

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-394.86

АЭРОТЕНК

ДВУХКОРИДОРНЫЙ ИЗ СБОРНОГО
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С РАЗМЕРАМИ
КОРИДОРА 6×4,6×36-42 м 2 и 3 секции

Альбом II

21049 - 02

ЦЕНА 2-43

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сделано в печать IV 1986 г.
Заказ № 4922 Тираж 380 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-394.86

**АЭРОТЕНК ДВУХКОРИДОРНЫЙ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×4,6×36÷42 м
2 И 3 СЕКЦИИ**

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка.
- АЛЬБОМ II Технологическая и электротехническая части.
- АЛЬБОМ III Конструкции железобетонные.
- АЛЬБОМ IV Конструкции железобетонные. Общие чертежи.
- АЛЬБОМ V Изделия.
- АЛЬБОМ VI Нестандартизированное оборудование.
- АЛЬБОМ VII Спецификация оборудования.
- АЛЬБОМ VIII Сметы.
- АЛЬБОМ IX Ведомости потребности в материалах.
- АЛЬБОМ X Показатели изменения сметной стоимости.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ: Серия 3.901-12. Выпуск I.
ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ 400×500 с ручным приводом.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И. С. Мохин* С.А. МОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В. В. Цветков* В.В. ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№46 от 20. 09 1984
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
с 1986
ПРИКАЗ №10 от 09. 01. 1986

				Проблан:

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом I

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта НК**

Лист	Наименование	Примеч.
1	Содержание альбома	
2	Общие данные	
3	Монтажный чертеж. Указания по привязке монтажных чертежей. Спецификация	
4	Монтажный чертеж. Спецификация.	
5	Монтажный чертеж. Спецификация.	
6	Монтажный чертеж. План одной секции ээротенка. Разрезы.	
7	Монтажный чертеж. Разрезы.	
8	Монтажный чертеж. Разрезы и ээротар	
9	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических пластин 4 ряда ээротаров.	
10	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических пластин пластин 6 рядов ээротаров.	
11.	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических труб. 4 ряда ээротаров.	
12.	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических труб. 6 рядов ээротаров.	
13	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью ээрифтаб. План. Разрезы.	
14	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью насосов. План. Разрезы.	
15	Отопление шкафов КИП сжатым воздухом. План. Детали, узлы.	

**Ведомость основных комплектов
рабочих чертежей.**

Обозначение	Наименование	Примеч.
902-2-394.86 - НК	Технологическая часть	
902-2-394.86 - КЖ	Конструкции железобетонные.	
902-2-394.86 - КЖИ	Изделия	
902-2-394.86 - ТМ	Нестандартизированное оборудование	
902-2-394.86 - ЭК	Электротехническая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 3.901-12 вып. 1	Эксплор плоский глубокий 400 x 500 с ручным приводом.	
<u>Прилагаемые документы.</u>		
тип. пр. 902-2-394.86 альбом X	Спецификация оборудования.	
тип. пр. 902-2 альбом XII	Ведомости потребности в материалах.	
тип. пр. 902-2-394.86 альбом XI	Отметы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3, 2	спецификация оборудования и материалов ээротенка.	
4	Спецификация оборудования и материалов камеры распределения ила.	
14	Спецификация оборудования и материалов отопления шкафов КИП.	

Условные обозначения:

- К13— Трубопровод осветненной воды.
- К14— Трубопровод иловой смеси на вторичные отстойники.
- К15— Трубопровод циркулирующего активного ила.
- К16— Трубопровод избыточного активного ила.
- К17— Трубопровод аэрождения.
- К18— Трубопровод циркулирующего активного ила из вторичных отстойников.
- Т31— Воздуховод.

Общие указания

1. Относительной отметке 0.000 соответствует отметка
2. Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака хс-76 по двум слоям грунта хс-010 ГОСТ 9355-60
3. Опору под арматуру предусмотреть по месту.

902-2-394.86 НК	
Разработано: Еремичина Проверено: Вацнищев Н. Кондр. Кавскава Руч. эр. Смирнов Нач. отд. Яблеев Гл. инженер Цветков	Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора в x 4,8 x 3,6 ÷ 6,0 Стадия: Р Лист: 1 Листов: 14 Регистр сср по низководному проекту 2. Москва

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
(Главный инженер проекта *Тимин* (Цветков В.А.))

Исполнено:	Привязано:
И.И. Цветков	

Телеграф проект 902-2-39486-Автомат

Указания по привязке монтажных чертежей.

Исходными данными для привязки являются:

- длина аэротенка L;
- размеры распределительного лотка;
- диаметр воздуховода Ду1 и Ду2;
- количество рядов аэраторов;
- тип аэраторов.

В таблице 1 лист 5 принять заданные параметры, оставшиеся - вычеркнуть.

1. Цифровой затвор поз 1÷4 и затвор-водослив поз 5,6 выбрать соответственно заданному размеру сечения распределительного лотка.
2. "Установка трубки пита" поз 9÷11 выбирается в зависимости от диаметра воздуховода Ду1 (см. спецификация графы "Примечание")
3. Трубы поз. 16÷19, переходы поз. 47-51 выбрать по следующей таблице:

L, м	4 ряда аэраторов		6 рядов аэраторов	
	ли позиции		ли позиции	
36	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
42	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
48	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
54	17; 19; 49; 51	16; 18; 47; 48		
60	17; 19; 49; 51	16; 18; 47; 48		

4. Компенсаторы поз. 27÷30, опоры скользящие поз. 32÷35, опоры неподвижные поз. 38÷41 выбрать соответственно заданным диаметрам воздуховода Ду1 и Ду2.
5. Трубы поз. 63÷65 и отвод поз. 66÷68 выбрать соответственно заданному диаметру трубопровода подачи или Ду4.

Спецификация оборудования, материалов аэротенка и камеры распределения ила

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Масса кг.	Примечание
1	Севастопольский электротехнический завод МК 833.00.00.000 - С.24	Затвор цифровой 3Ц - 300 x 900	шт	136	
2	" МК 833.00.00.000 - 015	Затвор цифровой 3Ц - 600 x 900	шт	186	
3	" МК 833.00.00.000 - 06	Затвор цифровой 3Ц - 450 x 600	шт	90	
4	" МК 833.00.00.000 - 05	Затвор цифровой 3Ц - 300 x 600	шт	41,5	
5	ТМ 87.01.00.00	Затвор-водослив 900 x 200		65	Копия с. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

- 1 Совместно с данным листом см. листы 3÷11.
- 2* Графа заполняется при привязке проекта.

902-2 39486-1К		
Привязан	Проект: <u>Вайнштейн</u> Исполнитель: <u>Солдатова</u> Проверил: <u>Корсакина</u> Нач. отд.: <u>Смирнов</u> Инженер: <u>Яковлев</u> Инженер: <u>Литвинова</u>	Аэротенк для коридорной с размерами коридора 6 x 4,6 x 36 ± 60 м Монтажный чертеж указаний по привязке монтажным узлам см. СП. Чертежи.
Изм. №:		Стадия: <u>Лист</u> <u>Листов</u> Р 2 14 Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ Г. Москва

Копировал Синицина

2 149-02 5

формат А2

С. Соловьев, И. М. Мухоморова, Д. М. Мухоморова, А. М. Мухоморова, В. М. Мухоморова, Г. М. Мухоморова, Д. М. Мухоморова, Е. М. Мухоморова, З. М. Мухоморова, И. М. Мухоморова, К. М. Мухоморова, Л. М. Мухоморова, М. М. Мухоморова, Н. М. Мухоморова, О. М. Мухоморова, П. М. Мухоморова, Р. М. Мухоморова, С. М. Мухоморова, Т. М. Мухоморова, У. М. Мухоморова, Ф. М. Мухоморова, Х. М. Мухоморова, Ц. М. Мухоморова, Ч. М. Мухоморова, Ш. М. Мухоморова, Щ. М. Мухоморова, Ъ. М. Мухоморова, Ы. М. Мухоморова, Ь. М. Мухоморова, Э. М. Мухоморова, Ю. М. Мухоморова, Я. М. Мухоморова

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			шт	шт		
27	МН 2994-62	Компенсатор t-450-t-9	1	шт	64,3	
28	"	Компенсатор t-350-t-9	1	шт	46,2	
29	"	Компенсатор t-300-t-9	1	шт	34,3	
30	"	Компенсатор t-250-t-9	1	шт	29,2	
31						
32	МН 4008-62	Опора С-480-95	1	шт	11,3	
33	"	Опора С-377-95	1	шт	8,107	
34	"	Опора С-325-95	1	шт	7,472	Количество см. табл. 5. II лист 9. II
35	"	Опора С-273-95	1	шт	4,72	Количество см. табл. 6. II лист 10. II
36	"	Опора С-108-95	1	шт	0,934	
37						
38	"	Опора 480-95	1	шт	19,3	
39	"	Опора 377-95	1	шт	11,93	
40	"	Опора 325-95	1	шт	10,29	
41	"	Опора 273-95	1	шт	7,96	
42						
43	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 159x4,5	1	шт	6,9	
44	"	Отвод 90° 133x4	1	шт	4,4	
45	"	Отвод 90° 57x3	1	шт	0,6	
46						
47	МН 2884-62	Переход 3478x6-325x9	1	шт	43,87	
48	ГОСТ 17378-77	Переход 3325x10-108x4	1	шт	13,1	
49	"	Переход 3377x12-273x10	1	шт	31,7	
50	"	Переход 3325x8-273x8	1	шт	12,2	
51	"	Переход 3273x8-108x4	1	шт	6,8	
52	ГОСТ 12820-80	Фланец t-150-1ст. 25	1	шт	3,43	
53	"	Фланец t-125-1ст. 25	1	шт	2,60	
54						
55	ГОСТ 17379-77	Заглушка 108x4	1	шт	0,7	
56						
57	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55. 5В. 0115	1	шт	0,12	
58	ГОСТ 5915-70	Гайка М16. 5. 0115	1	шт	0,03	
59						
60	ГОСТ 19903-74	Лист Б-10.0	2	м ²	78,6	для настила под опору
61	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМНЦ-3	1,5	м ²	4,5	Практика-дочный материал
62						

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			шт	шт		
Трубопровод подачи ила (см. лист 5)						
63	ГОСТ 10704-76	Труба 426x4-А. Ст. 3	3,5	шт	41,63	
64	"	Труба 325x4-А. Ст. 3	3,5	шт	32,1	
65	"	Труба 219x2,5-А. Ст. 3	3,5	шт	13,35	
66	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 426x10	1	шт	121,0	
67	"	Отвод 90° 325x8	1	шт	50,3	
68	"	Отвод 90° 219x6	1	шт	17,0	
69						
Аэротенк с аэраторами из пористых керамических пластин (см. лист 6, 8, 9)						
70	ГОСТ 10704-76	Труба 159x3,2-А. Ст. 3	3	шт	12,3	
71	"	Труба 133x3,2-А. Ст. 3	4	шт	6,9	
72	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 159x4,5	1	шт	10,24	
73						
74	ТУ 400-1-21-79	Пластина керамическая пористая 300x300x35			4,8	Колич. см. табл. 3.5 лист 9. 8
Аэротенк с аэраторами из пористых керамических труб (см. лист 7, 11, 10)						
75	ТУ 21-642-77	Труба керамическая Свердловский 3-8 керамических изделий (фильтр керамический 242x298x330)			10,0	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
76	ГОСТ 10704-76	Труба 219x2,5-А. Ст. 3	3	шт	13,36	
77	ТМ 87. 07. 00	Муфта			0,46	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
78	ТМ 87. 00. 01	Шпилька			4,9	
79	ТМ 87. 06. 00	Заглушка	8	шт	10,4	
80	ТМ 87. 00. 02	Упор			6,3	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
81						
82	ГОСТ 5915-70	Гайка М20. 5. 0115	1	шт	0,02	
83	ГОСТ 13465-77	Шайба 20. 01. 0115	8	шт	0,001	
84	ГОСТ 6132-79	Проволока			0,08	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
85	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМНЦ-3			4,5	

1. Совместно с данным листом см. листы 2.5+10. II
2 * Графа заполняется при привязке проекта.

902-2-394.86 НК		
Разраб. Евсеева Е.А.	Пров. Вайштейн Д.А.	Создатель Корсакова Е.А.
Н. инж. Р.М. З.С.	Смирнов	Иванов
Исполн. Цветков		
Привязка		Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6x4,6x3,6-60м
Инд. №:		Спецификация
		Спецификация
Р	3	14
Госстрой ССР СООЗВОДОМАШИПРОЕКТ г. Москва		

Камера распределения ила

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на 1 кв. метр	Масса, кг	Примечание
86	Тип. проект З. 901-12 Вып.1	Затвор плоский элублинный 400 x 500 с ручным приводом			см. примечание п.2.3
87	ТМ 87.03.00.00	Затвор плоский элублинный 200 x 250 с ручным приводом		79	см. примечание п.3
88	ТМ 87.05.00	Эрлифт	2шт	260	Камера №1
89	-01	Эрлифт	2шт	184	Камера №2
90	-02	Эрлифт	2шт	118	Камера №3
91	-03	Эрлифт	2шт	225	Камера №4
92	-04	Эрлифт	2шт	145	Камера №5
93	-05	Эрлифт	2шт	86	Камера №6
94					
95	Гаст 8698-74	Труба 630 x 6 - А ст.3		93.7	
96	Гаст 10704-76	Труба 530 x 4.5 - А ст.3		58.9	
97	"	Труба 426 x 4 - А ст.3		41.63	
98	"	Труба 325 x 4 - А ст.3		31.67	
99	"	Труба 219 x 4 - А ст.3		21.21	
100	"	Труба 159 x 3.2 - А ст.3		12.3	
101	"	Труба 108 x 2.8 - А ст.3		7.26	
102	"	Труба 273 x 4 - А ст.3		26.53	
103					
104	Гаст 17375-77	Отвод 90° 630 x 10	2шт	163.5	
105	"	Отвод 90° 530 x 10	2шт	130.0	
106	"	Отвод 90° 426 x 10	2шт	121.0	
107	"	Отвод 90° 325 x 8	2шт	50.3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на 1 кв. метр	Масса, кг	Примечание
108	Гаст 17375-77	Отвод 90° 273 x 7	2шт	31.4	
109	"	Отвод 90° 219 x 6	2шт	17.0	
110	"	Отвод 90° 159 x 4.5	2шт	6.3	
111	"	Отвод 90° 108 x 4	2шт	2.8	
112					
113	МН2883-62	Переход 1020 x 9 - 630 x 6	2шт	193.0	
114	"	Переход 720 x 6 - 529 x 5	2шт	42.7	
115	"	Переход 720 x 6 - 426 x 4	2шт	60.3	
116	"	Переход 529 x 7 - 426 x 7	2шт	56.8	
117	"	Переход 529 x 7 - 325 x 9	2шт	51.0	
118					
119	Гаст 19903-74	Лист Б-7.0		5.5	
120	"	Лист Б-10.0		78.6	

- Совместно с данным листом см. листы 12,13
- Затвор поз.86 устанавливаемый в камерах №№1,4,7,10 имеет массу 203 кг. В камерах №№2,5,8,11 - 194 кг.
- Количество затворов поз.86,87 для камер №№1,2,3,7,8,9 - 6 шт для камер №№4,5,6,10,11,12 - 4 шт.
- Труба поз.95÷102, отводы поз.104÷111, переходы поз.113÷117 выбираются согласно буквенным позициям в таблицах №13, №14 на листах 12,13.
- *Графа заполняется при привязке проекта.

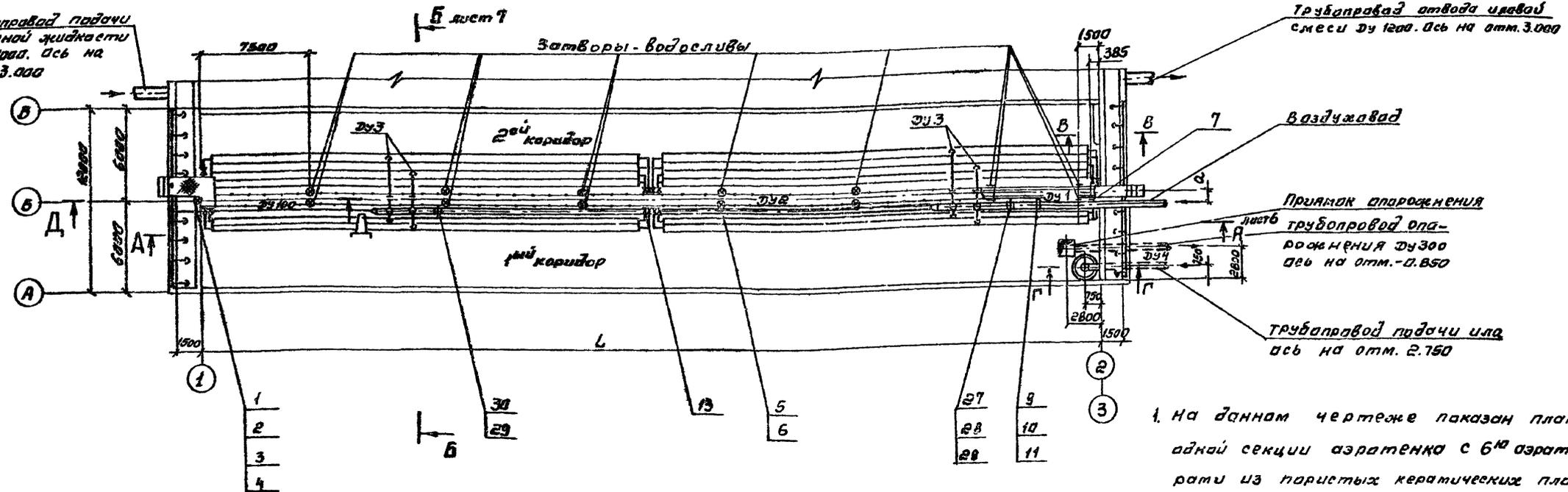
Типовой проект 902-2-394.86
 Листом II
 УТВ. № 100/86
 Подпись и дата
 01.02.86

ТП 902-2-394. 86 НК			
Разработчик	Б.Ремин	Б.Ремин	
Проектировщик	В.Вайнгейм	В.Вайнгейм	
Монтаж	С.Салдаева	С.Салдаева	
Руч.гр.	С.Смирнов	С.Смирнов	
Исполн.	А.В.Берез	А.В.Берез	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	

Привязан	Аэротенк двужаководный с размерами карьера 6 x 4,6 x 36÷60 м	Стенд	Лист	№
	Монтажный чертеж	Р	4	14
И.И.И.	Спецификация	Госстрой СССР СНТЗВОДПРОЕКТАПРОЕКТ г. Москва		

План одной секции аэроотенка

Трубопровод подачи сточной жидкости Ду 1000. ось на отм. 3.000



Трубопровод отвода иловой смеси Ду 1200. ось на отм. 3.000

Воздуховод

Прямая опорожнения лист трубопровод опорожнения Ду 300 ось на отм. -0.850

Трубопровод подачи ила ось на отм. 2.750

1. На данном чертеже показан план одной секции аэроотенка с 6^ю аэраторами из пористых керамических пластин. Условка не показаны планы аэроотенков с 4^{мя} аэраторами из пористых керамических пластин, аэроотенки с 6^ю и 4^{мя} аэраторами из пористых керамических труб.
2. Совместно с данным листом см. листы 2.3.5+11
3. Размер "а" см. в таблицах № 4.6 на листах 8,9.

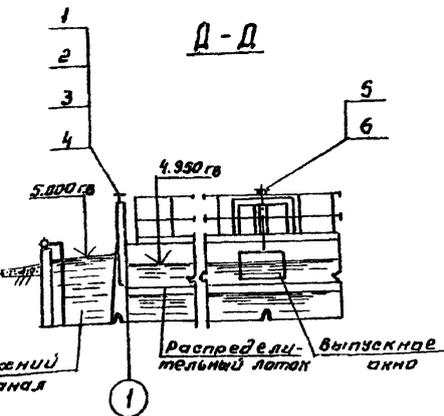
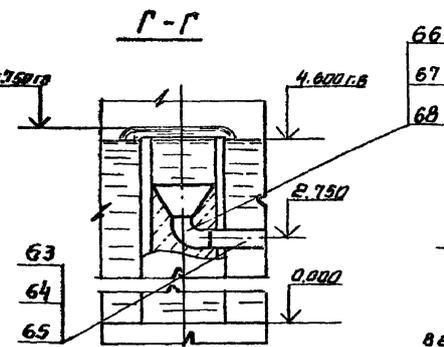
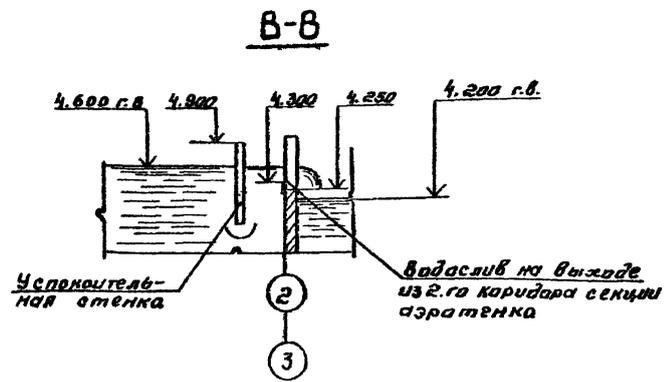


Таблица 1

Длина аэроотенка м	Количество рядов аэраторов в секции, шт.	Коридоры		Эквивалентные диаметры воздушных вводов и трубопровода подачи ила, мм			
		1-ый	2-ой	Ду 1	Ду 2	Ду 3	Ду 4
36; 42; 48	4	2	2	300	250	125	200
	6	2	4	350	250	150	300
54; 60	4	2	2	350	250	125	400
	6	2	4	450	300	150	

Таблица 2

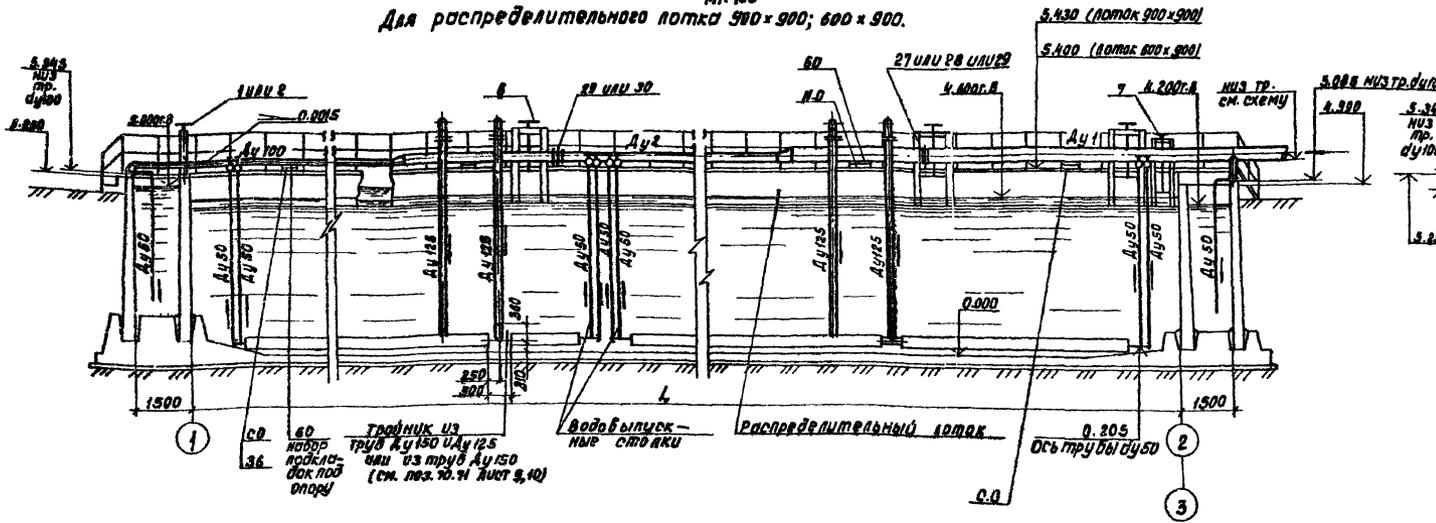
Длина аэроотенка, м	Количество затворов-водослибов
36	8
42	10
48	10
54	12
60	14

902-2-394.86 НК

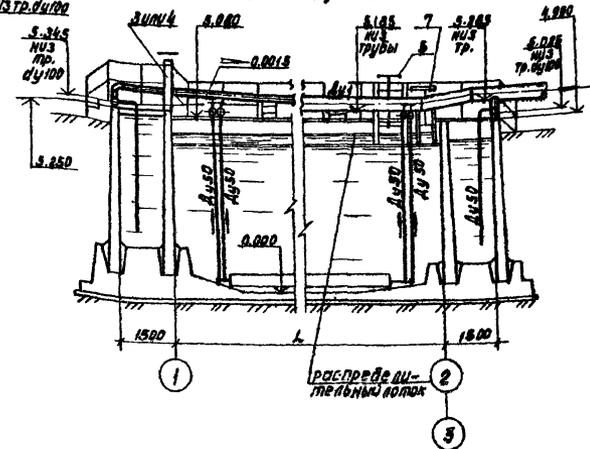
Разраб. Еремича	Бреч	Аэроотенк двухкоридорный с размерами коридора 6x4.6 x36+60 м	Стадия: лис. 5	Листов: 14
Пров. Вайнштейн	Евс			
И. контр. Корсакова	Мур			
Вып. гр. Смирнов	Св			
Исполн. Явеев	Св			
Проверка: Иветков	Св	Монтажный чертеж план одной секции аэроотенка. Разрезы.	ГОСТРОЙ ССР	СООЗВАРЖИВАПРОЕКТИ

Алёбан II
 Типовой проект 902-2-394.86
 Соединение
 Стан. № 12
 Проект № 1
 Исполн. И.В.

А-А лист 5
М1:100
Для распределительного лотка 900 × 900; 600 × 900.



А-А лист 5
М1:100
Для распределительного лотка 450 × 600; 300 × 600

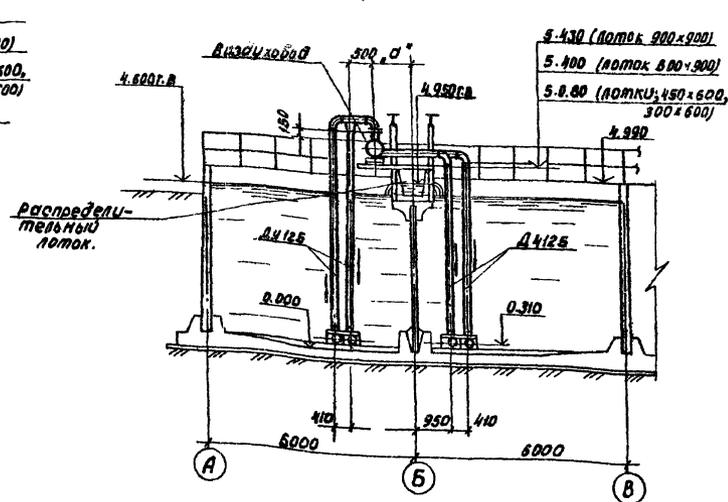
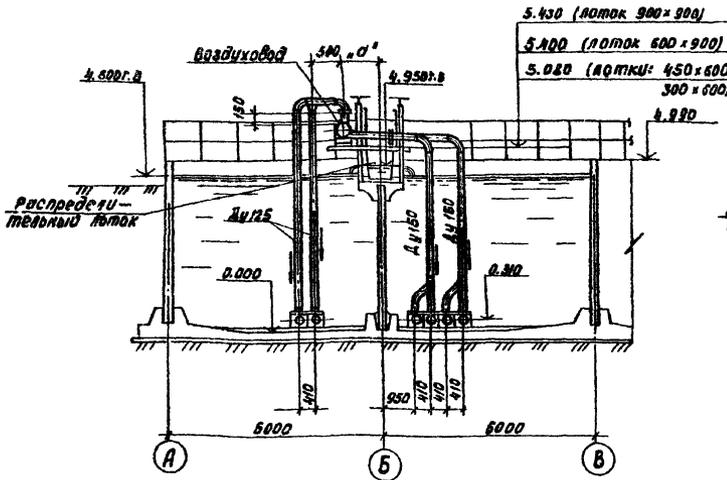


Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 6^ю аэраторами из пористых керамических пластин.

Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 4^я аэраторами из пористых керамических пластин.



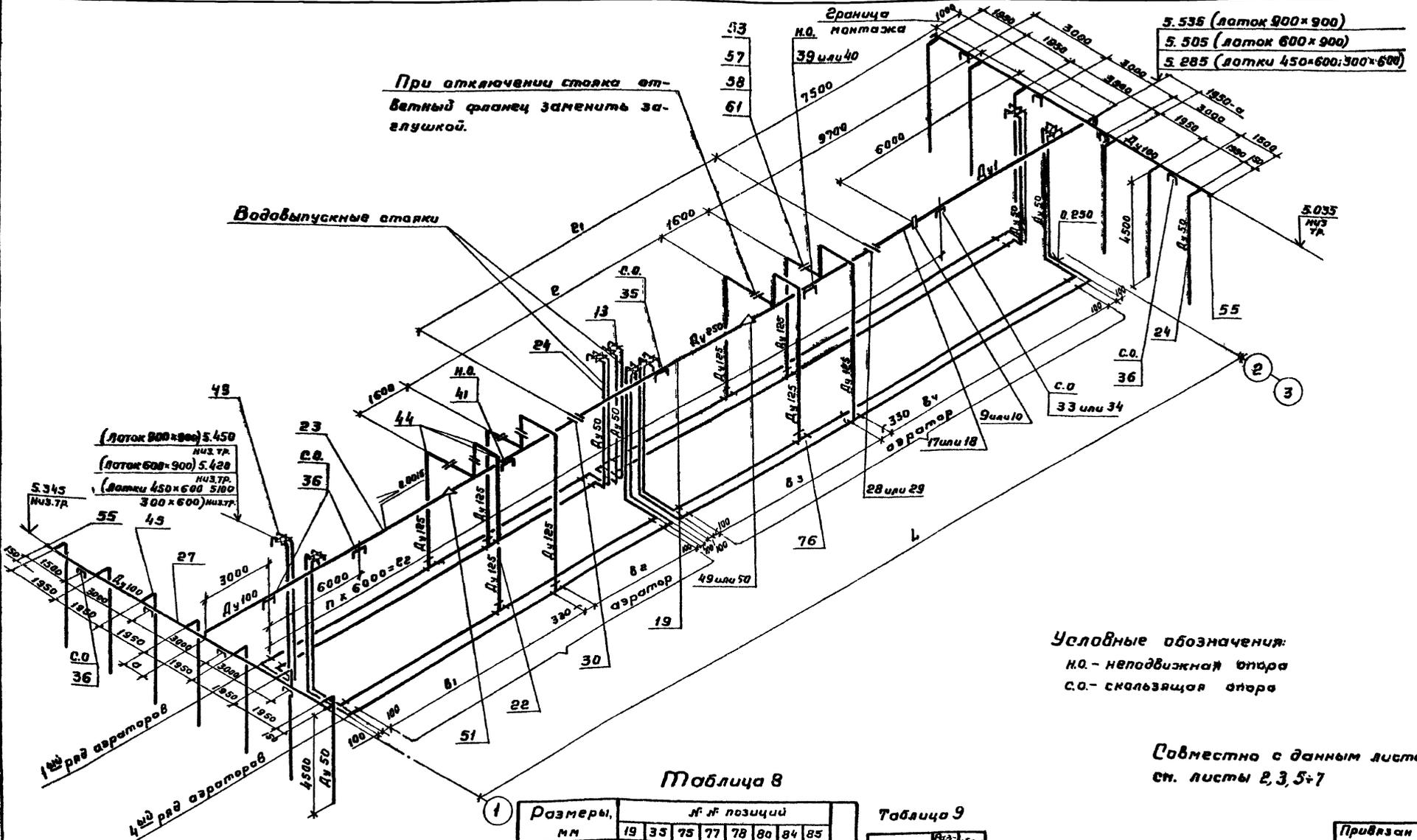
1. Совместно с данным листом см. листы 2, 3, 5, 8, 9.
2. Размер "а" см. в таблицах №4, 6, но листах 6, 9.

Типовой проект 902-2-394.86 Аэротенк I
 902-2-394.86 Аэротенк I
 902-2-394.86 Аэротенк I

902-2-394.86HK			
Разраб.	Ерминова	Проф.	Войткевич
Проб.	Солдатова	Инж.	Корсакова
Рук. пр.	Смирнов	Инж.	Лавров
Монтажный чертеж.	Разрезы.	Стабильный лист	Листов
		Р	Б
			14
Монтажный чертеж. Разрезы.		Рострад СССР СОСНОВАЛКАНДПРОЕКТИ 2. Москва	

При отключении стояка ответный фланец заменить заглушкой.

Водовыпускные стояки



Условные обозначения:
 н.о. - неподвижный опора
 с.о. - скользящая опора

Совместно с данным листом см. листы 2, 3, 5+7

Таблица 7

Ряды аэраторов	Длина аэротенки, м			
	36, 42, 48, 54, 60	42	48, 54	60
Длины аэраторов, м				
	в ₁	в ₂	в ₃	в ₄
1: 3	13, 44	3, 02	8, 74	14, 78
2: 4	14, 78	1, 34	7, 33	13, 44

Таблица 8

L	B	L ₁	L ₂	№ № позиций								П
				Количество								
				шт				м ²				
36	10,4	12	30	12	1	386	65	66	65	120	12	5
42	16,4	18	36	18	2	456	76	77	76	140	14	6
48	22,4	24	42	24	3	528	88	89	88	160	16	7
54	28,4	30	48	30	4	598	100	101	100	180	18	8
60	34,4	36	54	36	5	670	112	113	112	200	20	9

Таблица 9

Распределительный лоток	Размер, мм	Кол. шт	Объем, м ³
600x900	770	70	
450x600	665	75	
300x600	590	80	

Привязан		
Инд. №		

902-2-394.86-К

Разработчик: Ершова Е.И.	Спроектировал: Вайштейн В.С.	Инженер: Корсаков С.В.	Руководитель: Смирнов С.В.	Наименование: Иванов В.В.	Исполнитель: Цветков Л.И.
Аэротенки двухкоридорный с размерами коридора 6x46x36+60 м					
Аксонметрическая схема воздухопроводов и аэраторов из парусных керамических труб 4 ряда аэраторов					
Страниц	Лист	Листов	Госстандарт СССР СООБЩЕСТВО НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТАРОВ		
Р	10	14			

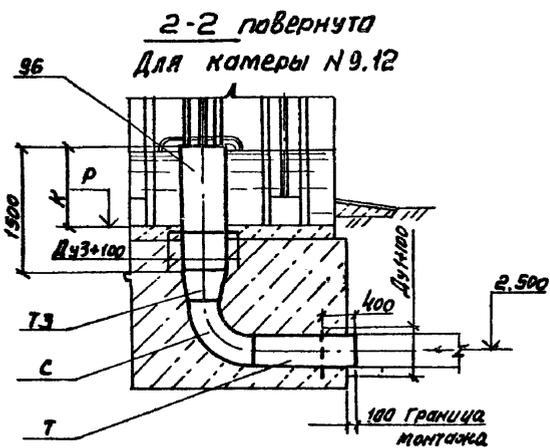
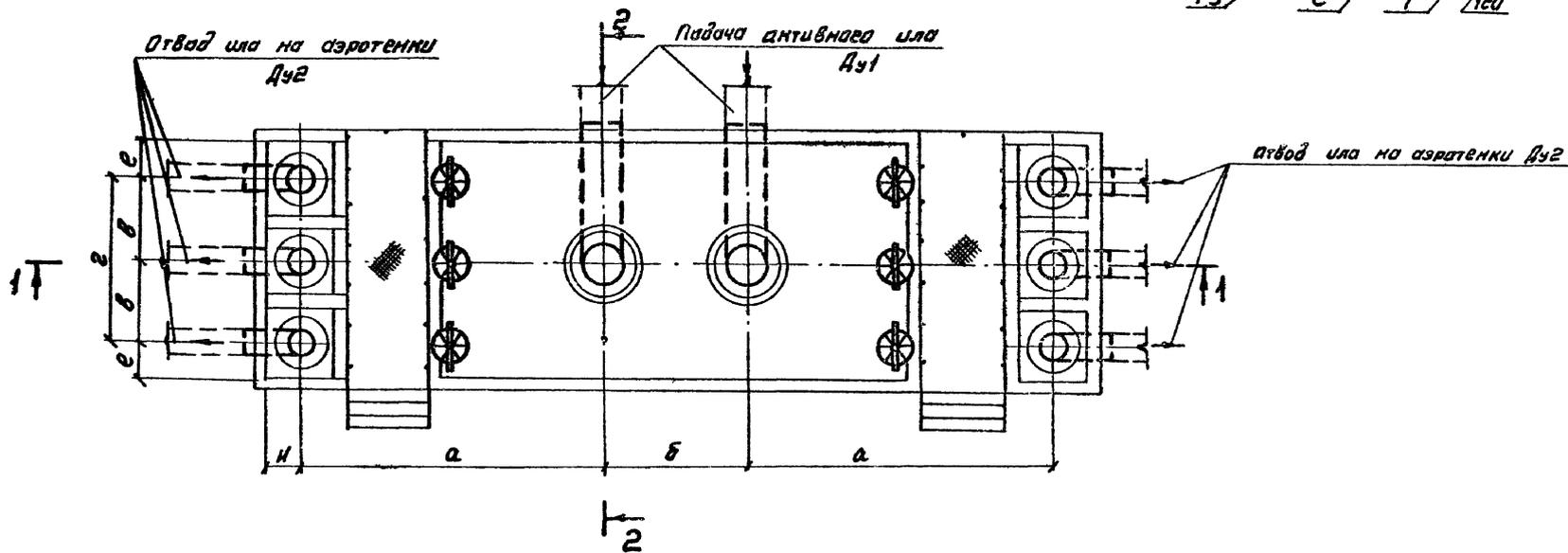
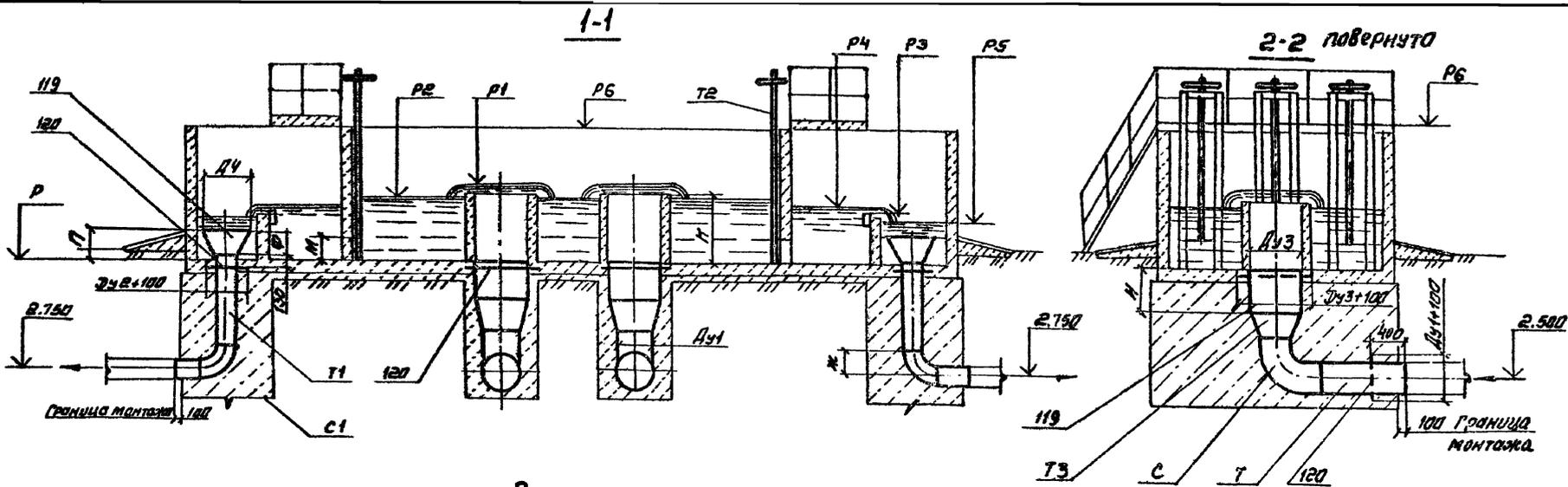


Таблица 14

Диаметр, мм	N камеры					
	7	8	9	10	11	12
Ду1	600	500	400	500	400	300
Ду2	400	300	200	400	300	200
Ду3	1000	700	500	700	700	500
Ду4	750	550	550	750	550	550
а	3200	2100	1500	3760	2640	1600
б	1000	1600	1100	1800	1600	1100
в	1000	800	800	—	—	—
г	—	—	—	1000	800	800
д	400	300	300	400	300	300
ж	500	450	375	600	450	375
и	400	300	300	400	300	300
к	1200	1200	800	1200	1200	800
л	1400	1100	650	900	700	400
м	500	500	250	500	500	250
н	1000	1500	1240	1640	1250	650
п	500	500	250	500	500	250
р	470	470	220	470	470	220
отметка, м						
Р	5.090	5.000	4.900	5.090	5.000	4.900
Р1	6.400	6.350	5.900	6.350	6.350	5.900
Р2	6.130	6.050	5.600	6.130	6.050	5.600
Р3	5.800	5.750	5.300	5.800	5.750	5.300
Р4	6.050	6.000	5.500	6.050	6.000	5.500
Р5	5.750	5.700	5.150	5.750	5.700	5.150
Р6	7.340	6.800	6.500	7.340	6.800	6.500
поз. мм						
С	104	105	106	105	106	107
С1	106	107	109	105	107	109
Т	95	96	97	96	97	98
Т1	97	98	99	96	97	98
Т2	86	86	87	86	86	87
Т3	113	114	116	114	115	117

1. Совместно с данным листом см. лист 4
 2. На данном чертеже изображены камеры N 7, 8, 9 имеющие по 6 отводов для ила, камеры N 10, 11, 12 имеют по 4 отвода.

902-2-394.86НК			
Разраб. Еремича	Проб. Вайштейн	Проб. Солдатова	Н.контр. Колоскова
Маш.отд. Явлев	И.инж. Иветнов	С.инж. Смирнов	С.инж. Кошкин
Привязан		Азотенки двучкариборны с размерами корпуса 6х4,6х3,6 - 6м	
ИМ.Н.:		Монтажный чертеж, камера распределения ила с помощью насосов. План. Разрезы.	
		Стабил. лист	Листов 14
		госстрой СССР СОВЗВОДПРОКНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Составлена: Меллер
 Проверена: Гавриш
 Исп. №12
 Исп. №8
 Инж. М. Говор.
 Туповый аппарат

Рыбачкин П.

Технический проект 902-2-394.86

Лист 1 из 1. Проверено: 1. 01.87. 01.87. 01.87.

Таблица 1

№№ поз.	Наименование изделия, материала	Ед. изм.	Аэротенк						Камеры распределения шп №			
			На число секций		Количество отводящих трубопроводов				1,7, 2, 8	3, 6, 9, 12	4, 10	5, 11.
			2	3	4	5	6	6	5	4	4	
			Количество:									
1. Приборы и средства автоматизации												
1-1а	Трубка Пито	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-1б	Диаметр ДПН МП-100	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-2а	Диаметр ДМ-3583м	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-4а	То же	шт.	—	—	—	—	—	6	5	4	4	
1-2б	Рег. расхода воздуха РРВ-1	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-4б	То же	шт.	—	—	—	—	—	6	5	4	4	
3	Кислородамер К-215	компл.	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
	Кислородамер К-15А	компл.	1	1	1	1	1	—	—	—	—	
2. Шафры обогреваемые												
1	Шафр ШО 1000 × 600 × 600	шт.	6	8	10	12	14	6	5	4	4	
3. Кабели, провода, основные монтажные материалы и изделия												
1	Кабель кввг-5×1	км	0,028	0,038	0,058	0,093	0,139	0,03	0,026	0,02	0,016	
2	Кабель якввг-4×2,5	км	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	—	—	—	—	
3	Кабель РК-75-4-16	км	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	—	—	—	—	
4	Провод нв-1×0,2	км	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	—	—	—	—	
5	Провод пвз 1×1	км	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—	—	—	—	
6	Коробка соединительная КС-10	шт.	2	1	1	1	1	—	—	—	—	
7	То же, КС-20	шт.	—	1	1	1	—	—	1	1	1	
8	То же, КС-40	шт.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	
9	Труба винилпластовая 20	м	170	180	195	225	265	24	20	18	12	
10	Труба стальная 14×2-20	км	0,07	0,105	0,140	0,175	0,21	—	—	—	—	
11	Вентиль 15К118бр	шт.	12	18	24	30	36	6	5	4	4	
12	Рукав резиновый Г/В	м	6	9	12	15	18	—	—	—	—	
13	Соединитель смя8-труд 1/2"	шт.	4	6	8	10	12	—	—	—	—	
14	Рейка зажимов	шт.	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
15	Занжим коммутационный эк-п	шт.	32	32	32	32	32	—	—	—	—	
16	Занжим коммутационный эк-п	шт.	8	8	8	8	8	—	—	—	—	
17	Колодка маркировочная км	шт.	4	4	4	4	4	—	—	—	—	

Длина кабелей якввг4×2,5, РК-75-4-16, провода нв1×0,2 и труб винилпластовых 20 даны для аэротенков с длиной секции 36 м.

Для аэротенков с длиной секции 42, 48, 54 и 60 м длины кабелей якввг 4×2,5 и РК-75-4-16 должны быть увеличены по сравнению с указанными в таблице 1 соответственно на 5, 10, 15 и 20 м, длины провода нв1×0,2 — на 25, 50, 75 и 100 м, а длины труб винилпластовых 20 — на 9, 27, 36 и 54 м по сравнению с указанными в таблице 1.

Привязан			ТН 902-2-394.86ЭК		
Ст. и м.п.	Подпись	Подпись	Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6×4,6×36-60м	Страница	Лист
Гл. инженер	Колтуцкий	Сидор		Р	2
Н. конст.	Колтуцкий	Сидор	Спецификация	Госстрой АССР	СНХИПРОМСТРОИПРОЕКТИ
Инж. отв.	Колтуцкий	Сидор		г. Москва	

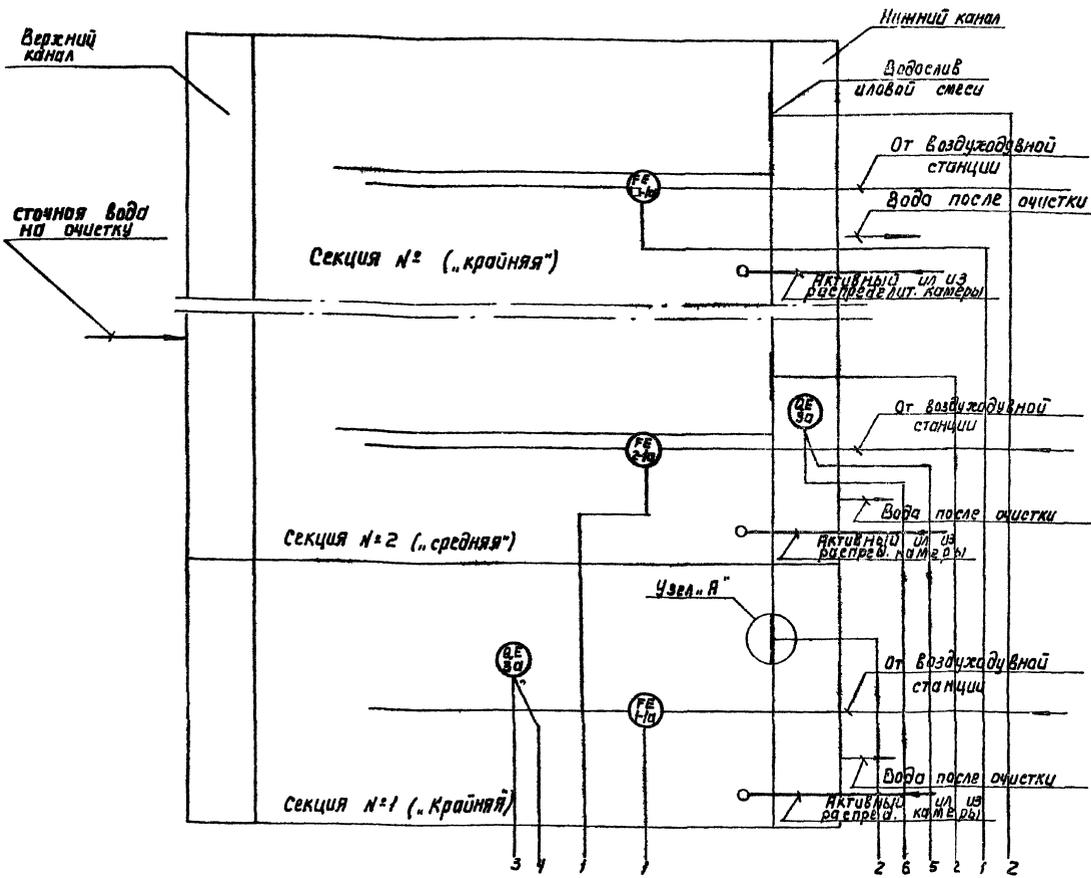
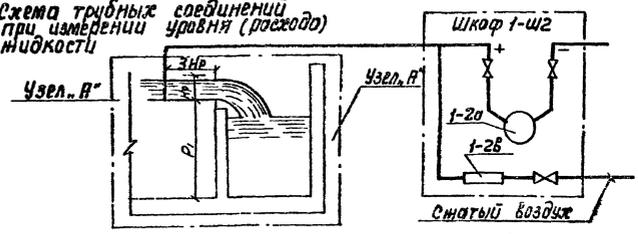


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости



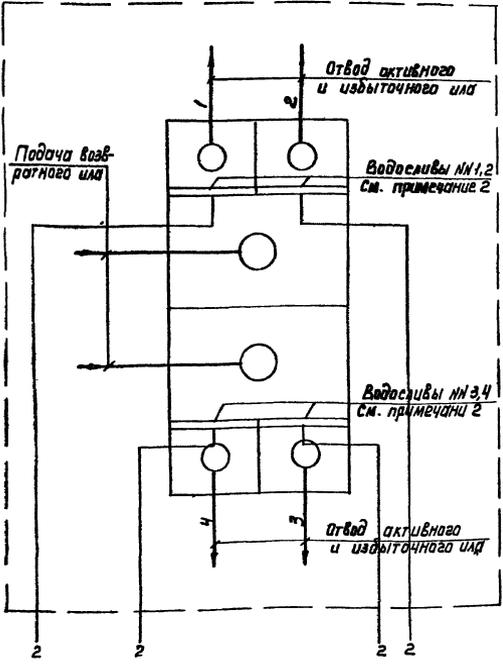
$R_p = 400 \text{ мм}$ - максимальная расчетная (по прибору) высота слоя воды водослива.
 R_p - расстояния от верха до низа водослива.
 Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин.), давление воздуха устанавливается равным перепаду уровня иловой смеси на водослив. Схема принципиальная технологического контроля дана для трех секций аэротенка: двух крайних и одной средней. Для остальных средних секций - аналогична.

Приборы в шкафах ШО	1	2	3	4	5	6
	шт.	шт.	O ₂	O ₂	O ₂	O ₂
Приборы на щите диспетчера (по отдельному проекту)						
Измеряемый параметр Места контроля	Расход		содержание растворенного кислорода			
	Аэротенк					
	Секция 1-й		Секция 1-й		Нижний канал	
	Воздуховод №1-й	Водослив №1-й	Коридор			

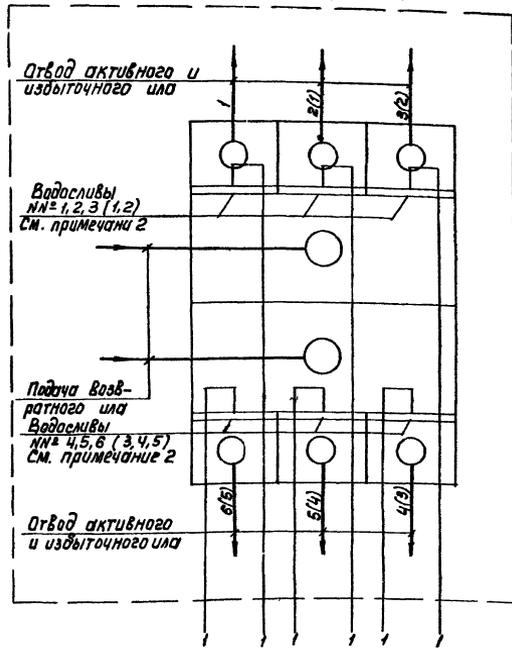
№з.	Наименование	Тип	К-во	Примечание
По месту				
1-1а... □-1а	Трубка Пито		□	
Шкаф 1-Ш1... □-Ш1				
1-1б... □-1б	Диаметр тяганапармер	ДТНМП-100	□	
шкаф 1-Ш2... □-Ш2				
1-2а... □-2а	Диаметр мембранный	ДМ-353М	□	
1-2б... □-2б	Рег. расхода воздуха	РРВ-1	□	
По месту				
3а	Измерительное устройство		2	
шкаф ШЗ, Ш4				
3б	Преобразователь	К-215	2	
3в	Блок управления	БУ-1	2	
Щит диспетчера				
1-2в... □-2в	вторичный прибор расходомера	КСД2-077	□	
3в	вторичный прибор кислородомера	КСЧ	2	

ТП 902 - 2-394.863К			
Ст. инж.	Хвостов	Зав. инж.	Копылов
Н. контр.	Копылов	Инж. спец.	Белый
Нов. инж.	Хвостов	Инж. спец.	Хвостов
Параметр: $644,6 \times 3,6 - 50 \text{ мм}$		Лист	3
Схема принципиальная технологического контроля.		Генератор СССР СОВЕТСКОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНСТВО	

Камера распределения активного и избыточного шла №№ 4, 10, 5, 11.



Камера распределения активного и избыточного шла №№ 1, 2, 7, 8 (3, 6, 9, 12)



Поз.	Наименование	Тип	Количество	Примечание
Камера распределения активного и избыточного шла №№ 4, 10, 5, 11				
Шкаф 1-Ш... □ - Ш5				
1-4а	Диаметр мембранный	ДМ-35ЭМ	□	□
Камера распределения активного и избыточного шла №№ 1, 2, 7, 8, 3, 6, 9, 12				
Шкаф 1-Ш5... □ - Ш5				
1-4а	Диаметр мембранный	ДМ-35ЭМ	□	□
Щит диспетчера				
1-4б	Вторичный прибор	КСД-2-077	□	□

1. Номера камер распределения активного и избыточного шла приняты в соответствии с технологической частью проекта (см. альбом II, лист НК-12, 13).

2. Номера водослибов и трубопроводов отвода активного и избыточного шла приняты условно.

Для камер №№ 3, 6, 9, 12 номера водослибов и трубопроводов указаны в скобках.

3. При привязке двух камер одного типа в таблице представляется соответствующее количество приборов КИП для 1-ой и 2-ой камер.

Приборы в шкафах ш0	шт.	шт.
Приборы на щите диспетчера	шт.	шт.
Измеряемый параметр	Расход	
	Камеры распределения активного и избыточного шла	
	1, 7, 2, 8 (3, 6, 9, 12)	4, 10, 5, 11
Место контроля	Водосливы №№ 1-6 (1-5)	Водосливы №№ 1-4

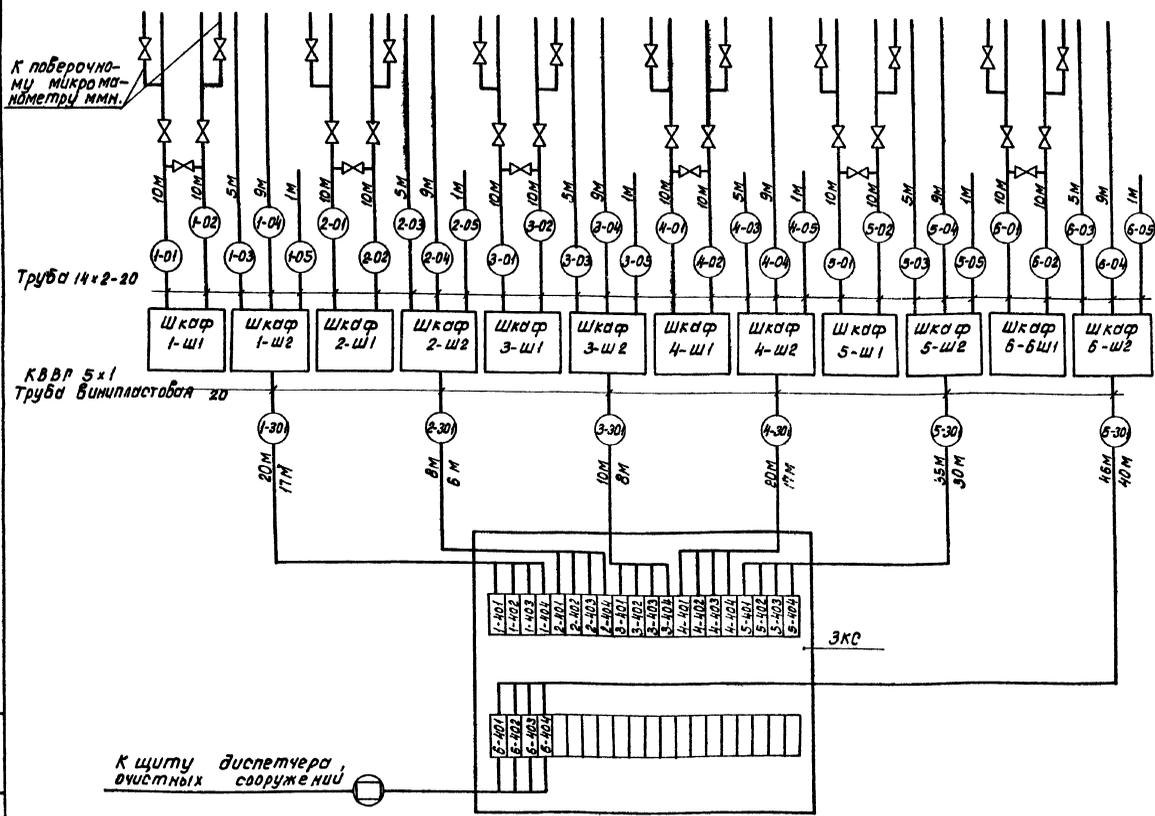
Т1902-2-394.86-ЭК			
Привязка	Страница	Лист	Листов
Ст. имени Жданова	Р	4	
Г.А. Уткин	Наротенк двужоководный с размерами коридора 6x4, 6x3, 6-60 м		
Н.А. Копылов	Кам. разд. активного и избыточного шла		
Н.А. Копылов	принципиальная технологическая схема		
Н.А. Копылов	госстрой СССР		
Н.А. Копылов	МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ		
Н.А. Копылов	г. Москва		

Альбом I

Тупой проект 902-2-394.86

Лист № 2 из 2. Изменяется в соответствии с проектом

Соружение	Аэротенк											
	расход											
Среды	воздух	иловая смесь										
Место отбора импульса	Секция №1		Секция №2		Секция №3		Секция №4		Секция №5		Секция №6	
	воздуховод	водослив										
Обозначение монтажного чертежа		ЭК-11										
Позиция	1-1а		2-1а		3-1а		4-1а		5-1а		6-1а	



Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.

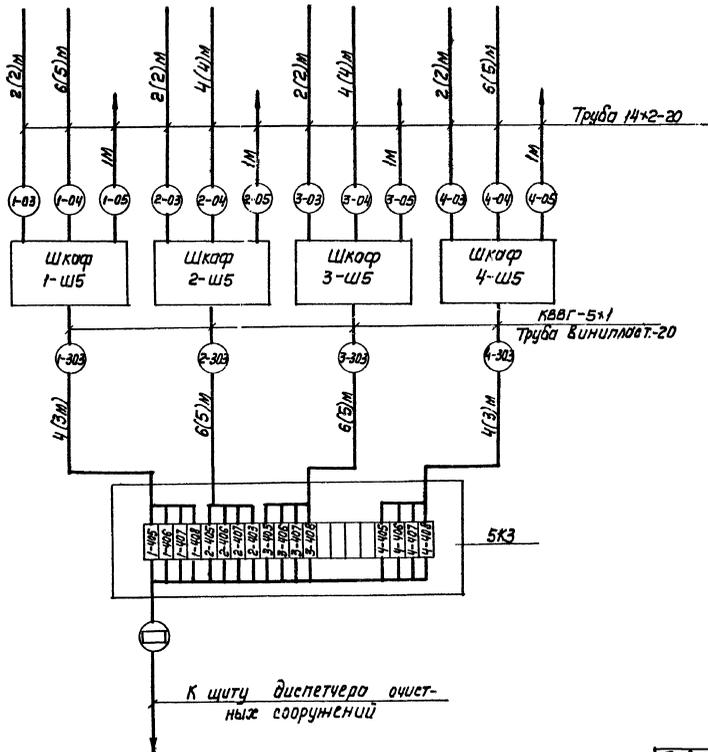
При привязке проекта в представляются значения соответствующих переменных величин, приведенных в таблице 1 на листе ЭК-2.

№, обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5х1, ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУ ЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	
3	Коробка соединительная КС-40 ТУ ЗБ.1764-76.	<input type="checkbox"/>	шт
4	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-76.	<input type="checkbox"/>	м
5	Вентиль запорный муфтовый 15кв18в ГОСТ 18161-72	<input type="checkbox"/>	шт
6	Труба винипластовая 20 ТУ Б-05-1791-76.	<input type="checkbox"/>	м

При привязке шестисекционного аэротенка лист ЭК-6 привязывается без изменений. При привязке аэротенков с количеством секций 2, 3, 4 и 5 вычеркиваются приборы, шкафы и кабели исключаемых секций. Тип соединительной коробки (КС-20, КС-40) определяется при привязке проекта. Установка приборов индикации расхода воздуха в обогреваемых шкафах (Ш1) дана на листе ЭК-14. Присоединение дифманометров ДТНМП-100 к наружным импульсным линиям выполнить резиновыми рукавами типа Т(IV) с наворотными соединителями СМНВ.

ТП 902-2-394.86-ЭК			
Привязан:		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6х4,6х3,8х60м.	Студия лист
Кт. ин. в.	Хабачев	Схема электрических и трубных проводок	лист
Инж. пр.	Копылов		Р
Инж. контр.	Копылов		Б
Инж. отв.	Копылов	г. Москва	Рострой СССР СНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила N N- 4, 10 (5, 11)			
Параметр	Расход			
Среда	Активный и избыточный ил			
Место отбора импульса	Водослив N-1	Водослив N-2	Водослив N-3	Водослив N-4
Обозначение монтажного чертёжа	ЭК-11			
Позиция				



№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5x1, ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУЗБ. 1764-76	<input type="checkbox"/>	шт.
3	Труба винилпластовая 20 ТУБ-05-1791-76	<input type="checkbox"/>	м
4	Труба стальная бесшовная 14x2-20, ГОСТ 8734-75	<input type="checkbox"/>	м

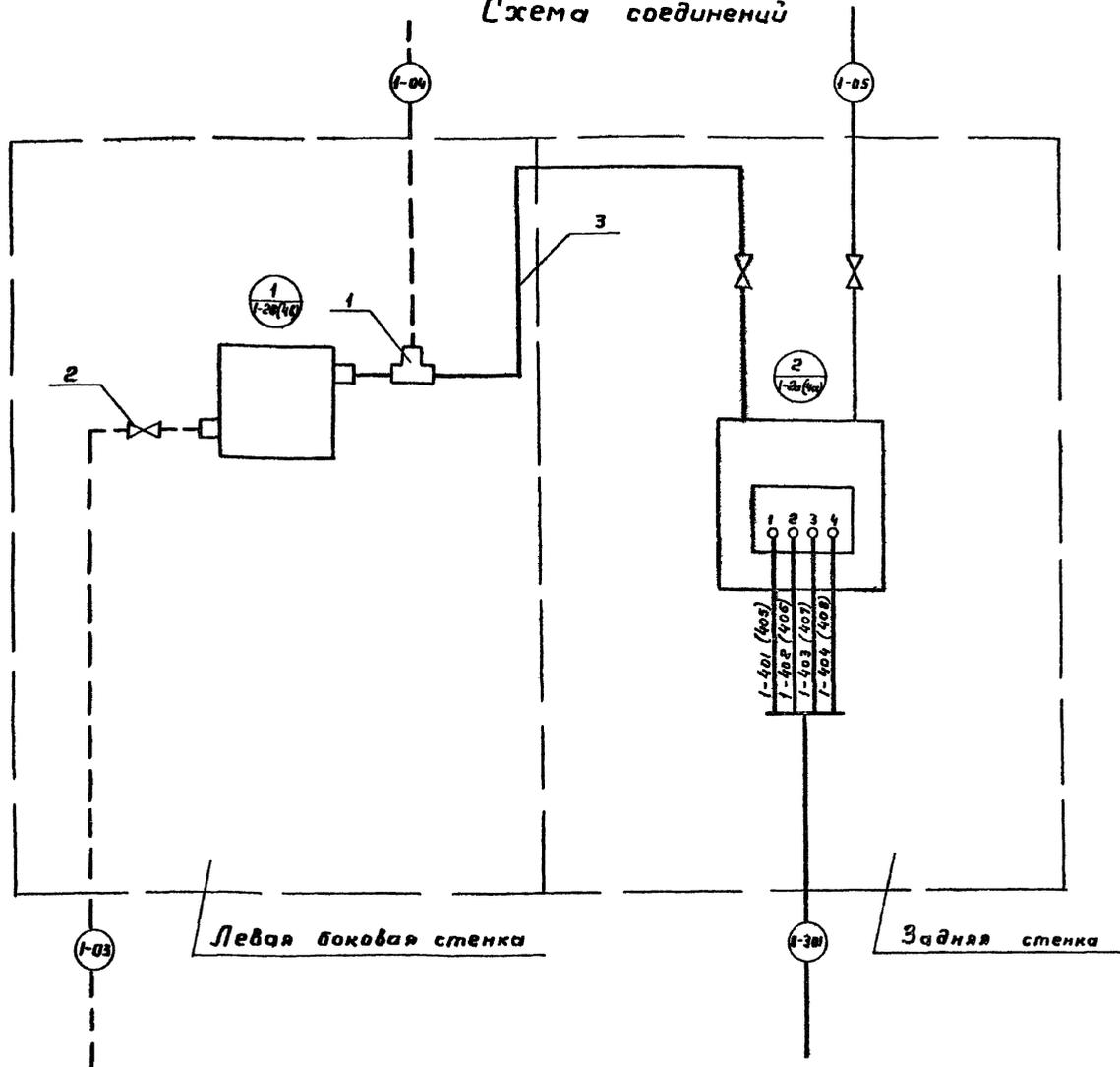
1. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.

2. Для камер распределения активного и избыточного ила N N.11 длины труб и кабелей указаны в скобках.

3. При привязке проекта в представляются значения соответствующих переменных величин, приведенных в таблице 1 на листе ЭК-2.

		ТП902-2-394.86ЭК	
Привязан	Ст. инж. Халачев	Коробка	Яростенк двухкоридорный с размерами коридора 6x4,5x36-60м
	Инж. П. Калитинский	Кабель	Камеры распределения активного ила N N.10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
	Инж. Н. Калитинский	Труба	Госстроя СССР
	Инж. А. Камышев	Труба	Специальный проект с. Москва

Схема соединений



1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа
2. Чертеж выполнен для шкафа 1-Ш2 расхода пара иловой смеси и для шкафа 1-Ш5 расхода пара активного и избыточного пара.
3. Для секций азотенков и камер распределения активного и избыточного пара шкафы аналогичны и отличаются цифровой индексацией в начале номера шкафа, позиций приборов, маркировки жила и импульсных труб, которые меняются на соответствующий номер секции или номер отводящего трубопровода из камеры распределения пара.

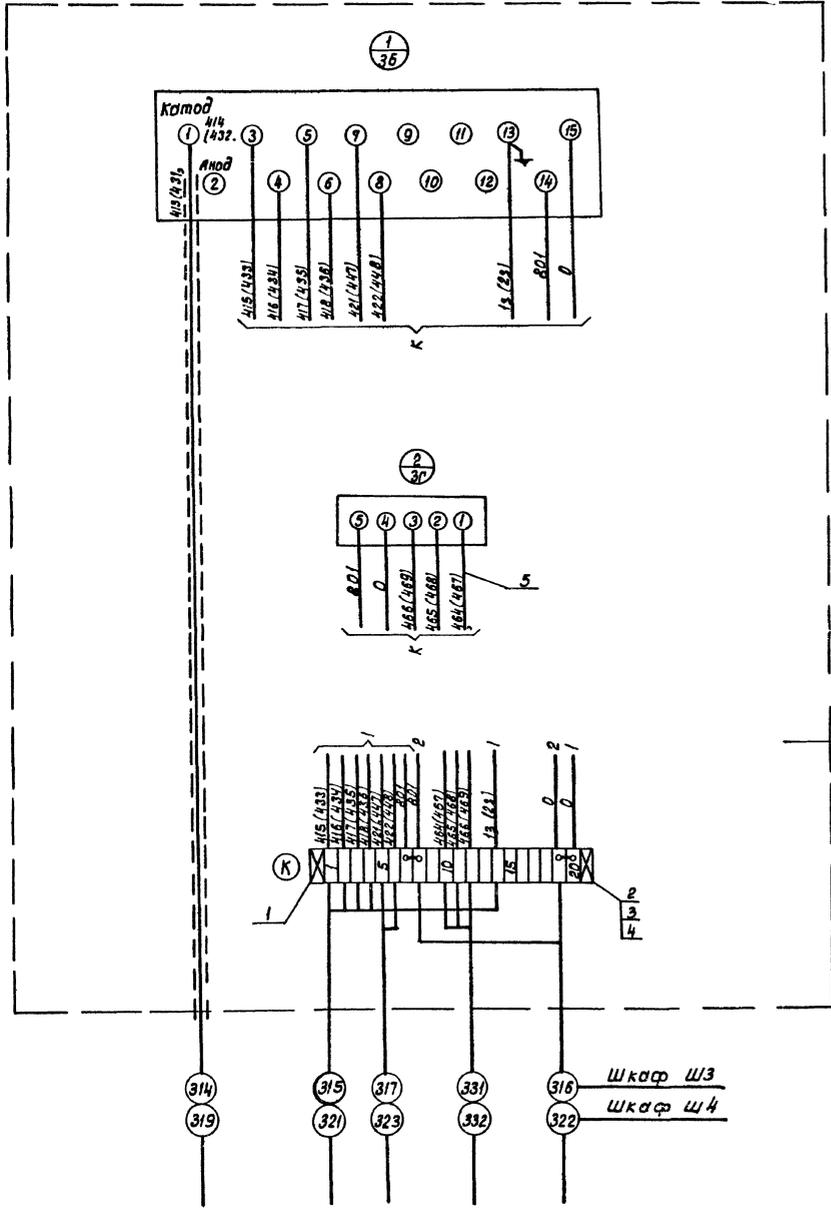
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица изм.	Потребность по ярлыку
	Шкаф 1-Ш2 (Ш5)...			
	- Ш2 (Ш5)			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного типа ЭМ в утепленном шкафу			
	ШО 1000 x 600 x 500	ТКЗ-1-70	шт	1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник К 1/2° ТУ361115-77	1	
2		Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 бр ГОСТ 18161-72	1	
		Материалы		
3		Труба 14x2-20 ГОСТ 8734-75	1 м	

Имя, отчество, Подпись и дата ВЗН, инв. №

Приказан			ТП 902-2-394.86 -ЭК		
Ст. инж.	Исполнитель	Подпись	Лэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 x 4,5 x 3,6 - 60 н	Станд.	Лист
Инж. констр.	Копытский	Подпись	Шкаф обогреваемый 1-Ш2 (Ш5)...	Р	И
Нач. отд.	Кольятов	Подпись	Схема соединений	Госстроя СССР СЮЗВОДКАНА/Провки г. Москва	

Схема соединений



Задняя стенка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Рейка зажимов РЗ-20		
		ОН4 - 255 - 65	1	
2		Зажим коммутационный		
		ЗКН ОН4 - 251 - 64	16	
3		Зажим коммутационный		
		с перемычкой ЗК-П ОН4-252-64	4	
4		Колодка маркировочная КМ		
		ОН4 - 254 - 64.	2	
		Материалы		
5		Провод ПВ3 1x1 ГОСТ 6323-79	40м	

1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.
2. Чертеж выполнен для шкафа шз кислородмера сточной воды нижнего канала аэротенка и для шкафа ш4 первой секции аэротенка.

ТП 902-2-394.86 ЭК		Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6x4,6x3,6-60м.	Стадия	Лист	Листов
		Шкаф обрабатываемый шз, ш4.	Р	12	
		Схема соединений.	Исполн. СССР СННЗВОДОК АНВАПРОЕКТИ КТ г. Москва		

Привязан				
Ст. инж.	Хабачев			
Инж. инст.	Копылов			
Инж. инст.	Копылов			
Инж. инст.	Копылов			
Инж. инст.	Копылов			

