0	15,6	15,9	16,6	17,1	18,1	19,7	20,2	21,3	
5	14,9	16,4	16,9	18,0	19,6	21,7	12,1	13,3	14,0	14,3	14,9	15,4	16,5	18,0	18,7	19,6	21,2	22,8	25,9	13,7	15,0	15,6	15,9	16,6	17,1	18,1	19,7	20,2	21,3	

Продолжение

Поз.	Диаметр трубопровода (дн, мм)																													
	377										426										480									
	Толщина в конструкции (б.к. мм)																													
1	175	200	250	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	250	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	250	300
—	3,04	3,62	4,92	0,47	0,75	0,88	1,02	1,18	1,25	1,63	2,16	2,33	2,77	3,3	3,93	5,37	0,64	0,83	1,01	1,2	1,4	1,47	1,81	2,36	2,47	2,95	3,58	4,25	5,7	7,31
—	38,6	46,0	62,5	6,0	9,5	11,2	13,0	15,0	15,9	21,0	27,4	29,6	34,4	41,9	49,9	67,4	8,3	10,5	12,8	15,2	17,8	18,3	23,0	29,0	31,4	37,5	46,5	54,0	72,4	92,8
2	1,91	1,91	4,45	—	—	1,59	1,64	1,75	1,75	—	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07	4,76	—	—	1,76	1,81	1,92	1,92	—	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	5,09	5,09
3	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
4	22,8	24,4	27,5	15,5	16,5	17,0	17,5	18,1	18,6	19,7	21,2	21,7	22,8	24,4	25,9	29,1	17,0	18,1	18,7	19,3	20,0	20,5	21,2	22,8	23,1	24,4	26,0	27,5	30,6	33,8
5	22,8	24,4	27,5	15,5	16,5	17,0	17,5	18,1	18,6	19,7	21,2	21,7	22,8	24,4	25,9	29,1	17,0	18,1	18,7	19,3	20,0	20,5	21,2	22,8	23,1	24,4	26,0	27,5	30,6	33,8

7.906.9-2.1-20

Формат А3

Поз.	Наименование	Диаметр мусоропровода (ди. мм)																													
		750					820																								
		Толщина в конструкторах (ди. мм)																													
1	Датчик ПСБ-С марки ИД МЭ	671	601	611	63	641	648	658	657	671	673	687	686	612	707	713	677	658	773	229	296	327	307	457	421	445					
2	Клей марки БФ-4, кг	9,0	11,6	14,1	16,5	17,9	19,8	25,2	32,4	31,4	40,6	49,2	50,2	77,7	59,2	110,4	12,6	16,5	18,7	21,1	22,0	29,1	37,6	40,6	46,6	55,8	66,8	41,6	45,6	118,4	
3	Бандаж с пряжкой, шт.	—	—	4,92	4,97	2,08	2,08	—	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	—	—	224	229	239	239	—	271	271	271	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Слой подготавливающий, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	21,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	26,7	27,5	26,2	30,9	32,3	26,1	26,1
5	Прочные зашпатель, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	22,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	27,5	26,2	30,2	30,9	32,3	26,1	26,1

Диаметр мусоропровода (ди. мм)

Поз.	Наименование	Диаметр мусоропровода (ди. мм)																													
		750					820																								
		Толщина в конструкторах (ди. мм)																													
1	Лепилы ПСБ-С марки ИД МЭ	471	421	411	43	441	448	458	457	471	473	487	486	412	507	513	477	458	573	229	296	327	307	457	421	445					
2	Клей марки БФ-4, кг	9,0	11,6	14,1	16,5	17,9	19,8	25,2	32,4	31,4	40,6	49,2	50,2	77,7	59,2	110,4	12,6	16,5	18,7	21,1	22,0	29,1	37,6	40,6	46,6	55,8	66,8	41,6	45,6	118,4	
3	Бандаж с пряжкой, шт.	—	—	4,92	4,97	2,08	2,08	—	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	—	—	224	229	239	239	—	271	271	271	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Слой подготавливающий, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	21,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	26,7	27,5	26,2	30,9	32,3	26,1	26,1
5	Прочные зашпатель, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	22,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	27,5	26,2	30,2	30,9	32,3	26,1	26,1

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр мусоропровода (ди. мм)																													
		750					820																								
		Толщина в конструкторах (ди. мм)																													
1	Лепилы ПСБ-С марки ИД МЭ	471	421	411	43	441	448	458	457	471	473	487	486	412	507	513	477	458	573	229	296	327	307	457	421	445					
2	Клей марки БФ-4, кг	9,0	11,6	14,1	16,5	17,9	19,8	25,2	32,4	31,4	40,6	49,2	50,2	77,7	59,2	110,4	12,6	16,5	18,7	21,1	22,0	29,1	37,6	40,6	46,6	55,8	66,8	41,6	45,6	118,4	
3	Бандаж с пряжкой, шт.	—	—	4,92	4,97	2,08	2,08	—	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	—	—	224	229	239	239	—	271	271	271	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Слой подготавливающий, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	21,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	26,7	27,5	26,2	30,9	32,3	26,1	26,1
5	Прочные зашпатель, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	22,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	27,5	26,2	30,2	30,9	32,3	26,1	26,1

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр мусоропровода (ди. мм)																													
		750					820																								
		Толщина в конструкторах (ди. мм)																													
1	Лепилы ПСБ-С марки ИД МЭ	471	421	411	43	441	448	458	457	471	473	487	486	412	507	513	477	458	573	229	296	327	307	457	421	445					
2	Клей марки БФ-4, кг	9,0	11,6	14,1	16,5	17,9	19,8	25,2	32,4	31,4	40,6	49,2	50,2	77,7	59,2	110,4	12,6	16,5	18,7	21,1	22,0	29,1	37,6	40,6	46,6	55,8	66,8	41,6	45,6	118,4	
3	Бандаж с пряжкой, шт.	—	—	4,92	4,97	2,08	2,08	—	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	—	—	224	229	239	239	—	271	271	271	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Слой подготавливающий, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	21,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	26,7	27,5	26,2	30,9	32,3	26,1	26,1
5	Прочные зашпатель, м ²	19,0	19,8	20,4	20,9	21,3	21,8	22,9	20,5	22,0	24,0	27,6	29,2	32,3	35,9	22,1	22,2	24,6	25,6	25,6	34,6	34,6	35,0	35,0	27,5	26,2	30,2	30,9	32,3	26,1	26,1

Инв. № поля: _____ Подпись и дата: _____ Элем. инв. №: _____

№ 105

7.906.9-2.1-20

Формат А3

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дн, мм)																	
		920						1020						1220					
		Толщина в конструкциях (бк, мм)																	
1	Плиты ПСБ-С марки 40, м ²	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200		
—	Клей марки БФ-4, кг	4,37	5,04	6,72	7,03	7,3	1,68	2,0	2,28	2,61	2,68	3,32	4,47	4,72	5,57	6,64	7,68		
2	Проволока 2,0-0-2Ц, мм	55	5,64	77,7	89,3	16,5	27,9	25,4	30,2	33,1	34,0	44	156,6	59,9	70,0	84,4	97,3		
3	Битумаж с пражкой, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
4	Слой паронепроницаемый, м ²	37,4	38,3	39,8	41,4	34	1,35	2,35	7,36	1,36	5,37	3,0	3,0	4,0	4,1	4,3	1,44		
5	Покрывные защитное, м ²	37,4	38,3	39,8	41,4	34	1,35	2,35	7,36	1,36	5,37	3,0	3,0	4,0	4,1	4,3	1,44		

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дн, мм)																							
		920						1020						1420											
		Толщина в конструкциях (бк, мм)																							
1	Плиты ПСБ-С марки 40, м ²	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200
—	Клей марки БФ-4, кг	2,16	2,58	2,89	3,39	3,4	4,46	5,67	6,07	6,92	8,21	9,53	1,64	2,31	2,74	3,04	3,59	3,61	4,77	6,15	6,53	7,39	8,72	10,17	11,7
2	Проволока 2,0-0-2Ц, мм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Битумаж с пражкой, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
4	Слой паронепроницаемый, м ²	34,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
5	Покровные защитное, м ²	34,5	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6

7.906.9-2.1-20
Формат А3

Н10716

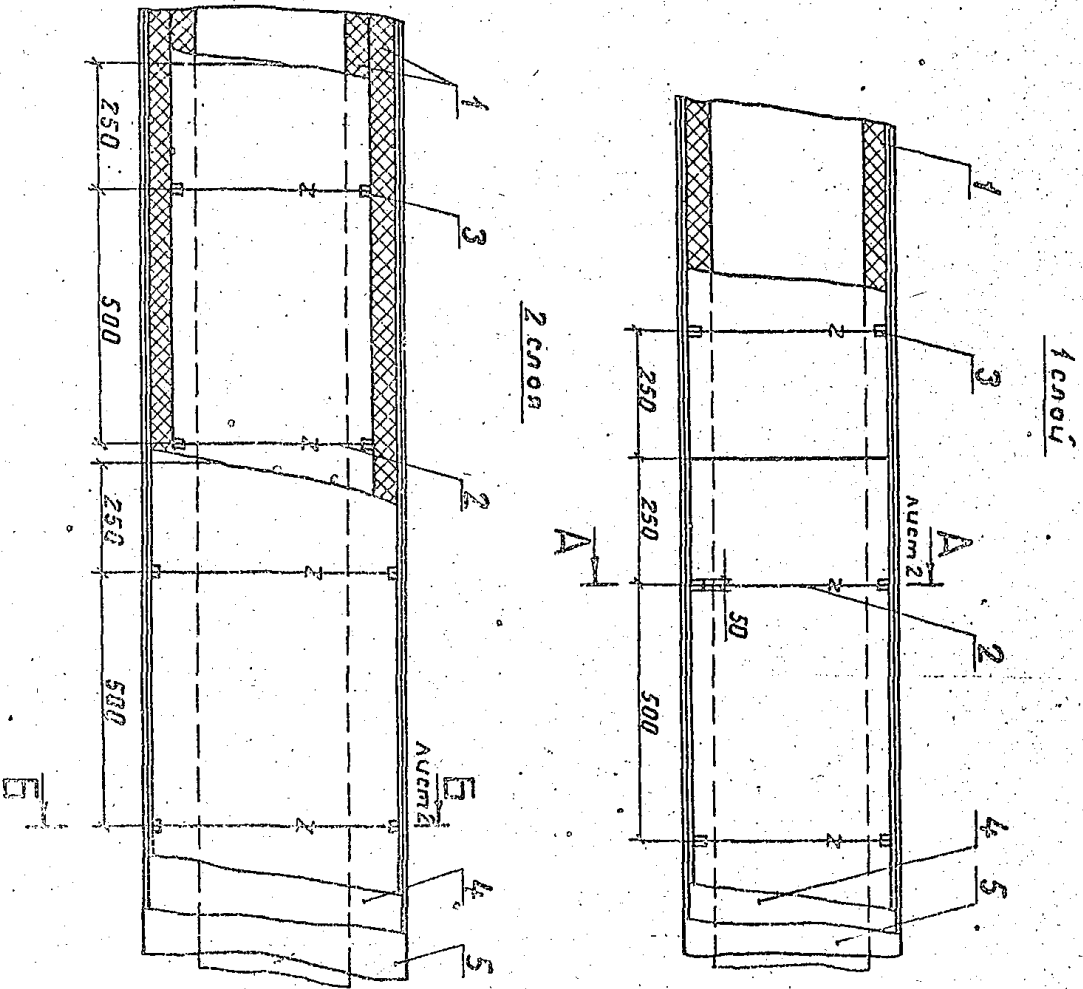
7.906.9-2, 61, 72

Лист 1 из 1

Н10716

Ф.П. 7.906.9-2; В1; з2

Имя, Фамилия, Подпись и дата
Взам. инв. №



Марка, -ноз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1		Листы из пеноплас-та полистирольного			
		ПСБ-С марка 40			
		ГОСТ 15588-70			
		Клей фенолополи-виницетальный			
		Марки БФ-4 ГОСТ12772-74			
2		Кольцо			
		Проволока 2.0-0-2Ц			
		ГОСТ 3282-74			
3		Подкладка			
		Лист АД1-Н			
		ГОСТ 27631-75			0,002
4	7.906.9-2.1-33,34	Слой подолощивающий			
5	7.906.9-2.1-35...39	Покрyтyще зашyтное			

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0070.
 2. Количество материалов на теплоизоляцию 10м² воздухообода без учета перекрытий поз. 4,5 см. 7.906.9-2.1+21, лист 2...5

7.906.9-2.1-21

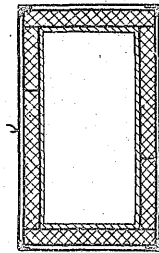
Тип	Исполнение	Условия	Теплопроводность	Страна	Лист	Листов
Итого	Корректировка	Корректировка	Корректировка	Р	7	5
Без учета	Специальные	Специальные	Специальные			
Итого	Активные	Активные	Активные			

формат А3

ТЕРМОПРОЕКТ

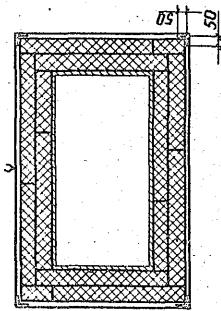
A-A

Поз. 4, 5 не показаны



Б-Б

Поз. 4, 5 не показаны



Количество материалов на 10 м трубопровода

Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																											
		100 x 200					200 x 200					200 x 400																	
		Толщина в конструкциях (б.к.мм)																											
1	Трубы ПСБ-С марки 40, м ³	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	60
-	Клей навяч БФ-4, кг	3,05	5,08	6,1	7,2	8,25	10,2	12,7	15,5	19,0	23,6	28,8	35,6	3,94	6,35	7,62	8,93	10,4	11,9	13,9	20,6	22,5	26,7	33,4	40,6	9,4	9,9	10,5	10,9
2	Пробирокса 20-У-2Н, кг	4,4	7,0	8,5	10,3	11,9	14,0	17,5	20,7	25,0	30,1	36,1	41,7	1,9	3,0	3,6	4,3	5,0	5,8	6,6	10,8	11,8	13,6	16,5	17,3	1,90	2,10	2,20	2,3
3	Лист АВТН-0,5, м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4
4	Сред. поролозащитный, м ³	0,6	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,2	2,6	3,1	3,7	4,4	5,1	1,0	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	3,8	4,1	4,6	5,5	6,2	7,0	1,6	1,6	1,6	1,7
5	Поролитовые защитные, м ²	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	4,0	4,0	4,0

7.906.9-2.1-21

Формат А3

Исполнитель: Подпись и п.д. 7.906.9-2.1-21

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода / мм															Продолжение														
		200 x 400					400 x 400					400 x 500																			
Толщина в конструкции (б.к. мм)																															
1	Листы ПСБ-С марки 40М ³	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125		
—	Клей марки БФ-4, кг	112	127	166	212	230	270	332	40	0,57	0,9	1,06	1,23	1,42	1,63	2,0	2,62	2,83	3,3	4,0	4,8	0,64	1,0	1,16	1,36	1,57	1,77	2,02	2,87		
2	Проболока 20-0-2Ц, кг	142	161	200	269	292	343	422	250	8	7,2	11,4	13,5	15,6	18,0	20,7	25,4	33,3	35,9	41,9	50	8,6	10	8,1	12,7	15,0	17,3	19,9	22,9	27,9	36,4
3	Лист АД1-Н-0,5, м ²	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8		
4	Лист пароизоляционный ЦН	18,0	18,6	20,0	22,0	22,0	22,6	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	32,0	20,6	22,0	22,6	23,1	24,0	24,8	26,0	28,0	
5	Покрывающее защитное	18,6	20,0	22,0	22,6	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	32,0	20,6	22,0	22,6	23,1	24,0	24,8	26,0	28,0	

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)															Продолжение													
		400 x 500					400 x 800					500 x 500																		
Толщина в конструкции (б.к. мм)																														
1	Листы ПСБ-С марки 40М ³	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	
—	Клей марки БФ-4, кг	39,4	45,7	55,7	66,0	106,6	16,5	19,4	22,4	25,7	31,8	33,6	46,0	49,5	57,1	68,8	81,3	8,9	14,0	16,4	18,9	21,9	25,5	30	33,8	42,8	49	60	71,1	
2	Проболока 20-0-2Ц, кг	256	270	2,90	3,1	1,38	1,45	2,86	2,89	3,0	3,04	1,65	3,13	3,16	3,30	3,45	3,7	1,18	1,25	2,46	2,49	2,60	2,64	1,45	2,72	2,76	2,90	3,1	3,9	
3	Лист АД1-Н-0,5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	
4	Лист пароизоляционный ЦН	28,6	30,0	32,0	34,0	26,6	28,0	28,0	29,3	30,0	30,8	32,0	34,0	34,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	26,6	26,6	28,0	28,0	29,3	30,0	30,8	32,0	34,0
5	Покрывающее защитное	30,6	32,0	34,0	36,0	28,6	28,6	29,3	30,0	30,8	32,0	34,0	34,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	28,6	28,6	29,3	29,3	30,0	30,8	32,0	34,0	36,0

№ 7.906.9-2-1

№, полл. Подпись и дата
Взам. инв. №

7.906.9-2.1-21

формат А3

Лист 3

Продолжение.

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																											
		500 x 800				800 x 1000				500 x 1000				800 x 800															
		Толщина в конструкциях (бк.мм)																											
1	Литмы ПСБ-С-марки 40, м ³	0,90	1,40	1,65	1,89	2,17	2,43	3,00	3,87	4,46	4,80	5,77	6,80	1,03	1,6	1,88	2,16	2,48	2,77	3,46	4,37	4,70	5,40	6,47	7,60	1,1	1,7	1,99	2,29
—	Клей марки БФ-4, кг	11,4	17,8	20,0	22,4	25,8	29,3	36,1	44,9	52,0	61,0	70,3	86,4	13,1	20,3	26,0	31,5	40,4	49,2	55,5	60,3	68,8	82,4	96,5	114,0	21,6	23,3	29,1	
2	Проболока 20-0-2Ц, кг	1,53	2,08	2,09	3,20	3,23	1,75	3,33	3,36	3,50	3,70	3,9	1,68	1,75	3,46	3,49	3,60	3,84	1,95	3,73	3,76	3,90	4,10	4,30	1,78	1,85	3,58	3,69	
3	Лист АД1-Н-0,5, м ²	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	
4	Лист парозащитный ЦМ	28,6	30,0	30,6	31,3	32,0	32,8	34,0	36,0	36,6	38,0	40,0	42,0	32,6	34,0	34,6	35,3	36,0	36,8	38,0	40,0	40,6	42,0	44,0	46,0	34,6	35,0	36,6	37,3
5	Покрываете защитное м ²	28,6	30,0	30,6	31,3	32,0	32,8	34,0	36,0	36,6	38,0	40,0	42,0	32,6	34,0	34,6	35,3	36,0	36,8	38,0	40,0	40,6	42,0	44,0	46,0	34,6	35,0	36,6	37,3

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																											
		800 x 800				800 x 1000				500 x 1000				1000 x 1000															
		Толщина в конструкциях (бк.мм)																											
1	Литмы ПСБ-С-марки 40, м ³	2,03	2,9	3,5	4,63	4,96	5,7	6,89	8,0	11,23	11,9	2,22	2,55	2,93	3,26	4,0	5,12	5,50	6,30	7,53	8,8	1,36	2,10	2,46	2,81	3,20	3,6	4,40	5,63
—	Клей марки БФ-4, кг	33,4	36,8	45,7	58,6	63,0	72,4	86,7	100,0	115,6	124,1	2,22	2,55	2,93	3,26	4,0	5,12	5,50	6,30	7,53	8,8	1,36	2,10	2,46	2,81	3,20	3,6	4,40	5,63
2	Проболока 20-0-2Ц, кг	3,38	2,05	3,88	3,96	4,1	4,3	4,5	4,58	2,05	4,08	4,09	4,20	4,24	2,23	4,33	4,36	4,50	4,70	4,90	2,18	2,23	4,46	4,48	4,60	4,64	2,45	4,73	
3	Лист АД1-Н-0,5, м ²	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	
4	Лист парозащитный ЦМ	38,0	38,0	40,0	42,0	42,6	44,0	46,0	48,0	38,6	40,0	40,6	41,3	42,0	42,8	44,0	46,0	46,6	48,0	50,0	52,0	42,6	44,0	44,6	45,3	46,0	46,6	48,0	50,0
5	Покрываете защитное м ²	38,0	38,0	40,0	42,0	42,6	44,0	46,0	48,0	38,6	40,0	40,6	41,3	42,0	42,8	44,0	46,0	46,6	48,0	50,0	52,0	42,6	44,0	44,6	45,3	46,0	46,6	48,0	50,0

Имя, № прол., Подпись и дата

22.1.91; 2-б-6-906.7 Ш.П.

7.906.9-2.1-21

Формат А3

Лист 4

Н10716

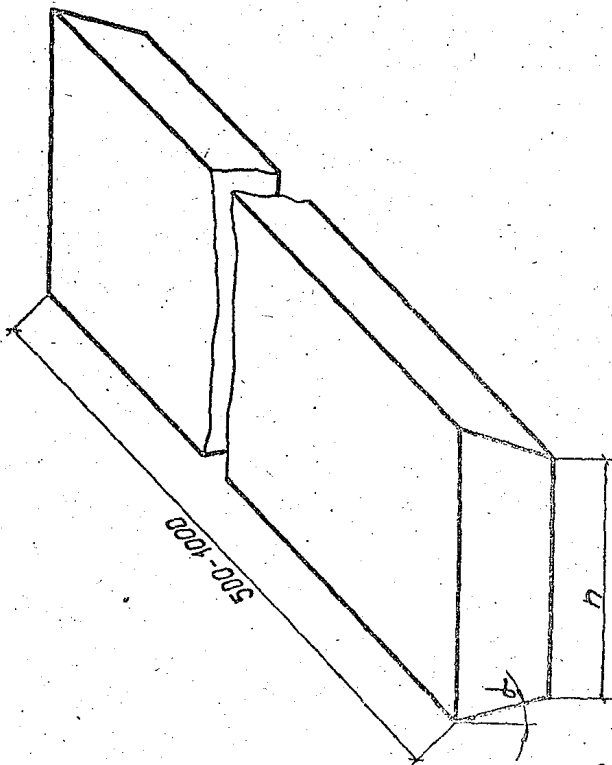
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. лис. №
--------------	----------------	--------------

Поз.	Наименование	Сечение воздухохода (мм)																																
		1000 × 1000			1000 × 1600			1000 × 2000			1000 × 1600			1000 × 2000																				
		Толщина в конструкциях (в к. мм)																																
1	Плиты ПСБ-С марки 40 м ²	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200	33	50	58	66	75	83	100	125	133	150	175	200					
—	Клей марки БФ-4, кг	76,6	87,6	104,5	121,9	22,4	3,43	4,0	4,6	5,2	5,8	6,4	7,1	8,0	8,8	9,6	10,5	13,0	15,2	17,4	19,4	22,0	20,2	3,10	3,62	4,13	4,72	5,25	6,40	6,72	8,69	9,90	11,72	13,80
2	Проболока 20-0-2Ц, кг	4,76	4,90	5,10	5,30	2,78	2,85	5,66	5,70	5,80	5,84	3,05	5,93	5,96	6,10	6,25	6,50	3,28	3,28	6,46	6,50	6,6	6,64	3,45	6,73	6,76	6,90	7,10	7,30	7,48	7,72			
3	Лист АЛ1-Н-0,5, м ²	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
4	Лист перфорированный, м ²	50,6	52,0	54,0	56,0	54,6	56,0	56,6	57,3	58,0	58,8	60,0	62,0	62,6	64,0	66,0	68,0	62,6	64,0	64,6	65,3	66,0	66,8	68,0	70,0	70,6	72,0	74,0	76,0	78,0	80,0			
5	Порытие зачитное, м ²	10,6	12,0	14,0	16,0	14,6	16,0	16,6	17,3	18,0	18,8	20,0	22,0	22,6	24,0	26,0	28,0	22,6	24,0	24,6	25,3	26,0	26,8	28,0	30,0	30,6	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0			

Продолжение

7.906.9-2.1-21

Формат А3



Диаметр трубопровода d_n , мм	Количество сегментов по окружности для 1° слоя, шт	Угол скоса граней α	Нижнее основание сегмента, n , мм
159	9	20°	54
219	11	16°	60
273	12	15°	71
325	13	14°	78
377	14	13°	84
426	15	12°	88
480	16	11°	92
530	16	11°	101
630	18	10°	110
720	20	9°	112
820	20	9°	127
920	22	8°	128
1020	22	8°	142
1220	26	7°	149
1320	26	7°	161
1420	26	7°	173

При многослойной изоляции выбор размеров сегментов для второго и последующих слоев производится по наружному диаметру соответственно первого и последующих слоев сегментов.

7.906.9 - 2.1 - 22

Сегмент

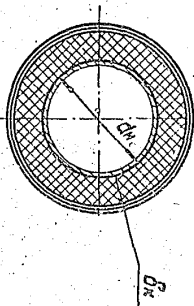
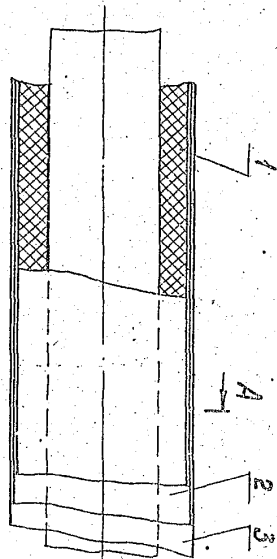
Г/П	Сварщик	И.И.И.	2014
И.К.	Корюхина	И.И.	2014
И.К.	Дубровина	И.И.	2014
И.К.	Степанова	И.И.	2014
И.К.	Акимов	И.И.	2014

Формат А3

ТЕПЛОПРОЕКТ

Страна	Лист	Листов
Р		1

НЮЛГБ



A-A

Марка под.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед.иже	Полн.с. изделие
1		Пенополиуретан марки ППУ-302Н			
2	7.906.9-2.1-33.34	Слой пенополиуретана			
3	7.906.9-2.1-35...39	Лаконитие защитное			

1. Технические описания см. 7.906.9-2.1-0070.
 2. Количество материалов на теплоизоляцию для трубопровода без учета перекрытий поз. 2, 3 см. 7.906.9-2.1-23, лист 8...9.

7.906.9-2.1-23		Страницы		Итого	
Тип	Сварочная	Вид	Техн	Лист	Лист
Исполн.	Колосов	Исполн.	Техн	Лист	Лист
Наим. изобр.	Исследоват.	Исполн.	Техн	Лист	Лист
Разр. инж.	Специально	Исполн.	Техн	Лист	Лист
Инж.	Акимова	Исполн.	Техн	Лист	Лист

Трубопроводная изоляция труб. Пенополиуретан. Диаметр 42-48 мм. Пенополиуретан ППУ-302Н.

Сварочная

Количество материалов на 10 м трубопровода

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (д.н. мм)																					
		32					45					57											
		Толщина в конструкции (дн. мм)																					
1	Пенополиуретан	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	110	120	130	140
	марки ППУ-30ВН, м ³	0,06	0,09	0,13	0,17	0,22	0,28	0,34	0,41	0,47	0,54	0,62	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,11	1,19	0,22	0,28	0,34	0,41
2	Слой парализола-	2,9	3,7	4,1	4,8	5,4	6,0	6,7	7,3	7,9	8,6	9,2	9,9	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	4,3	4,9	5,5	6,2
	цзонный, м ²																			8,1	8,7	9,3	10,0
3	Покрывные защит-	2,9	3,7	4,1	4,8	5,4	6,0	6,7	7,3	7,9	8,6	9,2	9,9	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	4,3	4,9	5,5	6,2
	ное, м ²																			8,1	8,7	9,3	10,0

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (д.н. мм)																					
		76					89																
		Толщина в конструкции (дн. мм)																					
1	Пенополиуретан	160	160	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	30	40	50	60
	марки ППУ-30ВН, м ³	0,97	1,09	0,1	0,15	0,2	0,26	0,32	0,39	0,47	0,53	0,61	0,74	0,84	0,95	1,06	1,19	1,31	1,45	0,11	0,16	0,22	0,28
2	Слой парализола-	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	14,3	14,9	15,5	16,2	16,8	17,4	18,1	18,7	19,3	19,9	20,6	21,2	21,8	7,8	8,4	9,1	9,7
	цзонный, м ²																			10,4	11,0	11,6	12,2
3	Покрывные защит-	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	14,3	14,9	15,5	16,2	16,8	17,4	18,1	18,7	19,3	19,9	20,6	21,2	21,8	7,8	8,4	9,1	9,7
	ное, м ²																			10,4	11,0	11,6	12,2

7.906.9-2.1-23

Продолжение

Линейное обозначение	Диаметр трубопровода (ди. мм)																			
	Таблица в конструкторици (ди. мм)																			
Линейное обозначение	Диаметр трубопровода (ди. мм)																			
	100	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
1	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
2	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
3	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340

Продолжение

Линейное обозначение	Диаметр трубопровода (ди. мм)																			
	Таблица в конструкторици (ди. мм)																			
Линейное обозначение	Диаметр трубопровода (ди. мм)																			
	100	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
1	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
2	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340
3	180	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340

7.906.9-21-23

Формат А3

Лист 3

Имя, Инициалы, Подпись и дата, Взам. инв. №

21.10.9-9-906.9

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дн, мм)																	219			273									
																			159												
		Толщина в конструкции (дн, мм)																													
1	Ленполиуретан	200	210	220	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	30	40	50	60	70
2	Марки ППУ-308Н, м ²	225	243	262	0,24	0,33	0,42	0,53	0,64	0,75	0,87	1,0	1,14	1,28	1,43	1,58	1,74	1,9	2,08	2,26	2,44	2,63	2,83	3,03	3,24	3,46	0,29	0,39	0,51	0,63	0,75
3	Слой парозоля-циановый, м ²	17,6	18,2	18,8	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,4	15,0	15,7	16,3	16,9	17,6	18,2	18,8	19,4	20,1	20,7	21,3	21,9	10,3	11,1	11,7	12,3	13,0
	Покрывные защит-ное, м ²	17,6	18,2	18,8	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,4	15,0	15,7	16,3	16,9	17,6	18,2	18,8	19,4	20,1	20,7	21,3	21,9	10,5	11,1	11,7	12,3	13,0

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дн, мм)																	273			325											
																			159														
		Толщина в конструкции (дн, мм)																															
1	Ленполиуретан	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
2	Марки ППУ-308Н, м ²	10,85	11,03	11,17	4,32	4,48	4,65	4,82	4,99	5,18	5,36	5,56	5,75	5,97	6,18	6,41	6,63	6,87	7,12	7,37	7,63	7,91	8,21	8,52	8,87	1,02	1,17	1,34	1,5	1,68	1,86	2,04	2,24
3	Слой парозоля-циановый, м ²	13,6	14,6	14,9	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,3	19,9	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	16,5	17,1	17,8	18,4	19,0	19,6	
	Покрывные защит-ное, м ²	13,6	14,6	14,9	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,3	19,9	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	16,5	17,1	17,8	18,4	19,0	19,6	

7.906.9 - 2.1-23

Лист 4

Формат А3

Имя, № дома, Полосы и дата [Взвз, стр. №]

НОТЫС

Городок

№ п/п	Наименование	Диаметр		Толщина в контурных (ди. мм)		Городок																																																																																						
		325	375	325	375	325	375																																																																																					
1	Периметр	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000						
2	Линейный	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
3	Площадь	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000

Городок

№ п/п	Наименование	Диаметр		Толщина в контурных (ди. мм)		Городок																																																																																						
		375	425	375	425	375	425																																																																																					
1	Периметр	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000						
2	Линейный	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
3	Площадь	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000

7.906.9-2.1-23

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (вн. мм)																								530									
		Толщина в конструкции (вн. мм)																																	
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260		270	280	290	300	310	320	330	340	
1	Пенополиуретан																																		
2	Марки ППУ-308Н ³	0,55	0,83	1,01	1,2	1,4	1,6	1,82	2,02	2,25	2,47	2,71	2,95	3,2	3,45	3,71	3,97	4,25	4,52	4,81	5,1	5,4	5,7	6,01	6,32	6,65	6,98	7,31	0,55	0,72					
	Слой парозащит-																																		
3	Покровитие защит-																																		
	НОВ,																																		
		170	175	181	187	193	200	206	212	219	225	231	237	244	250	256	263	269	275	281	288	294	300	306	313	319	325	332	338	345	352	358	365		
		170	175	181	187	193	200	206	212	219	225	231	237	244	250	256	263	269	275	281	288	294	300	306	313	319	325	332	338	345	352	358	365		

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (вн. мм)																								630									
		Толщина в конструкции (вн. мм)																																	
		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280		290	300	310	320	330	340			
1	Пенополиуретан																																		
	Марки ППУ-308Н ³	0,91	1,1	1,32	1,53	1,75	1,98	2,2	2,45	2,69	2,94	3,2	3,46	3,73	4,01	4,29	4,59	4,87	5,17	5,48	5,8	6,12	6,44	6,77	7,11	7,46	7,81	8,17	8,53	0,62	0,74				
2	Слой парозащит-																																		
	Ционофил,																																		
3	Покровитие защит-																																		
	НОВ,																																		
		19,8	20,4	21,0	21,6	22,3	22,9	23,5	24,1	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9	28,5	29,2	29,8	30,4	31,1	31,7	32,3	32,9	33,5	34,2	34,8	35,5	36,1	36,7	37,3	37,9	38,5	39,2		
		19,8	20,4	21,0	21,6	22,3	22,9	23,5	24,1	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9	28,5	29,2	29,8	30,4	31,1	31,7	32,3	32,9	33,5	34,2	34,8	35,5	36,1	36,7	37,3	37,9	38,5	39,2		

7 906.9 - 2.1 - 23

Лист

6

Формат А3

КОНТБ

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди. мм)																														
		720																														
		Толщина в конструкторских (ди. мм)																														
		630																														
1	Левосторонняя	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	
	марки ПУ-308 Н, м ²	107	113	120	128	135	143	150	158	165	173	180	188	195	202	209	216	223	230	237	244	251	258	265	272	279	286	293	300	307	314	321
2	Сред. правосторонняя	229	236	242	248	254	261	267	273	279	286	292	298	305	311	317	323	330	335	341	347	353	359	365	371	377	383	389	395	401	407	413
3	Правосторонняя	229	236	242	248	254	261	267	273	279	286	292	298	305	311	317	323	330	335	341	347	353	359	365	371	377	383	389	395	401	407	413

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди. мм)																														
		820																														
		Толщина в конструкторских (ди. мм)																														
		720																														
1	Левосторонняя	150	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460
	марки ПУ-308 Н, м ²	412	415	509	513	518	523	528	533	537	542	546	551	555	560	564	568	572	576	580	584	588	592	596	600	604	608	612	616	620	624	628
2	Сред. правосторонняя	327	337	345	352	358	364	370	376	382	388	394	400	406	412	418	424	430	436	442	448	454	460	466	472	478	484	490	496	502	508	514
3	Правосторонняя	327	337	345	352	358	364	370	376	382	388	394	400	406	412	418	424	430	436	442	448	454	460	466	472	478	484	490	496	502	508	514

7.906.9-21-23

Формат А3
Лист 7

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (см, мм)	
		1320	1420

Поз.	Наименование	Толщина в конструкциях (мм, мм)																			
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
1	Ленточный дренаж	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Слой дренажа	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
3	Ленточный дренаж	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Ф.П. 7.906.9-2; 61; 22

№0716

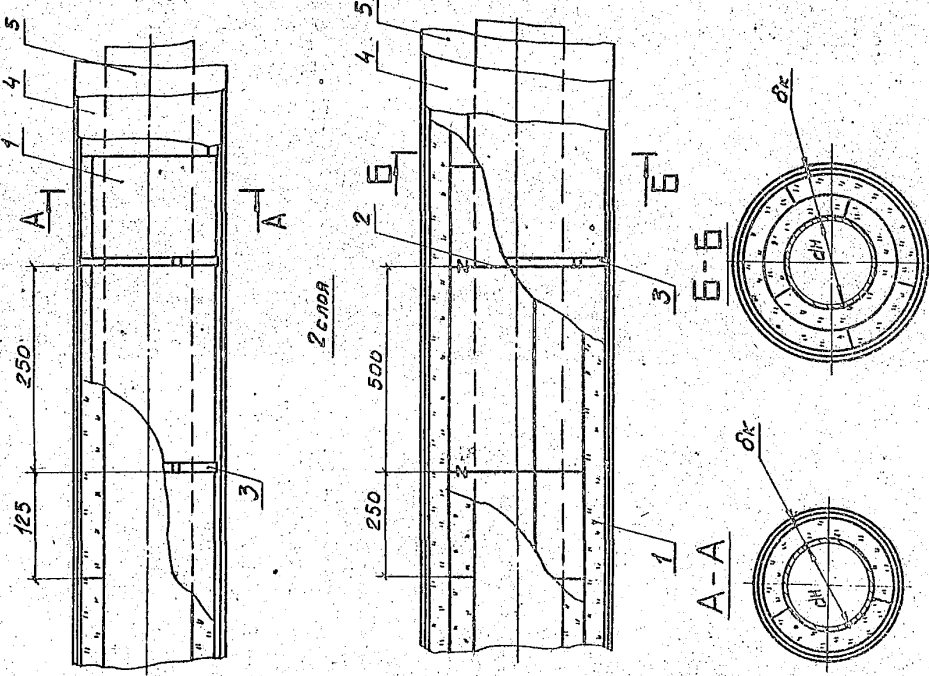
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. подл. №
--------------	----------------	---------------

7.906.9-21-23

Формат А3

Лист 9

Слои



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг	Примечание
1		Пенополиуретан влагостойкий с армирующей сеткой марки ППУ-ЭТ 796-05-1234		
2		Кольцо Пеноплэкс 20-0-2Ц		
3	7.906.9-2.1-31	Бандаж с прокладкой		
4	7.906.9-2.1-33, 34	Слой пароизоляции сплошной		
5	7.906.9-2.1-35 ... 39	Покрывные защитные		

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-007а.
 2. Количество материала на теплоизоляцию 10м трубопровода без учета неокрепительной поз. 4, 5. см. 7.906.9-2.1-24, лист 2...4.

7.906.9 - 2.1 - 24		Средств	Лист	Листов
ТИП	Сварочный	Материал	№	№
И. контр.	Коржичина	Удобр.	№	№
Лист	ЭТ	Добавки	№	№
Вед. инж.	Степанова	Вид	№	№
И. инж.	Алексеев	Вид	№	№

Тепловод изоляция трубопровода ϕ 25-480мм пенополиуретаном

ВНИМАНИЕ
ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

ТЛ 7.906.9-2.1.61.72

ИД 0716

И.п.р. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
----------	----------------	--------------

Калькуляция материальных на ДВ в трубопроводах

Пай.	Наименование	Диаметры			Толщина в конструкциях (δ, мм)																												
		25	32	45	трубопровода					заказная					(δ, мм)																		
					30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	
1	Ленолпучеством																																
	марка ПУ-3Т																																
	марка Б, м3	0,05	0,06	0,12	0,06	0,09	0,13	0,07	0,11	0,15	0,20	0,12	0,17	0,22	0,28	0,1	0,15	0,2	0,26	0,32	0,39	0,47	0,11	0,16	0,22	0,28	0,35	0,43	0,51	0,6	0,7	0,81	0,93
	марка Б, м3	0,06	0,1	0,16	0,09	0,12	0,17	0,09	0,15	0,19	0,1	0,16	0,22	0,29	0,36	0,15	0,19	0,26	0,34	0,42	0,51	0,61	0,14	0,21	0,29	0,36	0,46	0,56	0,66	0,77	0,89	1,01	
2	Лавальто 20-0-20, кг																																
	Лавальто с прокладкой, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
4	Слой нержавеющей, м2	2,7	3,3	3,9	2,9	3,5	4,1	3,3	3,9	4,6	3,7	4,3	4,9	5,6	6,2	4,3	4,9	5,5	6,2	6,8	7,4	8,0	4,7	5,3	5,9	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	
5	Ластовые защитной, м2	2,7	3,3	3,9	2,9	3,5	4,1	3,3	3,9	4,6	3,7	4,3	4,9	5,6	6,2	4,3	4,9	5,5	6,2	6,8	7,4	8,0	4,7	5,3	5,9	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	

Пай.	Наименование	Диаметры		Толщина в конструкциях (δ, мм)																													
		108	133	трубопровода					заказная					(δ, мм)																			
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320		
1	Лендодцирелин																																
	марка ПУ-3Т																																
	марка Б, м3	0,13	0,19	0,25	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,22	0,29	0,36	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84	0,95	1,05	1,23	0,32	0,43	0,53	0,65	0,78	0,94	1,08	1,27	1,55	1,85	2,15	
2	Лавальто 20-0-24, кг																																
	Лавальто с прокладкой, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
4	Слой нержавеющей, м2	5,3	5,5	6,5	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,3	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,5	13,1	13,8	14,4	15,0	15,6	16,3	17,0	17,6	18,3	19,0	19,6	20,3	
5	Ластовые защитной, м2	5,3	5,5	6,5	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,3	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	11,1	11,7	12,5	13,1	13,8	14,4	15,0	15,6	16,3	17,0	17,6	18,3	19,0	19,6	20,3	

Исп. № вкл., Подпись и дата, Взам. инв. №

7.906.9-2.1-24

Формат А3

Лист 2

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																
		219																
		873																
		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		Толщина в конструкциях (ср, мм)																
		Толщина заводская (сз, мм)																
1	Ленточный ретан марки ПТУ-97																	
	при сж, м3	0,33	0,42	0,53	0,64	0,75	0,87	1,0	1,14	1,28	0,39	0,51	0,63	0,75	0,88	1,05	1,17	1,32
	при сж, м3	0,03	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,34	0,38	0,42	0,46	0,51	0,55	0,6	0,65	0,7
2	Повалок 20-0-24, кг																	
	при сж, м3																	
3	Бондаж с пружинами, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
4	Слой пароизоляции, м ²	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,4	15,1	15,7	16,3	17,0	17,6	18,3	19,0	19,6
5	Покр. ст. защитное, м ²	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,4	15,1	15,7	16,3	17,0	17,6	18,3	19,0	19,6

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																
		325																
		977																
		110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270
		Толщина в конструкциях (ср, мм)																
		Толщина заводская (сз, мм)																
1	Ленточный ретан марки ПТУ-97																	
	при сж, м3	1,5	1,68	1,86	2,04	2,24	2,44	0,82	0,98	1,15	1,32	1,5	1,68	1,87	2,07	2,27	2,48	2,7
	при сж, м3	1,9	2,18	2,42	2,65	2,91	3,17	0,88	1,07	1,27	1,5	1,72	1,9	2,18	2,43	2,7	2,9	3,22
2	Повалок 20-0-24, кг																	
	при сж, м3																	
3	Бондаж с пружинами, шт	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
4	Слой пароизоляции, м ²	17,1	17,7	18,4	19,0	19,6	20,3	21,0	21,6	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,8	26,5	27,2	27,9
5	Покр. ст. защитное, м ²	17,1	17,7	18,4	19,0	19,6	20,3	21,0	21,6	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,8	26,5	27,2	27,9

7.906.9-2.1-24

Лист 3

Формат А3

7.906.9-2.1-24

Н:576

Имя, Фамилия	Подпись
--------------	---------

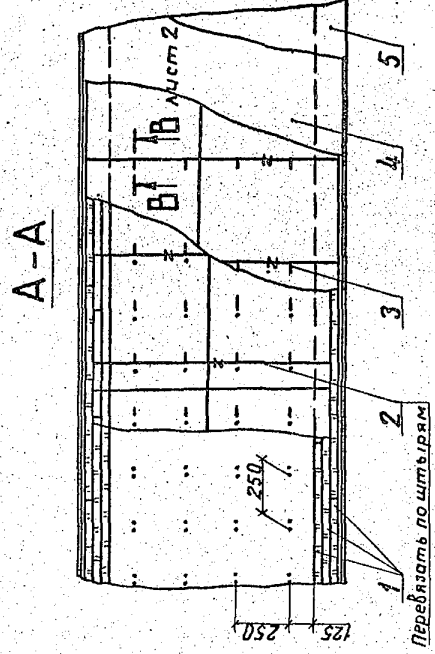
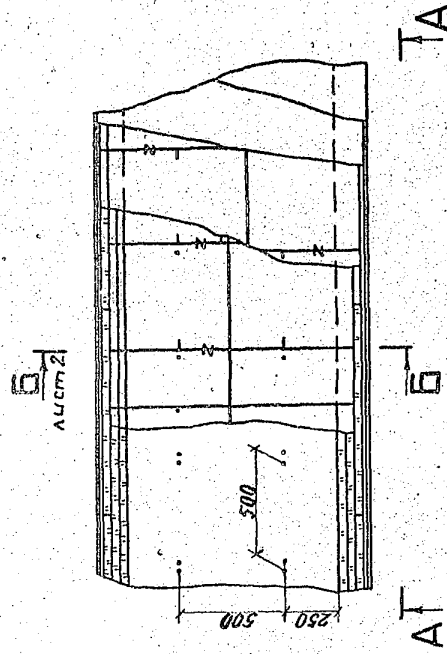
ИЮНЬ

Имя, № пола, Подпись в деле, Вязь, шаг, №

№ п/п	Наименование	Диаметр ступицы (ди, мм)																				Продольное								
		465	Изнач. в комплекте (ди, мм)										Получ. заменой (ди, мм)																	
1	Линейка измерит., мех. 171-97																													
	м.з	1,85	1,85	2,28	2,27	2,49	2,71	2,84	3,48	3,43	3,87	3,99	4,85	5,83	1,01	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,02	2,25	2,47	2,71	2,95	3,2	3,45	3,71	3,97	4,25
	м.з	2,19	2,4	2,62	2,95	3,29	3,82	4,13	4,48	4,77	5,11	4,84	4,08	4,31	4,55	4,82	2,08	2,35	2,53	2,82	3,21	3,52	3,83	4,16	4,48	4,83	5,18	5,52	5,87	
2	Автомат 2.0-0-211, кг	0,87	0,89	0,91	0,96	0,99	0,98	1,0	1,02	1,04																				
3	Синдик-стружка, шт.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
4	Сид. паровозотопливный	18,7	20,3	20,9	21,5	22,2	22,8	23,4	24,1	24,7	25,3	25,9	27,5	18,1	18,7	19,3	20,0	20,6	21,2	21,8	22,5	23,1	23,7	24,4	25,0	25,6	26,3	27,5		
5	Пальчатые зажимы с м.з	19,7	20,3	20,9	21,5	22,2	22,8	23,4	24,1	24,7	25,3	25,9	27,5	18,1	18,7	19,3	20,0	20,6	21,2	21,8	22,5	23,1	23,7	24,4	25,0	25,6	26,3	27,5		

7.906.9-2.1-24

Лист 4
Формат А5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1		Маты минераловатные прошивные без обкладок 1М-125 ГОСТ 21880-76			
2		Кольцо			См. п. 1
3		Штырь			
4	7.906.9-2.1-33,34	Проболка 50-0-2 ГОСТ 21882-74			
5	7.906.9-2.1-35...39	Слой пароизоляционный Покровные защитное			

1. Вместо матов поз. 1 возможно применение матов 1М-100, также матов 2М-100 и 2М-125 с обкладками с двух сторон из стеклоткани ГОСТ 21880-76 и плит из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 125 ГОСТ 9573-82.

2. Технические описание см. 7.906.9-2.1-0070.

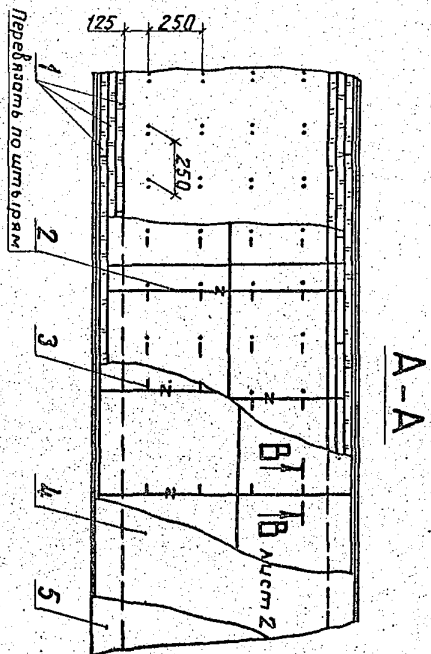
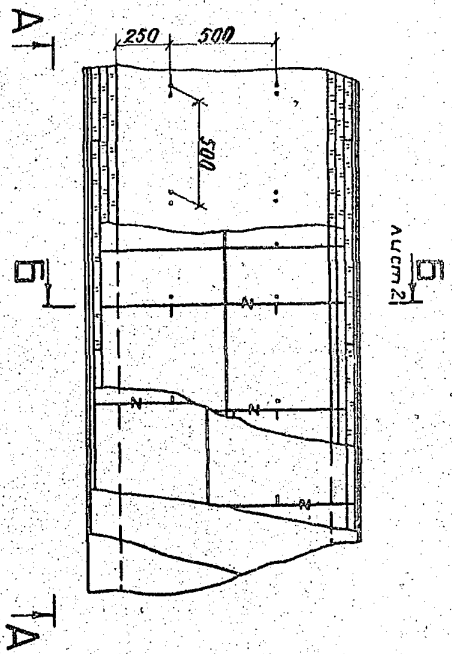
3. Количество материалов на теплоизоляцию 10 м воздухохода без учета перекрытий поз. 4, 5 см. 7.906.9-2.1-25, лист 2...б.

7.906.9-2.1-25		Страна	Лист	Листов
ГИП	Саранская	СССР	1	6
Исполн.	Кравченко	М.В.	Р	б
Изд. отд.	Либман	М.В.	ВНИИ	
Вед. инж.	Степанова	З.В.	ТЕПЛОПРОЕКТ	
Инж.	Акимов	В.В.	МИНЕРАЛОВАТНЫМ	

Формат А3

Н10716

Илл. № волн.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



Марк. пос.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Примечание
1		Маты минераловатные прошивные без обкладок 1М-125 ГОСТ 21880-76		См. л. 1
2		Кольцо Проболка 20-0-2Ц (ГСТ 2282-74)		
3		Штырь Проболка 50-0-2Ц (ГСТ 2282-74)		
4	7.906.9-21-33, 34	Днол. порываляционные		
5	7.906.9-21-35...19	Покрываете защитное		

1. Вместо матов поз. 1 возможно применение матов 1М-100, также матов 2М-100 и 2М-125 с обкладками сдвух сторон из стеклоткани ГОСТ 21880-76 и плит из минеральной ваты на синтетическом связующем марку 125 ГОСТ 9573-82.

2. Технические описания см. 7906.9-21-0070.

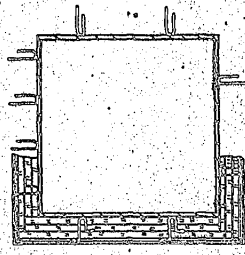
3. Количество материалов на теплоизоляцию 10м воздуха без учета перекрытий поз. 4, 5 см. 7.906.9-21-25, лист 2...б.

Тип	Сборочная	Условн. код	Тепловая изоляция	Страна	Лист	Листов
Исполн.	Колесникова	И.В.	Воздухоборда прямоугольн	Р	1	6
Изм. отобр.	Павловская	И.В.	Ного сечениа матлами	ТЕМПЛОПРОЕКТ		
Изд. чинк	Степанкина	И.В.	Минераловатными			
Илик	Акулинов	И.В.				

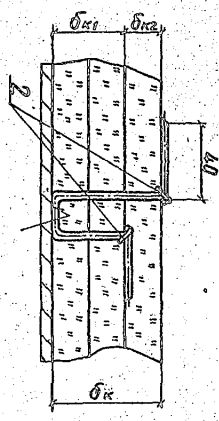
7.906.9-21-25

Формат А3

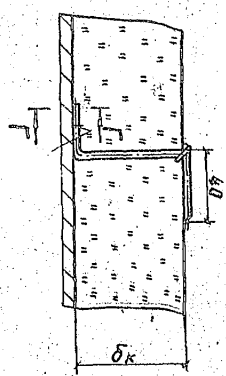
Б-Б



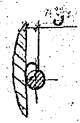
В-В



В-В барьер



Г-Г



Количество материалов на 10 м трубопровода

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)	
		100 × 200	200 × 200
		Толщина в конструкции (б.к. мм)	
		Толщина заказная (б.к. мм)	
1	Итого материал для б.к. м ²	30	60
2	Итого материал для б.к. м ²	0,3	0,4
3	Проволока 2,0-0-2Ц, кг	0,57	0,55
4	Слой лакокрасочный м ²	0,2	0,2
5	Прочие защитное м ²	0,2	0,2

Инд. № подл.	Подпись в лето	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

7.906.9-2.1-25

Формат А3

Лист 2

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздушвода (мм)																				
		200 × 200					200 × 400					400 × 400										
		140	150	160	170	180	180	190	200	210	220	220	230	240	250	260	260	270	280	290	300	
1	Маты минераловатные при б.к., м ²	Толщина в конструкции (б.к., мм)																				
		Толщина заказная (б.к., мм)																				
2	Проволока 20-0-2Ц, кс	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.74	2.98	3.21	3.48	3.8	4.04	4.28	4.52	4.76	5.0	5.24	5.48	5.72	5.96	6.2	
		2.28	2.52	2.76	3.0	3.23	3.49	3.78	4.08	4.38	4.68	4.98	5.28	5.58	5.88	6.18	6.48	6.78	7.08	7.38	7.68	7.98
3	Проволока 50-0-2Ц, кс	4.77	4.93	5.09	5.24	5.31	5.47	5.62	5.78	5.93	6.08	6.23	6.38	6.53	6.68	6.83	6.98	7.13	7.28	7.43	7.58	
		19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
4	Слой пароизоляционный, м ²	19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
		19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
5	Покрытия защитные, м ²	19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
		19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздушвода (мм)																				
		400 × 400					400 × 500					400 × 600										
		60	70	80	90	100	100	110	120	130	140	140	150	160	170	180	180	190	200	210	220	
1	Маты минераловатные при б.к., м ²	Толщина в конструкции (б.к., мм)																				
		Толщина заказная (б.к., мм)																				
2	Проволока 20-0-2Ц, кс	1.2	1.5	1.6	1.76	2.0	2.2	2.45	2.8	3.02	3.3	3.6	3.8	4.28	4.68	5.08	5.48	5.88	6.28	6.68	7.08	
		1.44	1.8	1.92	2.1	2.4	2.64	3.04	3.36	3.68	4.08	4.48	4.88	5.28	5.68	6.08	6.48	6.88	7.28	7.68	8.08	8.48
3	Проволока 50-0-2Ц, кс	1.09	1.13	1.17	1.22	1.23	1.26	1.29	1.32	1.35	1.38	1.41	1.44	1.47	1.5	1.53	1.56	1.59	1.62	1.65	1.68	
		4.77	4.93	5.09	5.24	5.31	5.47	5.62	5.78	5.93	6.08	6.23	6.38	6.53	6.68	6.83	6.98	7.13	7.28	7.43	7.58	7.73
4	Слой пароизоляционный, м ²	19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
		19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
5	Покрытия защитные, м ²	19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2
		19.2	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6	34.4	35.2

7.906.9-2.1-25

МШ 7.906.9-2.1-25

1401716

Имя, № подразделения	Подпись и дата
----------------------	----------------

22:19:2-69069.Ц

Н10716

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																				Продолжение															
		400 x 500										500 x 500																									
		Толщина в конструкции (б.к. мм)																																			
1	Маты минераловатные пр. б.к., м ²	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	69	79	89	99	109	119	129	139	149	159	169	179	189	199
2	Проборка 20-0-2Ц, кг пр. б.к., м ²	288	29	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	73	76	79	82	85	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205		
		106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
3	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
		106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
4	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
		106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
5	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257
		106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237	247	257

Поз.	Наименование	Сечение воздуховода (мм)																				Продолжение											
		500 x 500										500 x 800																					
		Толщина в конструкции (б.к. мм)																															
1	Маты минераловатные пр. б.к., м ²	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
2	Проборка 20-0-2Ц, кг пр. б.к., м ²	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
3	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
4	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
5	Проборка 50-0-2Ц, кг Угол пороловой шпатель, м ²	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
		100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

7.906.9-2.1-25

формат А3

лист 4

Продолжение

Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																			
		500 × 800																			
		Толщина в конструкциях (б.к.мм)																			
		80	100	120	140	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	100	120
1	Маты минераловатные																				
	при б.к. м ²	6,2	6,38	6,8	7,04	1,1	1,6	2,1	2,3	2,6	3,08	3,4	3,75	4,1	4,6	4,98	5,4	5,8	6,1	6,7	7,44
	при б.з. м ²	7,44	7,66	8,16	8,45	1,32	1,92	2,52	2,76	3,12	3,56	4,08	4,5	4,92	5,52	5,98	6,48	6,96	7,32	8,04	8,57
2	Проболока 20-0-24, кг	3,9	3,94	3,98	4,02	1,71	1,75	1,79	1,83	1,87	1,92	1,96	2,01	2,06	2,11	2,16	2,21	2,26	2,31	2,36	2,41
3	Проболока 50-0-24, кг	12,62	12,94	13,24	13,56	3,38	3,7	4,0	4,32	4,62	4,94	5,26	5,58	5,90	6,22	6,54	6,86	7,18	7,50	7,82	8,14
4	Слой парозащитный	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9
5	Покрытые защитное, м ²	14,4	14,2	14,0	13,8	13,6	13,4	13,2	13,0	12,8	12,6	12,4	12,2	12,0	11,8	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6

Продолжение

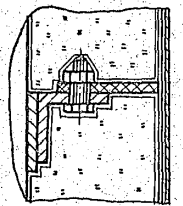
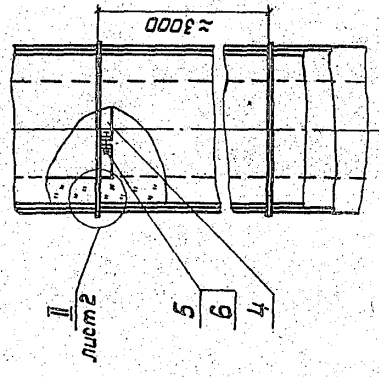
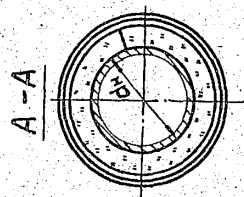
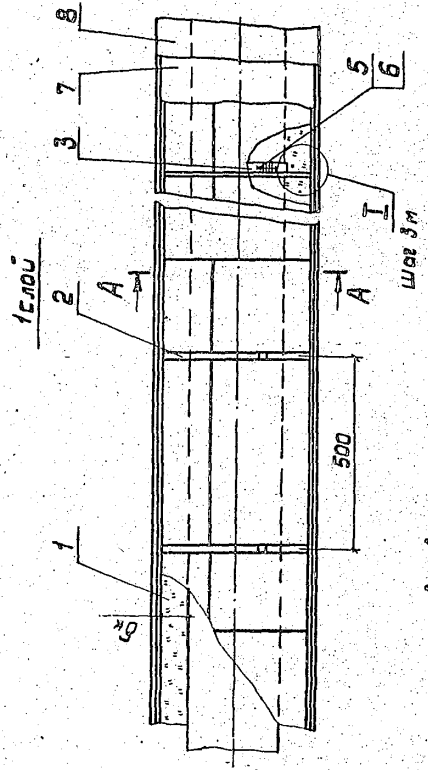
Поз.	Наименование	Сечение воздухопровода (мм)																			
		800 × 800																			
		Толщина в конструкциях (б.к.мм)																			
		80	100	120	140	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	50	60	70	80	100	120
1	Маты минераловатные																				
	при б.к. м ²	3,6	3,84	4,35	4,7	5,26	5,7	6,1	6,6	7,1	7,52	8,0	8,44	8,9	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4
	при б.з. м ²	4,32	4,67	5,22	5,54	6,31	6,84	7,32	7,82	8,32	8,84	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9
2	Проболока 20-0-24, кг	3,9	3,94	3,98	4,02	1,71	1,75	1,79	1,83	1,87	1,92	1,96	2,01	2,06	2,11	2,16	2,21	2,26	2,31	2,36	2,41
3	Проболока 50-0-24, кг	12,62	12,94	13,24	13,56	3,38	3,7	4,0	4,32	4,62	4,94	5,26	5,58	5,90	6,22	6,54	6,86	7,18	7,50	7,82	8,14
4	Слой парозащитный	4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9
5	Покрытые защитное, м ²	14,4	14,2	14,0	13,8	13,6	13,4	13,2	13,0	12,8	12,6	12,4	12,2	12,0	11,8	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6

Лист

5

7.906.9-2.1-25

Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Масса (кг, шт)	Примечание
1	7.906.9-2.1-29	Матраца			
2	7.906.9-2.2-31	Бандаж с пружинами			
3	7.906.9-2.1-28	Элемент опорной подлки тип I			
4	7.906.9-2.1-29	Элемент опорной подлки тип I-II			
5		Болт М8х35,35,019 ГОСТ 7798-70			
6		Гайка М8х4,019 ГОСТ 5915-70			
7	7.906.9-2.1-33,34	Слой порололяци-онный			
8	7.906.9-2.1-35...39	Покрытие защитное			
		нов			

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0070.
 2. Количество материалов на теплоизоляцию 10 м трубопровода без учета перекрытий поз 7,8 см 7.906.9-2.1-26, лист 2...8.

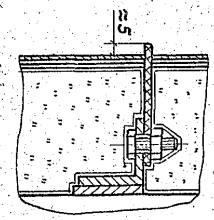
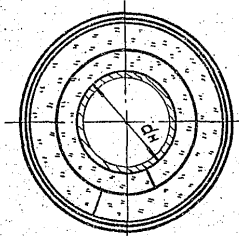
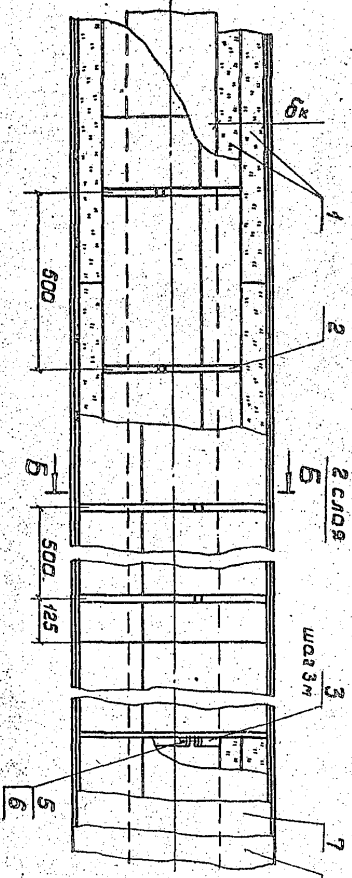
7.906.9 - 2.1 - 26

ТИП	Свободная	Матр	Лист	Листов
И-ЗОНА	Коржичина	Матр	Р	1
И-ЗОНА	Алюминий	Матр	ВНИТИ	2
И-ЗОНА	Стекловолокно	Матр	ТЕПЛОПРОЕКТ	
И-ЗОНА	Шпатель	Матр		

Теплобов изоляция тру-
 бопровода Дн 76-530 мм
 матраца ми

Имя, № докл. Подпись и дата Взам. инв. №

ИДП/16



Количество материалов на 10м трубопровода

Диаметр трубопровода (ди. мм)

Поз.	Наименование	Толщина в сантиметрах (ди. мм)																										
		76																										
		89																										
1	Матрасц.	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
2	бандаж с пружкой, шп	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
3	Землепнт одородной	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	Землепнт одородной	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
5	Локти пчл II-IV шп	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	Болт М8х35, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	Гайка М8, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
8	Стой одородной	4,9	5,5	6,2	6,8	7,4	8,0	8,7	9,3	9,9	10,6	11,2	11,8	12,4	13,1	13,7	5,3	5,9	6,6	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,4	11,0	11,6	12,2
9	Покрываете зашпт.	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,0	5,7	6,3	6,9	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,0	5,7	6,3	6,9	7,6	8,2	8,8

7.906.9-2.1-26

Формат А3

2

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (дн, мм)																												
		108																												
		133																												
		Толщина в концентричности (дн, мм)																												
		160	170	180	190	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	40	50	60	70	80	90	100	110
1	Матрац, м ³	1,25	1,38	1,52	1,66	0,19	0,25	0,32	0,39	0,47	0,56	0,65	0,75	0,87	0,97	1,09	1,22	1,35	1,48	1,63	1,78	1,93	0,22	0,29	0,36	0,45	0,54	0,63	0,73	0,84
2	Бандаж с пружкой, шт.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20	20
3	Элемент опорной полки тип I, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4	Элемент опорной полки тип II-IV, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	Болт М8х35, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	Гайка М8, шт.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	Слой парозащитной																													
	онный, м ²	12,8	13,5	14,1	14,7	5,9	6,5	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,3	10,9	11,7	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,3	16,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	
8	Покрывные защитные, м ²																													
	НОВ, м ²	12,8	13,5	14,1	14,7	5,9	6,5	7,2	7,8	8,4	9,1	9,7	10,3	10,9	11,7	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,3	16,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,2	9,9	10,5	

Р-0716

Изм. № 001, Подпись и дата

7.906.9-21-26

Лист 3

Формат А3

Продолжение

№ п/п	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																												
		153					159					219																		
		Толщина в конструкциях (δк, мм)																												
1	Матр. п.	120	130	140	150	160	170	180	190	200	40	50	60	70	80	100	120	130	140	150	160	170	180	190	200	40	50	60		
2	Балка к парковой шп.	20	40	40	40	40	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	20	20	20		
3	Землянт. опорной																													
4	Полки тип I, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
5	Землянт. опорной																													
6	Полки тип II, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
7	Балка к парковой шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
8	Полка №8, шп.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
9	Стол паровозадачу.																													
10	Омывец	117	123	130	136	142	149	155	161	167	75	81	88	94	100	105	113	119	125	132	138	144	150	157	163	169	176	94	100	106
11	Перемычка задуш.	117	123	130	136	142	149	155	161	167	75	81	88	94	100	105	113	119	125	132	138	144	150	157	163	169	176	94	100	106
12	Нос	117	123	130	136	142	149	155	161	167	75	81	88	94	100	105	113	119	125	132	138	144	150	157	163	169	176	94	100	106

7.906.9-21-26

Формат А3

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. тп. №

ИНВ.№

7.906.9-21-26

Лист 4

Продолжение

Пов.	Наименование	Диаметр труборазборки (см, мм)																														
		325										377																				
		273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273	273											
1	Метр ст.л.	190	200	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130		
2	Бундаж с торжковой шп.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
3	Завешит. опорная																															
4	Пайку шп. т. шп.	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	
4	Элемент опорной																															
5	Пайку шп. т. шп.	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	
5	Валт МВ-35, шп.	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	
6	Пайка МВ, шп.	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	б	
7	Слой парозащиты.																															
8	Опкнбн.	М ²	205	241	127	133	140	146	152	159	165	171	177	184	190	196	203	209	215	221	228	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
8	Покрпные зашпт.	М ²	205	241	127	133	140	146	152	159	165	171	177	184	190	196	203	209	215	221	228	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Л. 2, 19, 21, 22, 23

Итого

Имя, № подл.	Подпись в доро.	Возм. ст.л.
--------------	-----------------	-------------

7. 906. 9 - 21-26

Формат А3

Лист	5
------	---

Продолжение

Поз.	Наименование	Диаметр трубопровода (см, мм)																												
		377																												
		426																												
		Площадь в конструкциях (кв. м)																												
		40	45	150	170	180	190	220	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	170	180	190	220	40	50	60	70	80	
1	Материалы	227	278	27	298	315	338	352	359	375	392	409	427	446	465	485	505	527	549	571	294	318	343	367	393	428	467	507	547	
2	Бондаж с прокладкой шл	40	40	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
3	Элемент впадины																													
4	Элемент впадины																													
5	полки тип III-IV шл																													
6	болт МВ-35 шл																													
7	Слой параволлца																													
8	длина	20,6	21,3	21,9	22,5	23,1	23,8	24,4	25,0	25,5	26,2	27,0	27,8	28,4	29,0	29,7	30,3	30,9	31,5	32,2	32,9	34,4	36,1	38,1	40,7	43,9	47,7	51,9	57,0	
	Площадь зашит-																													
	НОЕ.	20,6	21,3	21,9	22,5	23,1	23,8	24,4	25,0	25,5	26,2	27,0	27,8	28,4	29,0	29,7	30,3	30,9	31,5	32,2	32,9	34,4	36,1	38,1	40,7	43,9	47,7	51,9	57,0	

НОП-6

Имя, почт. ящик, шт. №

Имя, шт. №

Имя, шт. №

№ л. 7906-9-2 - 61 72

7.906.9-21-26

Лист

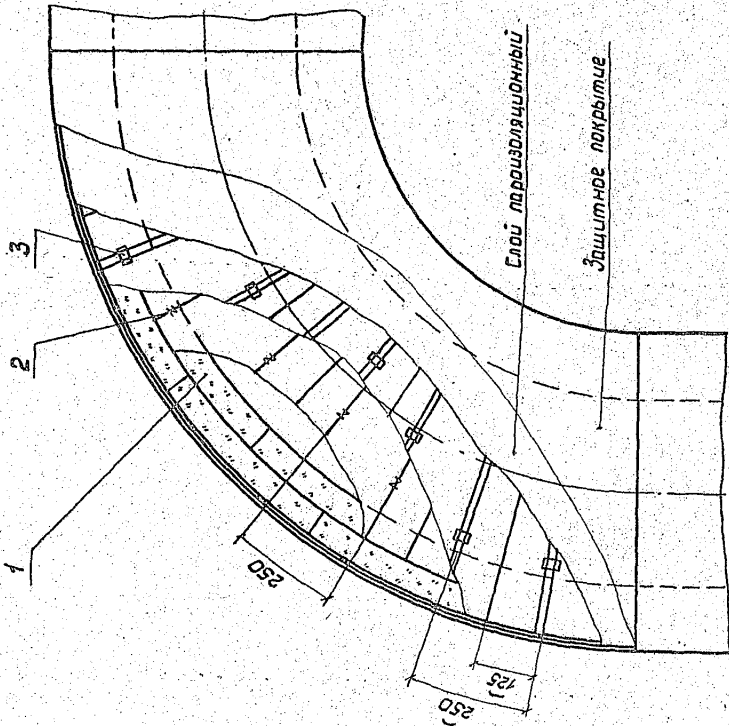
7

Формат

ИЮН16

№ п/п	Наименование	Диаметр трубопровода (ди, мм)																												
		Толщина в конструкции (δк, мм)																												
1	Магистр. М3	116	120	120	130	140	150	160	170	180	190	200	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
2	Бондаж с ледяной шн. 20	181	201	225	247	271	295	32	345	371	397	425	472	497	521	545	569	593	617	641	665	689	713	737	761	785	809	833	857	
3	Землеит одорной																													
4	Землеит одорной																													
5	Болт М8x35, шн. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
6	Гайка М8, шн. 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	Спирт парозоломляющ.																													
8	Пожарные зашит.-																													
9	НОЕ, М2	205	212	219	225	231	237	244	250	256	263	269	275	187	198	204	210	216	223	229	235	241	248	254	260	267	273	279	285	292

7 906.9-2.1-26



Материал, вид	Обозначение	Наименование	Масса, кг, на 1 м	Примечание
1		Слой теплоизоляционный		
2		Кольцо		
3	7.906.9-2.2-31	Проболока 2-0-24 ГОСТ 3282-74 бандаж с пружкой		

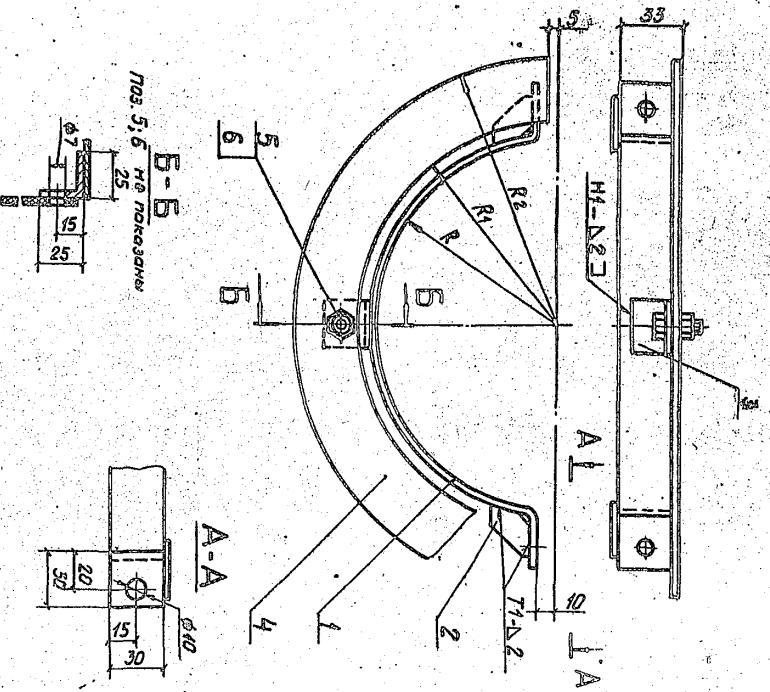
1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-000.
2. При изоляции трубопровода мягкими теплоизоляционными материалами слой теплоизоляционный по 1 принимать таким же как на трубопроводе.
3. При изоляции трубопровода жесткими теплоизоляционными материалами, на крибоизоляционные участки применять мягкие теплоизоляционные материалы см. 7.906.9-2.1-000, п. 1.1; 1.2.
4. Количество материалов для изоляции крибоизоляционных участков трубопровода должно быть в теплоизоляционных конструкциях трубопроводов.

7.906.9-2.1-27		Сталь	Лист	Листок
ТИП	Сборочная	Узел	Узел	Узел
Исполн.	Коробочный	Узел	Узел	Узел
Исполн.	Шрифтовой	Узел	Узел	Узел
Исполн.	Сборочная	Узел	Узел	Узел
Исполн.	Сборочная	Узел	Узел	Узел
ТЕПЛОТРОК				

Фабрикат АЗ

Итого, всего... Подпись и дата... Взам. инв. №...

ИЮЛ 1976



3. Размеры элемента опорной полки, количество материалов, не указанных в спецификации см. 7906-9-2.1-28, лист 2... 4.

4. Ударные: швы по ГОСТ 5264-80

Материал, марка	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг	Масса едиче	Примечание
1		Элемент хомута Лента 2x30 см 3 ГОСТ 6009-74			См. 1-3
2		Ковышка Лента 2x30 см 3. ГОСТ 6009-74	2	0,01	См. п. 2
3		Лопка Лента 2x30 см 3. ГОСТ 6009-74	1	0,02	См. п. 2
4		Щеточка Тестоматил молочно-3мм ГОСТ 2910-74			См. п. 3
5		Болт М6x14. 36. 019 ГОСТ 7798-70	1	0,0055	
6		Гайка М6. 4. 019 ГОСТ 5915-70	1	0,0025	

1. При установке элемента опорной полки на трубопровод, изготовленный из нержавеющей стали, а также при температуре продукта в них ниже 70°C, элемент хомута мар. 1 изготовить из легированной нержавеющей стали из углеродистой стали мар. 67-571 ГОСТ 5631-75.

7 906 9 - 2.1-28

Элемент опорной полки тип I

№ п/п	Исполнитель	Время	Степень	Лист
1			1	5

ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

Количество материалов по один элемент

Диаметр трубо- провода d _т , мм	Поз. 1			Поз. 4		
	R, мм	R ₁ , мм	R ₂ , мм	Длина заго- товки, мм	Масса Кол., кг шт	Масса Кол., кг шт
75	30		58			0,02
	40		78			0,03
	50		88			0,04
	60		98			0,05
	70		108			0,07
	80		118			0,08
	90		128			0,10
	100	38	138	160	1	0,12
	110		148		0,075	0,14
	120		158			0,16
89	130		168			0,18
	140		178			0,21
	150		188			0,23
	160		198			0,26
	170		208			0,28
	180		218			0,31
	30		75			0,02
	40		85			0,03
	50		95			0,04
	60	45	105	180	1	0,085
70		115			0,07	
80		125			0,09	

Продолжение

Диаметр трубо- провода d _т , мм	Поз. 1			Поз. 4		
	R, мм	R ₁ , мм	R ₂ , мм	Длина заго- товки, мм	Масса Кол., кг шт	Масса Кол., кг шт
89	135		135			0,11
	145		145			0,13
	155		155			0,15
	165		165			0,17
	175	50	175	180	1	0,19
	185		185			0,22
	195		195			0,24
	205		205			0,27
	215		215			0,30
	225		225			0,33
108	235		235			0,36
	30		84			0,03
	40		94			0,04
	50		104			0,05
	60		114			0,07
	70		124			0,08
	80	54	134	210	1	0,10
	90		144			0,12
	100		154			0,14
	110		164			0,17
120		174			0,19	
130		184			0,21	

7.906.9-2.1-28

Формат А3

ТИ 7.906.9-2-61, 2-8

ИД 716

Изм. № подл. Подпись в дата. Взам. инв. №

Лист

2

Предваренные

Диаметр трубы- провода Dн, мм	Dк, мм	R, мм	R1, мм	R2, мм	Поз. 1			Поз. 4		
					Длина заго- товки, мм	Кон., шт	Масса, кг	Кон., шт	Масса, кг	
108	140			194					0,24	
	150			204					0,27	
	160			214					0,30	
	170	54		224					0,33	
	180			234	210	1	0,098	1	0,35	
	190			244					0,38	
	200			254					0,42	
	40			107					0,04	
	50			117					0,06	
	60			127					0,08	
70			137					0,09		
80			147					0,11		
90			157					0,13		
100			167					0,16		
110		67	177	250	1	0,117	1	0,18		
120			187					0,20		
130			197					0,25		
140			207					0,26		
150			217					0,29		
160			227					0,32		
170			237					0,35		
180			247					0,38		

Предваренные

Диаметр трубы- провода Dн, мм	Dк, мм	R, мм	R1, мм	R2, мм	Поз. 1			Поз. 4		
					Длина заго- товки, мм	Кон., шт	Масса, кг	Кон., шт	Масса, кг	
133	190			257					0,42	
	200		67	267					0,45	
	210			277	250	1	0,117	1	0,49	
	40			120					0,05	
	50			130					0,07	
	60			140					0,09	
	70			150					0,11	
	80			160					0,13	
	90			170					0,15	
	100			180					0,18	
110			190					0,20		
120			200					0,23		
130		80	210					0,26		
140			220	290	1	0,157	1	0,29		
150			230					0,32		
160			240					0,35		
170			250					0,38		
180			260					0,42		
190			270					0,45		
200			280					0,49		
210			290					0,55		
220			300					0,57		

Т.П. 7.906.9-2, 81, 72

Н10716

Взм. инв. №
Подпись и дата
Изм. № подл.

7.906.9-2.1-28
лист 3
Формат А5

Продолжение

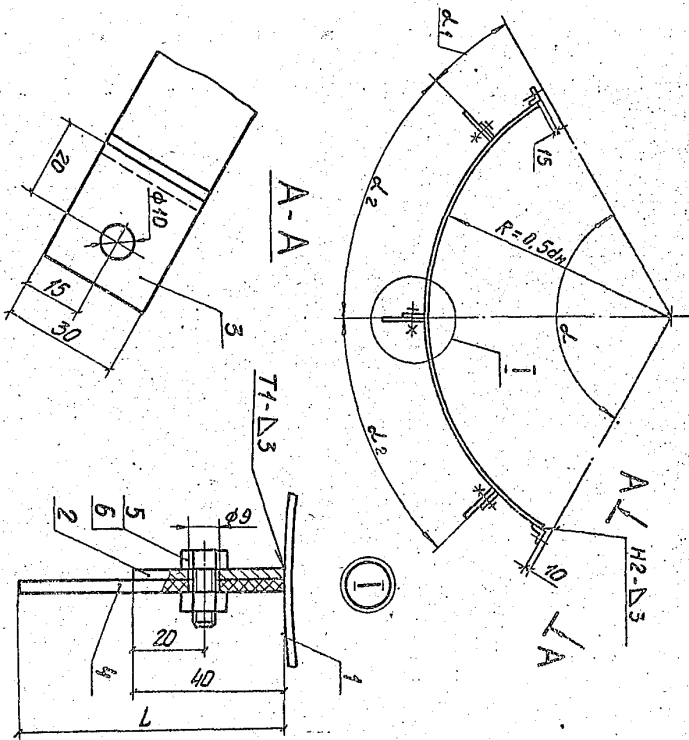
Диаметр трубо- провода dн, мм	dк, мм	R, мм	R1, мм	R2, мм	Поз. 1			Поз. 4	
					Длина заго- товки, мм	Кол., шт.	Масса ед, кг	Кол., шт.	Масса ед, кг
219	40			150					0,06
	50			160					0,08
	60			170					0,10
	70			180					0,13
	80			190					0,16
	90			200					0,18
	100			210					0,21
	110			220					0,24
	120			230					0,27
	130	110	115	240	385	1	0,181	1	0,30
	140			250					0,34
	150			260					0,37
	160			270					0,41
	170			280					0,45
	180			290					0,48
	190			300					0,52
200			310					0,57	
210			320					0,61	
220			330					0,65	
230			340					0,70	
240			350					0,75	

7.906.9-2.1-28

Лист 4
Формат А3

ИД 0716

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



- получают по з. 1 изготовить из ленты 3x30 12х14х101
 ГОСТ 4986-79.
 2. Покрытые детали из углеродистой стали
 - лат. 5Т-5Т7 ГОСТ 5631-79.
 3. Размеры элементов опорной планки и качество
 материала-лат., не указанных в спецификации
 см. 7.906.9-2.1 - 29, лист 2...13.
 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Поряд. номер	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примечание
1	Элемент хомута	Лента 3x30 Ст 3	1		См. п. 1-3
2	Косынка	Лента 3x30 Ст 3	3	0,028	См. п. 2
3	Шпур	Уголок 5x3x3 ППТБ50972	2	0,004	См. п. 2
4	Консоль	Текстолит листовой			
5	Болт	Болт М6x14,36,019			См. п. 3
6	Гайка	Гайка М6,4,019			То же

1. При установке элементов опорной планки на трубу-провод, изготовленный из нержавеющей стали, а также при температуре продукта в них ниже минус 70°C,

ТИП	Сварочная	Углеродистая	Сталь	Лист	Лист	Лист
Н. контро.	Кор. жидкая	Углеродистая	Сталь	Лист	Лист	Лист
Поч. зап.	Углеродистая	Углеродистая	Сталь	Лист	Лист	Лист
Поч. зап.	Углеродистая	Углеродистая	Сталь	Лист	Лист	Лист
Вед. инж.	Углеродистая	Углеродистая	Сталь	Лист	Лист	Лист

7.906.9 - 2.1 - 29

Элемент опорной планки тип II - II

Сталь Лист Лист Лист

ВНИМАНИЕ ТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Количество материалов на один элемент

Диаметр трубо- провода DN, мм	R, мм	α	α ₁	α ₂	Длина заго- товки, мм	Поз. 1		Поз. 2		Поз. 4				Поз. 5		Поз. 6	
						Кол., шт.	Масса, кг	Кол., шт.	Масса, кг	L, мм	Масса, кг	Кол., шт.	Масса, кг	Кол., шт.	Масса, кг	Кол., шт.	Масса, кг
40			30°	-						55	0,07						
50							1			55	0,08						
60										65	0,10						
70										75	0,11						
80										85	0,12						
90										95	0,14						
100			45°	90°			2			105	0,15						
110										115	0,16						
120										125	0,17						
130										135	0,19						
140	136	180°			380		1	0,27		145	0,20						
150										155	0,22						
160										165	0,23						
170										175	0,24						
180										185	0,25						
190										195	0,27						
200			30°	60°			3			205	0,28						
210										215	0,29						
220										225	0,31						
230										235	0,32						
240										245	0,33						
273																	0,0025

7.906.9-2.1-29

Лист: 2

Формат: А3

ИД0716

Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Диаметр отверстия d ₁ , мм	R, мм	d	d ₁	d ₂	Пос. 1		Пос. 2		Пос. 4				Пос. 5		Пос. 6			
					Длина заго- товки, мм	Кон., шт.	Масса ед., кг	Кон., шт.	Масса ед., кг	Л, мм	Тол II	Тол III	Тол IV	Масса ед. кг	Кон., шт.	Масса ед. кг	Кон., шт.	Масса ед., кг
325	40	163	180	90°	-	460	1	0,32	2	0,028	-	-	55	0,07	1	-	-	
	50										55	65	0,08					
	60										65	75	0,10					
	70										75	85	0,11					
	80										85	95	0,12					
	90										95	105	0,14					
	100										105	115	0,15					
	110										115	125	0,16					
	120										125	135	0,17					
	130										135	145	0,19					
	140										145	155	0,20					
150	155	165	0,22															
160	165	175	0,23															
170	175	185	0,24															
180	185	195	0,26															
190	195	205	0,27															
200	205	215	0,28															
210	-	225	0,29															
220	-	235	0,31															
230	-	245	0,32															
240	-	255	0,33															
250	-	265	0,35															

Продолжение

7.906.9-2.1-29

Формат А3

Лист 3

Продолжение

Диаметр трубы пробода D _н , мм	R, мм	α	α _i	α ₂	Паз.1		Паз.2		Паз.4			Паз.5		Паз.6		
					Длина заго- товки, мм	Кол., шт.	Масса ед, кг	Кол., шт.	Масса ед, кг	L, мм	Масса ед, кг	Кол., шт.	Масса ед, кг	Кол., шт.	Масса ед, кг	
																Тол II
40																
50			90°				1								1	
60																
70																
80																
90																
100			45°		90°											
110																
120																
130																
140																
150																
160		189	180°			540	1	0,38								0,0055
170																
180																
190																
200																
210																
220																
230																
240			30°		60°											
250																
260																
377																

7.906.9-2.1-29

Лист 4

Формат А3

Поводокснхис

Идентификация Гр. №, мм	R, мм	α ₁	α ₂	Лист 1		Лист 2		Лист 4			Лист 5		Лист 6			
				Длина заг- нобы, мм	Кон. шн., мм	Масса, гб, кг	Кон. шн., мм	Масса, гб, кг	Гор II	Гор III	Гор IV	Масса, гб, кг	Кон. шн., мм	Масса, гб, кг	Кон. шн., мм	Масса, гб, кг
425	40	180°	90°	620	1	0,44	2	0,028	-	45	55	0,07	2	0,0055	2	0,0028
	50									55	0,08					
	60									65	0,10					
	70									75	0,11					
	80									85	0,12					
	90									95	0,14					
	100									105	0,15					
	110									115	0,16					
	120									125	0,17					
	130									135	0,19					
	140									145	0,20					
	150									155	0,22					
	160									165	0,23					
	170									175	0,24					
	180									185	0,25					
190	195	0,27														
200	205	0,28														
210	215	0,28														
220	220	0,31														
230	235	0,32														
240	245	0,33														
250	255	0,35														
260	265	0,36														
270	275	0,37														
280	285	0,38														

7.906.9-2.1-29

Лист 5

Формат А3

Т.п. 7.906.9-2.1.1.22

Н10716

Ид. № подл. | Подпись в дата | Взам. инв. №

Продолжение

Диаметр трубо- провода DN, мм	δк, мм	R, мм	α	α ₁	α ₂	Поз. 1		Поз. 2	Поз. 4			Поз. 5		Поз. 6	
						Длина заго- товки, мм	Кол., шт.		Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг
40									Тол II	Тол III	Тол IV			1	
50				90°					55	65	0,07				
60									65	75	0,10				
70									75	85	0,11				
80									85	95	0,12				
90									95	105	0,14				
100				45°	90°				105	115	0,15			2	
110									115	125	0,16				
120									125	135	0,17				
130									135	145	0,19				
140									145	155	0,20				
150		240	180°				700	1	155	165	0,22			0,0055	
160									160	175	0,23				
170									170	185	0,24				
180									180	195	0,25				
190				30°	60°				190	195	0,27			3	
200									200	205	0,28				
210									215	225	0,29				
220									225	235	0,31				
230									235	245	0,32				
240									245	255	0,33				
250									255	265	0,35				
260									265	275	0,36				
270									275	285	0,37				
280									285	295	0,38				
290									295	305	0,40				
300									305	315	0,41				

7.906.9-2.1-29
Лист 6
Формат А3

ИЗДАНИЕ 7.906.9-2.1-29

ИЗДАНИЕ 7.906.9-2.1-29

Имя, № колл. Подпись и дата Взам. инв. №

ИНС716

Диаметр трубы- провода DN, мм	R, мм	d, мм	d ₁	d ₂	Пос. 1		Пос. 2		Пос. 4				Пос. 5		Пос. 6			
					Длина провода, мм	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Тип II	Тип III	Тип IV	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	
530	40	265	160	90°	-	780	1	0,55	2	0,028	-	45	55	0,07	1	0,0055	2	0,0285
	50										58	65	0,08					
	60										65	75	0,10					
	70										73	85	0,14					
	80										85	95	0,18					
	90										95	105	0,24					
	100										105	115	0,31					
	110										115	125	0,40					
	120			125	135	0,47												
	130			135	145	0,56												
	140			145	155	0,66												
	150			155	165	0,78												
	160			165	175	0,91												
	170			175	185	1,04												
	180			185	195	1,25												
	190			195	205	1,47												
200	205	215	1,72															
210	215	225	2,00															
220	225	235	2,31															
230	235	245	2,65															
240	245	255	3,03															
250	255	265	3,45															
260	265	275	3,91															
270	275	285	4,41															
280	285	295	4,94															
290	295	305	5,51															
300	305	315	6,12															
310	315	325	6,77															
320	325	335	7,46															

Продолжение

7.906.9-2.1-29

Продолжение

Диаметр трубо- провода D _т , мм	D _к [*] , мм	R, мм	α	α ₁	α ₂	Поз. 1			Поз. 2			Поз. 4			Поз. 5		Поз. 6		
						Длина заго- товки	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	L, мм			Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг		
											Тип II	Тип III	Тип IV						
630	40	315	120°	45°	90°														
	50																		
	60																		
	70																		
	80																		
	90																		
	100																		
	110																		
	120																		
	130																		
	140																		
	150																		
160																			
170																			
180																			
190																			
200																			
210																			
720	40	360	180°	45°	90°		940	1	0,66	3	0,028								
	50																		
	60																		
	70																		
	80																		
	90																		
100																			

7.906.9-2.1-29

Лист 8

Формат А3

Исп. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ИИЗ/16

Диаметр проульня- ющей ды, мм	D _к , мм	R, мм	α	α-1	α-2	Nos. 1			Nos. 2		Nos. 4				Nos. 5		Nos. 6	
						Длина зада- ющей, мм	Кол., шт.	Масса, ед. кг	Кол., шт.	Масса, ед. кг	L, мм	Тип II	Тип III	Тип IV	Масса, ед. кг	Кол., шт.	Масса, ед. кг	Кол., шт.
820	410	360	180°	22°30'	45°	1080	1	0,16	4	0,026	-	115	129	0,16	4	-	4	-
	420											125	135	0,17				
	430											135	145	0,19				
	440											145	155	0,20				
	450											155	165	0,22				
	470											165	175	0,23				
	480											175	185	0,24				
	490											185	195	0,25				
	490											205	205	0,26				
	210											215	215	0,26				
40	40	55	0,07	3	0,026	-	40	55	0,07	5	0,025	3	0,025					
50	55	68	0,08															
60	65	75	0,10															
70	75	85	0,11															
80	85	95	0,12															
90	95	105	0,14															
100	105	115	0,15															
110	115	125	0,16															
120	125	135	0,17															
130	135	145	0,19															
140	145	155	0,20															
150	155	165	0,22															
160	165	175	0,23															
170	175	185	0,24															

Предложение

7.906.9-2.1-29

Формат А5

Лист 9

Продолжение

Диаметр трубо- провода dн, мм	dк, мм	R, мм	α	α1	α2	Поз. 1		Поз. 2		Поз. 4			Поз. 5		Поз. 6	
						Длина заго- товки, мм	Кол, шт.	Масса ед., кг	Кол, шт.	Масса ед., кг	L, мм	Масса ед., кг	Кол, шт.	Масса ед., кг	Кол, шт.	Масса ед., кг
820	180	410	180°	22°30'	45°	1237	1	0,67	4		185	195	0,25	4		
	190										205	0,27				
	200										215	0,28				
	210										225	0,29				
920	40	460	180°	22°30'	45°	1390	1	0,98	4	0,028	45	55	0,07	4	0,0055	0,0025
	50										65	0,08				
	60										75	0,10				
	70										85	0,11				
	80										95	0,12				
	90										105	0,14				
	100										115	0,15				
	110										125	0,16				
	120										135	0,17				
	130										145	0,19				
	140										155	0,20				
	150										165	0,22				
160	175	0,23														
170	185	0,24														
180	195	0,25														
190	205	0,27														
200	215	0,28														
210	225	0,29														
1020	40	510	120°	20°	40°	1017	1	0,72	3		45	55	0,07	3		
	50										65	0,08				
	60										75	0,10				

7.906.9-2.1-29

Лист 10

Формат А3

ИД 29069-2; 61-72

ИД 715

ИД 715

Поправки

Углы измерения высоты	R ми	d	d1	d2	Рис. 1		Рис. 2		Рис. 4				Рис. 5	Рис. 6	
					Угол гориз. ми	Угол верт. ми	Угол гориз. ми	Угол верт. ми	Угол гориз. ми	Угол верт. ми	Угол гориз. ми	Угол верт. ми			
1020	70								75	85	95	105	115	125	135
	80								85	95	105	115	125	135	
	90								95	105	115	125	135		
	100								105	115	125	135			
	110								115	125	135				
	120								125	135					
	130								135						
	140								145	155	0.220				
	150								155	165	0.222				
	160								165	175	0.223				
	170								175	185	0.224				
	180								185	195	0.225				
190								195	205	0.227					
200								205	215	0.228					
210								215	225	0.229					
40								45	55	0.227					
50								55	65	0.205					
60								65	75	0.170					
70								75	85	0.120					
80								85	95	0.080					
90	610	120°	200°	40°	12227	1	0.227	3							
100															
110															
120															
130															

0.028

0.028

0.025

7.906.9-2.1-29

11

Сопровож. А 3

Ч.п. 7.906.9-2.1-29

Имя, фамилия, должность, дата, время, место

Продольные

Диаметр трубы пробода d _н , мм	D _н мм	R, мм	α	α-1	α-2	длина пробода, мм	Таб. 1		Таб. 2		Таб. 4			Таб. 5		Таб. 6	
							Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.	Масса кон., кг, шт.
	140										145	155	0,20				
	150										165	165	0,22				
	160										165	175	0,23				
	170										176	185	0,24				
	180	510	120°	18°	30°	1227	1	0,87	4		185	195	0,25			4	4
1220	190										195	205	0,27				
	200										205	215	0,28				
	210										215	225	0,29				
	40			20°	40°				3		45	55	0,07				
	50										55	65	0,08			3	3
	60										65	75	0,10				
	70										75	85	0,11				
	80										85	95	0,12				0,0055
	90										95	105	0,14				
	100										105	115	0,15				
	110										115	125	0,16				
	120	660	120°	15°	30°	1532	1	0,94	4		125	135	0,17				4
1320	130										135	145	0,19				
	140										145	155	0,20				
	150										155	165	0,22				
	160										165	175	0,23				
	170										175	185	0,24				
	180										185	195	0,25				
	190										195	205	0,27				
	200										205	215	0,28				

7.906.9-2.1-29

12

Формат А5

Продолжение

Адрес пункта сб., км	В. км	α	α ₁	α ₂	Пос. 1		Пос. 2		Пос. 4				Пос. 5		Пос. 6		
					Длина трассы, км	Масса км., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Тип II	Тип III	Тип IV	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг	Кол., шт.	Масса ед., кг
1420	210	860	120°	15°	30°	1332	1	0,94	3	-	215	225	0,29	3	-	3	
	40									-	45	55	0,07				
	50									-	55	65	0,08				
	60									-	65	75	0,10				
	70									-	75	85	0,11				
	80									-	85	95	0,12				
	90									-	95	105	0,14				
	100									-	105	115	0,15				
	110									-	115	125	0,16				
	120	710	120°	15°	30°	1436	1	1,01	4	0,028	125	135	0,17	4	0,0055	4	0,0025
130										-	135	145	0,19				
140										-	145	155	0,20				
150										-	155	165	0,22				
160										-	165	175	0,23				
170										-	175	185	0,24				
180										-	185	195	0,25				
190										-	195	205	0,27				
200										-	205	215	0,28				
210										-	215	225	0,29				

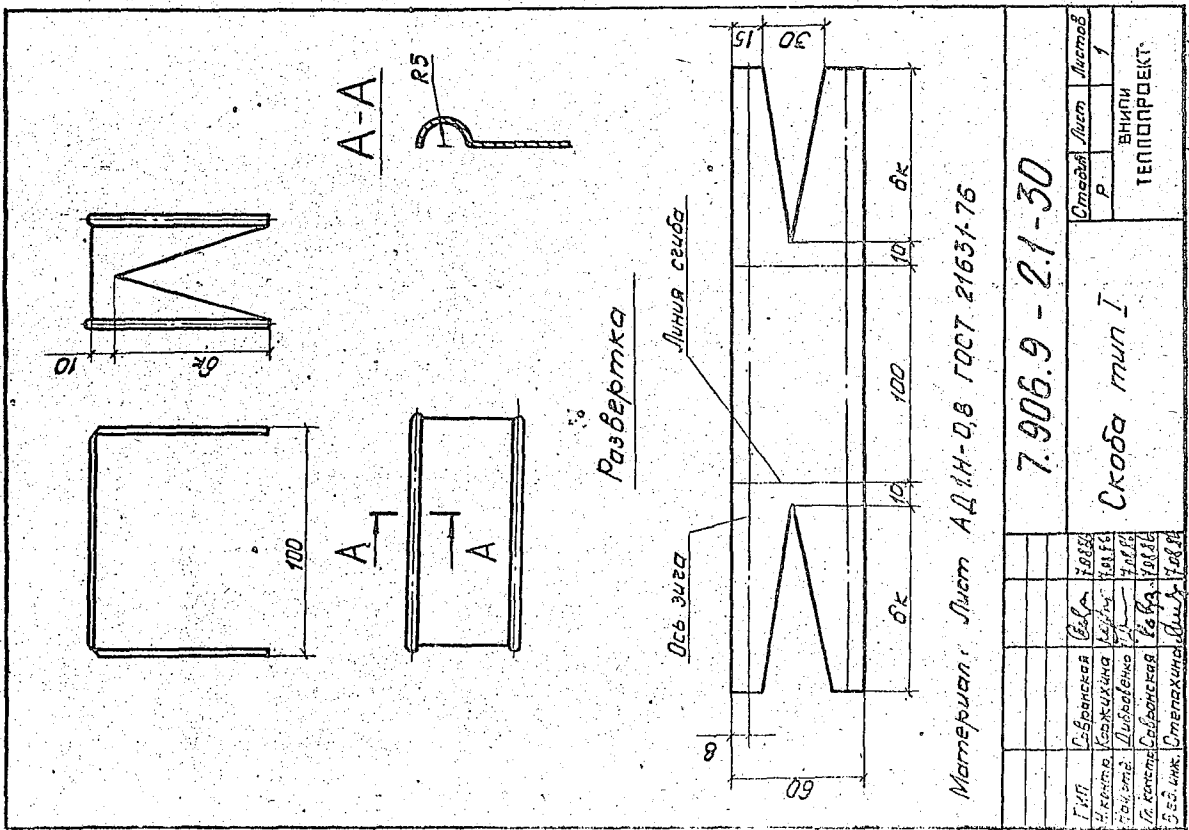
М10716
Т.П. 7.906.9-2 : 61, 72

Имя, ф.полл. Подпись и дата Взам. инв. №

7.906.9-2.1-29

Формат А3

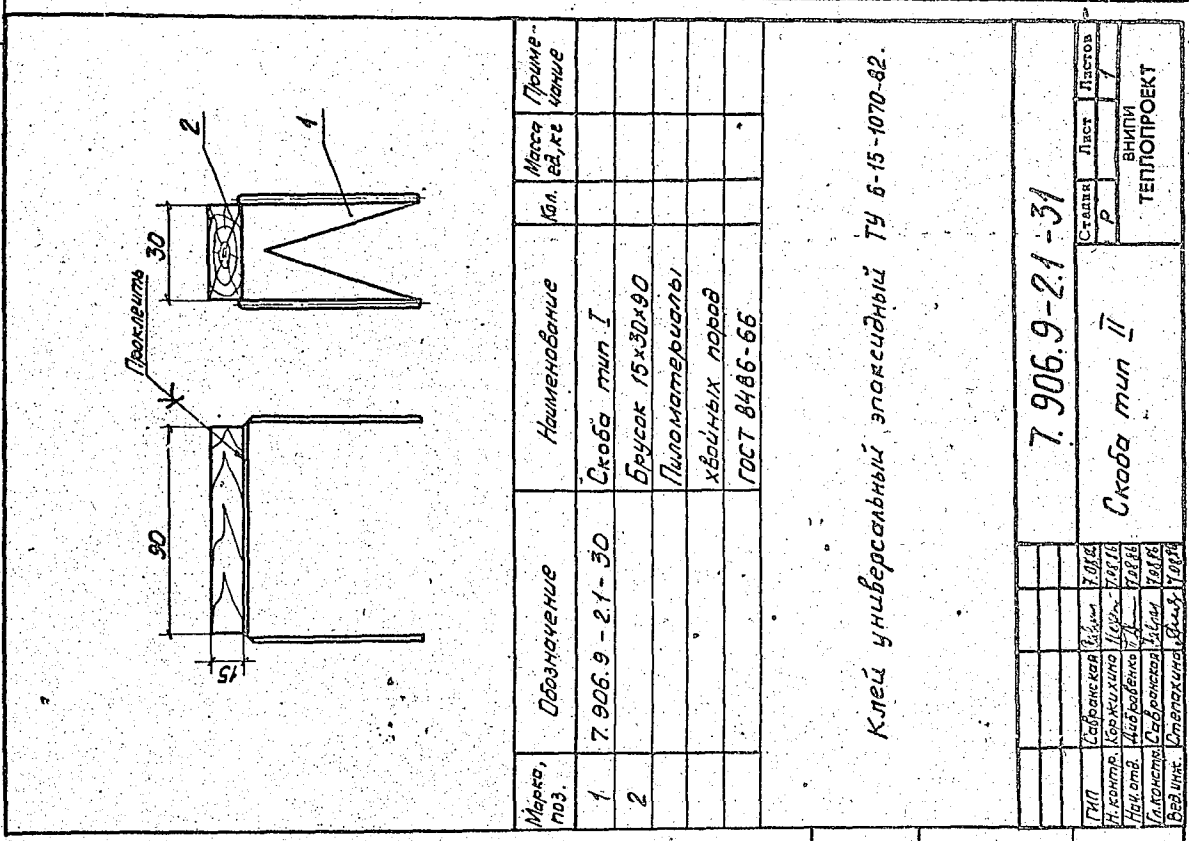
Лист 15



Материал: Лист АД 1Н-0,8 ГОСТ 21631-76

7.906.9 - 2.1-30		Страна	Лист	Листов
Скоба тип I		Р		1
		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
ТИП	Сибирская	У.к.м	7.012	
Н.контр.	Сажихина	У.к.м	7.016	
И.контр.	Дубовенко	У.к.м	7.016	
Г.контр.	Сельонская	У.к.м	7.016	
5 э.б. инж.	Степанкина	У.к.м	7.016	

Формат А4



Клей универсальный эпоксидный ТУ 6-15-1070-82.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат. ед. кг	Примечание
1	7.906.9 - 2.1-30	Скоба тип I		
2		Брусек 15х30х90		
		Пиломатериалы хвойных пород		
		ГОСТ 8486-66		

7.906.9-2.1-31

Скоба тип II

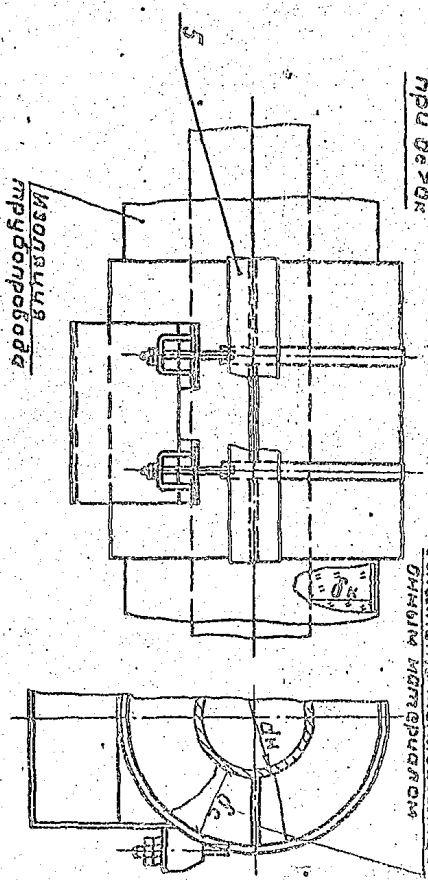
ТИП	Сибирская	У.к.м	7.012
Н.контр.	Сажихина	У.к.м	7.016
И.контр.	Дубовенко	У.к.м	7.016
Г.контр.	Сельонская	У.к.м	7.016
5 э.б. инж.	Степанкина	У.к.м	7.016

Формат А4

Имя подл. Лодисъ и Ветл. 03.04.1981. У.к.м. №

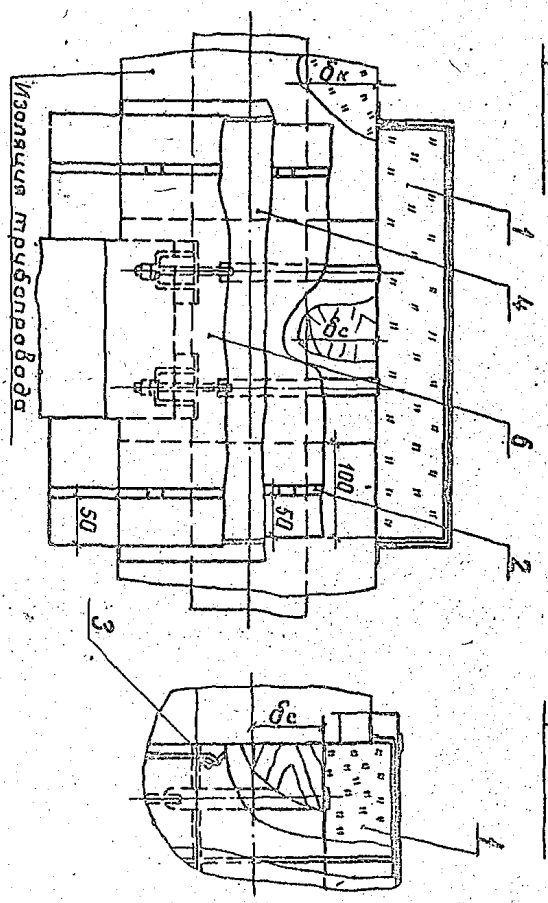
Техническая узловая подробная схема трубопровода

при $\delta \leq 2\delta_k$

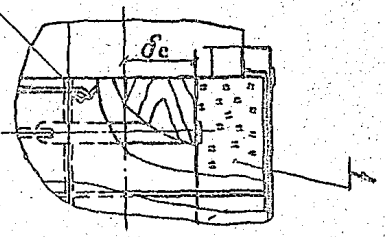


Изоляционная трудопроводка

при $\delta \leq \delta_k$



при $\delta < \delta_k$



Порядк. поз.	Исполнитель	Назначение	Кол. ед. изм.	Примечание
1		Лист монтажный		
2	7.906.9-2.1-31	Бандаж стальной		
3		Каньло		
		Проборка 2-0-24		
		ГОСТ 3252-74		
4	7.906.9-2.1-33, 34	Лист монтажный		
		Удлинитель		
5		Лента полиэтиленовая		
		Новая маркировка		
		марка А 58 ПВД 20077-75		
6	7.906.9-2.1-35...39	Покрытие эпоксидное		

Количество монтажных листов в таблице узловой схемы трубопровода.

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №

Н10716

7.906.9-2.1-31, 32

ТИП	Сварочная	Вид	ГОСТ	
Исполн.	Корюченко	Исполн.	ГОСТ	
Изд. дата	Исполн.	Изд. дата	ГОСТ	
Без ценз.	Исполн.	Без ценз.	ГОСТ	
Изм.	Исполн.	Изм.	ГОСТ	

7.906.9-2.1-32

Техническая узловая схема

отопл

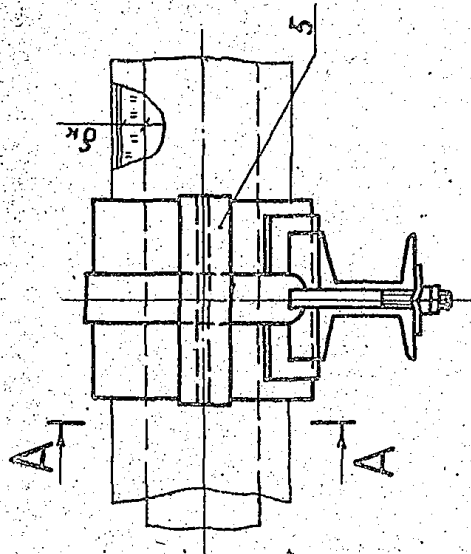
Страна	Лист	Листов
Р	1	4

ТЕХПРОЕКТ

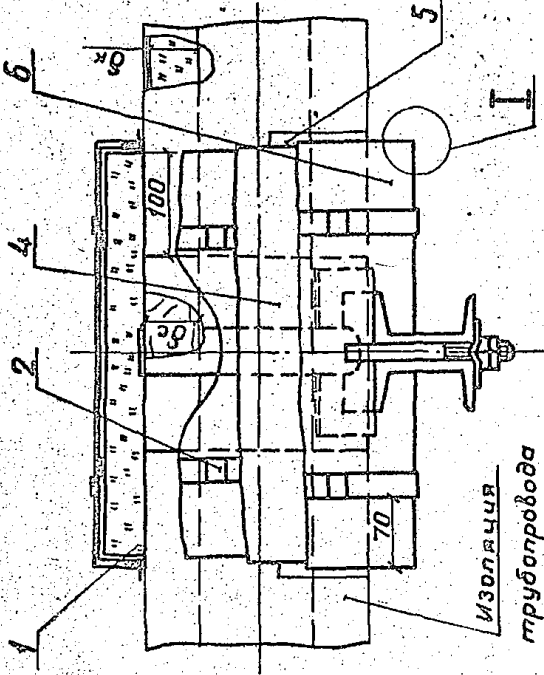
Формат А3

Тепловая изоляция балочной опоры трубопровода

при $\delta_c > \delta_k$

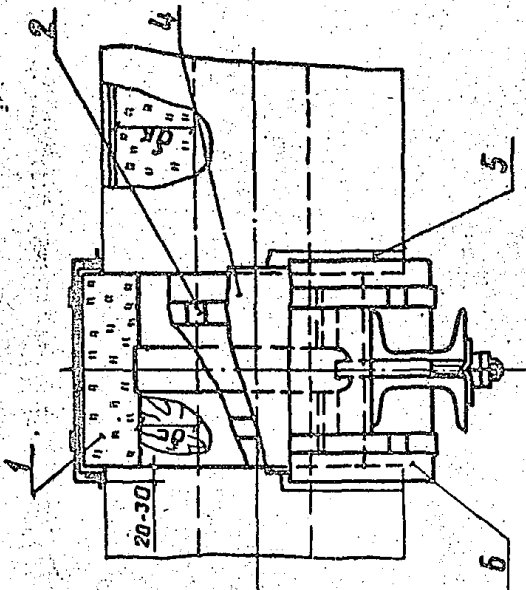


при $\delta_c = \delta_k$

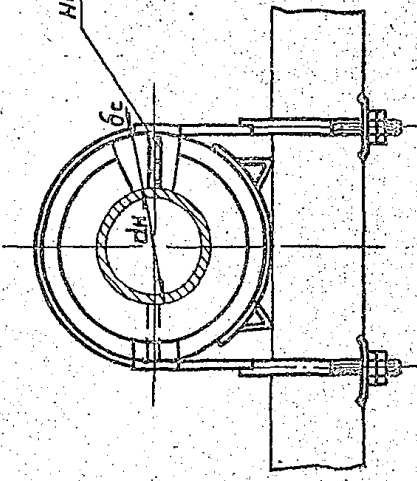


Изоляция трубопровода

при $\delta_c < \delta_k$

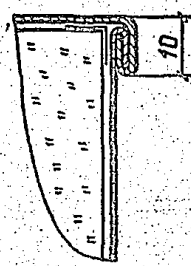


A-A



Наблюдка мягким материалом

I



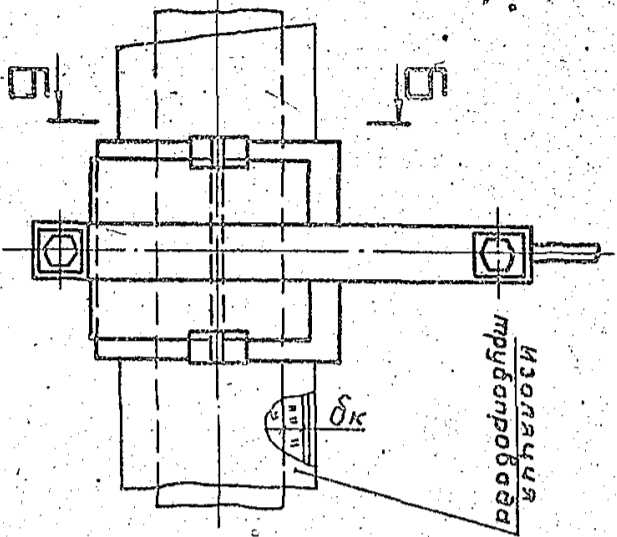
7.906.9-2.1-32

Лист 2

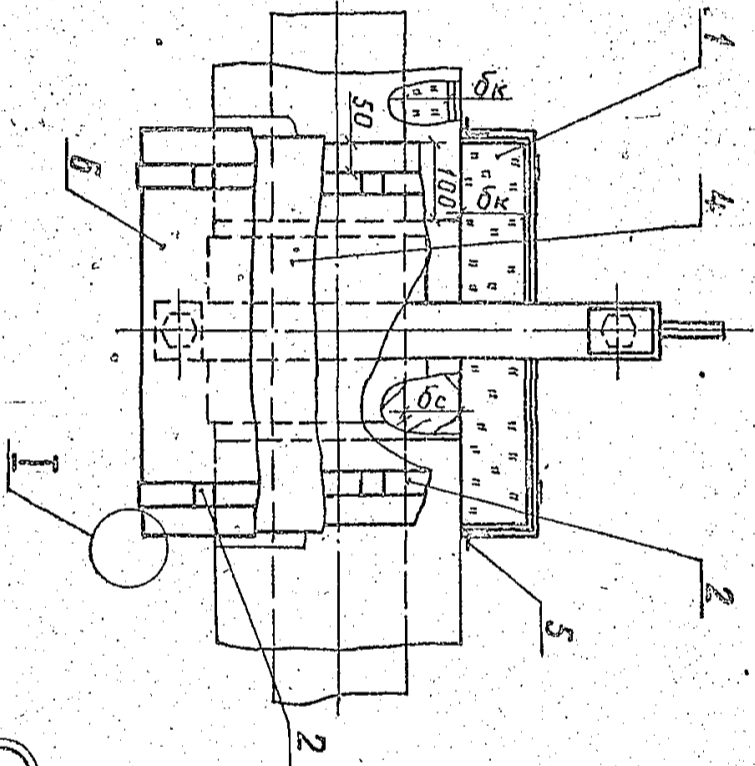
Формат А3

Тепловая изоляция подвески трубопровода

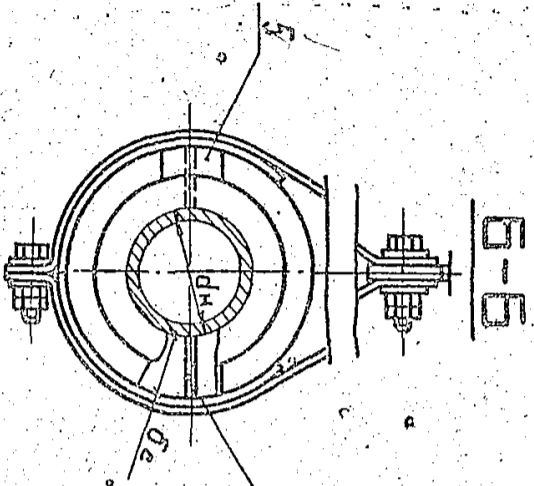
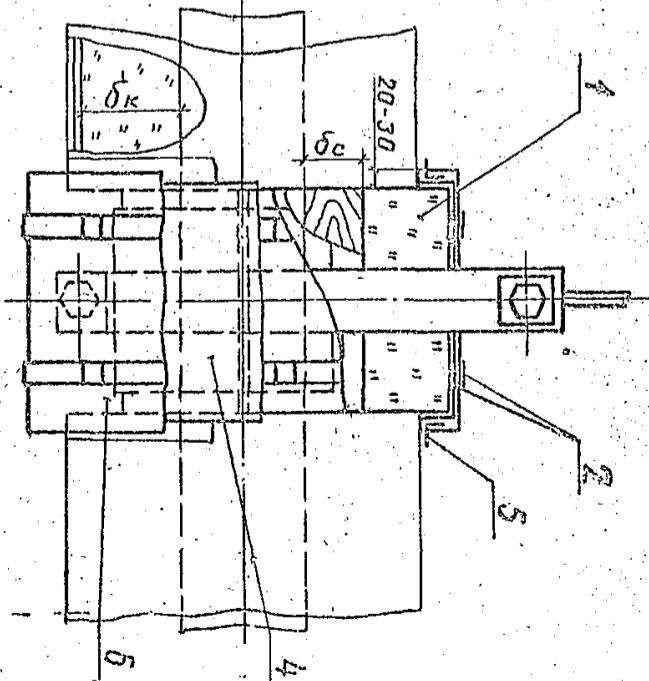
при $\delta_c > \delta_k$



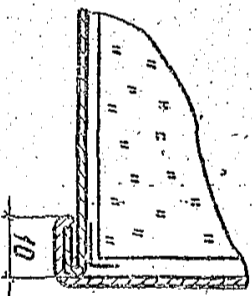
при $\delta_c = \delta_k$



при $\delta_c < \delta_k$



Набивка мягким материалом



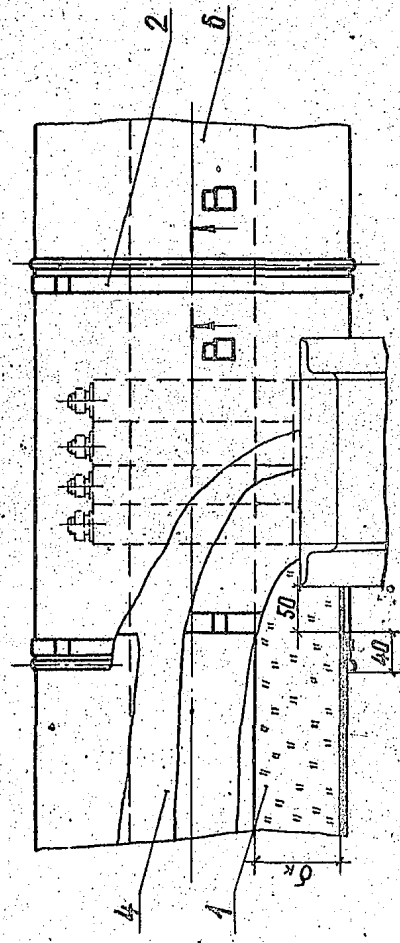
7.906.9-2.1-32

Формат А3

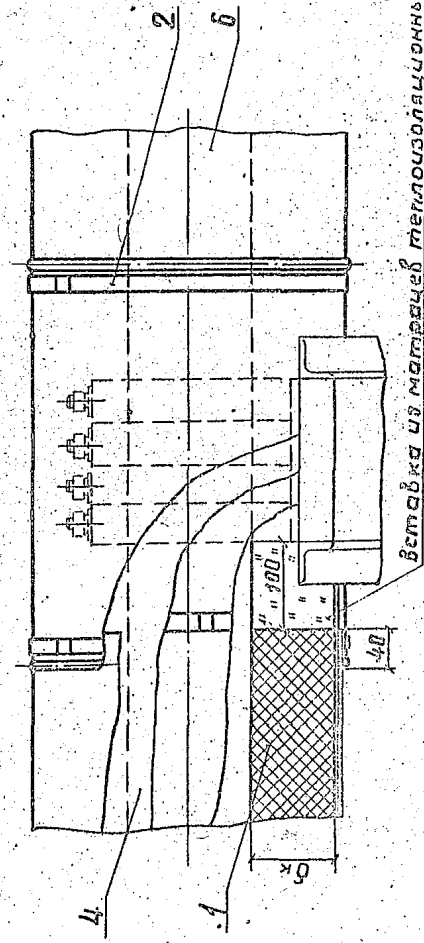
3

Тепловая изоляция неподвижной опоры трубопровода

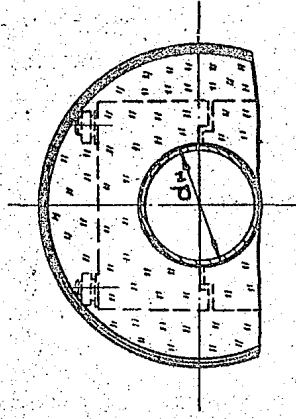
мягкими теплоизоляционными материалами



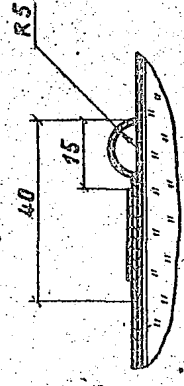
жесткими теплоизоляционными материалами



вставка из матрасной теплоизоляционной



В-В



7.906.9-2.1-32

Лист 4

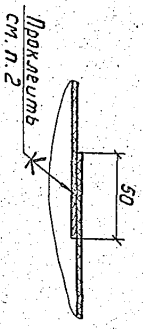
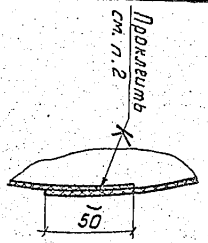
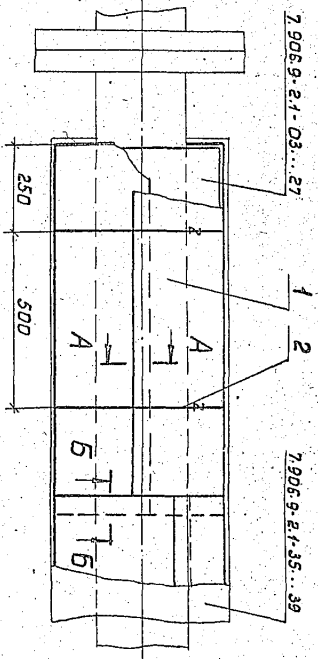
Формат А3

И. П. 2 906 9-2; бл. 12

410716

Исполн.	Провер.	Дата

Имя, И.полн., Подпись и дата, Взам. инв. №



Наименование	Масса
Изол ГОСТ 10296-76	0,7
Дуберол ГОСТ 10923-82	2,5
Фольга для механической рулонной для механической	0,182
целей ГОСТ 618-73	
Кол. м ² ед. кг	н.п.

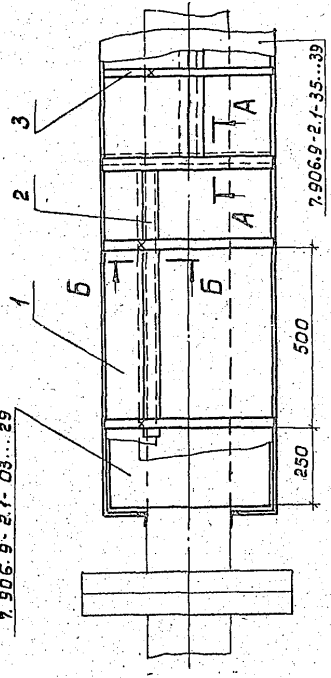
Материал, код	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
1		Слой пароизоляционной фольги		См. табл. 2
2		Колпаки		ГОСТ 3282-74

- Чертеж разработан для одного слоя пароизоляции.
- Все стыки пароизоляционного слоя тщательно проклеить битумом или мастикой на битумной основе, которые даны в выписке О, приложение 4.
- При двух или трехслойной пароизоляции допускается обертыванием поверхностью мембраноизоляционного слоя до заданного количества слоев с тщательной проклейкой всех стыков последнего слоя.
- Рекомендации по выбору количества слоев пароизоляции даны в выписке О, приложение 5.
- Техническое описание см. 7.906.9-2-1-0010, л.2.
- Количество материалов дано на 10 м² пароизоляционного слоя без учета отходов и потерь при монтаже и транспортировке.

7.906.9-2-1-33	
Слой пароизоляции из рулонного материала	Спецификация
Вид изделия	Лист
Код изделия	Лист
Исполнитель	Визир
Проверенный	Технический проект

Формат А3

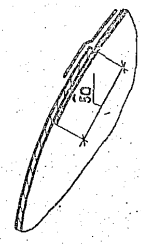
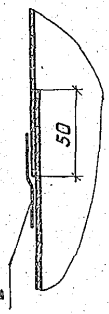
7.906.9-2.1-03...29



Б-Б

А-А

2



2. Пароизоляционный слой из фольги алюминилевый мягкой ГОСТ 618-73 выполнять по данному чертежу.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг	Масса	Примеч.
1		Плёнка полиэтиленовая, Тн, плотнота 0,15			
2		Лента полиэтиленовая с липким слоем А 50	15м ² 0,147		
3		Лента хлопчатобумажная	30м		
		ГОСТ 20477-75			
		Кольцо			
		Лента хлопчатобумажная			
		ГОСТ 4514-78	21м		

1. Чертеж разработан для одного слоя пароизоляции.
2. Все стыки пленки полиэтиленовой поз. 1 тщательно проклеить лентой поз. 2.
3. При двух или трехслойной пароизоляции следует производить одеревячивание поверхности теплоизоляционного слоя до заданного количества слоев с тщательной проклейкой всех стыков последнего слоя.
4. Рекомендации по выбору количества слоев пароизоляции даны в выпуске Б, приложение 5.
5. Технические описание см. 7.906.9-2.1-0070, л. 2.
6. Количество материалов дано на 10 м² пароизоляционного слоя без учета отходов и потерь при монтаже и транспортировке.

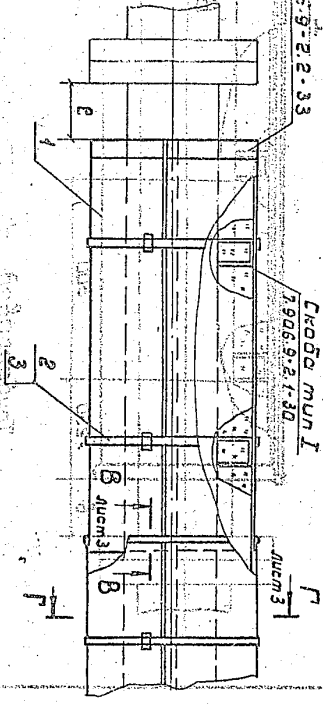
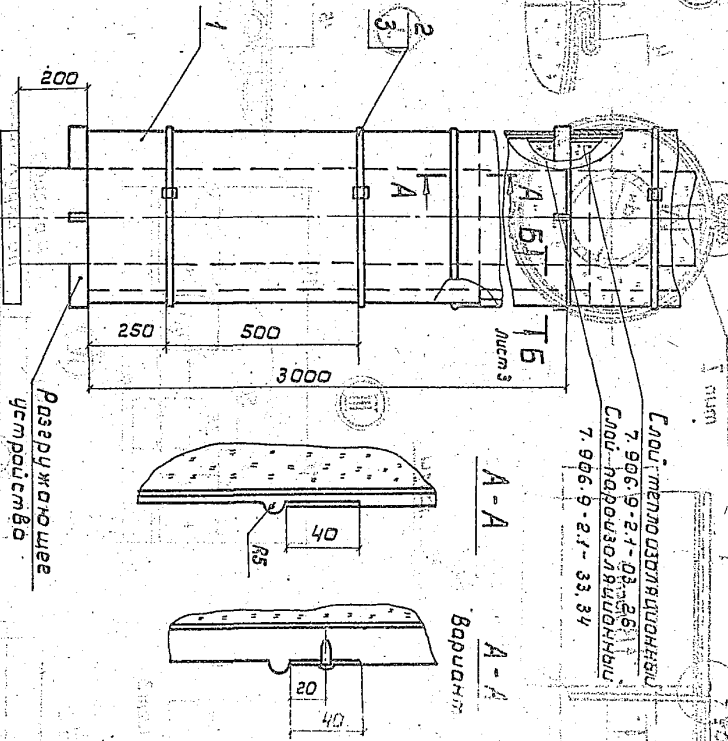
7.906.9-2.1-34		Станок	Лист	Листов
Слой пароизоляции-винил из пленки полиэтиленовой		Р		1
ТИП	Соборная	Угол	Лист	Листов
И. колор.	Маркировка	Стор.	Угол	Листов
Нач. отч.	Добавлено	Угол	Лист	Листов
И. колор.	Сборочная	Угол	Лист	Листов
Вед. инж.	Соборная	Угол	Лист	Листов

Формат А3

НОРМ

Вертикальные трубопроводы дн 40-420 мм

Корпуса вертикальных трубопроводов дн 40-420 мм. Крепление бандажами



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Масса привеса
1		Лист АД4Н	ГОСТ 21631-76	См. л. 2
2	7.906.9-2.2-31	Бандаж с пружкой	20	
3	7.906.9-2.2-32	Бандаж с замком	20	
4		Ланка		
		Лист АД4Н-08		
		ГОСТ 21631-76	20	0.13
		Виты 4 × 12 Ч. Д19		
5		ГОСТ 10681-80*	120	0.0002

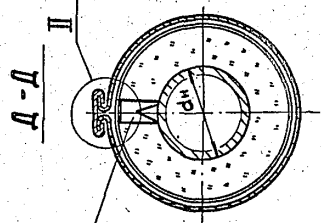
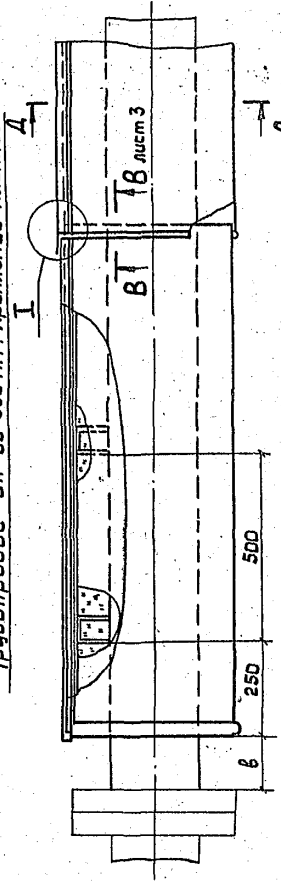
* Техническое описание см 7.906.9-2.1-0079. п.3.

2. Количество материалов дано на 10 м² защитного покрытия без учета отходов и потерь при монтаже и транспортировке.
3. В равной мере дана фланцевая соединительная муфта.

Тип	Сварочная муфта	7.906.9-2.1-35	Стандарт	лист	лист
Материал	Коррозионно-стойкий металл		Р	1	3
Изготовитель	Ленинградский завод		ТЕПЛОПРОЕКТ		
Литература	Сварочная муфта		Формат А3		

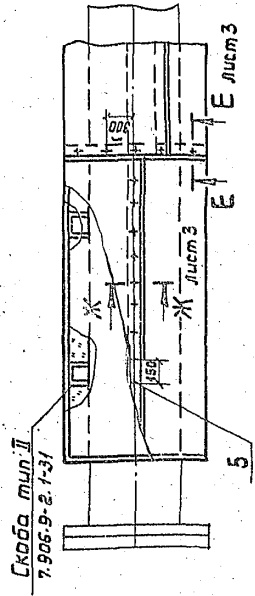
Формат А3

Трубопровод ϕ н до 530 мм. Крепление планкой



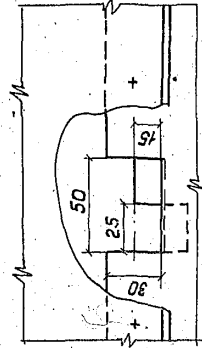
Скоба тип I

Трубопровод ϕ н 530 мм и более. Крепление винтами

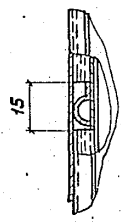


Скоба тип I
7.906.9-2.1-31

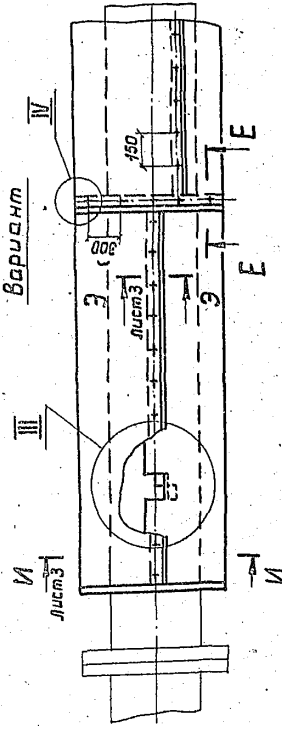
III



I

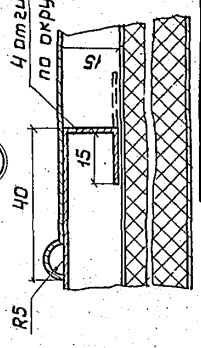


Вариант



Лист 3

IV



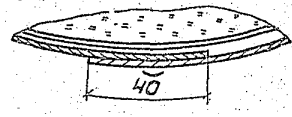
7.906.9-2.1-35

Лист 2

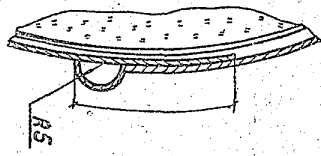
Формат А3

Н.10716

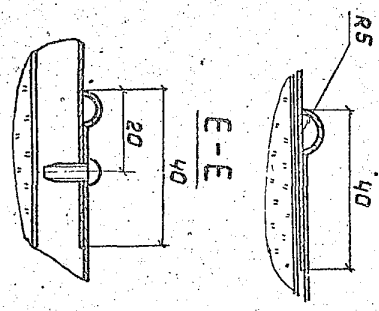
Б-Б
При Дуз до 200 мм



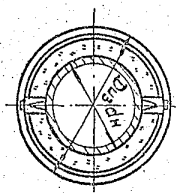
Б-Б
При Дуз 200 мм и более



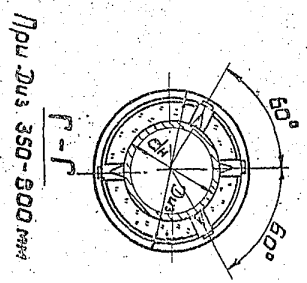
В-В



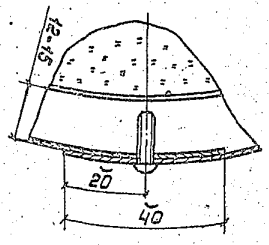
И-И
При Дуз до 600 мм



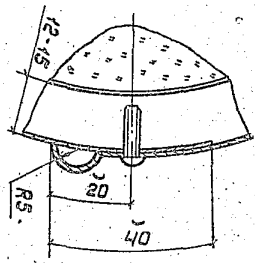
И-И
При Дуз 620 и более



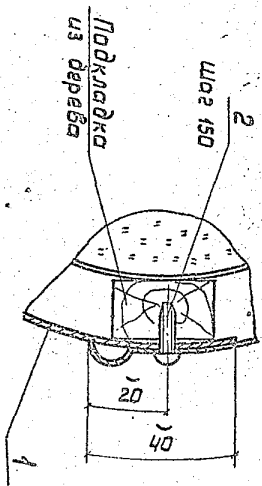
3-3
При Дуз до 200 мм



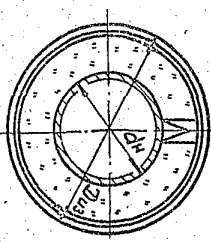
3-3
При Дуз 200 мм и более



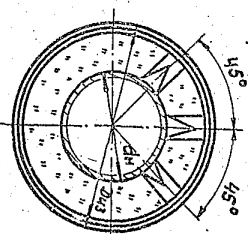
Ж-Ж
При Дуз 1400 и более



Г-Г



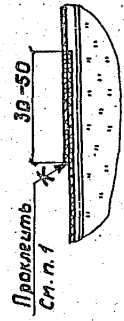
При Дуз 820 мм и более



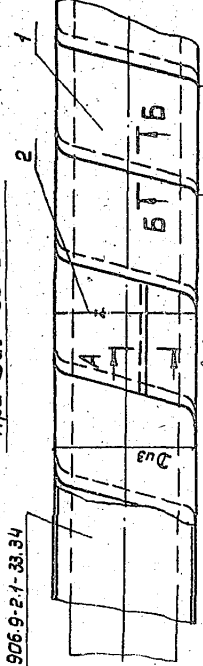
7.906.9-2.1-35

Формат А3

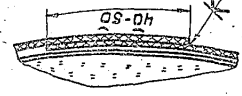
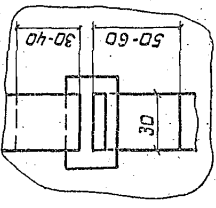
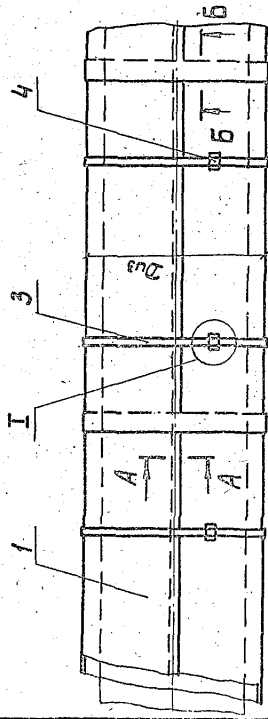
6-6



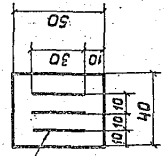
При Дуз до 200 мм



При Дуз 200 мм и более



Поз. 4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1		Стеклопластик		
		рулонный РСТ-Х		
2		ТУ 6-11-145-80	4,37	
		Кольца		
		Проволока 2-0-24		
3		ГОСТ 3282-74		
		Бандаж		
		Стеклопластик		
		рулонный РСТ-К		
4		ТУ 6-11-145-80	0,37	
		Пляжка		см. поле черт.
		Стеклопластик		
		рулонный РСТ-К		
		ТУ 6-11-145-80	10,0001	

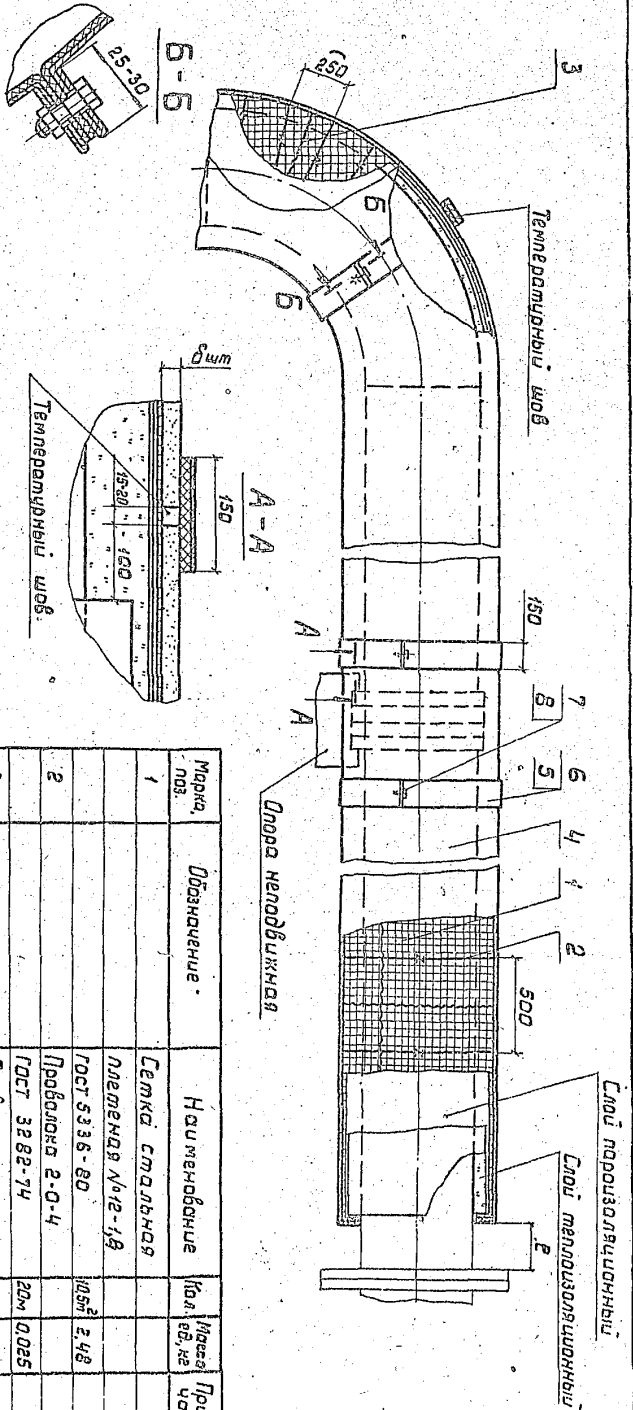
1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-30а, л.3.
2. Количество материалов дано усреднено для 10 м² защитного покрытия без учета отходов и потерь при монтаже и транспортировке.

7.906.9-2.1-36

Г/П	Собранная	Упаковка	Зав. №	Листы	Листов	Т
	Исполн.	Корректировка	Уз. 22	Р		
	Назнач.	Доработка	Уз. 22			
	Гл. инж.	Собранная	Уз. 22			
	Вед. инж.	Собранная	Уз. 22			

ВНИМАНИЕ
ТЕПЛОПРОЕКТ

Формат А3

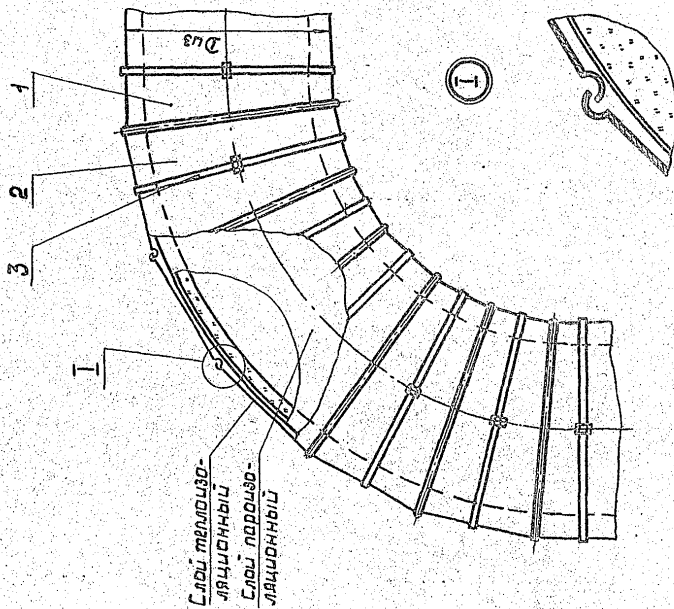


№ п/п	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кв. м	Масса кв. м	Примечание
5			Прокладка			
6			Резина, дюром. ТМКШ 3 × 150 ГОСТ 1338-77	0,4 м ²	3,5	
			Бандаж			
			Лист дюймовый			
			дв. ГОСТ 14 918-80	0,4 м ²	6,3	
			болт М6 × 14, 36-019			
7			ГОСТ 7798-70	1	0,005	
8			Резина М6-4, 019	1	0,002	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. кв. м	Масса кв. м	Примечание
1		Сетка стальная			
		Листовая №12-18	10,5 м ²	2,48	
2		Рубилок 2-0-4	20 м	0,025	
		ГОСТ 3282-74			
3		Рубилок 0,8-0-4	43 м	0,004	
		ГОСТ 3282-74			
4		Штукатурка неса-шаблонная			
		Вид. 10-20 мм	10,2 м ²	1,100	

1. Техническое описание см. 7.906.9-21-0070, л.3.
2. Состав штукатурного раствора см. выписку 1.рукож.б.
3. Количество материала дано усредненно для 10 м² защитного покрытия.

Т.П.	Сборная	К/м	К/м	К/м	К/м	7.906.9 - 2.1-37	Состав	Лист	Листов
№ док.	Корректировка	№ док.	№ док.	№ док.	№ док.		Р	ВНЛ	1
№ док.	Добавление	№ док.	№ док.	№ док.	№ док.		Р	ВНЛ	1
№ док.	Сборная	№ док.	№ док.	№ док.	№ док.		Р	ВНЛ	1
№ док.	Сборная	№ док.	№ док.	№ док.	№ док.		Р	ВНЛ	1



Марка поз.	Объединение	Наименование	Код, ед. изм.	Масса, кг	Примечание
1		Секция крайняя Лист АД1Н			
2		ГОСТ 21631-76 Секция средняя Лист АД1Н	2		
3	7.906.9-2-2-31	ГОСТ 21631-76 Бандаж с пряжкой	5		
			7		

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0010, л. 3
 2. Количество материалов для защитного покрытия должно быть в чертежах мелллой, изоляции трубопроводов.

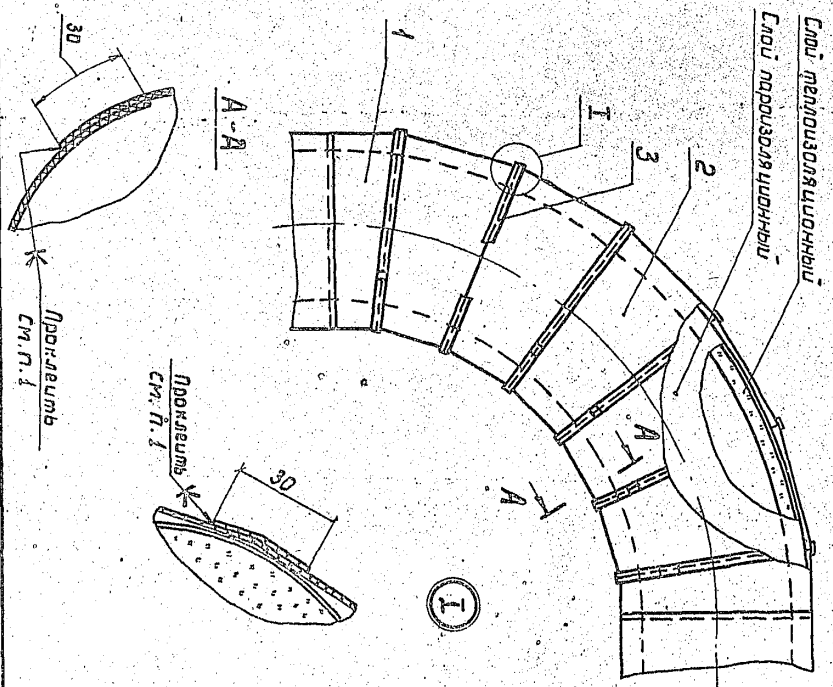
7.906.9-2.1-38			
Тип	Соборная	Материал	Листовой
Изготовитель	Моршинский завод	Из	Нефтепродуктового им.
Назначение	Добавочное	Угол	90°
Применение	Самостоятельное	Вид	по технологическому условию
Вид	Или	Состояние	Или
ТЕХПРОЕКТ			

Формат А3

Ил. № 2.1-38

Ил. № 2.1-38
 Проверено в поле
 Проверено в поле

ИЮЛ 15



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Мат. ед. изм.	Примечание
1		Секция кровельная		
		Стеклопластик рудонный РСТ-К		
		ТУ 6-И-145-80	2	
2		Секция средняя		
		Стеклопластик рудонный РСТ-К		
		ТУ 6-И-145-80	5	
3		Лента		
		стеклопластик рудонный РСТ-К		
		ТУ 6-И-145-80	6	

1. Техническое описание см. 7.906.9-2.1-0070, л.з.
 2. Количество материалов для защитного покрытия должно быть в чертёжке тепловой изоляции трубопроводов.

Год	Содержание	Исполнитель	Проверено	Дата	Подпись

7.906.9-21-39

Покрытие защитное из рудонного материала РСТ-К, толщина 20 мм, в местах крепления трубопроводов.

Исполнитель: [blank] Проверено: [blank]

ЭКИП ТЕПЛОПРОЕКТ