

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901 - 3 - 80

## ВОДООЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ТИПА „СТРУЯ“ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 800 м<sup>3</sup>/СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

АЛЬБОМ III НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

АЛЬБОМ IV СМЕТЫ.

АЛЬБОМ V ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ср 212-02

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ“

### АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ  
С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ ОБЕСПЕ-  
ЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВООПАСНОСТЬ И ПОЖАРООПЕ-  
САСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СООРУЖЕНИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.В. Предковский*

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МЖКХ РСФСР

1974г. ПРИКАЗ № 23 ТД  
ОТ 14 ОКТЯБРЯ 1974г

СОГЛАСОВАНО  
МИНИСТЕРСТВОм ЗАРОВОХРАНЕНИЯ СССР  
№ 121-18/144 от 27V74г.

ЗАКАЗ № 1849 ТИРАЖ 450 экз.

ЦЕНА 3 РУБ. 00 коп.

---

КАЗАХСТАНСКИЙ ОТДЕЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОГРАФИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480070 г.АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА, 2

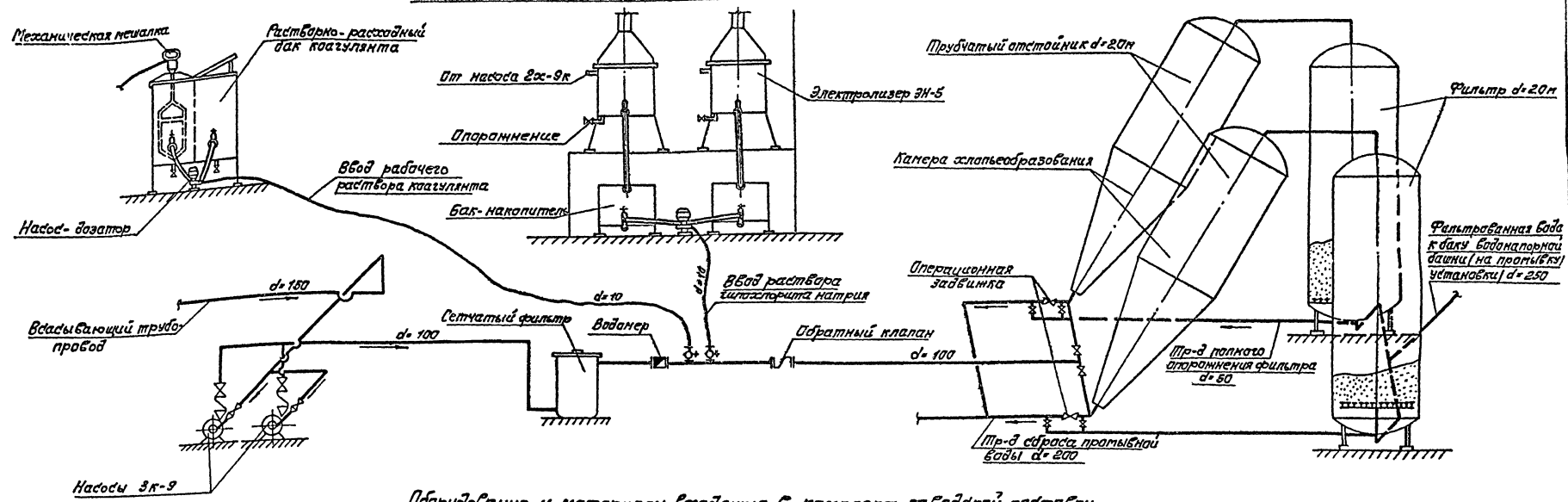
Перечень чертежей

Наименование	№ стр.	№ листа
Титульный лист	1	
Перечень чертежей	2	
<b>Технологическая часть</b>		
Технологическая схема установки комплект заводской поставки	3	ТХ-1
План	4	ТХ-2
Разрез I-I	5	ТХ-3
Внутренний бойлеробод и канализация спецификация	6	ТХ-4
Электролизная установка. Разрезы.	7	ТХ-5
Технологическая схема работы электролизной установки ЭН-5	8	ТХ-6
<b>Архитектурно-строительная часть</b>		
Перечень чертежей	9	4/н
Заглавный лист	10	АС-1
Схема генерального плана	11	АС-2
Планы кровли, полов и перекрышек. Спецификация перекрышек, паропетных плит и экаликации полов.	12	АС-3
Планы на отм. ±0,00; -2.00; -2.60	13	АС-4
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	14	АС-5
Фасады 1-5; 5-1; Г-Л; Л-Г. Схемы заполнения оконных проемов. Примечания.	15	АС-6
Фрагмент фасада. Детали 1, 2, 3, 4, 5	16	АС-7
Фундаменты. Планы раскладки блоков (при δ = 310 мм).	17	АС-8

Наименование	№ стр.	№ листа
Фундаменты. Планы раскладки блоков Развертки (при $\delta = 510$ мм)	18	лс-9
Фундаменты. Развертки (при $\delta = 510$ мм)	19	лс-10
Фундаменты. Сечения.	20	лс-11
Фундаменты. Сечения.	21	лс-12
Фундаменты. Сетки. Спецификации.	22	лс-13
План каналов и фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4	23	лс-14
Фундамент Ф-3. Спецификация.	24	лс-15
Металлическая площадка на ст.м. $\pm 0,000$	25	лс-16
Металлическая площадка на ст.м. $\pm 0,00$ Металлическая лестница. Спецификация.	26	лс-17
Приточная вентиляция	27	лс-18
План покрытия. План козырьков. Спецификация.	28	лс-19
Железобетонный бьеф	29	лс-20
Железобетонный бьеф. Спецификация.	30	лс-21
<b>Техническая часть</b>		
Отопление и вентиляция. Расчет чертжей	31	лс-1
Отопление и вентиляция. Планы и схемы	32	лс-2
Вентиляция Вентилятора. План, разрез 1-1.	33	лс-3
Котельная. План. Разрезы (см. лист)	34	лс-4
Отопление. Вентиляция котельной Спецификация оборудования и материалов	35	лс-5

Наименование	№ стр.	№ листа
<u>Электротехническая часть</u>		
Перечень термезей	36	3л-1
Принципиальная однолинейная схема коммутации 380/220 В	37	3л-2
Принципиальная схема автоматического управления насосом сырой воды, насосом дозатора и вакуумным насосом	38	3л-3
Принципиальная схема управления сетевых насосов	39	3л-4
Принципиальная электротехническая схема электролизной установки (Лист 1).	40	3л-5
Принципиальная электрическая схема электролизной установки (Лист 2)	41	3л-6
Расположение электрооборудования и прокладка кабелей	42	3л-7
Кабельный журнал	43	3л-8
Прокладка магистралей заземления	44	3л-9
Электросвещение	45	3л-10
Схема внешних соединенных сетевых насосов	46	3л-11
Шкаф управления 1ШУ (Общий буд)	47	3л-12
Шкаф управления 1ШУ. Таблица технических данных электрооборудования	48	3л-13
Шкаф управления 1ШУ. Схема соединенных	49	3л-14

Технологическая схема установки

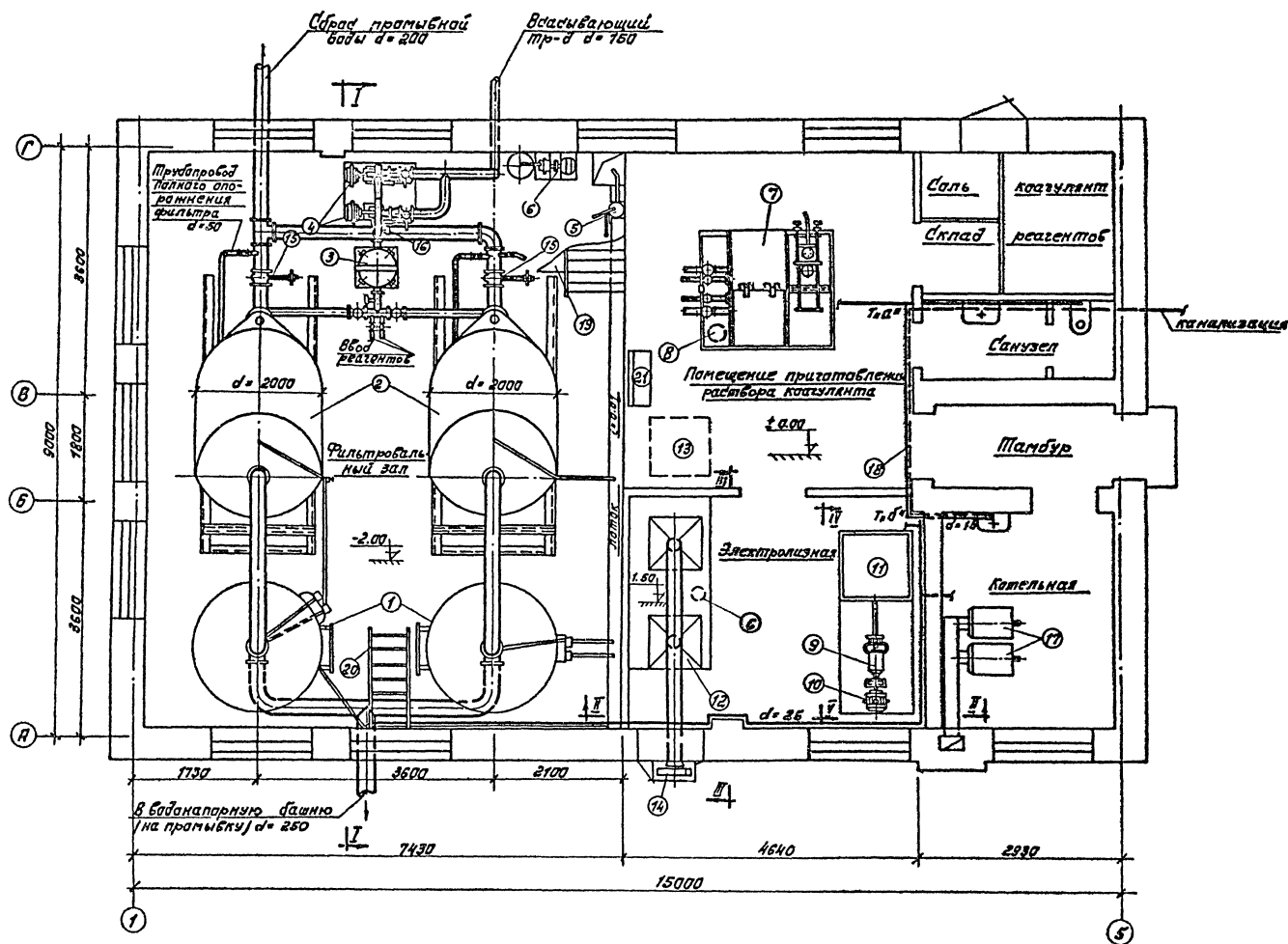


Оборудование и материалы, входящие в комплект заводской поставки

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Насосы 3к-9 с эл. двигателем ЯДЛ2-42-2 на одной раме	2
2	Насос БКФ-2	1
3	Насос НД 25/40	3
4	Сетчатый фильтр	1
5	Трубчатый отстойник d=20m сконденсированный с камерой шламееобразования	2
6	Опорная стойка трубчатого отстойника	2
7	Напорный фильтр d=20m.	2
8	Инвентарная лестница	1
9	Растворно-расходные баки коагулянта	2
10	Внедренная обвязка элементов установки, запорная арматура и внутренний водопровод согласно спецификации альбома II - нестандартизированного оборудования, вклоч. растворно-расходные баки	—
11	Манометры	3
12	Шкаф управления насосами.	1
13	Элементы автоматизации, уробка бода в проточном баке, работы насосов-дозаторов и насосов сброса воды.	—
14	Переносная электрошешалка с рамой	3

№ п/п	Наименование	Кол-во
15	Вакуум- насос КВН-У	1
16	Электролизная установка непроточного типа ЭН-5 в состав которой входят:	
а)	электролизер ЭН-5 с зонтом вытяжной вентиляции	2
б)	бак приготовления раствора технической поваренной соли емкостью 1м3	1
в)	рециркуляционный насос 2к-9к Б-51	1
г)	бак- накопитель емкостью 0,25 м3	2
д)	выпрямительный агрегат типа ВЯЗ-70-150	1
е)	кассета электродов	4
ж)	вентилятор ЦУ-70 №2,5	1
з)	бенкорода вытяжной технологической вентиляции	—
и)	элементы контроля за процессом электролиза	—
к)	шкаф управления электролизной установкой	

ИЗДАНИЕ 1  
ИЗДАНИЕ 2  
ИЗДАНИЕ 3  
ИЗДАНИЕ 4  
ИЗДАНИЕ 5  
ИЗДАНИЕ 6  
ИЗДАНИЕ 7  
ИЗДАНИЕ 8  
ИЗДАНИЕ 9  
ИЗДАНИЕ 10  
ИЗДАНИЕ 11  
ИЗДАНИЕ 12  
ИЗДАНИЕ 13  
ИЗДАНИЕ 14  
ИЗДАНИЕ 15  
ИЗДАНИЕ 16  
ИЗДАНИЕ 17  
ИЗДАНИЕ 18  
ИЗДАНИЕ 19  
ИЗДАНИЕ 20  
ИЗДАНИЕ 21  
ИЗДАНИЕ 22  
ИЗДАНИЕ 23  
ИЗДАНИЕ 24  
ИЗДАНИЕ 25  
ИЗДАНИЕ 26  
ИЗДАНИЕ 27  
ИЗДАНИЕ 28  
ИЗДАНИЕ 29  
ИЗДАНИЕ 30  
ИЗДАНИЕ 31  
ИЗДАНИЕ 32  
ИЗДАНИЕ 33  
ИЗДАНИЕ 34  
ИЗДАНИЕ 35  
ИЗДАНИЕ 36  
ИЗДАНИЕ 37  
ИЗДАНИЕ 38  
ИЗДАНИЕ 39  
ИЗДАНИЕ 40  
ИЗДАНИЕ 41  
ИЗДАНИЕ 42  
ИЗДАНИЕ 43  
ИЗДАНИЕ 44  
ИЗДАНИЕ 45  
ИЗДАНИЕ 46  
ИЗДАНИЕ 47  
ИЗДАНИЕ 48  
ИЗДАНИЕ 49  
ИЗДАНИЕ 50  
ИЗДАНИЕ 51  
ИЗДАНИЕ 52  
ИЗДАНИЕ 53  
ИЗДАНИЕ 54  
ИЗДАНИЕ 55  
ИЗДАНИЕ 56  
ИЗДАНИЕ 57  
ИЗДАНИЕ 58  
ИЗДАНИЕ 59  
ИЗДАНИЕ 60  
ИЗДАНИЕ 61  
ИЗДАНИЕ 62  
ИЗДАНИЕ 63  
ИЗДАНИЕ 64  
ИЗДАНИЕ 65  
ИЗДАНИЕ 66  
ИЗДАНИЕ 67  
ИЗДАНИЕ 68  
ИЗДАНИЕ 69  
ИЗДАНИЕ 70  
ИЗДАНИЕ 71  
ИЗДАНИЕ 72  
ИЗДАНИЕ 73  
ИЗДАНИЕ 74  
ИЗДАНИЕ 75  
ИЗДАНИЕ 76  
ИЗДАНИЕ 77  
ИЗДАНИЕ 78  
ИЗДАНИЕ 79  
ИЗДАНИЕ 80  
ИЗДАНИЕ 81  
ИЗДАНИЕ 82  
ИЗДАНИЕ 83  
ИЗДАНИЕ 84  
ИЗДАНИЕ 85  
ИЗДАНИЕ 86  
ИЗДАНИЕ 87  
ИЗДАНИЕ 88  
ИЗДАНИЕ 89  
ИЗДАНИЕ 90  
ИЗДАНИЕ 91  
ИЗДАНИЕ 92  
ИЗДАНИЕ 93  
ИЗДАНИЕ 94  
ИЗДАНИЕ 95  
ИЗДАНИЕ 96  
ИЗДАНИЕ 97  
ИЗДАНИЕ 98  
ИЗДАНИЕ 99  
ИЗДАНИЕ 100



Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование оборудования
1	Напорный фильтр
2	Трубочатый отстойник
3	Сетчатый фильтр
4	Насосы 3к-9
5	Ручной насос БКФ-2
6	Вакуум-насос КВН-4
7	Баки приготовления раствора коагулянта, оборудованы мешалкой
8	Насос-дозатор ИД 10/100
9	Насос 2х-9к-5-21
10	Электроподогреватель Я42-2
11	Растворный бак
12	Электролизер ЭН-5
13	Выпрямитель тип ВЯЗ-70-150
14	Вытяжной вентилятор Ц4-70 №2,5
15	Операционная задвижка
16	Манометр
17	Водогрейный котел КЧМ-1
18	Внутренний водопровод
19	Металлическая площадка
20	Инвентарная металлич. лестница
21	Митровальский ствол

1973

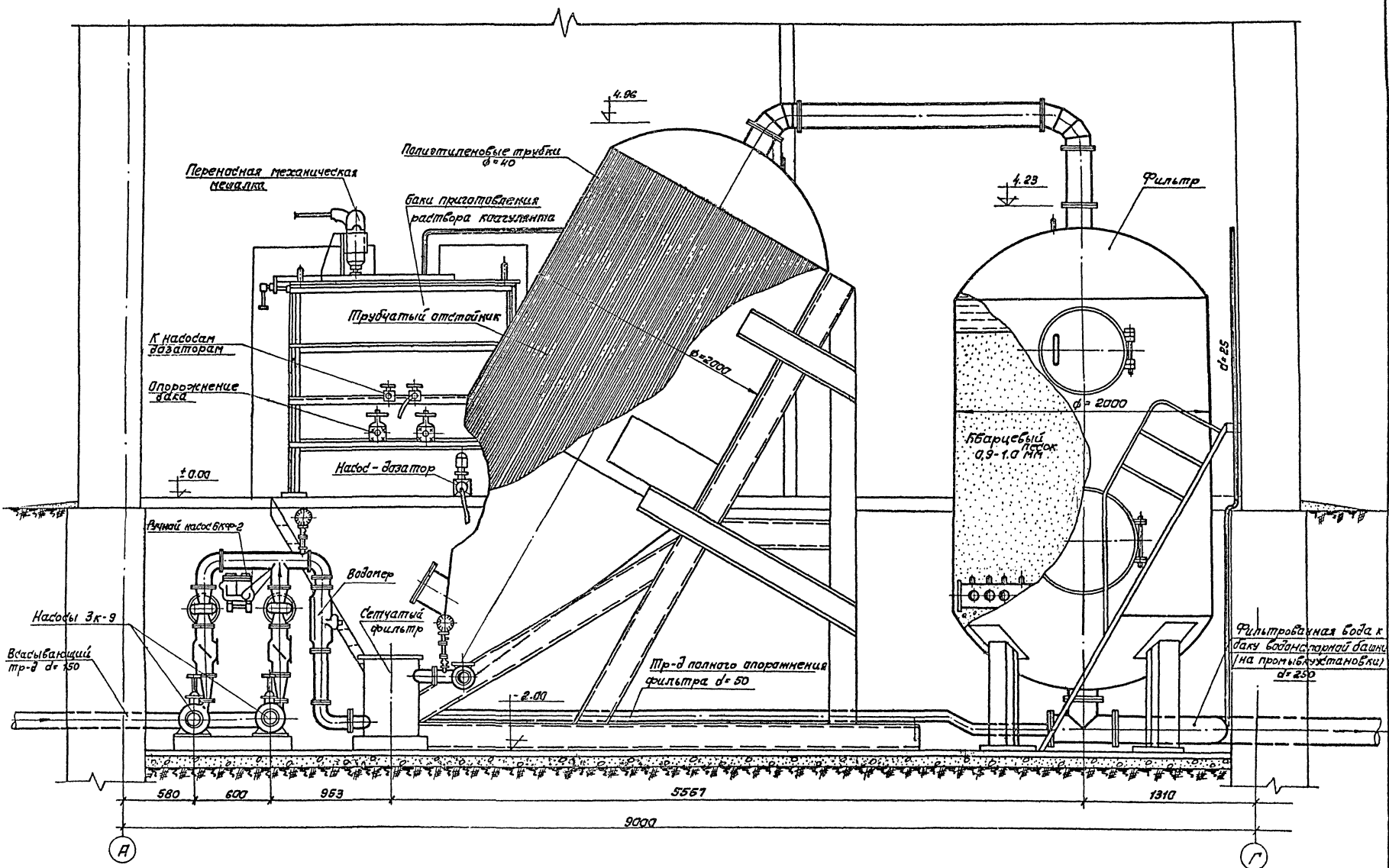
Водоочистная установка заводского изготовления реактивной очистки воды типа, Струя, производит ельностью 800 м³ в сутки.

ПЛАН М1:50

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
ТХ-2



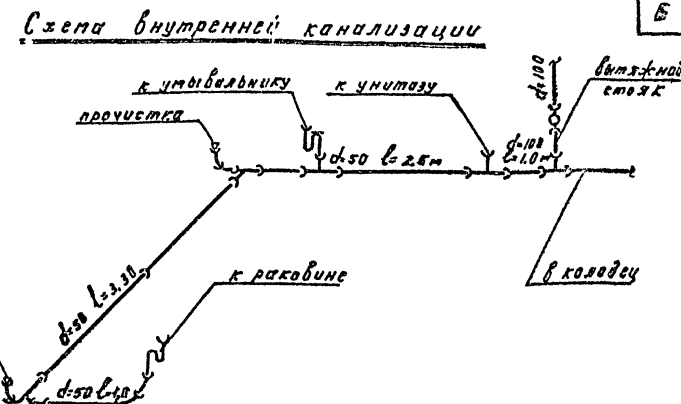
Проект  
 Инженер  
 С. С. Соловьев  
 г. Москва

1973  
 ВОДОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ ЗАВОДСКОГО  
 ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАКТИВНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
 ТИПА "ПРИМА" ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ

Розрешити

Типовой проект  
 Альбом  
 Лист

1	MOORE	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	
---	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--



№ п.п.	Наименование	Эскиз	Дост	Ду	Ква-до н.м	шт	Вес в кг ср.	Вс в кг вд.д.	Примечание
1	Трубы чугунные раструбные	—	5942-60	100	—	7	20,8	140,0	длина трубы 1,5 м
2	— — — — —	—	—	50	—	6	9,2	55,2	длина трубы 1,5 м
3	Тройник прямой $\angle 90^\circ$	Y	—	100 $\phi$ н 100	—	2	8,0	16,0	
4	Ревизия чугунная канализационная	Y	—	100	—	1	1,7	8,7	
5	Тройник переходной $\angle 90^\circ$	Y	—	100 $\phi$ н 50	—	1	6	6,0	
6	Тройник прямой $\angle 90^\circ$	Y	—	50	—	1	2,7	2,7	
7	Тройник косой $\angle 60^\circ$	Y	—	50	—	2	2,0	6,0	
8	Отвод $\angle 155^\circ$	Y	—	50	—	1	1,6	12,8	
9	Сифон-ревизия двухоборотная	Y	—	50	—	2	4,1	8,2	
10	Переход раструбный	Y	—	100 $\phi$ н 150	—	1	8,5	7,5	
11	Унитаз фарфоровый с косым выпуском	—	756-52	—	—	1	—	—	
12	Вачек стальной выскораспеле-гаемый	—	8314-60	—	—	1	—	—	
13	Труба стальная	—	3262-60	50	—	1	—	—	Установить, из-за стабильности нагрузки, труб
14	Ревизия чугунная отепля-тельная	—	1153-57	—	—	1	—	—	
15	Кран водоразборный	—	698-6	15	—	1	—	—	
16	Умывальник прямоугольный со смесителем	—	752-60	—	—	1	—	—	
17	Кран туалетный поворотный	—	9457-60	—	—	1	—	—	
18	Проводка	Y	—	50	—	2	—	—	

1. Монтажные чертежи оборудования изготавливаемого и поставляемого заводом-изготовителем, спецификации труб, арматуры см. альбом № III — нестандартные оборудование.
2. Кварцевый песок крупностью 0,3-1,0 мм в количестве 2,4 м<sup>3</sup> предпретается заказчиком.

The image shows three technical drawings of window and door openings in a wall, each with a table of dimensions below it.

**Left Drawing (Door):** Shows a door opening with a height of 2.00 and a width of 0.65. The table below it is:

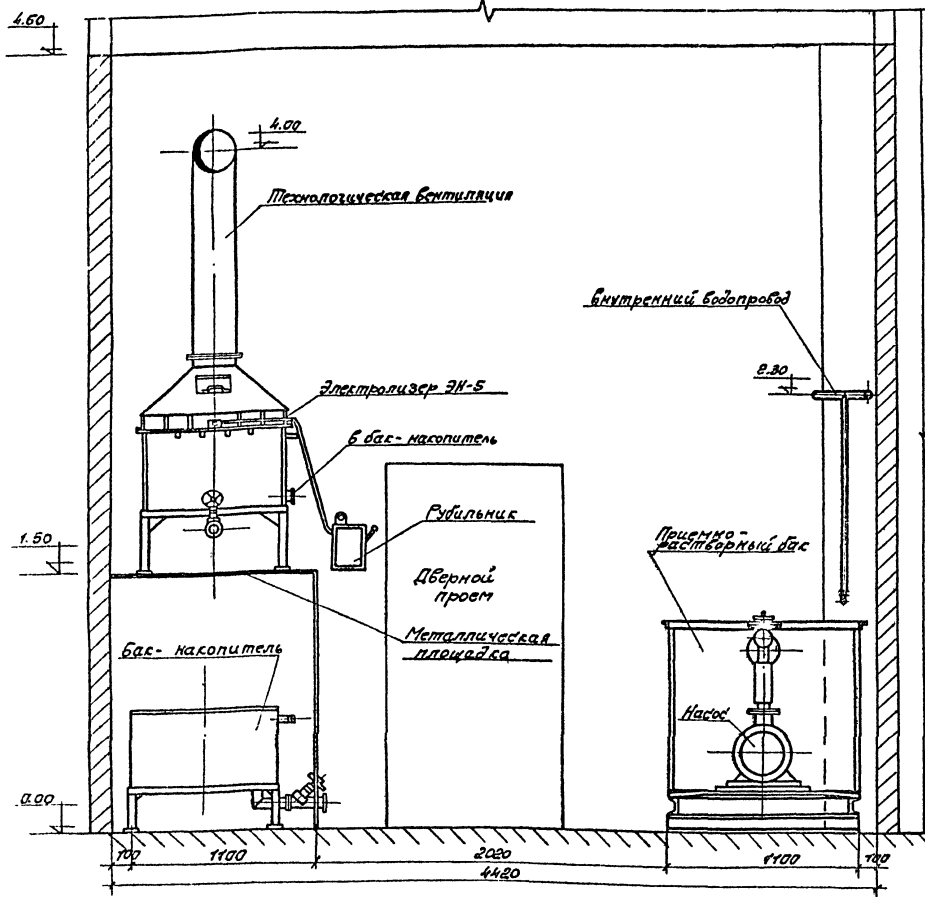
Отметка пола	0.00	0.00
Отметка лентки	0.00	0.05
Уклона	0.65	
Расстояния	1.0	

**Middle Drawing (Window):** Shows a window opening with a height of 2.00 and a width of 0.65. The table below it is:

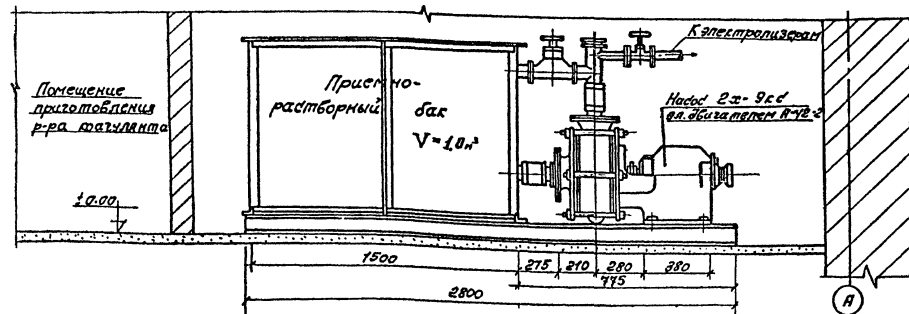
Отметка пола	0.00	0.00
Отметка лентки	0.00	0.05
Уклона	0.65	
Расстояния	1.0	

**Right Drawing (Window):** Shows a window opening with a height of 2.00 and a width of 0.65. The table below it is:

Отметка пола	0.00	0.00
Отметка лентки	0.00	0.05
Уклона	0.65	
Расстояния	1.0	



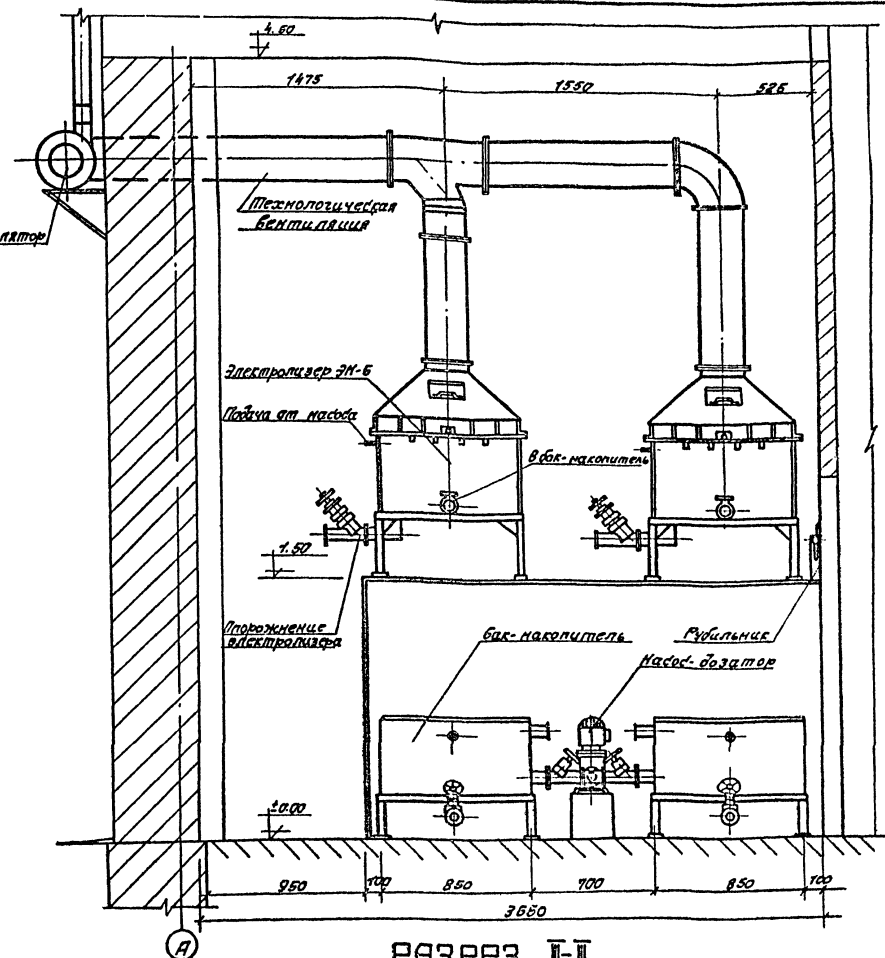
РАЗРЕЗ II



РАЗРЕЗ IV-IV

1973

Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Стреля" производительностью 800 м³ в сутки



РАЗРЕЗ I-I

Примечания:

1. Проект электролизной установки разработан НИИ КВВБ и КБ АКХ в 1972 году.
2. Установку озонирования электролизной установки см. черт. № ТХ-2

Электролизная. Разрезы. М 1:20.

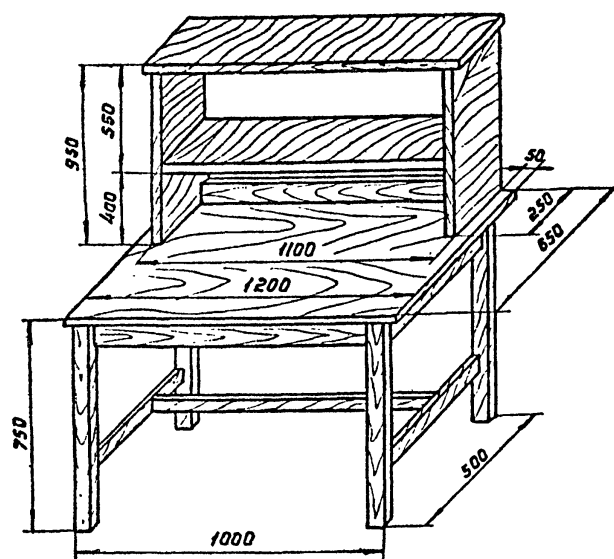
Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
ТХ-5



## Митраваальный стол



## Перечень

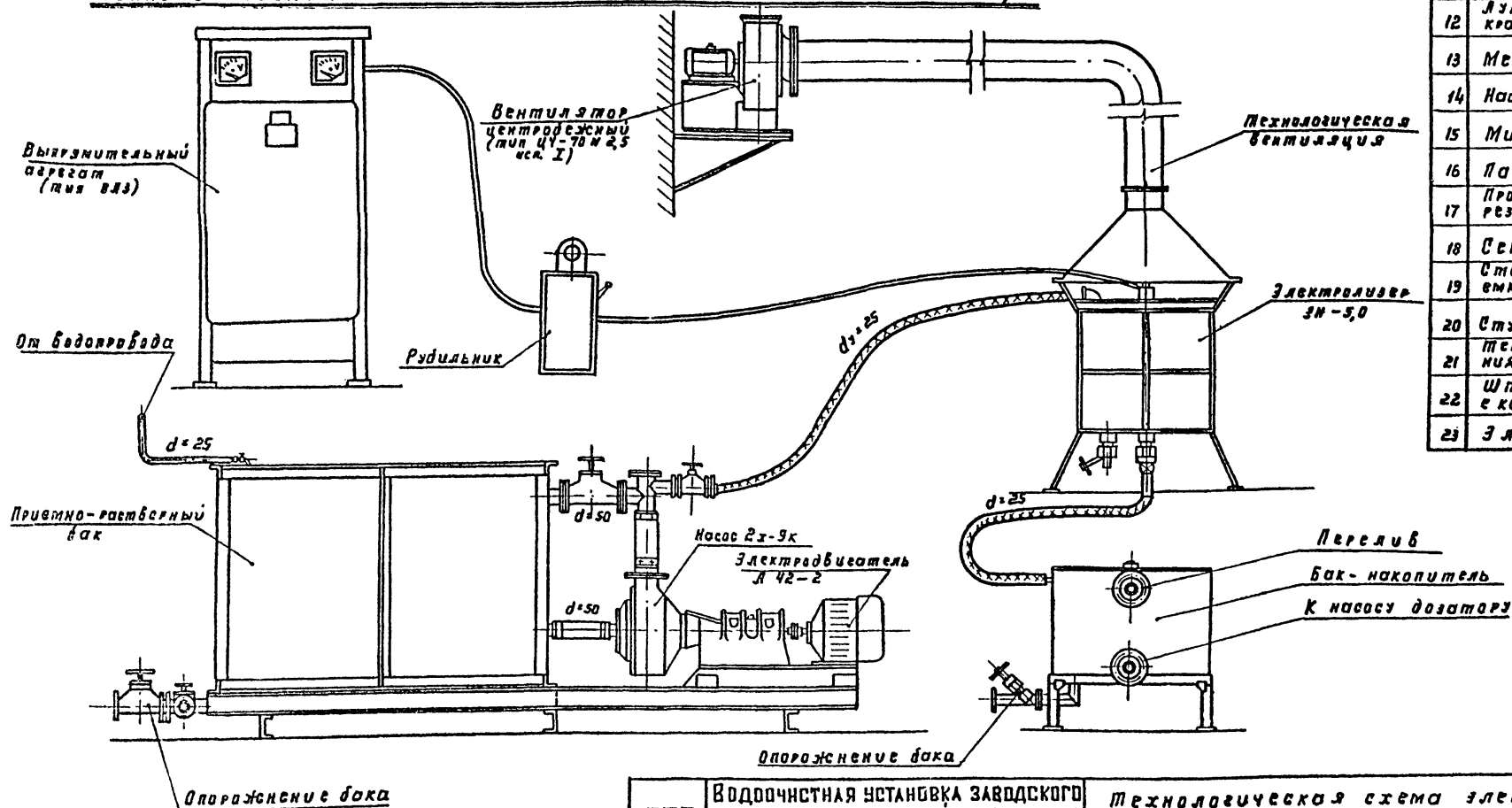
химических реактивов, необходимых для  
краткого санитарно-химического анализа воды

№№ п/п	Химические реактивы	Химическая формула	ГОСТ	к-во кг
1	Спирт этиловый	$C_2H_5OH$	5962-87	2,0
2	Калий йодистый	KJ	4232-65	1,0
3	Кислота соляная	HCl	3118-67*	2,0
4	Кислота уксусная	$CH_3COOH$	61-51	1,0
5	Крахмал	$(C_6H_{10}O_5)_x$	7639-69	1,0
6	Метиловый оранжевый	—	—	0,1
7	Натрий (калий) едкий	NaOH (KOH)	4203-65	5,0
8	Натрия тиосульфат	$Na_2S_2O_3$	4215-66	1,0
9	Серебро азотнокислое	$AgNO_3$	1277-63	0,5
10	Феналфталин	—	—	0,2

Перечень лабораторного оборудования  
(приборы и посуда)

№№ п/п	Приборы и посуда	Стандарт на изготовление	к-во
1	Бутылки емкостью 2,5 и 10 л	—	10,0
2	Весы технические с равновесом	—	1 ком.
3	Воронки стеклянные диаметром от 35 до 250 мм	ГОСТ 8617-68 *	10 шт
4	Ёрши разные для мытья посуды	—	15 шт
5	Зажимы винтовые (гафмана)	—	30 "
6	Карандаши восковые	—	5 кор.
7	Зажимы пружинные (Мора)	—	20 шт
8	Капельницы с тубусом	ГОСТ 9876-73	5 "
9	Колбы плоскодонные емк. от 100 до 500 мл	ГОСТ 8534-57	10 "
10	Колбы конические емк. от 100 до 1000 мл	ГОСТ 8534-57	10 "
11	Куб перегонный	—	1 "
12	Лупа ручная с пяти- кратным увеличением	ГОСТ 8303-57	2 "
13	Мензурки на 100, 200 и 500 мл	ГОСТ 1770-64 *	10 "
14	Набор ареометров	—	1 "
15	Микродюетки	ГОСТ 1770-64 *	5 "
16	Палочки стеклянные	—	30 "
17	Пробки корковые и резиновые, разного Д	—	0,5 кг
18	Секундомеры	ГОСТ 5072-72	2 шт
19	Стаканы химические емк. от 25 до 300 мл	ГОСТ 8534-57	10 "
20	Стакны фарфоровые	ГОСТ 9147-59	5 "
21	Термометры для измере- ния т° воды	ГОСТ 9177-59	5 "
22	Штативы металлические с кольцами и муфтами	—	3 "
23	Электроплитки	ГОСТ 306-69	2 "

## Технологическая схема электролизной установки ЭН-5,0



1973 ВОДОЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТНОЙ ЧИСТКИ ВОДЫ  
ТИПА „СТРУЯ“ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
800 м³ в сутки

технологическая схема электролизной  
установки ЭН-5,0. Перечни химических  
реактивов и лабораторного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
ТХ-Б

№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.	№ п/п	Наименование	№ листа	№ стр.
1	Перечень чертежей		9	13	Фундаменты. Сечения 5-5 ÷ 7-7, 9-9	АС-12	21
2	Заглавный лист	АС-1	10	14	Фундаменты. Сетки Спецификации.	АС-13	22
3	Схема генерального плана	АС-2	11	15	План каналов и фундаментов под оборудование. Фундаменты Ф-1; Ф-2; Ф-4	АС-14	23
4	Планы кровли, полов и перегородок. Спецификация перегородок, перегородок, плит и экспликация полов. Водосток внутренней отделки помещений.	АС-3	12	16	Фундамент Ф-3. Спецификация.	АС-15	24
5	Планы на отгм. ±0.00; -2.00; 2.70 Экспликация помещений. Примечания.	АС-4	13	17	Металлическая площадка на отгм. ±0.00	АС-16	25
6	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	АС-5	14	18	Металлическая площадка на отгм. ±0.00 Металлическая лестница. Спецификация	АС-17	26
7	Фасады 1-5; 5-1; Г-А; А-Г Схемы заполнения оконных проемов Примечания.	АС-6	15	19	Приточная вентиляция	АС-18	27
8	Фрагмент фасада. Детали 1; 2; 3; 4; 5	АС-7	16	20	План покрытия. План козырьков. Спецификация	АС-19	28
9	Фундаменты. Планы раскладки блоков (при δ=510 мм)	АС-8	17	21	Железобетонный выгреб	АС-20	29
10	Фундаменты. Планы раскладки блоков Развертки (при δ=510 мм)	АС-9	18	22	Железобетонный выгреб. Спецификация	АС-21	30
11	Фундаменты. Развертки (при δ=510 мм)	АС-10	19				
12	Фундаменты. Сечения 1-1 ÷ 4-4, 8-8	АС-11	20				

Перечень примененных изделий таб.

Шифр стандарта	Наименование
Гост 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.
Сер. 1.135-1, альб. 2	Двери деревянные бжодные и служебные для жилых и общественных зданий.
Гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.
Сер. 1.139-1, в.в. 1	Перемычки эфел. бет. сборные для жилых и общественных зданий.
Сер. ии-03-02, альб. 18-64	Железобетонные изделия. Карнизные плиты.
Гост 6786-71	Плиты парапетные железобетонные для производственных зданий.
Сер. ПК-01-115	Железобетонные балки пролетами 6 и 9 метров для покрытий с рулонной кровлей.
Сер. ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.
Сер. 1.465-7, в.в.п. 3,5	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий разм. 3х5 и 4х6м.
Сер. ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытий производственных зданий.
Сер. 1.116-1	Блоки бетонные для стен подвала.
Сер. 1.112-1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.
Сер. 2.430-3, в.в.п. 2.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.

Таблица величины "а" и толщины утеплителя.

Наименование	Наружная расчетная температура		
	- 20°	- 30°	- 40°
Величина "а"	250	380	510
Утеплитель (пенобетон $\gamma_0 = 500 \text{ кг/м}^3$ )	90	140	160

Основные строительные показатели.

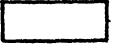
Наименование	Ед. изм.	Наружная расчетная температура		
		- 20°	- 30°	- 40°
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	147,30	154,00	161,05
Строительный объем	м <sup>3</sup>	936,00	986,00	1023,00
в т.ч. надземный	м <sup>3</sup>	752,00	794,00	831,00
подземный	м <sup>3</sup>	184,00	192,00	192,00

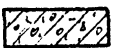
Класс здания - II  
Степень долговечности - II  
Степень огнестойкости - II

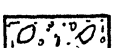
Спецификация на стальные изделия

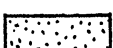
Тип		Гост или серия	Размеры мм		К-во штук	Примечания
по проекту	по гост		Проема	Блока		
О к н а						
О-1	КС2-34	ГОСТ 12506-67	1520 x 1800	1461 x 1764	11	Оконный блок умень- шить по высоте на 600мм
О-2	КС1-34	ГОСТ 12506-57	1520 x 600	1461 x 564	12	
Д в е р и						
Д-1	Д 56	ГОСТ 14624-69	1020 x 2100	988 x 2090	3	Утеплить строительным блоками с монтажом в глиняном растворе
Д-2	Д 56	ГОСТ 14624-69	1020 x 2100	988 x 2090	1	
Д-3	ДСУ 9	Сер. 1.135-1	1020 x 1920	986 x 1888	1	Дверь глухая (утепленная)
Д-4	Д 37	ГОСТ 14624-69	1020 x 2080	988 x 2090	2	
Д-5	Д 38	ГОСТ 14624-69	820 x 2080	788 x 2090	2	


Условные обозначения:


 Кирпич


 Железобетон

 Бетон

 Песок

 Теплоизоляционные материалы.

 ← Номер детали  
← Номер листа,  
где деталь изображена

 ← Номер детали,  
← Номер листа,  
где деталь применена.

# Экспликация зданий и сооружений.

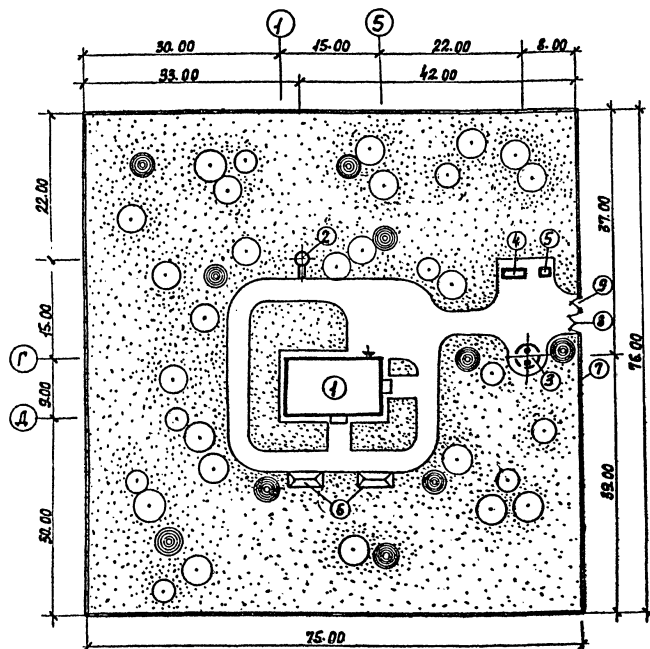
№ поз.	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	Здание водоочистой установки.	
2	Водонапорная башня	
3	Железобетонный выгреб	см. лист АС-25-26
4	Сарай	
5	Мусоросборник	
6	Открытый склад угля.	
7	Металлическая ограда из сетки, натянутой на стержни, по железобетонным столбам	Серия 3.017-1 выпуск 0-5
8	Ворота ВМ 1В	—, —
9	Калитка КМ 1В	—, —

## Основные технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во
1	Площадь участка.	м <sup>2</sup>	5700.00
2	Площадь застройки участка.	м <sup>2</sup>	200.00
3	Площадь асфальтированных дорог и площадей.	м <sup>2</sup>	610.00
4	Площадь озеленения.	м <sup>2</sup>	4890.00

## Примечание:

1. Граница зоны санитарной охраны площадки принята согласно пункту 4.25 СНиП II. 31. 74.



## Условные обозначения:

- Проектируемые здания и сооружения.
- Ограждение участка.
- Асфальтовое покрытие.
- Проектируемые деревья.
- Травяной покров.

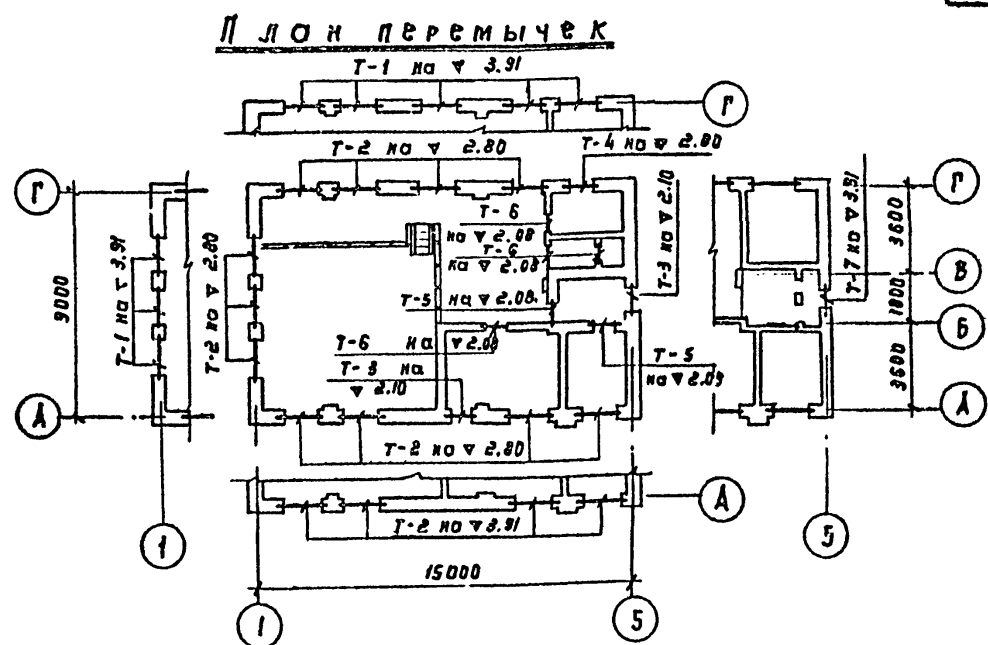
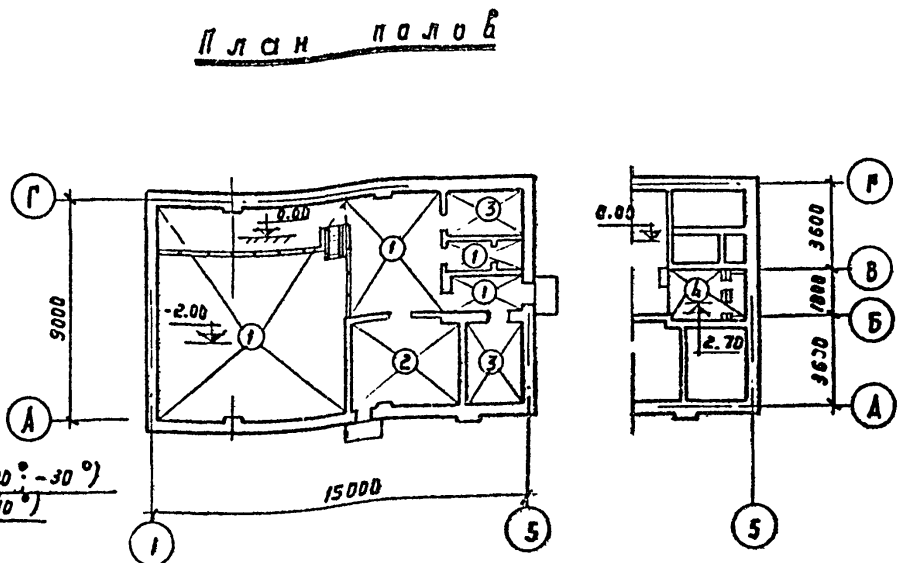
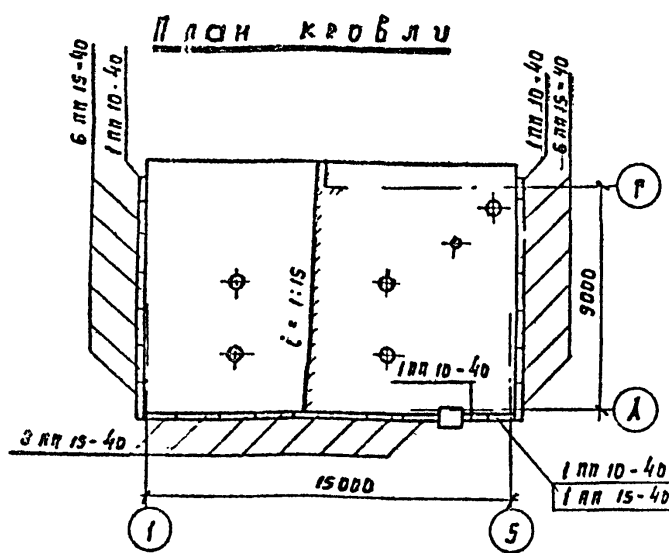
1973 Водочистная установка заводского изготовления реакгентной очистки воды типа "Стрела" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки

Схема генерального плана.

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
АС-2



Спецификация парпетных плит

Наименование	Марка по ГОСТ	Размеры (мм)		Количество шт/к			Масса шт/кг
		Длина	Ширина	t <sup>°</sup> -20°	t <sup>°</sup> -30°	t <sup>°</sup> -40°	
Парпетная плита	ПП 15-40	1500	400	20	20	21	120
Парпетная плита	ПП 10-40	1000	400	4	4	3	80

Спецификация полов

Тип пола	Н по СНиП 2-8 8-71	Схема	Наименование слоя и толщина в мм
1	П-43		Керамическая плитка по ГОСТ 6787-89 на цементно-песчаном растворе толщиной 30 мм. Ветонная подготовка - 100 мм. Утрамбованный грунт.
2	П-56		Керамическая плитка по ГОСТ 6787-89 на цементно-песчаном растворе толщиной 30 мм. Ветонная подготовка - 100 мм. Утрамбованный грунт.
3	П-10		Цементно-песчаный слой с железением поверхности - 20 мм. Ветонная подготовка - 100 мм. Утрамбованный грунт.
4	П-10		Цементно-песчаный слой с железением поверхности - 20 мм. Ветонная подготовка - 100 мм. Утрамбованный грунт.

Спецификация перемычек на здании

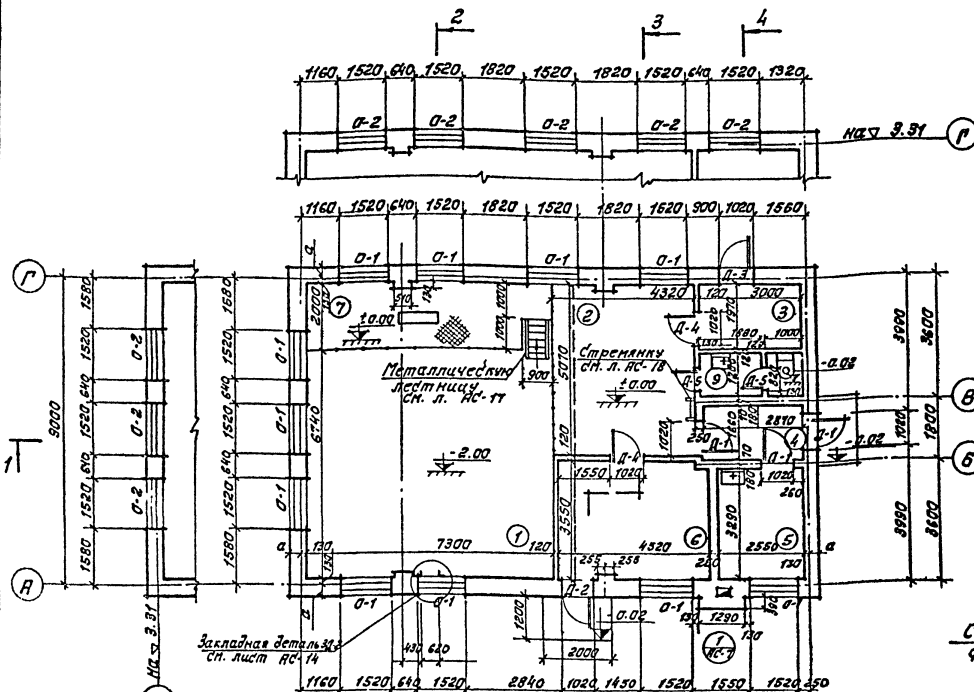
В р е м я ч и					Э л е м е н т ы   п е р е с ы ч к								Примечание	
Таб.	Схема сеч. для t° -20°	Схема сеч. для t° -30°	Схема сеч. для t° -40°	К-80 мм	для t° - 20°		для t° - 30°		для t° - 40°		Вес 1шт. - кг	Стандарт или проект		
					Марка	К-80	Марка	К-80	Марка	К-80				
T-1				8	Б 19	1	Б 19	2	Б 19	3	85	Сер. 1.139-1	Вып. 1	
					Б 19	2	Б 19	2	Б 19	2	130			
T-2				15	Б 19	3	Б 19	4	Б 19	5	85	Сер. 1.139-1		
												Вып. 1		
T-3				2	Б 19	3	Б 19	4	Б 19	5	105	Сер. 1.139-1		Вып. 1
T-4				1	Б 19	3	Б 19	4	Б 19	5	25	Сер. 1.139-1		Вып. 1
T-5				2	Б 19	2	Б 19	2	Б 19	2	105	Сер. 1.139-1	Вып. 1	
T-6				4	Б 19	1	Б 19	1	Б 19	1	25	Сер. 1.139-1	Вып. 1	
T-7				1	Б 19	1	Б 19	2	Б 19	3	25	Сер. 1.139-1	Вып. 1	
					Б 19	2	Б 19	2	Б 19	2	85			

Ведомость внутренней отделки помещений

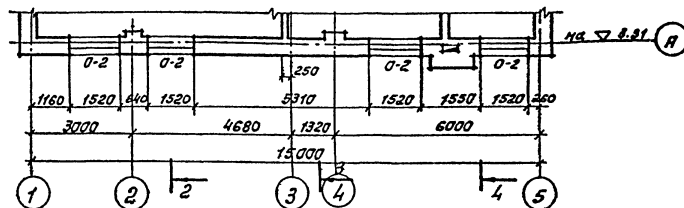
№ п/п	Наименование помещений	Тип пола	Отделка		
			Стен	Панели	Потолок
1	Фильтровальный зал с насосным оборудованием	1	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м и до t <sup>°</sup> -2,00	Цементная затирка, клеевая окраска
2	Ламельное оборудование	1	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
3	Склад реагентов	3	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
4	Мандар	1	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
5	Копильная	3	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
6	Хлораторная - электролизная	2	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
7	Прямоугольная вытяжная камера	4	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска
8	Санитар	1	Штукатурка, клеевая окраска	Масляная панель h=1,8м	Цементная затирка, клеевая окраска

План на  $\nabla \pm 0.00$ План на  $\nabla -2.00$ План на  $\nabla 2.70$ 

13

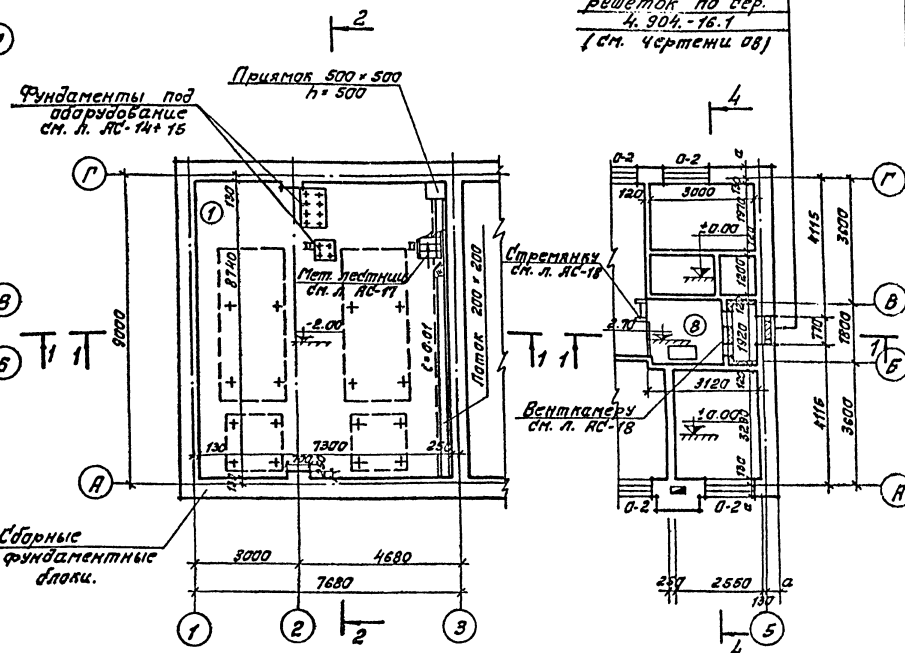


План проемов верхнего ряда



## Примечания:

1. За отметку  $\pm 0.00$  принята отметка чистого пола 1-го этажа.
2. Наружные стены и внутренние по осям Б и В выполняются из обыкновенного глиняного кирпича М-75 по ГОСТ 530-71 на растворе М-25.
3. Наружные стены по фасаду облицовываются керамическим лицевым кирпичом по ГОСТ 7484-69 светлых тонов, с расшивкой швов. Простенки между окнами по периметру выполняются из красного кирпича с подзором на лицевую сторону с расшивкой швов.
4. Одновременно с кладкой стен закладываются деревянные антисептированные пробки для крепления стальных изделий.
5. При возведении кирпичной кладки заложить закладную деталь 34-2 см. лист АС-14.
6. Внутренняя стена котельной и перегородки выполняются из кирпича глиняного пустотелого пластического прессования ГОСТ 6316-55.



Проем 710 x 600 (А)  
 Из на отст. 3.31  
 для напольных  
 решеток по сер.  
 4.304-16.1  
 (см. чертени 08)

## Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	площадь м²
1	Фильтровальный зал с насосным оборудованием	63.80
2	Помещение приготовления раствора коагулянта	21.90
3	Склад реагентов	5.90
4	Тандур	3.80
5	Котельная	8.40
6	Лабораторная - электролизная	16.00
7	Площадка для электрооборудования	13.70
8	Приточно-вытяжная камера	5.90
9	Санузел	3.40

1973

Водоочистная установка заводского  
 изготовления реакгентной очистки воды  
 типа "Стрелка" производительностью  
 800 м³ в сутки

Планы на отметках  $\pm 0.00$ ;  $-2.00$ ;  $2.70$ .  
 Экспликация помещений. Примечания.

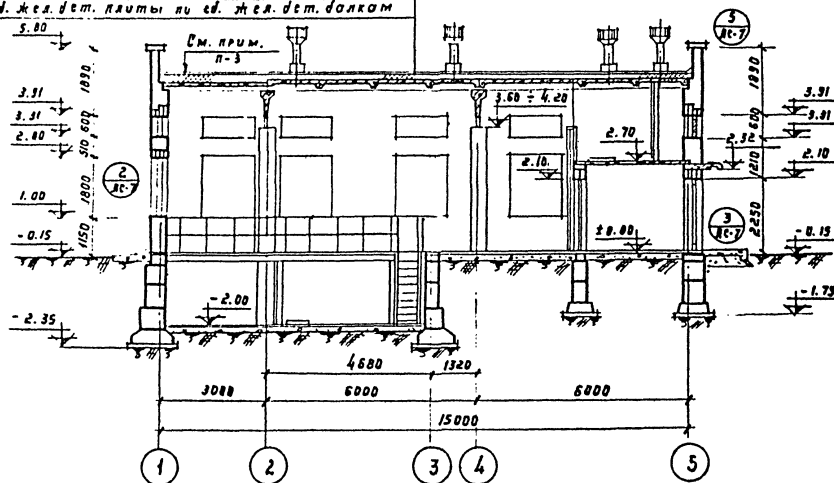
Типовой проект  
 901-3-80

Альбом  
 II

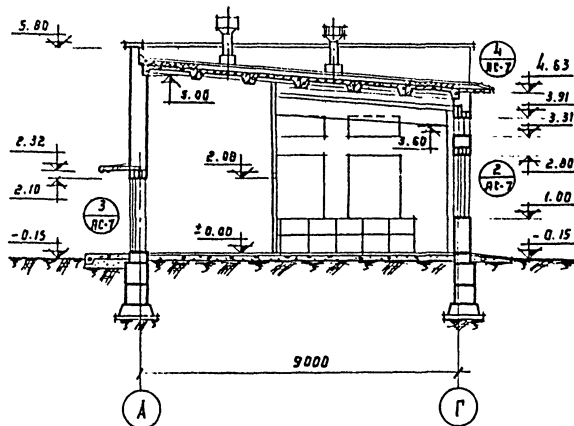
Лист  
 АГ-4

Защитный слой из мелкозернистого светлого  
топков фракцией 5-10 мм на битумной  
мастике  
3 слоя гидроида рм-350 на битумной  
мастике  
Стяжка из цементно-песчаного раствора - 15  
Утеплитель - пенобетон  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$   
Пароизоляция - мембрана с вертикальными швами  
сд. ж.в.ст. плиты на сд. ж.в.ст. дощкам

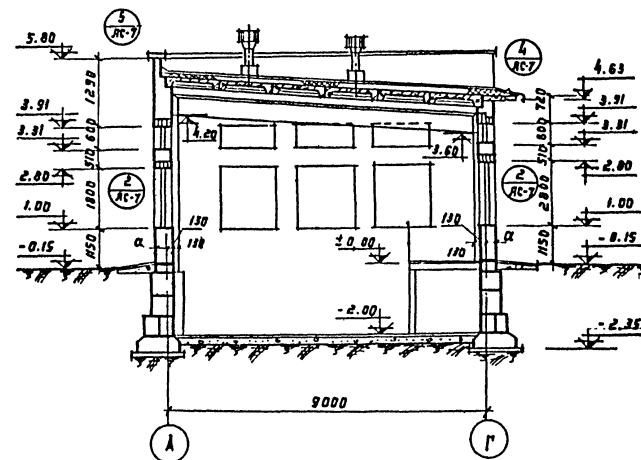
РАЗРЕЗ 1-1



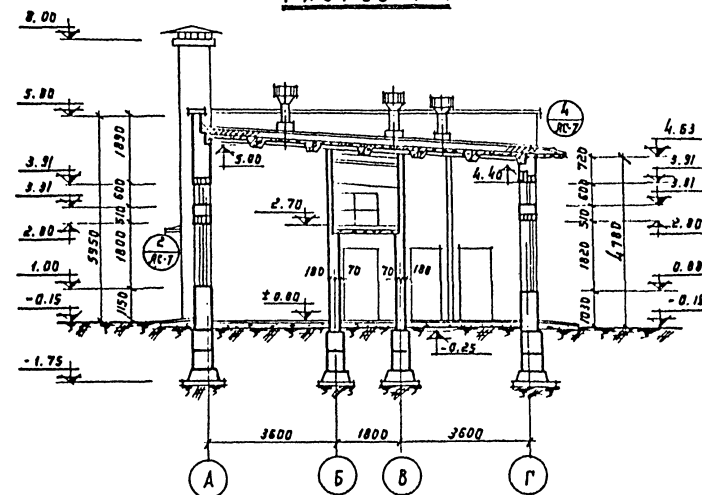
РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 4-4



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Привязка и спецификацию  
козырьков см. лист ЛС-19
2. Перегородки не доводить до плит  
покрытия на 10 мм
3. Между осями ① и ② толщину  
утеплителя увеличить на 160 мм

1973

Водоочистная установка заводского  
изготовления реагентной очистки воды  
типа "Струя" производительностью  
800 м<sup>3</sup> в сутки

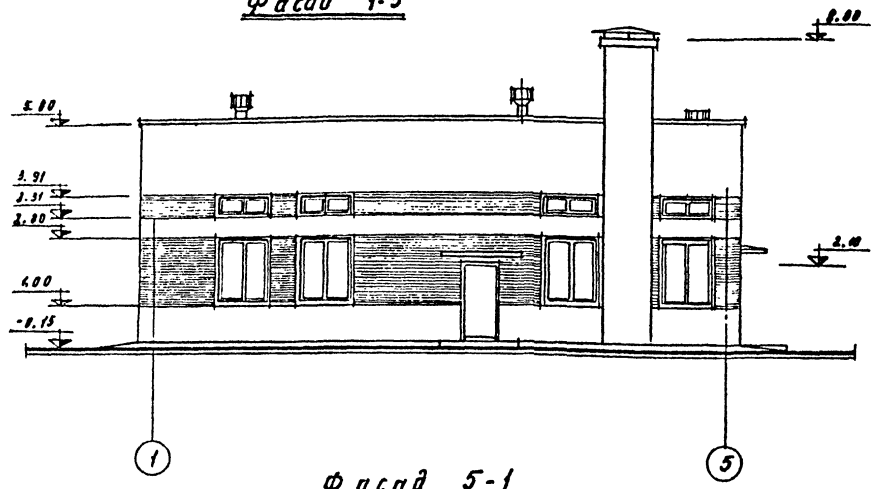
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

Типовой проект  
901-3-80

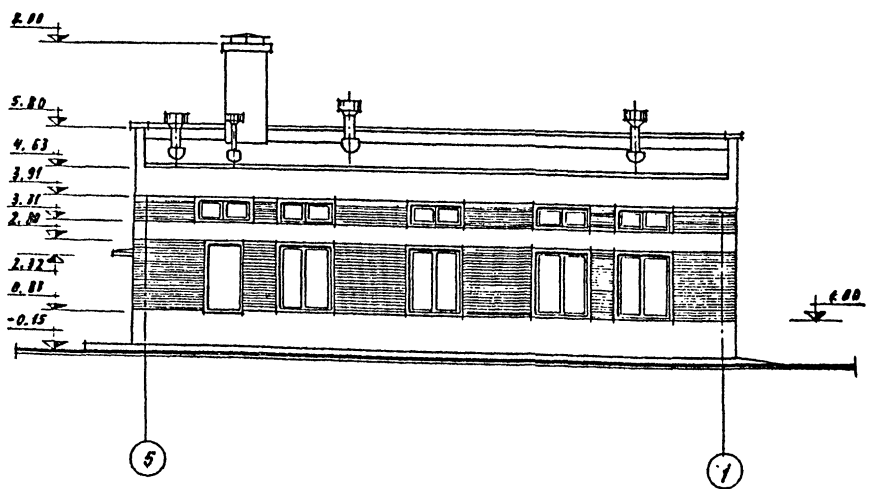
Альбом  
II

Лист  
АС-5

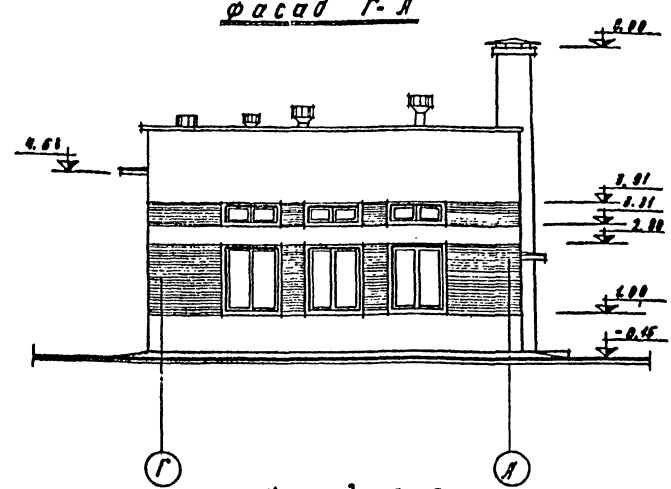
Фасад 1-5



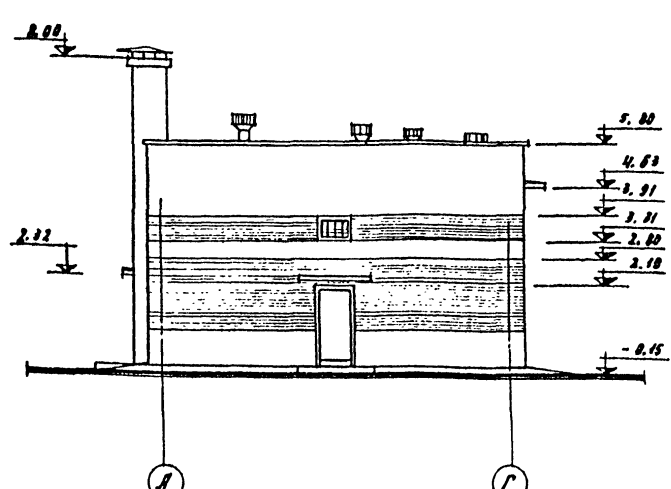
Фасад 5-1



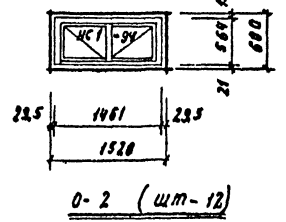
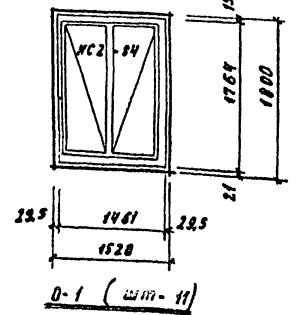
Фасад Г-Я



Фасад Я-Г



Схемы заполнения оконных проемов

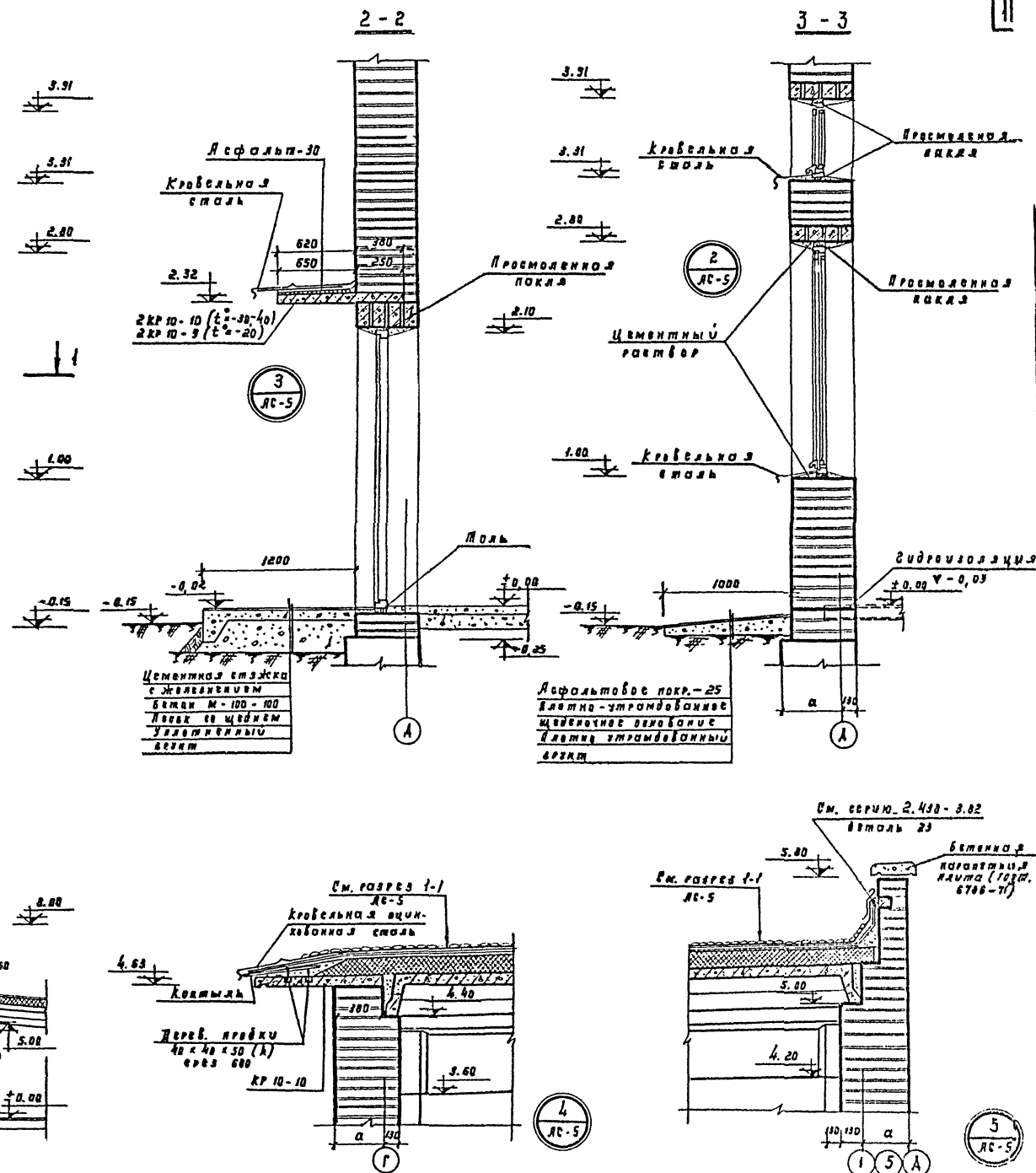
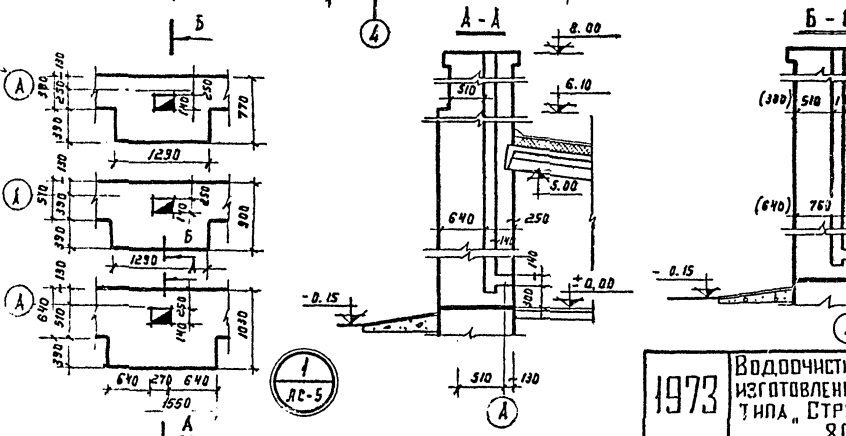


Примечания:

1. Фрагмент фасада ст. лист ЯС-7
2. Наружная отделка фасадов выполняется керамическим лицевым кирпичом светлых тонов с расшивкой швов. Простенки между окнами по периметру выполняются из красного кирпича с подбором на лицевую сторону с расшивкой швов.
3. Дверные и оконные блоки окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. Перемычки окрашиваются силикатной краской в тон кирпичу.

МОНТАЖ  
Ст. арх.  
Субстанция  
Копировать  
Монтаж





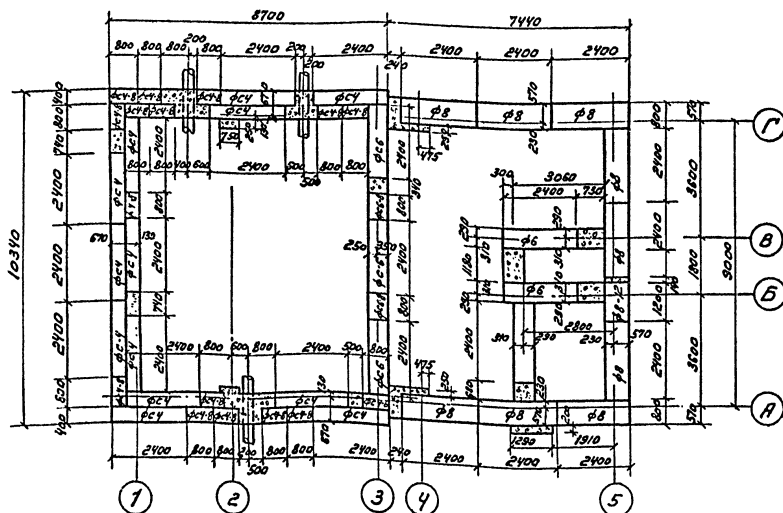
1973	Водоочистная установка заводского изготовления для поверхностной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м <sup>3</sup> в сутки
------	---

Ф р а з м е н т      ф а с о д а  
Д е т а л ь      1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5

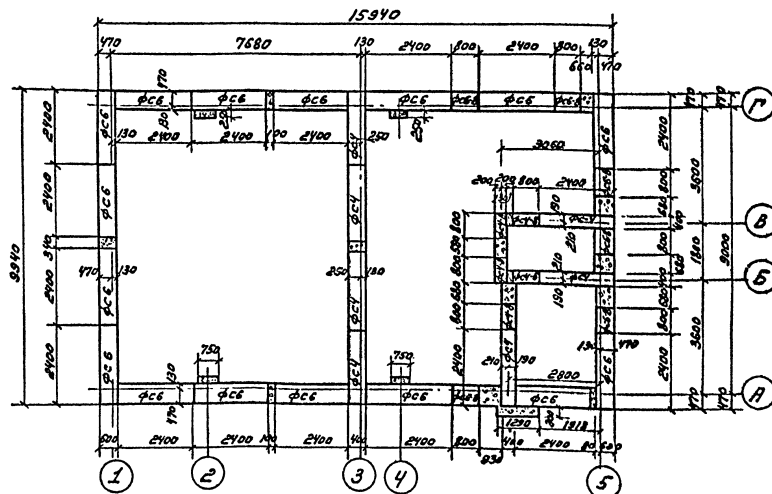
Типовой проект	Альбом	Лист
901-3-80	II	АС-7

[illegible]

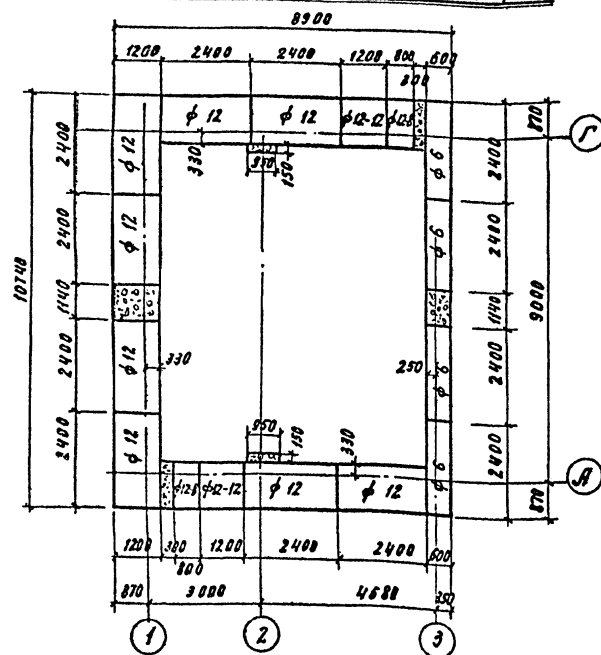
План раскладки блоков по второму ряду.



План раскладки блоков по третьему ряду.

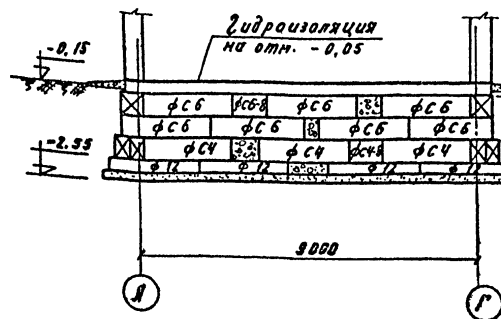


План раскладки блоков по первому ряду



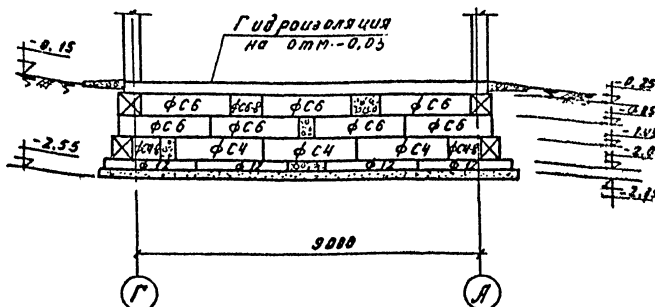
Развертка по оси с внутренней стороны

М 1:100



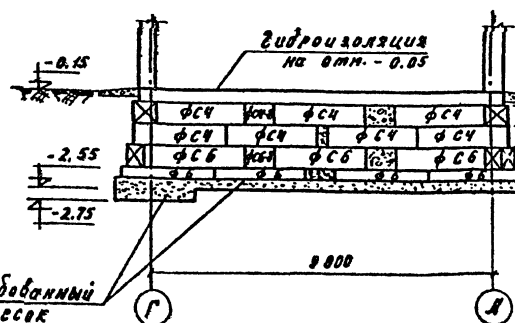
Развертка по оси с наружной стороны

М 1:100



Развертка по оси 3

М 1:100



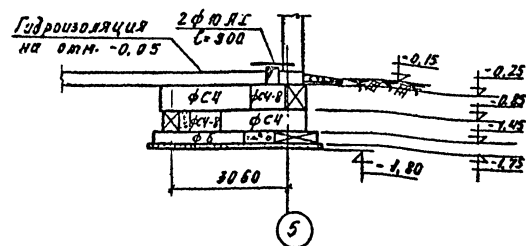
Развертка по А-А

М 1:100

Примечания:

1. Монолитные участки стен приняты из бетона марки 100.
2. Укладку блоков производить на цементном растворе М-50 с обязательной заливкой и перевязкой вертикальных швов.
3. Расчетное сопротивление грунта по периметру оснований фундамента - 1,5 кг/см².

Развертка по осям Б-В



1973 Водочистная установка заводского изготовления реактивной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м³ в сутки.

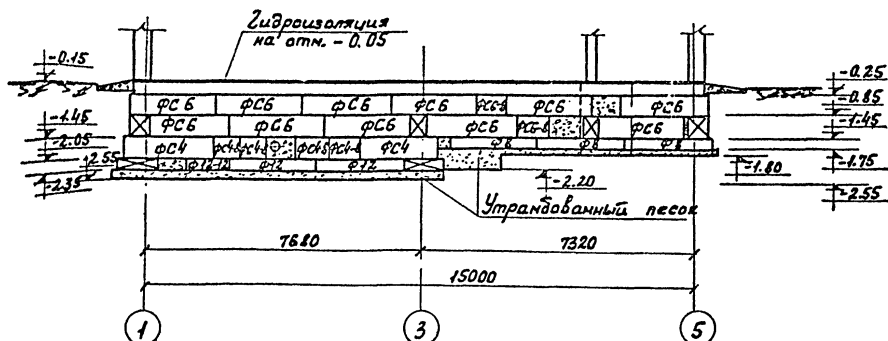
фундаменты, планы раскладки блоков.  
Развертки (при δ = 510 мм)

Типовой проект  
901-3-80

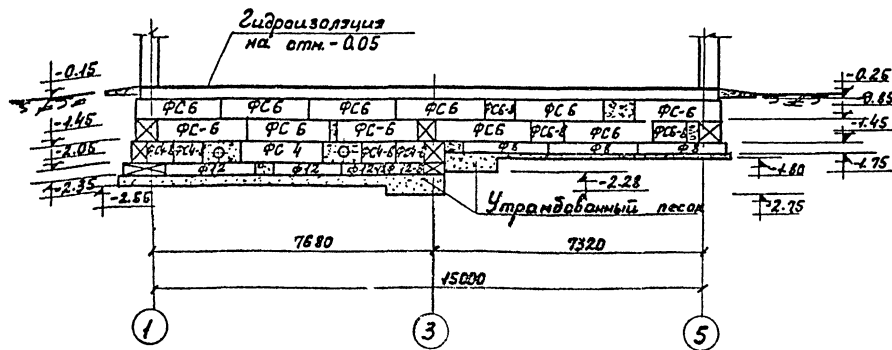
Альбом  
II

Лист  
АС-9

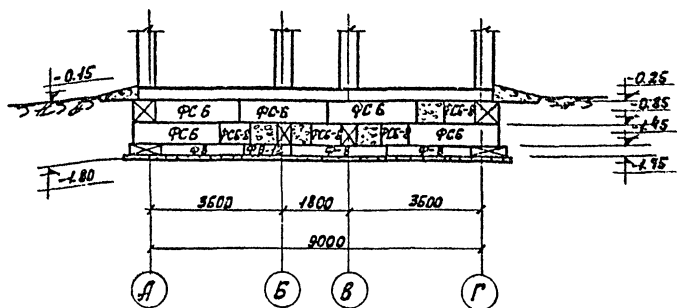
Развертка по оси А с наружной стороны М 1:100



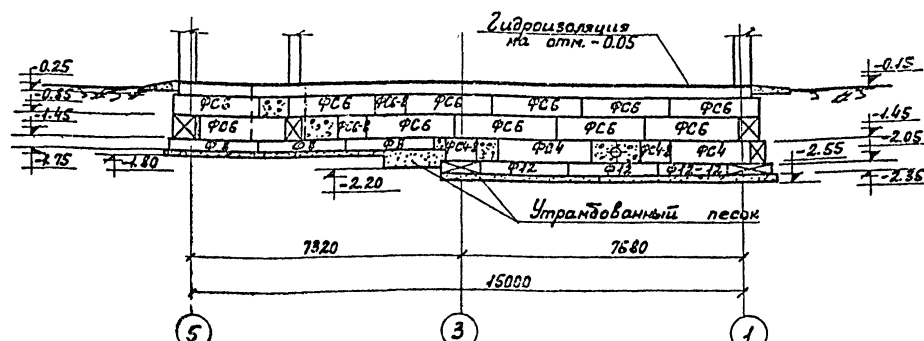
Развертка по оси Г с внутренней стороны М 1:100



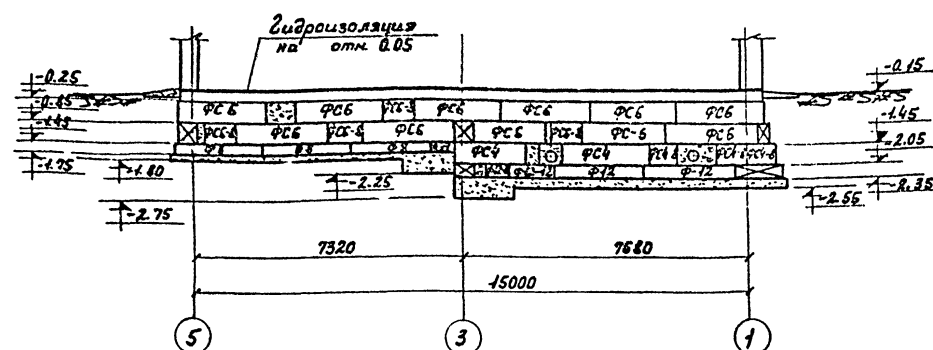
Развертка по оси 5 М 1:100



Развертка по оси А с внутренней стороны М 1:100



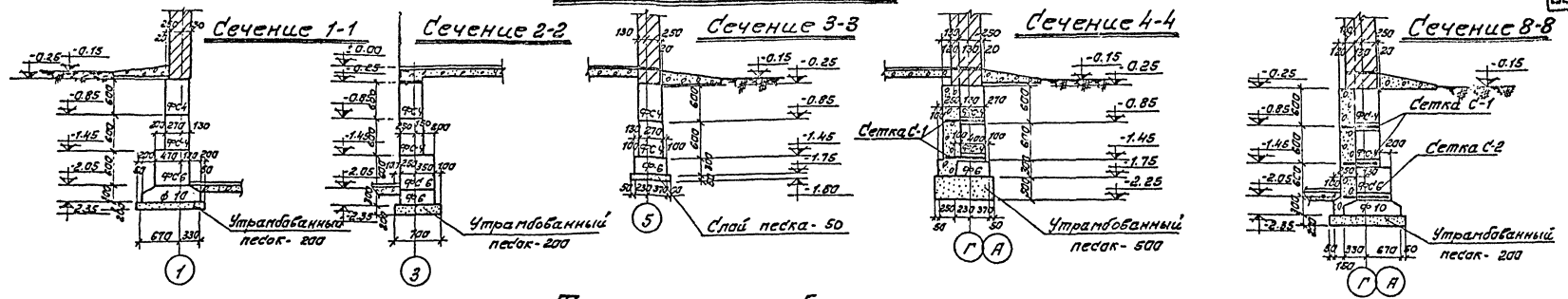
Развертка по оси Г с наружной стороны М 1:100



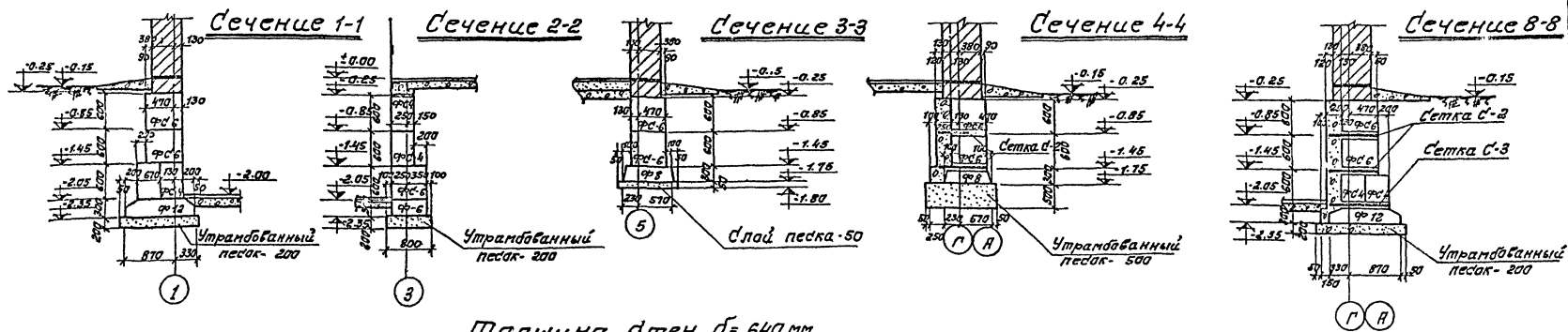
Примечания:

1. Кирпичную кладку, находящуюся в земле, обмазать горячим битумом, по предварительно выравненной цементным раствором поверхности.
2. На развертках по оси А наружная пилястра показана условно.
3. Монолитные участки стен подвала, фундаментов приняты из бетона марки 100

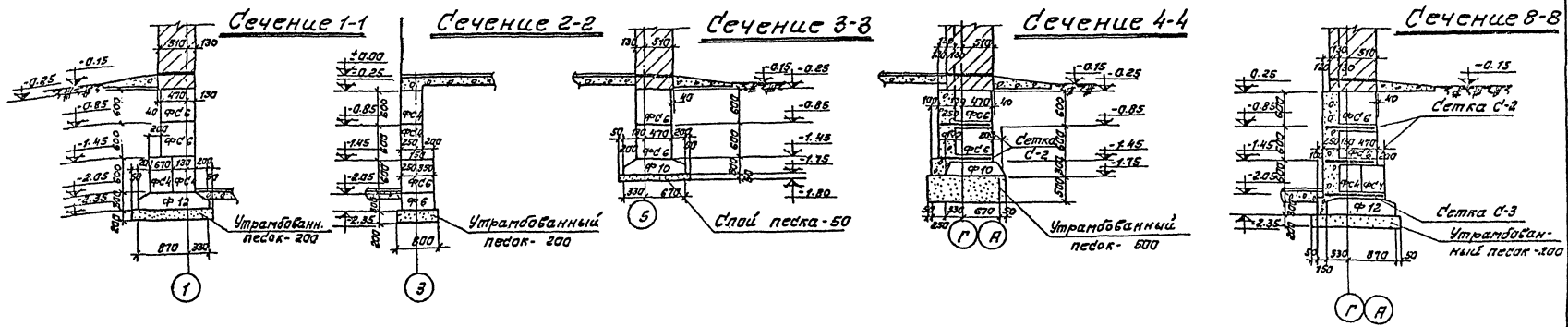
Толщина стен  $\delta = 380\text{ мм}$



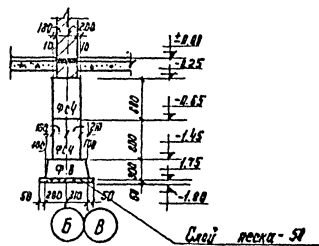
Толщина стен  $\delta = 510\text{ мм}$



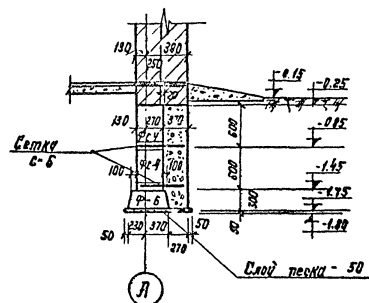
Толщина стен  $\delta = 640\text{ мм}$



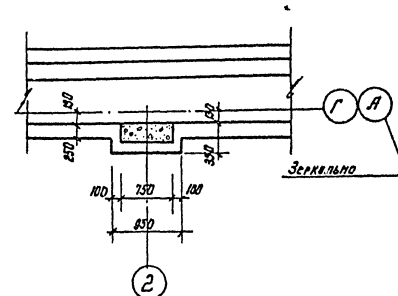
Сечение 5-5

Толщина стен  $\delta = 380$  мм.

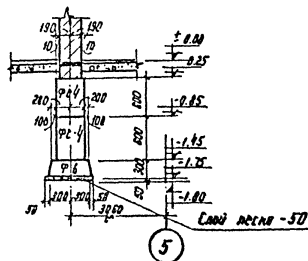
Сечение 9-9



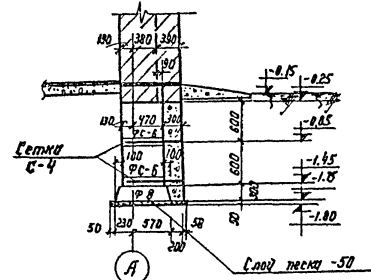
Пилестра по оси 2



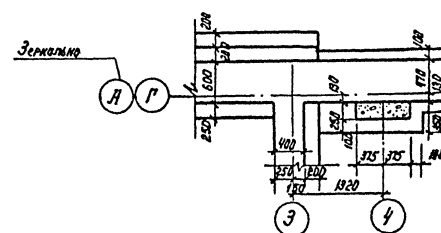
Сечение 6-6

Толщина стен  $\delta = 510$  мм.

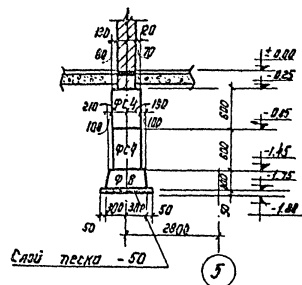
Сечение 9-9



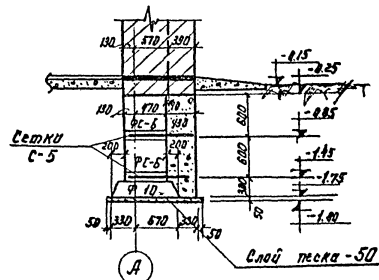
Пилестра по оси 4



Сечение 7-7

Толщина стен  $\delta = 640$  мм.

Сечение 9-9



Примечание:

1. Кирпичную кладку, находящуюся в земле, обрызгать раствором по предварительно выглаженной цементным раствором поверхности

1973

Водоочистная установка заводского  
изготовления реактенной очистки воды  
типа "СТРУЯ" производительностью  
800 м³ в сутки

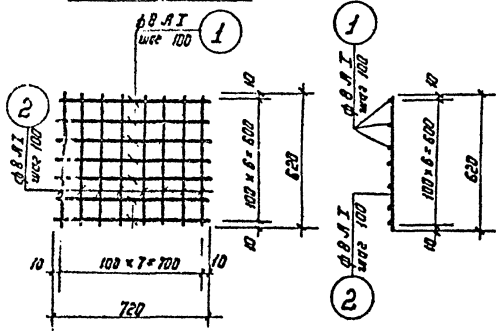
Фундаменты. Сечения. 5-5; 7-7, 9-9.

Типовой проект  
901-3-80

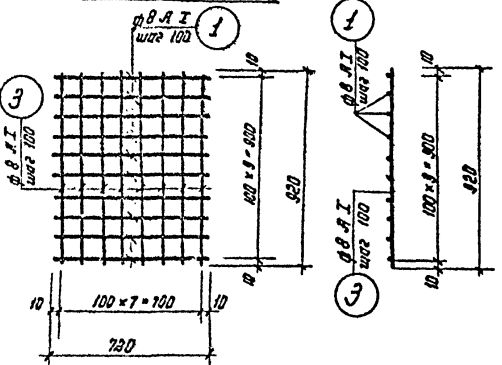
Альбом  
II

Лист  
АС-12

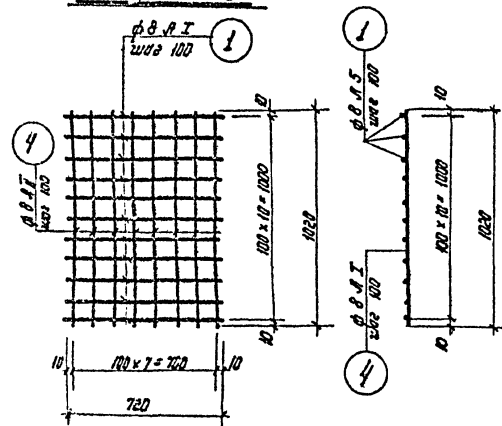
Сетка С-1



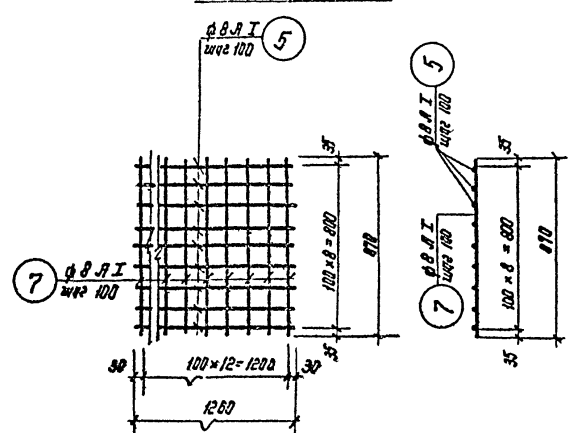
Сетка С-2



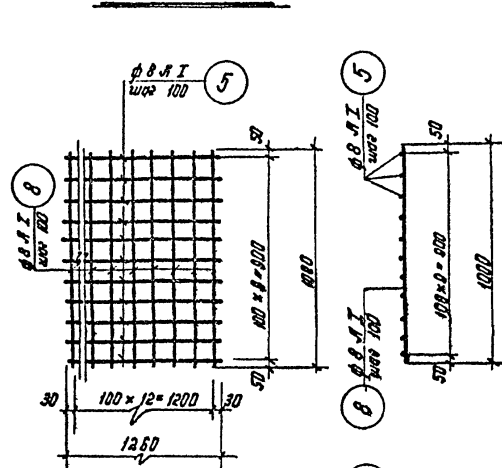
Сетка С-3



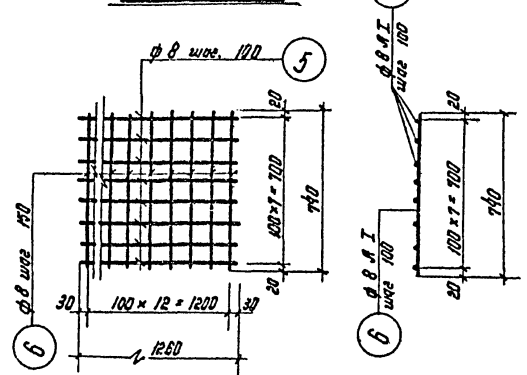
Сетка С-4



Сетка С-5



Сетка С-6



Спецификация арматуры

Спецификация арматуры										Выборка арматуры на 1 элемент		Общая вес кг
Исходные данные	Эскиз	мм поз	Ф мм класс ар-рм	Длина мм	Количество шт/м²	Длина м	Ф мм класс ар-рм	Длина м	Вес кг			
Фундаменты при толщине стенок 300 мм	720	1	8 А I	720	7	56	40.40	8 А I	148.70	58.50	58.50	
	820	2	8 А I	820	8	64	39.60	Уточно	68.50	68.50	58.50	
	720	1	8 А I	720	10	20	14.40					
	820	3	8 А I	820	8	16	19.80					
	1260	5	8 А I	1260	8	16	20.20					
	740	6	8 А I	740	13	26	18.30					
Фундаменты при толщине стенок 570 мм	720	1	8 А I	720	10	80	57.60	8 А I	154.60	78.50	78.50	
	920	3	8 А I	920	8	64	58.90	Уточно	78.50	78.50		
	720	1	8 А I	720	11	22	15.90					
	1020	4	8 А I	1020	8	16	16.30					
	1260	5	8 А I	1260	9	18	22.70					
	870	7	8 А I	870	13	26	22.60					
Фундаменты при толщине стенок 610 мм	720	1	8 А I	720	10	60	57.60	8 А I	199.50	78.50	78.50	
	920	3	8 А I	920	8	64	58.90	Уточно	78.50	78.50		
	720	1	8 А I	720	11	22	15.90					
	1020	4	8 А I	1020	8	16	16.30					
	1260	5	8 А I	1260	10	20	25.20					
	1000	8	8 А I	1000	13	26	36.00					

Спецификация сборных элементов

Наименование изделий	Блоки бетонные для стен подвала серия 1.116-1 бл.1				Плиты для ленточных фундаментов серия 1.112-1 бл.1									
	Ф 6	Ф 6-8	Ф 8	Ф 8-8	Ф 6	Ф 6-12	Ф 8	Ф 8-12	Ф 10	Ф 10-8	Ф 10-12	Ф 12	Ф 12-8	Ф 12-12
Л = 380 мм	10	11	47	20	16	—	—	—	8	2	1	—	—	—
Л = 510 мм	37	12	24	28	7	—	9	1	—	—	—	8	2	2
Л = 640 мм	37	12	24	28	7	—	—	—	9	—	1	8	2	2

[illegible]

Сечение 1-1

Сечение 2-2

$\phi 6$  (2)

Плани

Technical drawing of a rectangular plate with a grid of holes. The plate has overall dimensions of 740 mm by 1200 mm. The grid consists of 10 columns and 10 rows of holes. The distance between the center of one hole and the center of the next hole in the same row is 100 mm. The distance between the center of one hole and the center of the next hole in the same column is 100 mm. The distance from the center of a hole to the nearest edge of the plate is 167 mm. The drawing includes dimension lines and labels for the overall dimensions and the grid spacing.

Исчисление 3-3

План

Technical drawing of a rectangular plate. The drawing includes the following dimensions and labels:

- Top horizontal dimension: 561 (labeled 5)
- Right vertical dimension: 661 (labeled 5)
- Bottom horizontal dimension: 530
- Left vertical dimension: 330
- Internal horizontal dimension: 330
- Internal vertical dimension: 127
- Top-left corner label: (B)
- Top-right corner label: (5)
- Bottom-left corner label: (5)
- Bottom-right corner label: (5)
- Center label: 4 mmf. 50150 150H
- Internal grid lines: A 5x5 grid of squares is shown within the plate.
- Internal labels: 10, 20, 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, 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.

Фундамент под колонну

Янкер  $\phi 12$  АТ

Technical drawing of a mechanical part showing dimensions:

- Total width: 300
- Top flange thickness: 50
- Central hole diameter:  $\varnothing 54$
- Inner hole diameter:  $\varnothing 68$
- Distance from top edge to center of inner hole: 100
- Distance from top edge to center of outer hole: 150
- Distance between centers of holes: 80
- Bottom flange thickness: 50
- Overall height: 500
- Reference level: -2,50

План

A diagram of a 3x3 grid structure. The grid is composed of 9 squares. The dimensions are given as follows: the top row of squares has a width of 150 and a height of 150; the middle row has a width of 150 and a height of 150; the bottom row has a width of 300 and a height of 150. The total width of the grid is 300, and the total height is 450. A horizontal force of 6 is applied to the left at the top-left corner. A vertical force of 6 is applied downwards at the top-right corner. The grid is supported by a fixed support at the bottom-left corner.

Плута П-1

СЛУЖБЕ 7-7  
ФБАИ

План

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Сечение 4-4

Technical drawing of a cross-section of a road structure. The drawing shows a central road bed with a width of 14.00m, flanked by shoulders of 2.00m each. The total width is 18.00m. The road surface is 1.50m thick. Below the surface is a 5.00m thick layer of sand (песка). The drawing is labeled with dimensions and materials in Russian. Callouts include: (11)  $\phi 6$  АІ wат 150, (12)  $\phi 6$  АІ wат 150, and (11)  $\phi 6$  АІ wат 150. The bottom layer is labeled 'песка - 50'.

## План

Закладная деталь эд-2

Сечение 9-9

Сечение 5-5

Бетон М-100  
Песок - 50  
Чистовая планировка земли

Фундаментные балки

5

Бетон	М - 100
Песок	- 50
Утрамбованный грунт	

фундаментные блоки

1973 Водоочистная установка заводского  
изготовления реакгентной очистки воды  
типа "Струя" производительностью  
япп м<sup>3</sup> в сутки

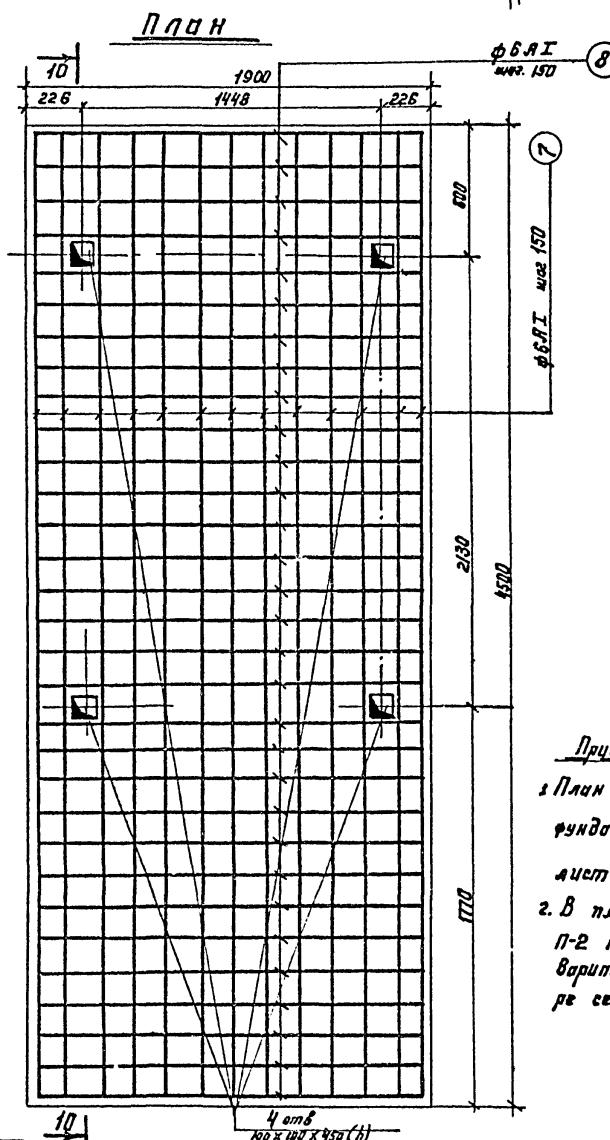
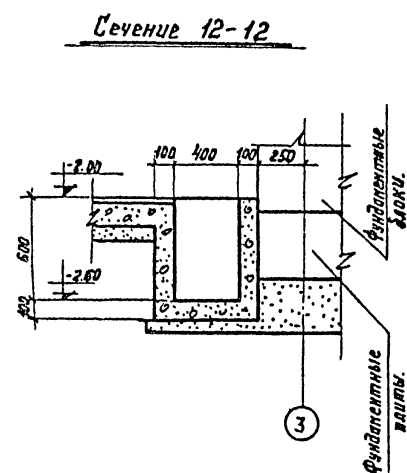
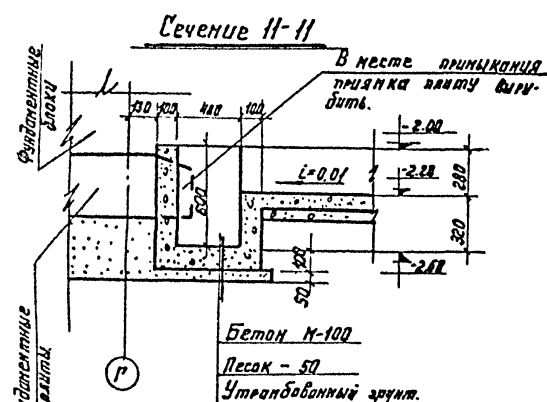
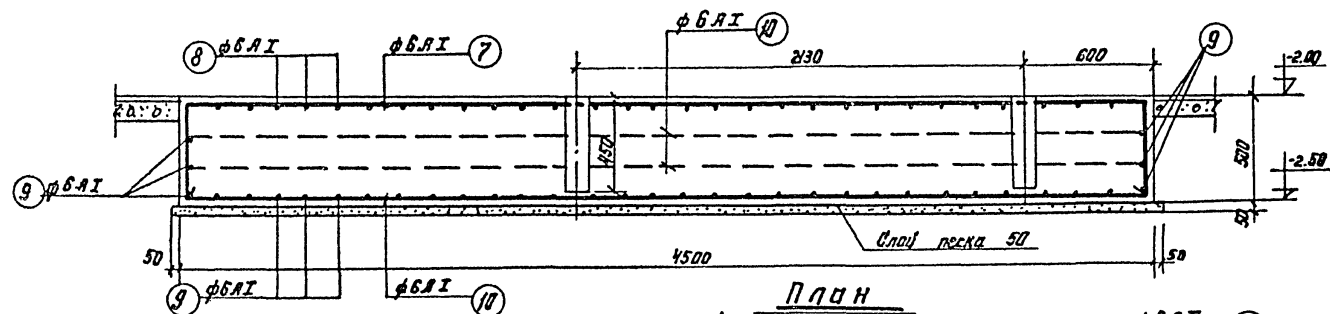
План каналов и фундаментов под оборудование.  
Фундаменты ф-1, ф-2, ф-4.

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
АБ14


























Примечание:  
1. План каналов и фундаментов см. лист ЛС-14  
2. В планах П-1 и П-2 поз. 15 перевернуть к ориентации сеток С-1 и С-2

*Выборка стали*

Класс арматуры	Л I				Ст 3		Объем вс кг
	6	8			Л100х10	Л50х10	
Диаметр сечения мм	20,50	0,80			4,60	4,80	237,70

1973

Водоочистная установка заводского изготовления реакгентной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки

Спецификация арматуры на 1 эл-т.						Видоркат армат. № 1 элемент		Объем				
Наименование	Эскиз	Н/П поиз-во	Ф.И.И. класс армат.	Длина в мм	Количество шт. на 1 элемент	Длина в м	Ф.И.И. класс армат.	Длина в м	Вес в кг	Вес в кг		
Ф-1 1 шт	Однородная		1	Б.А.И.	2310	—	7	16.30	Б.А.И.	61.50	13.60	
			2	Б.А.И.	1830	—	13	24.00	Итого:	13.60	13.60	
			3	Б.А.И.	1110	—	8	8.80				
			4	Б.А.И.	1570	—	8	12.50				
Ф-2 1 шт	Однородная		5	Б.А.И.	1690	—	14	23.70	Б.А.И.	38.90	8.60	
			6	Б.А.И.	950	—	16	15.20	Итого:	8.60	8.60	
Ф-3 2 шт	Однородная		7	Б.А.И.	5410	—	13	70.50	Б.А.И.	328.20	73.00	
			8	Б.А.И.	2810	—	31	87.00	Итого:	73.00	148.00	
			9	Б.А.И.	2270	—	37	84.00				
			10	Б.А.И.	1870	—	19	93.00				
Ф-4 2 шт	Однородная		11	Б.А.И.	2510	—	24	60.30	Б.А.И.	115.10	25.60	
			12	Б.А.И.	1970	—	28	54.80	Итого:	25.60	51.20	
Плита П-1 2 шт	Сетка С-1		13	Б.А.И.	330	—	4	1.40	Б.А.И.	3.50	0.80	
			14	Б.А.И.	470	—	3	1.50	Итого:	0.80	1.60	
			15	Б.А.И.	600	—	1	0.60				
Плита П-2 шт. 5	Сетка С-8		16	Б.А.И.	660	—	4	2.60	Б.А.И.	5.50	1.30	
			14	Б.А.И.	470	—	5	2.30	Итого:	1.30	6.50	
			15	Б.А.И.	600	—	1	0.60				
Защитная вспомог. шт. 2			Уголок	18	Л.100x10	150	—	1	0.15	Л.100x10	0.15	2.30
			Пластина	15	-150x10	200	—	1	0.20	-150x10	0.20	2.40
				20	Б.А.И.	450	—	2	0.90	Б.А.И.	0.90	0.40
									Итого:	5.10	10.20	

Расход материалов

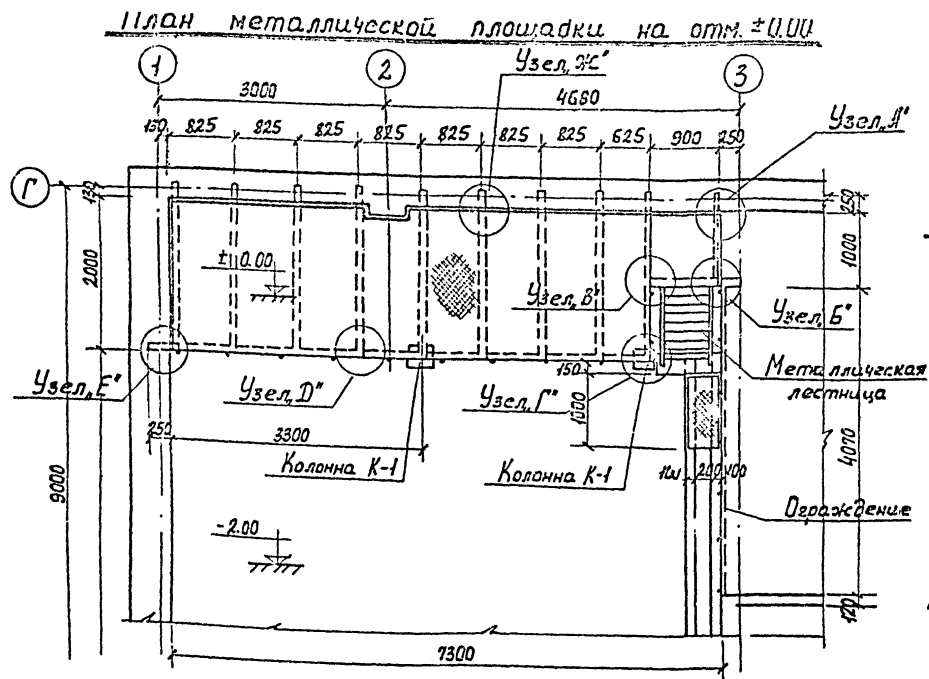
№№ п/п	Наименование	Марка бетона	Содерж. стальной арм. в 1 м <sup>2</sup> бетона, кг	Расход материалов на 1 элемент		К-во	Расход материалов на все элементы	
				Сталь кг	Бетон м <sup>3</sup>		шт.	Сталь кг
1	Фундамент Ф-1	100	26.00	13.60	0.53	1	13.60	0.53
2	Фундамент Ф-2	100	49.00	8.60	0.175	1	8.60	0.175
3	Фундамент Ф-3	100	17.90	73.00	4.21	2	146.00	8.42
4	Фундамент Ф-4	100	20.30	25.60	1.26	2	51.20	2.52
5	Плита П-1	150	57.00	0.80	0.014	2	1.60	0.028
6	Плита П-2	150	48.10	1.30	0.027	5	8.50	0.135
7	Защитная д.т.ЗД-3	—	—	5.10	—	2	10.20	—
8	Башмак под колонну	100	—	0.70	0.045	2	1.40	0.090

Фундамент Ф-3. Спецификация.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-3-80

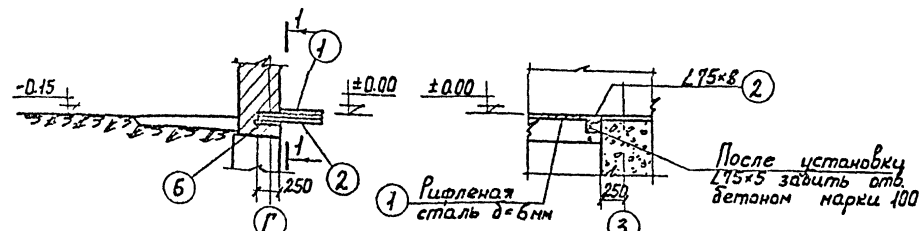
Альбом  
II

ЛИСТ  
ЧЕТ



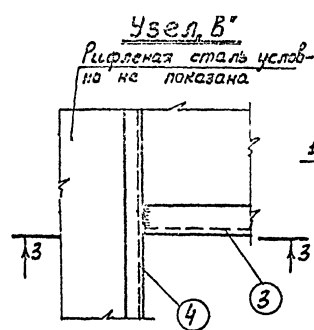
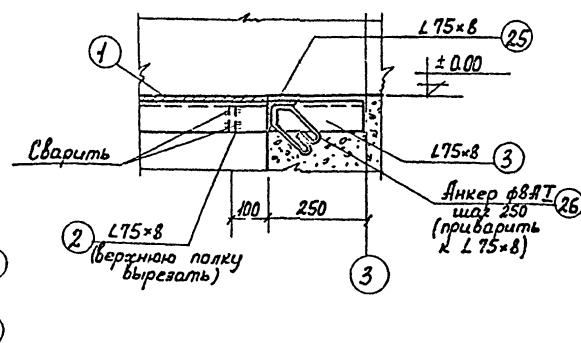
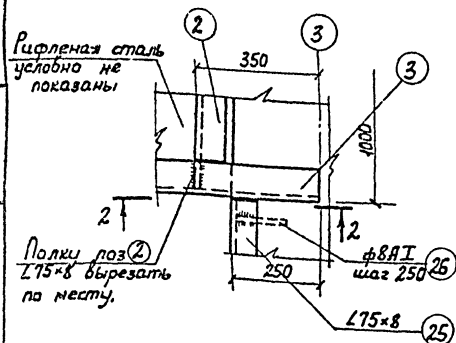
Узел, А'

Вид по 1-1

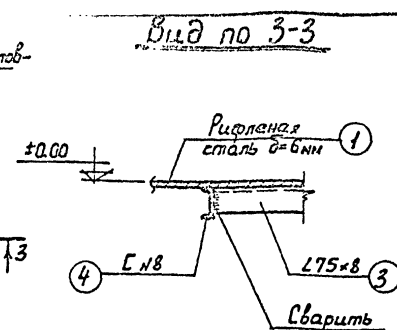
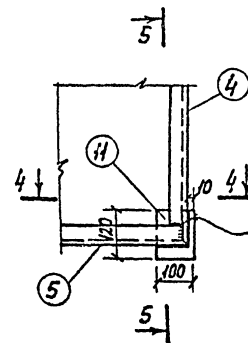


Узел Б"

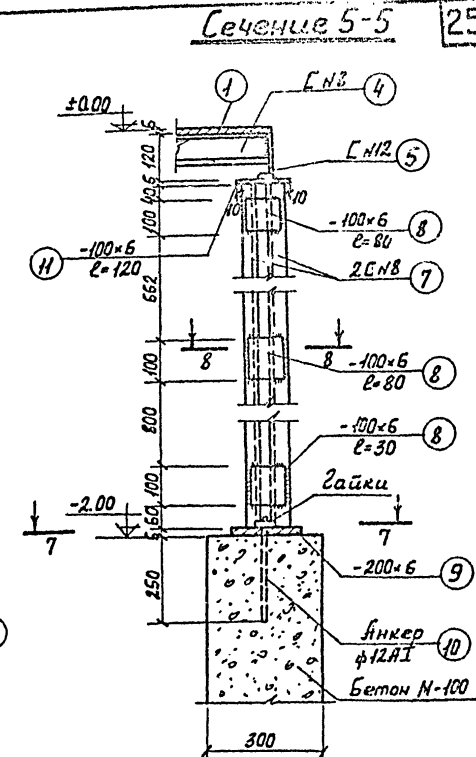
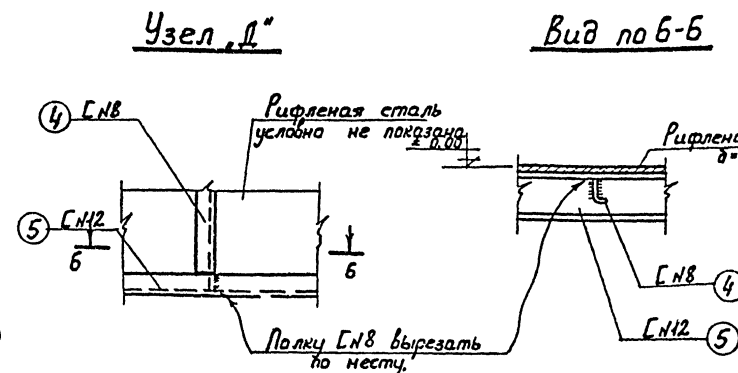
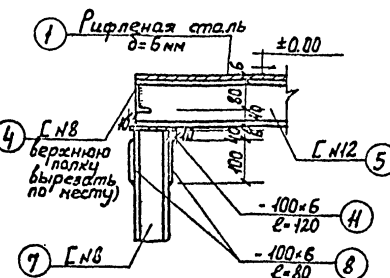
Вид по 2-2



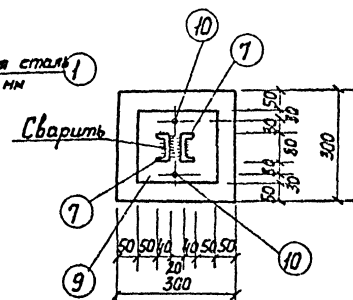
Узел Г'



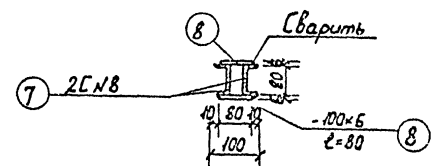
Вуд по 4-4



Сечение 7-7

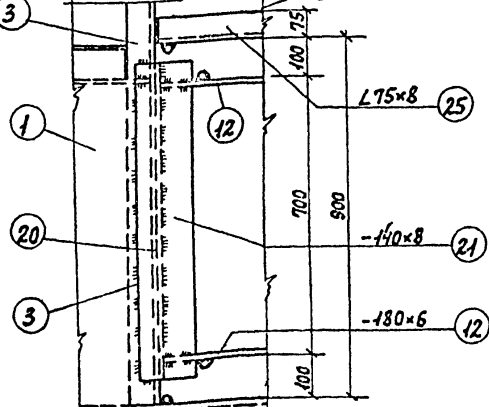
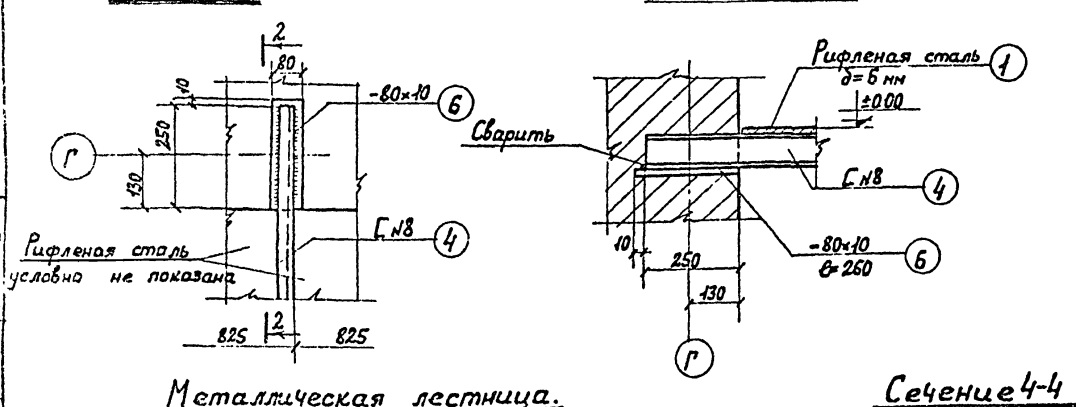
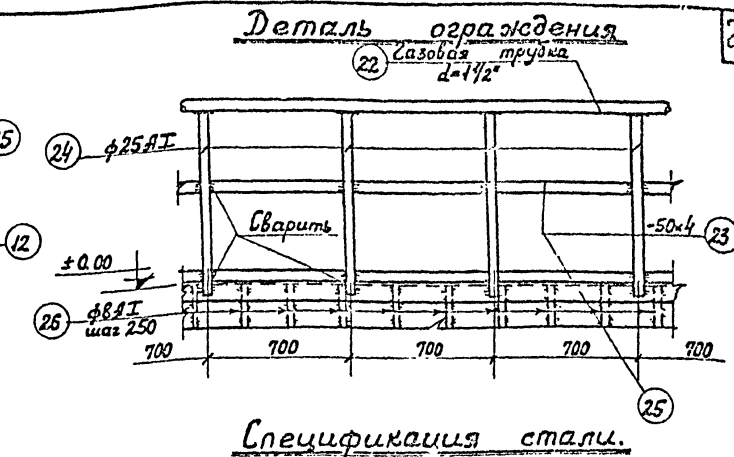
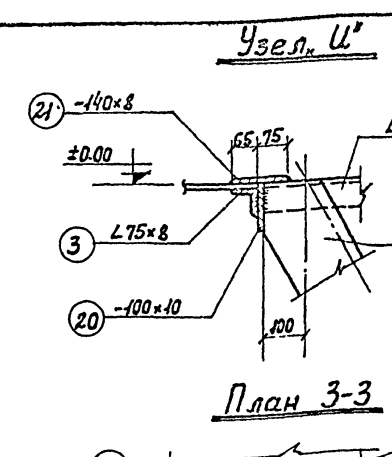
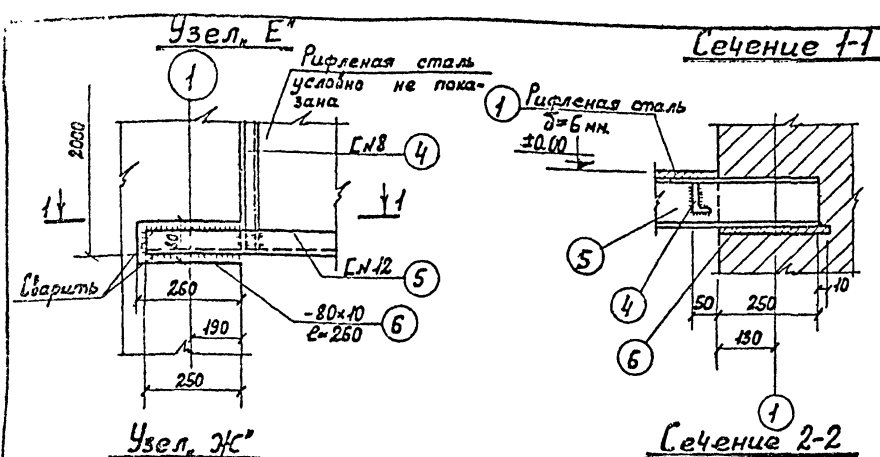


Сечение 8-8



Примечания:

1. Все неметаллические элементы соединяются на сварке, сварку производить электродами Э-42. Все неметаллические элементы окрасить эмалью краской за 2 раза.
2. Спецификацию стали см. лист АС-17.
3. Все сварные швы делать по толщине свариваемых элементов не менее 6 мм.



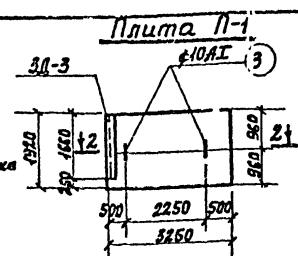
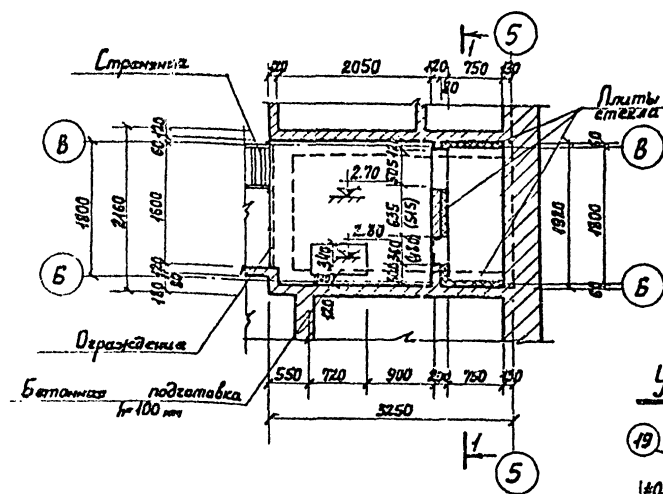
Спецификация стали.										Зост.
Карта изд. № 4-60	№ изд.	Наименование	Сечен. мм.	Длина мм.	Кол-ч. штук.	Общая длина м.	Вес в кг. всех штук	Вес в кг. изделий		
Металлическая площадка на отм. ±0.00	1	Рифлен. сталь	δ=6	—	—	12.00	950.00			8568-57*
	2	Уголок	L75×8	1250	1	1.25	11.30			8509-72
	3	Уголок	L75×8	1150	1	1.15	10.30			8503-72
	4	Швеллер	C18	2250	9	20.20	142.00			8240-72
	5	Швеллер	C12	6650	1	6.65	62.40			8240-72
	6	Пластина	-80×10	260	11	2.90	16.30			103-57*
Колонна шт. 2	7	Швеллер	C18	1854	2	3.70	26.00			8240-72
	8	Пластина	-100×6	80	6	0.50	2.40			103-57*
	9	Пластина	-200×6	200	1	0.20	1.90			103-57*
	10	Пластина	-100×6	840	1	0.80	0.70			5781-61*
	11	Пластина	-100×6	120	1	0.12	0.50			103-57*
	12	Пластина	-180×6	2300	2	4.60	39.00			103-57*
	13	Пластина	-200×4	688	7	4.80	30.00			103-57*
	14	Пластина	-50×4	688	7	4.80	7.60			103-57*
	15	Полоса	-300×10	830	1	0.90	24.20			82-70
	16	Полоса	-100×10	850	1	0.85	6.70			5781-61*
Металлическая лестница шт. 1	17	Газов. трубка	φ142	2300	2	4.60	17.60			3262-62
	18	Пластина	-50×4	2200	2	4.40	6.90			103-57*
	19	Стойка	φ25AII	1000	8	8.00	30.80			5781-61*
	20	Пластина	-100×10	850	1	0.85	6.70			103-57*
	21	Пластина	-140×8	850	1	0.85	7.50			103-57*
	22	Газов. трубка	φ142	11700	—	11.70	45.00			3262-62
	23	Пластина	-50×4	23400	—	23.40	36.70			103-57*
	24	Стойка	φ25AII	970	19	18.40	71.00			5781-61*
	25	Уголок	L75×8	4070	1	4.10	37.00			8509-72
	26	Уголок	L75×8	700	16	11.80	4.70			5781-61*

**Примечание.**  
1. Данный чертеж читать совместно с листом АС-16.  
2. Во всех металлических конструкциях марки стали принята Вст 3 кл. 2 по Вст 380-71.

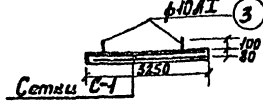
**Выборка стали на все изделия.**

Класс	Сталь 3													AI				Общий вес, кг
Диаметр резьбы	Диаметр стержня	175x8	1x8	1x12	80x10	100x6	100x10	200x6	300x4	140x8	150x6	50x4	200x4	1x12	φ8	φ10	φ12	
Вес кг	950.0	58.60	194.00	69.40	16.30	5.80	6.70	3.80	21.20	7.50	39.0	54.20	30.00	62.60	4.70	140	140.8	1625.10

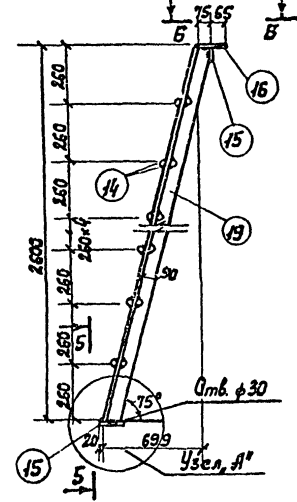
Деталь плана.



Сечение 2-2



Стремянка



Спецификация стали на 1 кв. м.										Виды стали на 1 элемент	Длина
Плита П-1	Эксп.	Ан	Вн	К-во	Длина	Виды стали	Длина	Виды стали	Длина	Виды стали	Длина
1	8АТ	3220	13	26	83.50	8АТ	1660	66.70	66.70		
2	8АТ	1890	22	44	33.00	8АТ	1.10	0.70	0.70		
3	10АТ	530	—	2	110	10АТ	66.70	66.70			

Спецификация стали

Наименов.	Сечен.	Длина	К-во	Длина	Виды стали	Длина	Виды стали	Длина	Виды стали	Длина
4 Узелок	Л63х6	1381	2	2.80	15.00		8509-72			
5 Узелок	Л63х6	381	2	0.80	4.60	11.50	8509-72			
6 Узелок	Л63х6	280	12	3.40	1.30		5781-61			
7 Узелок	Л63х6	280	4	1.10	0.40		5781-61			
8 Узелок	Л63х6	686	2	1.40	8.00	4.00	8509-72			
9 Узелок	Л63х6	486	2	1.00	5.70		8509-72			
10 Узелок	Л63х6	686	2	1.40	8.00	15.30	8509-72			
11 Узелок	Л63х6	606	2	1.20	6.90		8509-72			
12 Узелок	Л63х6	740	8	5.90	2.30	11.50	5781-61			
13 Узелок	Л75х8	1660	1	1.70	15.30		8509-72			
14 Стойки	ф25х8	950	4	3.80	14.70		5781-61			
15 Пластин	50х4	1050	2	2.10	3.30	22.20	103-57			
16 Запас. пр.	2-1/2"	1060	1	1.10	4.20		3262-62			
17 Ступень	ф18х1	580	18	10.10	20.80		5781-61			
18 Полоса	45х8	640	2	1.30	9.10		103-57			
19 Анкер	10х10	580	3	1.70	3.40		5781-61			
20 Полоса	40х10	70	2	0.10	0.50		103-57			
21 Штырь	280х55х231	2	4.40	38.40			8510-72			

Расход материала

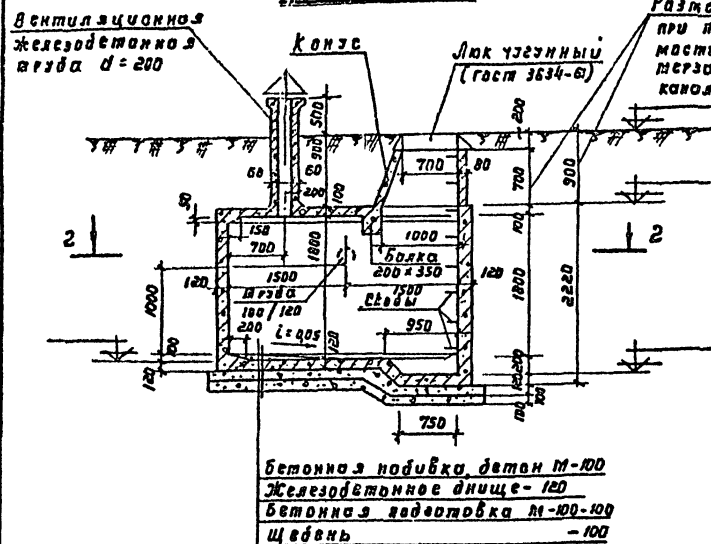
Наименов. элемента	Содерж.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.	Мат.
Плита П-1	133.50	200	66.70	2.55	1	66.70	0.50				

Выборка стали на все изделия:

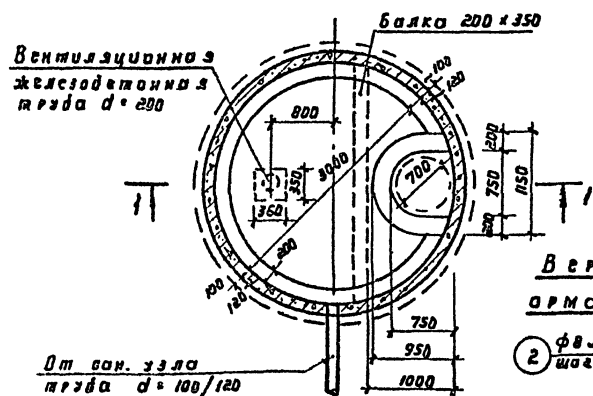
Классификация по ГОСТ 10005-82	Класс А1					Сталь										Всего, кг
	φ8	φ10	φ18	φ25	Итого:	Л63х6	Л75х8	Л90х56х8	Л100х4	Л125х10	Л150х8	Л175х8	Л200х8	Л225х8	Л250х8	
Вес кг	70.40	9.70	24.20	14.70	110.00	49.20	15.30	38.40	3.30	0.50	9.10	5.30	4.20	125.30	235.50	



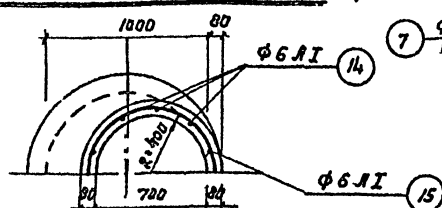
Разрез 1-1



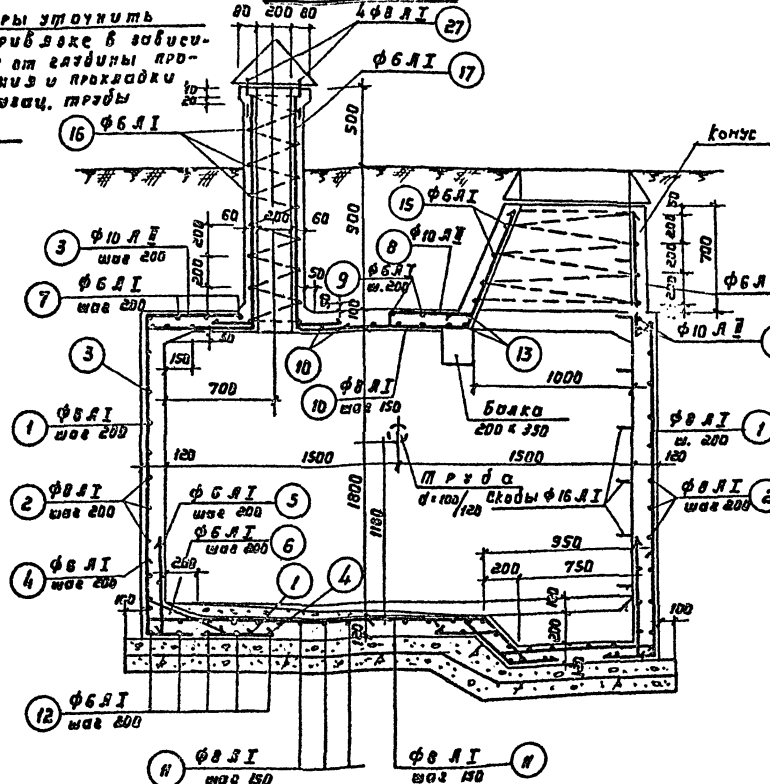
## План 2-2



### План армирования конуса

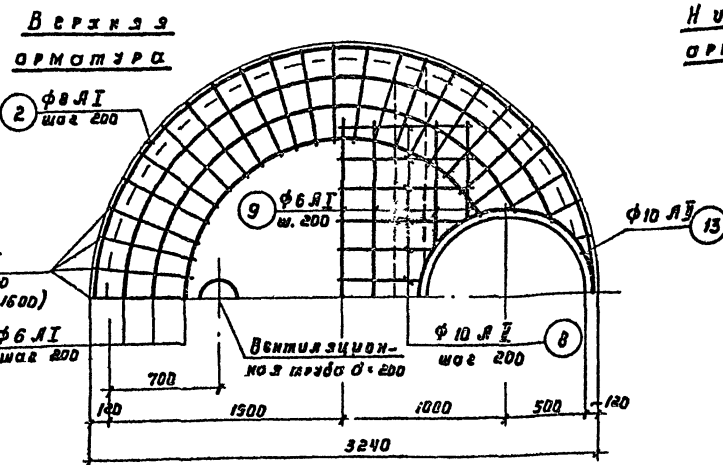


Разрез 1-1



План ормотуры перекрытця

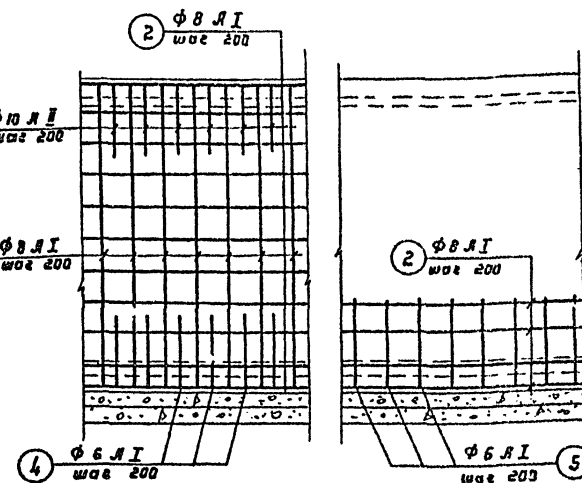
Н У Ж Е Н Я Я  
О Р М А Т У Р А



Развертки арматуры стенки

Н У Ж Е Н Я Я  
О Р М О Т Р А

Внутренняя  
архивная



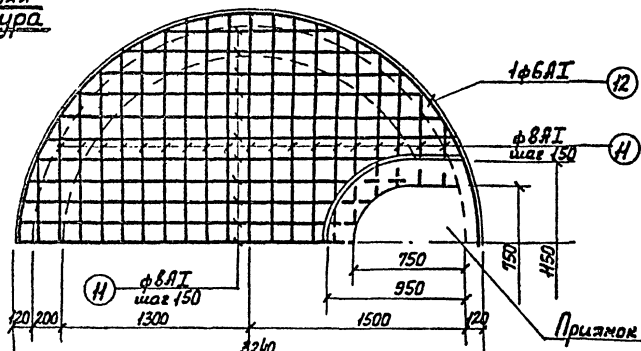
**П р и м е ч а н и я:**

1. Все железобетонные конструкции выгребов запроектированы из бетона М-200 по водонепроницаемости В-4 по морозостойкости Мрз-150. Арматура — сталь Сз горячекатанная, круглая.
2. Защитный слой для арматуры стенок, перекрытия и днища принять 15 мм.
3. Всю наружную поверхность выгребов покрыть горячим битумом за два раза по деревяной обшивке примером.
4. При демонтаже стенок выгребов в местах прохода труб заложить вырезку труб.
5. Внутреннюю поверхность выгребов оштукатурить цементным раствором состава 1:2 с последующим железнением и сплошной обмазкой горячим битумом за 2 раза.
6. В местах установки люков приямка арматура выгребов и концы трубопроводов кольцевых ар-



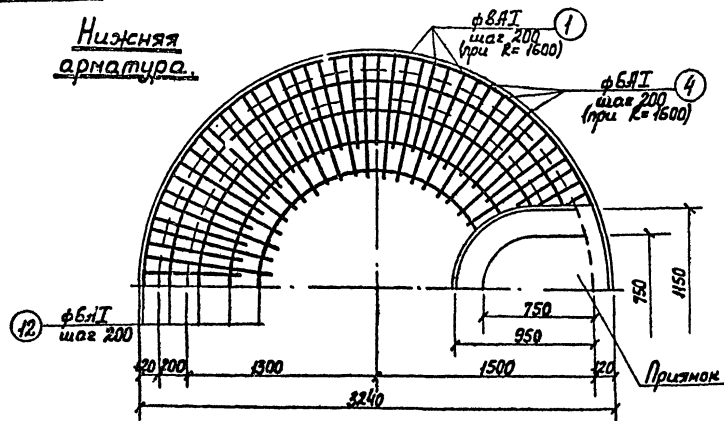
# План арматуры днища

Верхняя арматура

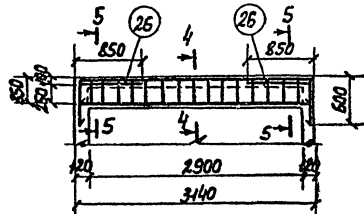
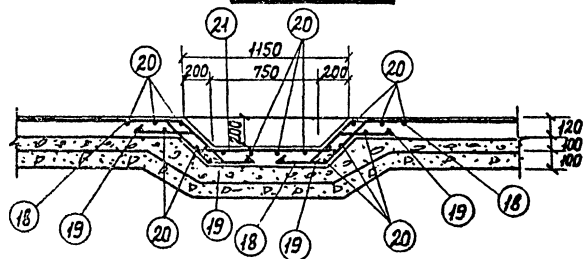


Армирование приямка  
Сечение 3-3

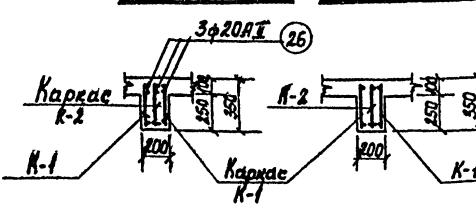
Нижняя арматура



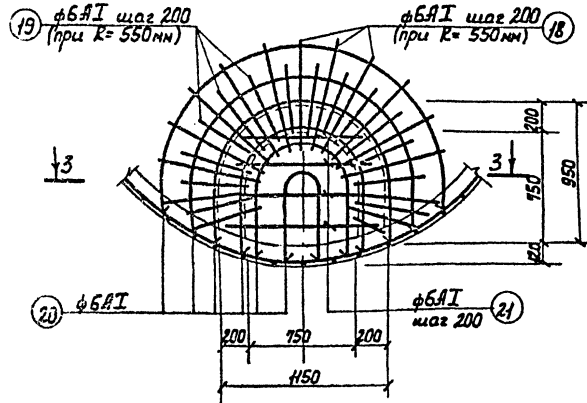
## Балка



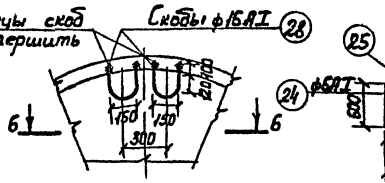
## Сечение 5-5 Сечение 4-4



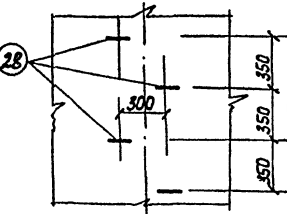
## План армирования приямка



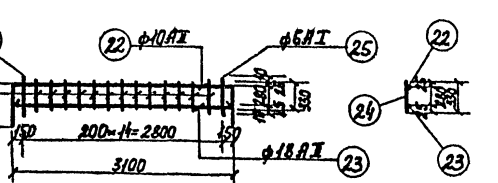
## Деталь заделки скоб



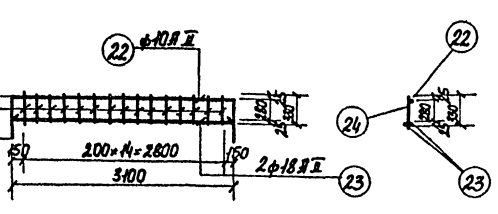
## Сечение 6-6



## Каркас К-1



## Каркас К-2



Спецификация стали на 1 элемент										Выборка стали на 1 элемент		Ост. все кг
Экзис	МН	МН	МН	МН	МН	МН	МН	МН	МН	МН	МН	
1970	700	1	8АТ	2670	—	52	1390	6АТ	1043	67.5	67.5	
240	320	2	8АТ	10320	—	4	44.0	8АТ	443.6	175.0	175.0	
500	80	3	10АТ	1190	—	52	62.0	16АТ	4.7	7.4	7.4	
500	520	4	6АТ	1350	—	52	70.4	10АТ	94.1	58.0	58.0	
500	500	5	6АТ	600	—	52	34.0	18АТ	9.4	18.8	18.8	
500	500	6	6АТ	500	—	52	26.0	20АТ	8.70	21.5	21.5	
90	820	7	6АТ	7130	—	3	23.2	10АТ	348.2	348.2	348.2	
90	820	8	10АТ	1000	—	12	12.0					
от 3210 до 3300		9	6АТ	—	—	—	7.5					
от 3310 до 3400		10	6АТ	2260	—	42	95.0					
от 3410 до 3500		11	6АТ	2260	—	42	95.0					
от 3510 до 3600		12	6АТ	1730	—	5	38.6					
от 3610 до 3700		13	10АТ	3600	—	2	7.2					
от 3710 до 3800		14	6АТ	700	—	10	7.0					
500	500	15	6АТ	1530	—	1	15.1					
500	500	16	6АТ	1300	—	1	7.3					
500	500	17	6АТ	1560	—	5	7.9					
500	500	18	6АТ	640	—	16	13.4					
500	500	19	6АТ	650	—	15	10.4					
500	500	20	6АТ	2500	—	41	27.7					
500	500	21	6АТ	950	—	4	3.8					
500	500	22	10АТ	4300	1	2	8.6					
500	500	23	18АТ	3100	1	2	3.2					
500	500	24	6АТ	330	13	25	8.6					
500	500	25	6АТ	350	2	4	1.4					
500	500	26	10АТ	4300	1	1	4.3					
500	500	27	18АТ	3100	2	2	6.2					
500	500	28	6АТ	330	15	15	5.0					
500	500	29	20АТ	1450	—	6	8.7					
500	500	30	6АТ	150	—	4	0.60					
500	500	31	6АТ	530	—	8	4.7					

## Расход материалов

Наименование элемента	Содержание в 1 м³ бетона	Расход материала на 1 м³ бетона	Расход материала на все элементы	Расход материала на все элементы
Железобетонный выгреб	78.5	200	348.2	44

## Выборка арматуры

Диаметр	ф6	ф8	ф16	ф10	ф18	ф20	Ост. все кг
Вес кг	67.5	175.0	7.4	58.0	18.8	21.5	348.2

Характеристика основного отопительно-вентиляционного оборудования.

№	к-во	Наименование	Место расположения	Лист проекта	Вентиляторы					Эл.двигатели			Калориферы					Примечания
					Тип	Серия	№	Характеристики	Производитель	Мощность	Напряжение	Потребляемая мощность	Модель	Производитель	Температура	Расход	К-во	
7-1	1	Здание водоподстанции типа "Струя"	Венткамера оп.м. 2.60	ОВ-3	Ц.Б	Ц4-70	3,2	1852	1	"В" лево	1610	32	1400	АОЛ224	0,4	1400	1	
													КФБ-3	2,4	-20°	+8°	13000	1
													КФС-2	1,2	-30°	+8°	17500	2
													КФС-2	1,2	-40°	+8°	22300	2

Основные показатели по проекту

Наименование помещений	Кубатура, м³	Расход тепла в тыс. ккал/час					Примечания
		Отопление	Вентиляция	Сор. и элект. водоснабж.	Производ. и уч. зды	Общий	
Здание водоподстанции типа "Струя"	675,0	18,63	13,0	—	—	31,63	0,4
		2525	17,6	—	—	42,85	
		2975	22,3	—	—	52,05	

Пояснение к проекту.

- Расчетная наружная температура воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята -20°С; -30°С; -40°С;
- Внутренние температуры помещений приняты: в помещении электролизной, фильтровальном зале, складе реагентов +8°С; в котельной +18°С; в остальных помещениях согласно СНиП II-Г.73-68.
- Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами 95°С-70°С от собственной котельной.
- Кратности по помещениям приняты: в помещении электролизной-12кр, фильтровальный зал-1,5кр, склад реагентов-3кр.
- Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольном канале, изолируются пухшином из минеральной ваты в оплетке прайсжей э/б или капроновой с оберткой стеклотканью, пропитанной лаком ХСЛ.
- Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производить в соответствии с "Правилами производства и приемки работ" СНиП III-Г.1-62г.
- Трубопроводы, радиаторы окрашиваются снаружи, воздухопроводы снаружи и изнутри масляной краской за 2 раза.

Условные обозначения

- Подающий трубопровод
- обратный " "
- Вентиль запорный муфтовый
- Кран двойной регулировки
- Радиатор "М-140А" в плане.
- " " в схеме
- Трубопровод в подпольном канале
- Уклон трубопровода i=0,003
- Воздушник
- Тройник с пробкой
- Воздуховод металлический в схеме.
- " " в плане
- Короб шлакобетонный в плане
- " " в схеме
- Малюзийная решетка 150x200
- Отверстие с движком.
- Строительная ось
- № отопительного стояка.

Состав проекта

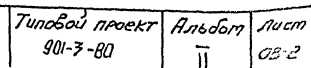
Перечень листов марки ОВ

№ листа	Наименование чертежей	Стр.
ОВ-1	Отопление и вентиляция	
ОВ-2	Планы, схемы, м.1:100	
ОВ-3	Вентиляция, венткамера	
ОВ-4	План, разрез 1:1, 1:2	
ОВ-5	Спецификация оборудования и материалов	

Перечень типовых чертежей, примененных в проекте

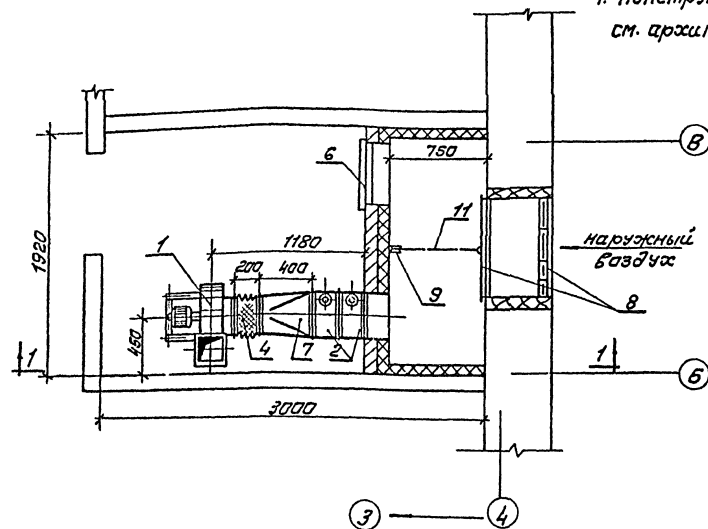
Шифр серия	Наименование стандарта	№ листа
2.400-4,1	Детали, тепловой изоляцией промышлен. объектов с положительными температурами	
2.494-1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	"
2.494-8,1	Узлы вставки для центробежных вентиляторов	"
3.904-5,1	Средства крепления нагревательных санитарно-технических приборов	"
3.904-5,2	Средства крепления трубопроводов	"
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	"
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентсистем	"
4.904-16,1	Узлы воздухозабора с подвижными клапанами	"
4.904-25	Подставки под калориферы	"
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	"
ОВ-01-06/61	Баки расширительные емкостью от 100 до 4000 литров	"
1.494-12	Установка и крепление центробежных вентиляторов на кронштейнах	





Разрез 1-1  
М 1:25

1. Положение центра тяжести устанавливается ориентировочно и уточняется при пробной установке вентилятора на виброизоляторы путем передвижки последних до достижения равномерной посадки.
2. Разметку и сверление отверстий в раме производить по виброизолатору после уточнения центра тяжести установки.
3. Между фланцевыми соединениями проложить картонные прокладки  $d = 4,0$  мм смоченные в олифе.
4. Конструкцию воздушной камеры см. архитектурно-строительные чертежи.



План бенгkamеры  
М 1:25

[illegible]

Мантэжная спецыфікацыя

1973

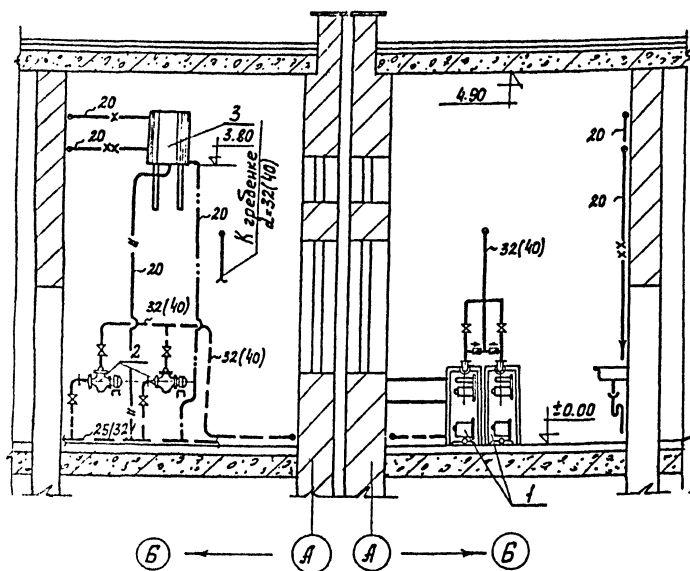
Водоочистная установка заводского изготовления реагентной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки.

Вентиляция  
Венткамера. План: Разрез 1-1.  
Монтажная спецификация.

Типовой проект  
901-3-80

Альбом	II
--------	----

APR  
03-2



Разрез 1-1 м 1:50

Разрез 2-2 м 1:50

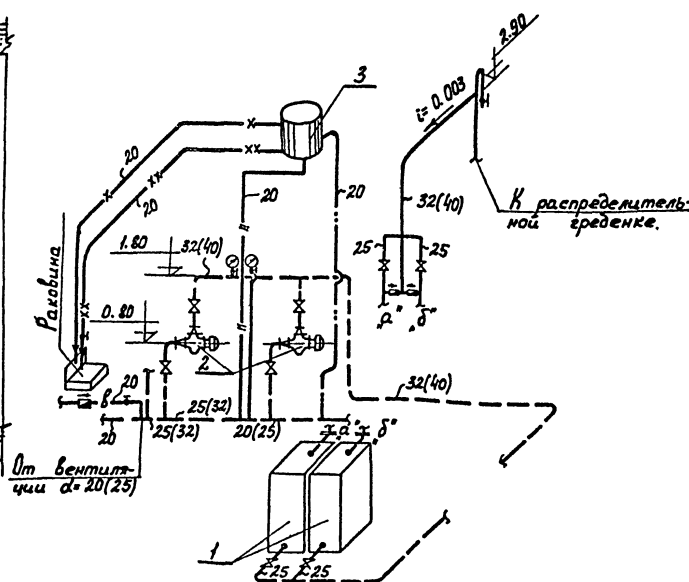


Схема обвязки котельной.

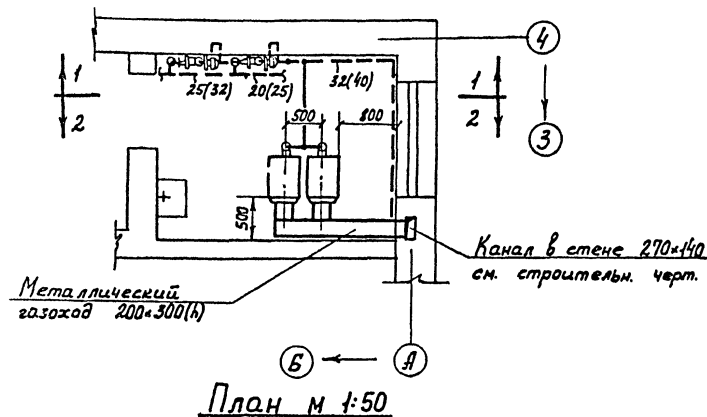
Экспликация основного оборудования					
№ п/п	Наименование	Характеристики	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Водогрейный котел КЧМ 1 ТУ 21-01-270-69	$F = 1,73 \text{ м}^2$	шт.	2	при $t_{\text{н}} = -20^\circ\text{C}$
	— " —	$F = 2,06 \text{ м}^2$	"	2	при $t_{\text{н}} = -30^\circ\text{C}$
	— " —	$F = 2,48 \text{ м}^2$	"	2	при $t_{\text{н}} = -40^\circ\text{C}$
2.	Диагональный насос ЦНПБ-20 на одном валу с эл. двигателем А01Б-31-4-БЗ	$N = 0,27 \text{ кВт}$ $n = 1450 \text{ об/мин.}$	компл.	2	
3	Расширительный бак	$Z \text{ Е Д 10}$ $d = 370 \text{ h} = 716$	шт.	1	Серия 08-04-06/61
4.	Металлический газоход, сталь $\delta = 40 \text{ мм}$	$200 \times 300 (\text{h})$	"	1	Гост 8075-56 *
5	Вентиль фланцевый.	$D_u = 25$	"	4	15 кч 1972
6.	— " —	при $t_{\text{н}} = -20^\circ\text{C}$ $D_u = 32$ при $t_{\text{н}} = -30^\circ\text{C}$ $D_u = 40$	"	4	— " —
7.	Вентиль муфтовый.	$D_u = 15$	"	1	15 кч 1872
8	— " —	$D_u = 20$	"	2	— " —
9	Обратный клапан	$D_u = 25$	"	2	16 Б 1 дж
10	— " —	$D_u = 20$	"	1	— " —
11	Манометр технический 06N 100	Шкала $0 \div 6 \text{ кг/см}^2$	"	2	Гост 8625-69
12	Термометр технический.	Шкала $0 \div 150^\circ\text{C}$	"	1	Гост 2823-59 *

## Условные обозначения:

- Трубопровод горячей воды.
- " — " — обратной " —
- х— Переливная труба.
- хх— Контрольная " —
- ...— Соединительная от расширительного бака.
- ||— Циркуляционная " —
- в— Из водопровода
- |— Вентиль фланцевый.
- |— Обратный клапан
- |— Вентиль муфтовый.
- ⊙ Манометр.

## Примечания:

1. Монтаж и крепление трубопроводов: сигнального переливного, циркуляционного, соединительного от расширительного бака, трубопроводов холодной воды и спускных, уточнить по месту.
2. Арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.



План м 1:50

## Спецификация

№ п/п	Наименование	Тарак.тер.размер	Ед.изм.	Кол.	Вес в кг. Едизм.	Общ.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Отопление</b>							
1	Радиаторы чугунные	при t <sub>н</sub> =20°C при t <sub>н</sub> =30°C при t <sub>н</sub> =40°C	м	140	33,2 51,0 51,2	883,0 1150,0 380,0	112 сек. 146 сек. 175 сек.
2	Трубы стальные водогазопроводные	d=15	п.м	20	1,28	25,60	ГОСТ 3262-62
3	"	d=20	"	74	1,66	123,00	"
4	"	d=25	"	15	2,39	35,85	"
5	"	d=32	"	5	3,09	15,45	"
6	"	d=40	"	5	3,84	19,20	"
7	Вентиль запорный муфтовый	Dy=15	шт	3	0,70	2,10	ГОСТ 15К418П2
8	"	Dy=20	"	2	0,90	1,80	"
9	"	Dy=25	"	1	1,40	1,40	"
10	Кран двойной регулиров.	Dy=15	"	4	0,29	1,160	ГОСТ 10344-64
11	Распределительная арматура	d=16х3 P=600	"	1	3,25	3,25	ГОСТ 10704-63
12	Термометр технический	0-150 1/4"	"	1	—	—	ГОСТ 2823-59
13	Манометр технический ОБМ100	шкала 0-6 1/8"	"	1	—	—	ГОСТ 8625-69
14	Изоляция трубопровода пухляпорт ТУ 36-887-67	d=30	м	0,02	—	—	СЕРИЯ 2,400-4
15	Покровный слой-стекло ткань ТУ 750-66	—	м	22	—	—	"
<b>Теплоснабжение caloriferов.</b>							
1	Трубы стальные водогазопровод.	при t <sub>н</sub> =20°C при t <sub>н</sub> =30°C при t <sub>н</sub> =40°C	п.м	18	1,66	29,99	ГОСТ 3262-62
2	"	d=25	"	18	2,39	43,00	"
3	Вентиль запорный муфтовый	Dy=15	шт	2	0,70	1,40	ГОСТ 15К418П2
4	"	Dy=20	"	3	0,90	2,70	"
5	"	Dy=25	"	3	1,40	4,20	"

1	2	3	4	5	6	7	8
Вентиляция. Система П-1							
1	Вентиляторный агрегат Вентилятор УТОН 3,2х0,52 левое вращение, полотно № 8 с 3л. двигателем ЯОЛ22-У	ЯЗ, 2105	Колп.	1	46,0	46,0	Исполнение 1
2	Калорифер	КФБ-3	шт.	1	74,87	74,87	при t <sub>н</sub> =20°C
3	Калорифер	КФС-2	"	2	51,48	102,96	при t <sub>н</sub> =30°C-40°C
4	Подставка под калорифер КФБ-3	h=300	"	4	1,3	5,2	СЕРИЯ 4,904-25
5	Подставка под калорифер КФС-2	h=300	"	6	1,3	7,8	СЕРИЯ 4,904-25
6	Гибкая вставка ВВ 3,2	l=200	"	1	3,02	3,02	СЕРИЯ 2,434-8,1
7	— " — ВНЯ 3,2	l=200	"	1	2,93	2,93	СЕРИЯ 2,434-8,1
8	Дверь герметическая утепленная	500х1200(н)	"	1	36,00	36,00	СЕРИЯ 4,904-62
9	Узел воздухозабора с подвесным утепленным клапаном. Установка Т-1	сд.1	Колп.	1	18,00	18,00	СЕРИЯ 4,904-16,7
10	Сталь листовая δ=1,55мм для воздухозабора.	длина 1,55м ширина 0,32м	м	12,6	4,32	54,30	ГОСТ 8075-56
11	Сталь листовая δ=1,0мм для диффузоров и калориферов.	длина 1,0м ширина 0,32м	"	1,0	7,85	7,85	— " —
12	Диффузоры на воздухозабор из листовой стали δ=1,0мм.	250х150	шт	8	0,294	2,358	— " —
13	Блок Б60-Ц	—	"	1	1,87	1,87	СЕРИЯ 2,434-1
14	Лебедка фонарная	—	"	1	4,30	4,30	— " —
15	Трос стальной плетеный d=3/4"	шт	п.м	3	0,041	0,123	ГОСТ 3070-66
16	Воздухозаборная кимера	—	шт	1	—	—	ГОСТ 15К418П2
17	Бетонная подливка	h=100мм	"	1	—	—	— " —
Система ВЕ-1÷ВЕ-4							
1	Дефлектор Т18	d=250	шт.	4	10,5	42,0	СЕРИЯ 4,904-12
2	Узел прохода вытяжной шахты через покрытие	УП2-111	"	3	48,09	144,27	СЕРИЯ 2,434-1
3	— " —	УП2	"	1	30,40	30,40	— " —

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Система ВЕ-5</b>							
1	Дефлектор Т17	d=200	шт	1	7,40	7,40	СЕРИЯ 4,904-12
2	Узел прохода вытяжной шахты через покрытие	УП1-111	"	1	43,95	43,95	СЕРИЯ 2,434-1
<b>Система ВЕ-6</b>							
1	Шлакобетонный карод	150х220	м	0,8	—	—	—
2	Жалюзийная решетка	150х150	шт	1	0,41	0,41	СЕРИЯ 1,434-10
3	Дефлектор Т17	d=200	"	1	7,40	7,40	СЕРИЯ 4,904-12
4	Узел прохода вытяжной шахты через покрытие	УП1	"	1	28,40	28,40	СЕРИЯ 2,434-1
<b>Котельная</b>							
1	Водогрейный котел КМ-1 ТУ 21-01-270-69	F=1,73 м <sup>2</sup> F=2,06 м <sup>2</sup> F=2,18 м <sup>2</sup>	шт	2	260,0 294,0 331,0	520,0 588,0 662,0	при t <sub>н</sub> =20°C при t <sub>н</sub> =30°C при t <sub>н</sub> =40°C
2	Диагональный насос циркуляционный на обмотке с 3л. двигателем ЯОЛБ-31-4-БЗ	N=0,27 кВт h=1450 мм	шт	2	35,00	70,0	СЕРИЯ 4,904-1
3	Расширительный бак ВЕ 010	d=570 h=716	шт	1	45,90	45,90	СЕРИЯ 08-01-05/61
4	Металлический воздухозабор из стали d=40 мм	200х300(н)	м	3	31,40	94,20	ГОСТ 8075-56
5	Трубы стальные водогазопроводные	d=20	п.м	22	1,66	36,50	ГОСТ 3262-62
6	"	d=25	"	10	2,39	23,90	"
7	"	d=32 d=40	"	18 18	3,09 3,84	55,60 69,00	"
8	Вентиль фланцевый	Dy=25	шт	4	2,70	10,80	ГОСТ 15К418П2
9	"	Dy=32	"	4	4,30	17,20	"
10	Вентиль муфтовый	Dy=15	"	7	0,70	4,90	"
11	Обратный клапан	Dy=25	"	2	0,50	1,00	16516к
12	"	Dy=20	"	1	0,37	0,37	"
13	Манометр технический ОБМ100	шкала 0-6 1/2"	"	2	—	—	ГОСТ 8625-69
14	Термометр технический	шкала 0-150°C	"	1	—	—	ГОСТ 2823-59

№ п/п	Наименование	№ стр. нач.	№ чертежа
1	Перечень чертежей	36	ЭЛ-1
2	Принципиальная однолинейная схема коммутации 380/220 В	37	ЭЛ-2
3	Принципиальная схема автоматического управления насосами сырой воды, насосами дозаторами и вакуумным насосом.	38	ЭЛ-3
4	Принципиальная схема управления сетевыми насосами.	39	ЭЛ-4
5	Принципиальная электрическая схема электролизной установки. Лист 1.	40	ЭЛ-5
6	Принципиальная электрическая схема электролизной установки. Лист 2.	41	ЭЛ-6
7	Расположение эл. оборудования и прокладка кабелей	42	ЭЛ-7
8	Кабельный журнал	43	ЭЛ-8
9	Прокладка магистралей заземления	44	ЭЛ-9
10	Электроосвещение	45	ЭЛ-10
11	Схема внешних соединений сетевых насосов.	46	ЭЛ-11
12	Шкаф управления 1ш. (общий вид) (Задание заводу - изготовителю)	47	ЭЛ-12
13	Шкаф управления 1ш. Таблица технических данных эл. оборудования. Перечень надписей. (Задание заводу - изготовителю)	48	ЭЛ-13
14	Шкаф управления 1ш. Схема соединений (Задание заводу - изготовителю).	49	ЭЛ-14

1973

Водоочистная установка заводского  
изготовления реакгентной очистки воды  
типа „Струя“ производительностью  
800 м<sup>3</sup> в сутки

Перечень чертежей

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

Лист  
ЭЛ-1

Ручт = 28.73 кВт.

Ррасч = 20.96 кВт.

cos φ = 0.87

Ввод

Сечение и длина кабеля  
определяются при прибытке  
проекта

Пр 9282-338  
Распределительный  
пункт Пр

380/220В

А3134  
Тр = 200а

А3124  
Тр = 25а

А3124  
Тр = 15а

А3124  
Тр = 15а

А3124  
Тр = 25а

А3124  
Тр = 80а

А3124  
Тр = 25а

А3124  
Тр = 15а

А3124  
Тр = 15а

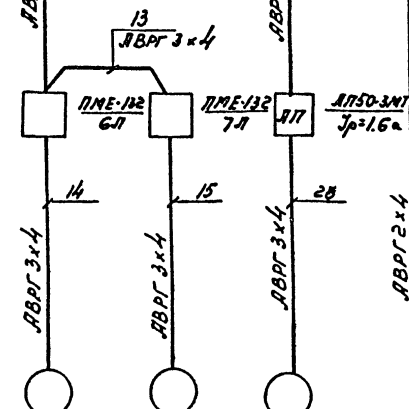
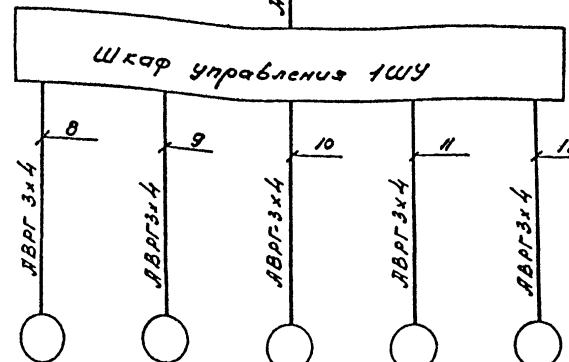
АВРГ 3х4х1х2.5

АВРГ 3х4х1х2.5

АВРГ 3х4х1х2.5

АВРГ 3х4х1х2.5

АВРГ 3х4х1х2.5



ИИ по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	1ШР	ЩО	ЗУ	9	10			
Тип обз.	АО2-42-2	АО2-42-2	—	—	—	АО1Б-31-4	АО1Б-31-4.03	АО1-22-4	—	—	ЭН-5	АО2-31-2	АО1-22-2			
Мощность	7.5	7.5	0.27	0.27	1.7	0.27	0.27	0.4	0.6	2.87	3.5	3	0.6			
Ток	14.7	14.7	0.9	0.9	3.9	0.84	0.84	1.3	2.7	4.7	100	6	1.6			
	102.9	102.9				4.2	4.2	7.5				42	11.2			
Наименование механизмов	Насосы сирой воды ЗК-9		Коагулянт Гипохлорит		Вакуум-м осс КВН-4	Сетевые насосы		Приточная вентиляция	Электронешапка Н-28 (эл. дрен)	Щиток освещения	Электролизная установка	Насос 2х-9К	Витязной вентилятор	Резерв	Резерв	Резерв
			Насосы дозаторы НД 25/40													

1973

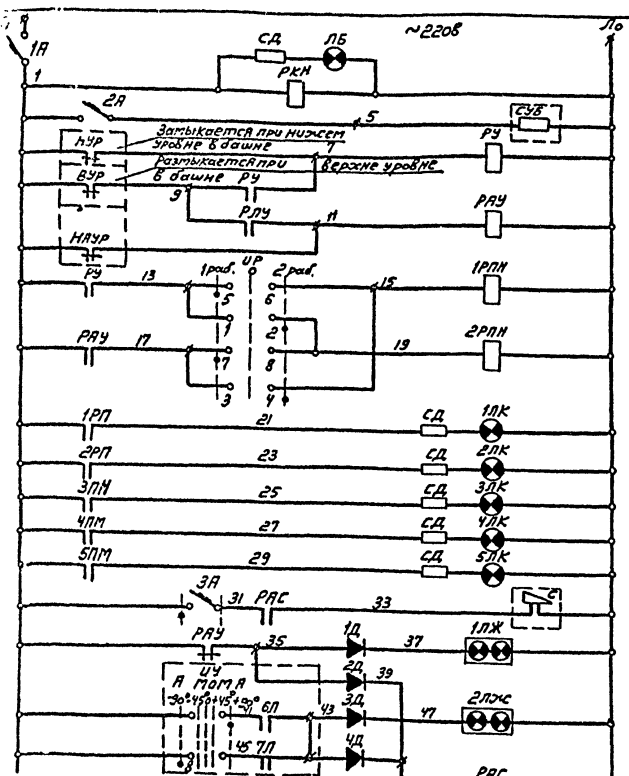
В ОДОЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕАГЕНТНОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ  
ТИПА "СТРУЯ" ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
600 м³ в сутки

Принципиальная однолинейная  
схема коммутации 380/220В

Типовой проект  
901-3-80

Альбом

Лист



**Питание ~ 220В**

Контроль напряжения

Питание датчика уровня в башне.

Промежуточное реле включения рабочего насосного агрегата.

Реле аварийного нижнего уровня

Реле автоматического управления насосными агрегатами

Насосный агрегат N1

Насосный агрегат N2

Работает насос сырой воды N1

Работает насос сырой воды N2

Работает насос дозатор N3

Работает насос дозатор N4

Работает вакуум-насос N5

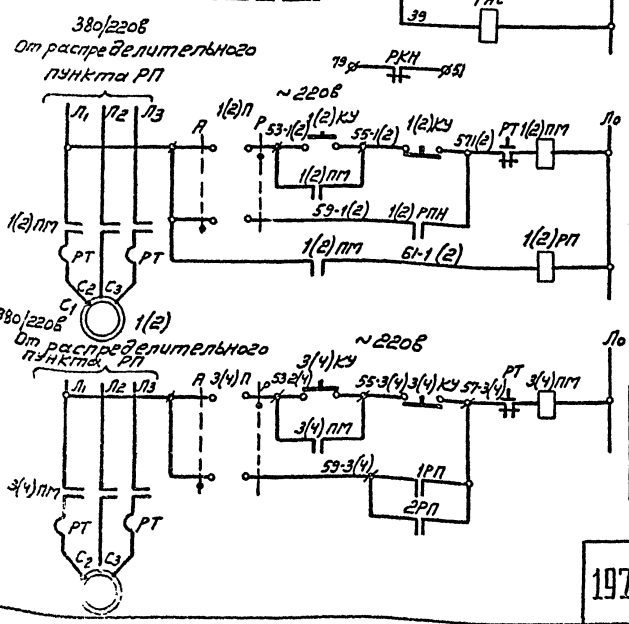
Звуковая сигнализация

Аварийный уровень в башне

Авария с сетевыми насосами

Реле аварийной сигнализации.

**В МДП**



Ручное Управление насосом сырой воды 1(2)

Автоматическое

Реле-повторитель работы насосного агрегата

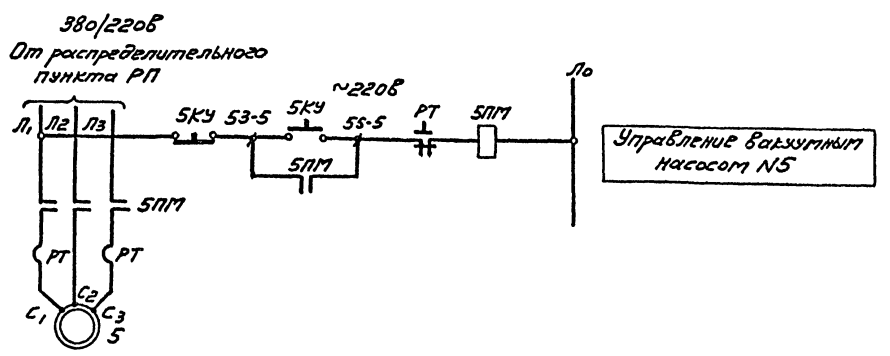
Ручное Управление насосом дозатором 3(4)

Автоматическое

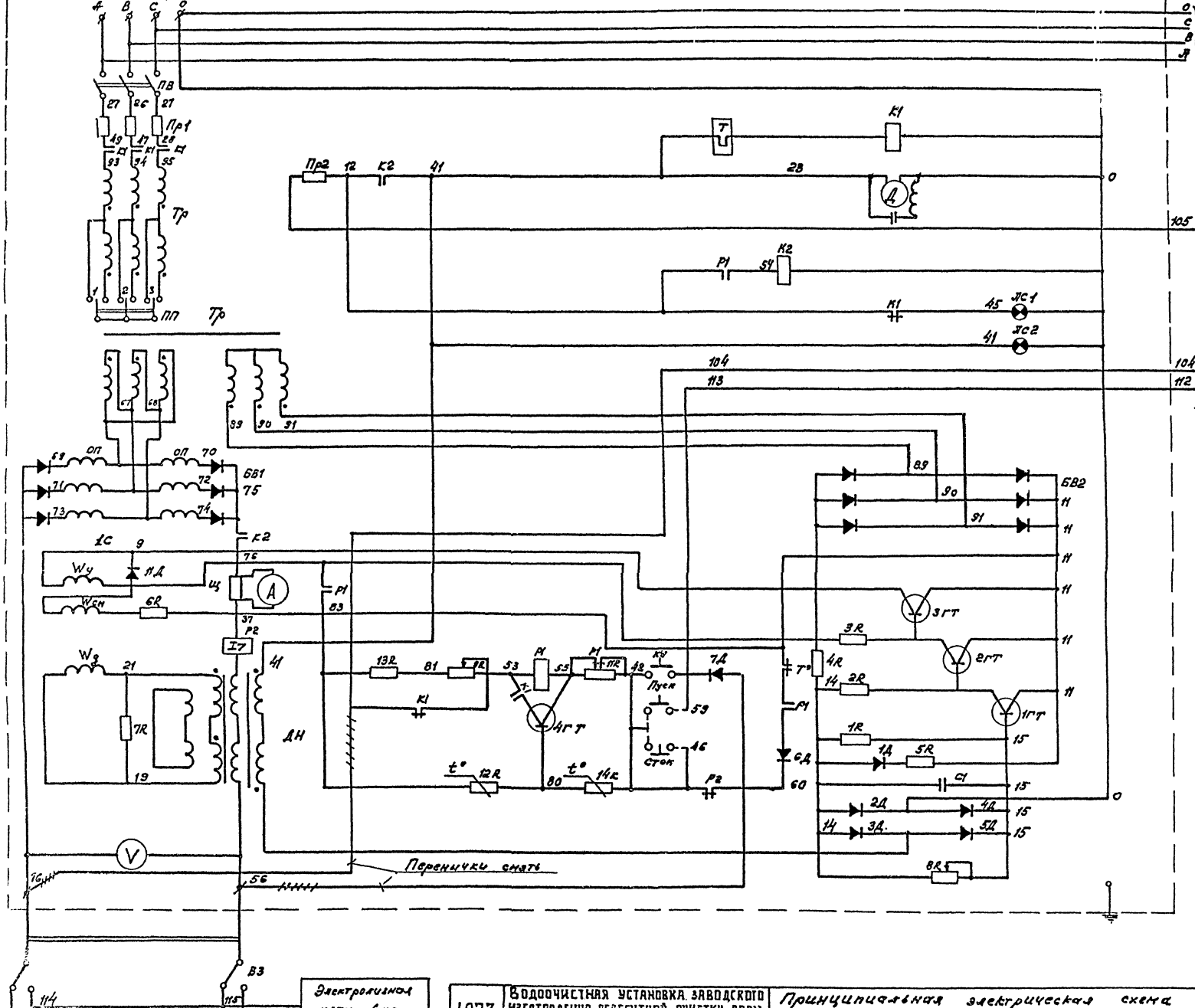
Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя УП5312-С29

НН секции	НН конт.	1 рад. -45°	0°	2 рад. +45°
Л	П	Л	П	Л
I	1	2		
II	3	4		
III	5	6		
IV	7	8		

Перечень элементов.					
Позиция, номер обозначения	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
<b>В шкафу управления ШУ</b>					
1+3А	Автомат	А-63М	Ур=1.6а	3	
1+5ПМ	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	~ 220В	5	
РПН, РПН, РПН, РПН	Реле промежуточное	ПЭ-21	Эл. 303145.112.У.140.2П	8	
1П+4П	Пакетный переключатель	ПМТ-10/112		4	
УР	Универсальный переключатель	УП5312-С29	с обальной рукоятки	1	
1КУ+5КУ	Кнопки управления	ПКЕ-112-2		5	
1ЛК; 2ЛК	Табла двухламповые	ТСБ		2	
ЛБ	Лампа сигнальная	СС-3	с белым колпачком	1	
1ЛК+5ЛК	Лампа сигнальная	СС-3	с красным колпачком	2	
СД	Сопротивление	ПЭ-25	2000 ом	6	
Д	Двух герметичный	Д1602		4	
3А	Пакетный переключатель	ПМТ-10		1	
<b>В башне</b>					
СУБ	Сигнализатор уровня	ПРЧ	привязке проекта	1	
<b>У входа</b>					
<b>Сирена</b>					
СС-1				1	
<b>У механизма</b>					
1;2	Электродвигатель	РД-42-2	7,5 кВт	2	
3;4	Электродвигатель	Комплект	0,27 кВт	2	
5	Электродвигатель	Комплект	1,7 кВт	1	



Ввод ~ 380 В, 50 Гц



Продолжение см.  
чертеж № 31-Б

Электромонтажная  
установка

1973

Водоочистная установка заводского  
изготовления рефрентной очистки воды  
типа „Стрелка“ производительностью  
800 м³ в сутки

Принципиальная электрическая схема  
электролизной установки. Лист 1.

Типовой проект  
901-3-80

Альбом  
II

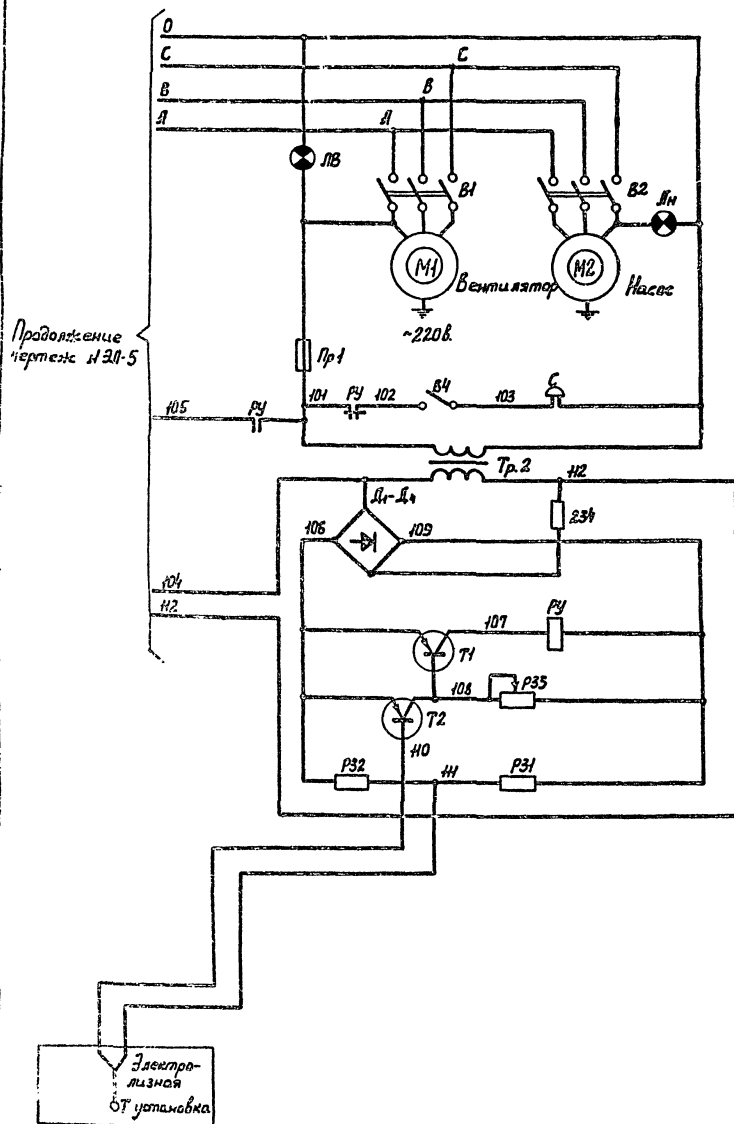
Лист  
21-5

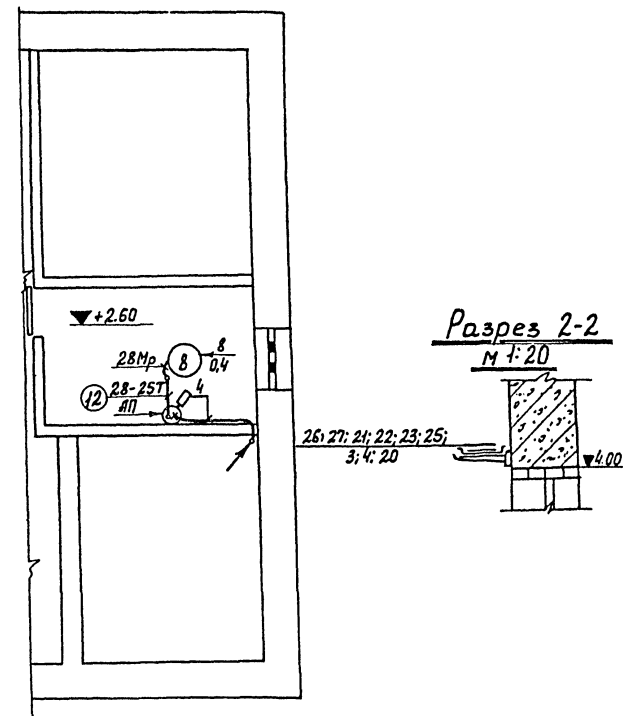
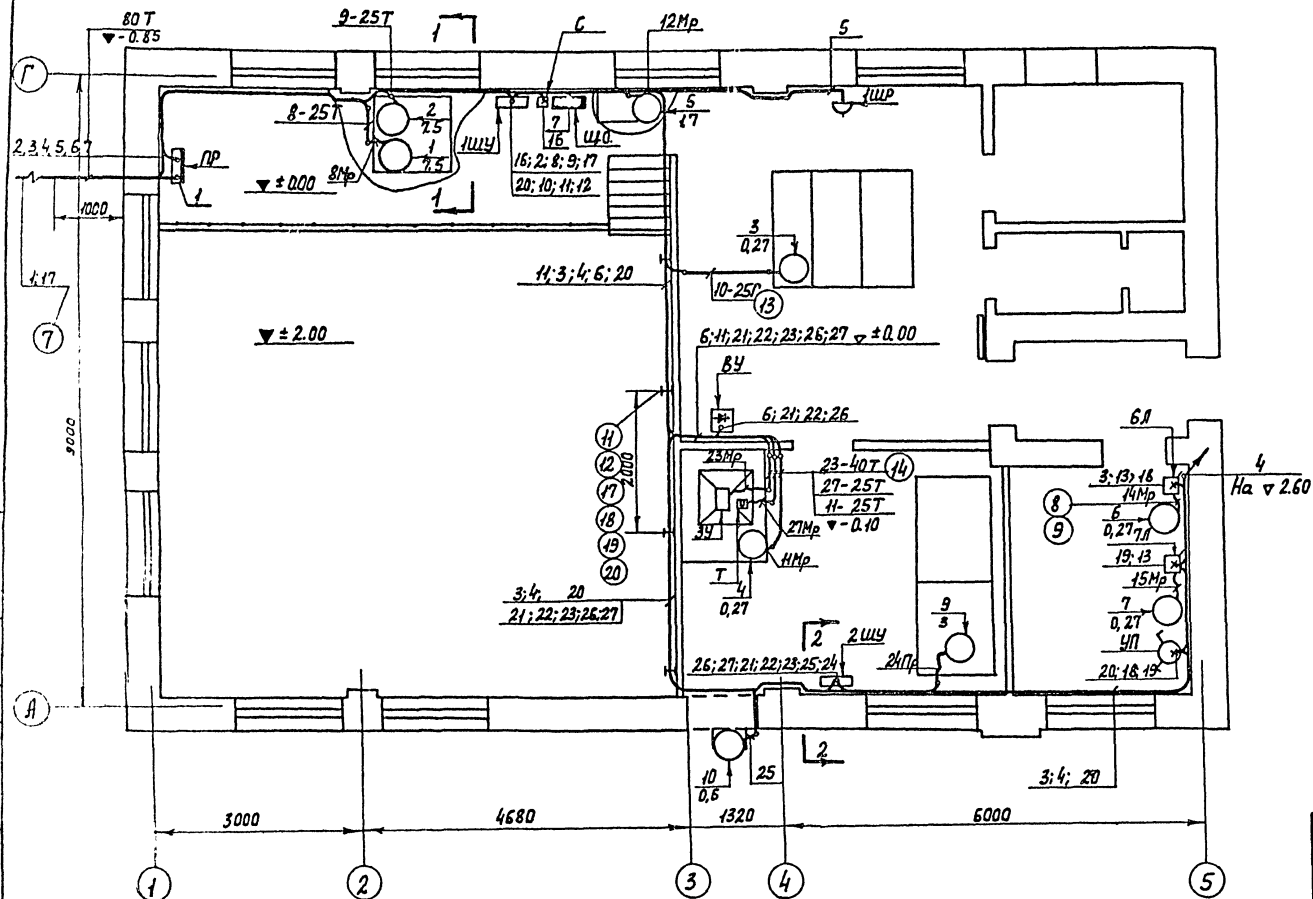


Позицион- ное обозна- чение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Приме- чание
B1	Выключатель автоматический	АП50-ЗМТ	$I_{\text{н}} = 1,5 \text{ а}; I_{\text{кр}} = 16 \text{ а}$	1	
B2	Выключатель автоматический АП50-ЗМТ	АП50-ЗМТ	$I_{\text{н}} = 5 \text{ а}; I_{\text{кр}} = 6,4 \text{ а}$	1	
B3	Переключатель	П522-ПС		1	Гост 2327-79
B4	Переключатель рычажный	ТБ2-1		1	ГОСТ 300 606 ТУ
С	Сирена сигнальная	СС-1	~220 в, норм. исп.	1	
R34	Резистор	МЛТ-2.0	240, $\pm 10\%$	1	Гост 1413-66
R33 <sup>10</sup>	Резистор	СПО-0.5-1А	5.6 ком $\pm 20\%$ 0С-3-12	1	ГОСТ 46804 ТУ
R32	Резистор	МЛТ-0.5	2.2 ком $\pm 10\%$	1	Гост 749-66
R31	Резистор	МЛТ-0.5	40 ком $\pm 10\%$	1	Гост 749-66
Пр1	предохранитель трубчатый	ПТ	$I_{\text{пл. вст}} = 0.5 \text{ а}$	1	
Т1	Транзистор	П-217		1	СИЗ 365 01779
Т2	Транзистор	МП-42		1	ГОСТ 18847-69
Д	Диод	Д 226		4	ГОСТ 80279
РУ	Реле	РПЧ-1-315	24 в.		
Т	Термометр	ТПК-П14	длина части 80; 10 мм	1	ГОСТ 5874-61
Тр2	Трансформатор понижающий	Т6С2-0.03	50 в.	1	
М1	Электродвигатель	АОЛ-22-2	0.6 кВт	1	
М2	Электродвигатель	АОЛ-31-2	3 кВт	1	
ЛН: ЛВ	Аппаратура сигнальная с зеленым плафоном.	АС-2	ПШ-220-15 15 вт	2	

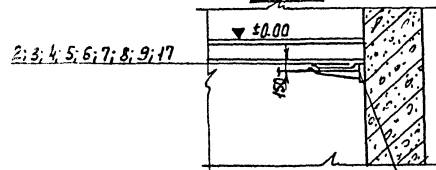
## Примечания:

1. Схема зарядного агрегата ВЯЗ-70-150 скопирована с чертежа ОДЖ 352098 Саранского завода "Электровыпрямитель" (см. эксплуатационную документацию).
2. В принципиальную электрическую схему ВЯЗ-70-150 необходимо внести следующие изменения:
  - а) питание реле Р4 при запуске выпрямительного агрегата осуществляется от трансформатора понижающего Тр-2
  - б) включение цепей управления электролизной установкой блокировано с вытяжкой вентилятором и осуществляется при включенном автоматическом выключателе В1.
3. Защитное заземление установок выполняется в соответствии с "Правилами устройства электроустановок".
4. Резисторы R33 подбираются при регулировании.





Разрез 1-1  
М 1:20



42	20	Соединитель	К168		
42	19	Прижим	К425		
16	18	Доска асбестоцементная	8x200		
16	17	Лоток	К422		
2	16	Муфта	ТР-7		
—	15	Металлорукав	РЗ-Ц-Х38	5М	

Кол.	Паз.	Наименование	Обозначение и сортамент	Технические данные размеры	Примечание
1	1	Распределительный пункт ПР	ПР 9282-338		
1	2	Щаф управления 1ЩУ		Чертеж № 3П-12	
1	3	Выпрямительное устройст. ВУ	ВУ3-70-150		
1	4	Универсальный переключат. УП	УП5406-150		
2	5	Магнитный пускатель 1; 2Л	ПМЕ-132		
1	6	Штепсельная розетка ШР			
1	7	Щаф управления 2ЩУ	Комплектно с электрол. установкой		
—	8	Труда	Ц80	2м	
—	9	Металлорукав	РЗ-Ц-Х29	25м	
22	10	Муфта	ТР-5		
21	11	Стойка	СК-40		
21	12	Полка	ПК-25П		
—	13	Труда	Ц25	22м	
—	14	Труда	Ц40	3м	

1973

Водоочистная установка заводского  
изготовления реактивной очистки воды  
типа "Стрела" производительностью  
800 м³ в сутки

Расположение  
и прокладка  
электрооборудования  
кабелей.

Типовой проект  
9П1-3-АП

Альбом  
II

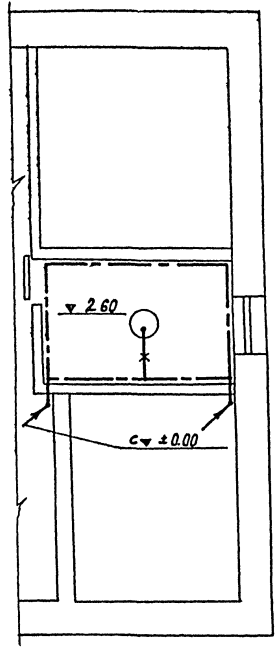
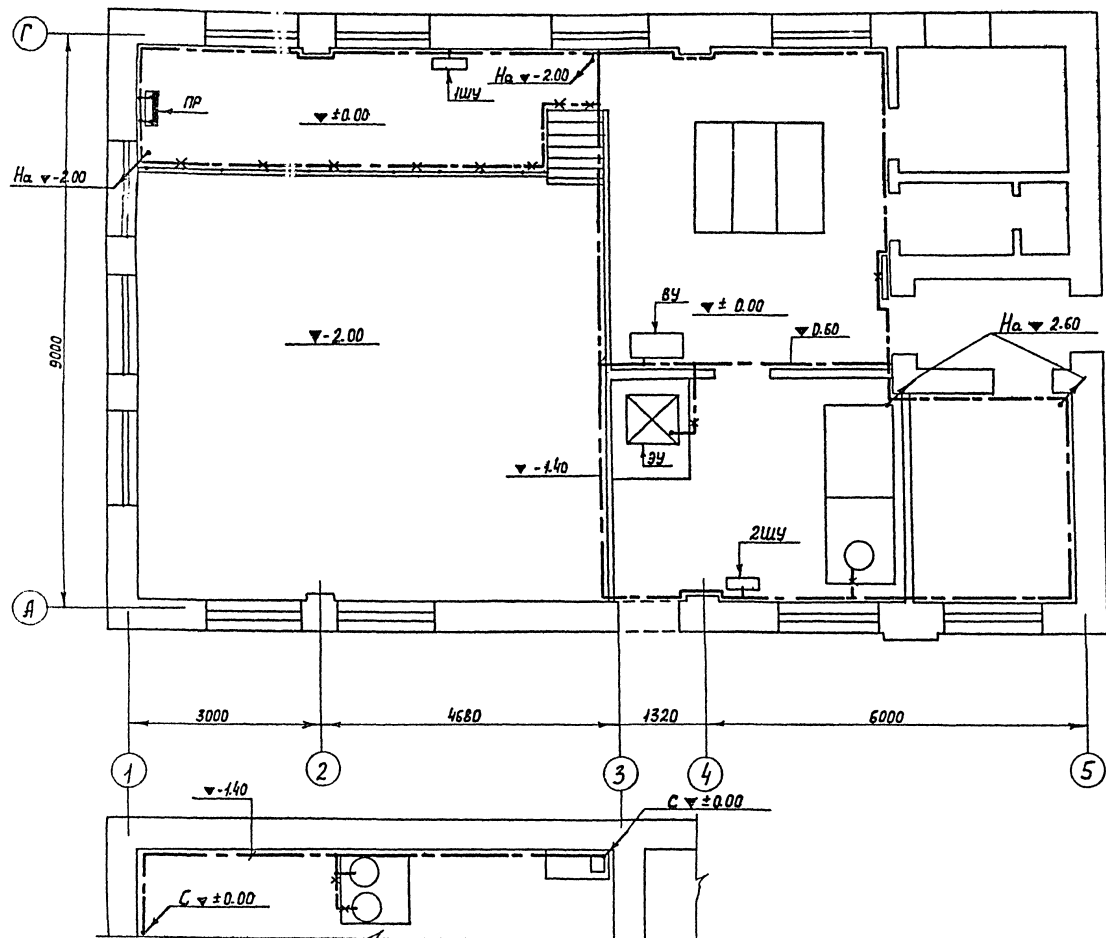
Лист  
10-7

Маркировка кабелей	Трассы		Проходы через:				Кабель				
	Начало	Конец	Горды			Ящик-протазнь	По проекту	Проложено.			
			Маркировка	Угол проз. мн	Дли на, м			Марка нап.ра-жения	Кол. число жил и сечение	Длина м	Марка нап.ра-жения
1	Ввод	Распределительный пункт ПР							Длина и сечение кабели определяются при покупке проекта.		
2	Распределительный пункт ПР	Шкаф управления ШУ					ВВРГ	3x4+1x2,5	11		
3	Распределительный пункт ПР	Магнитный пускатель 6Л					ВВРГ	3x4+1x2,5	36		
4	Распределительный пункт ПР	Автомат АП					ВВРГ	3x4+1x2,5	45		
5	Распределительный пункт ПР	Штепсельная розетка ШР					ВВРГ	2x4	18		
6	Распределительный пункт ПР	Выпрямительное устройство ВУ					ВВРГ	3x16+1x6	21		
7	Распределительный пункт ПР	Щиток освещения Щ.О.					ВВРГ	3x4+1x2,5	14		
8	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 1	8	25	2		ВВРГ	3x4	13		
9	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 2	9	25	2		ВВРГ	3x4	11		
10	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 3	10	25	4		ВВРГ	3x4	17		
11	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 4	11	25	5		ВВРГ	3x4	20		
12	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 5	12	25			ВВРГ	3x4	9		
13	Магнитный пускатель 6Л	Магнитный пускатель 7Л					ВВРГ	3x4	6		
14	Магнитный пускатель 1Л	Эл. двигатель 6					ВВРГ	3x4	5		
15	Магнитный пускатель 2Л	Эл. двигатель 7					ВВРГ	3x4	5		
16	Шкаф управления ШУ	Сирена С					ВВРГ	4x2,5	3		
17	Шкаф управления ШУ	Сигнализатор ЧОД					ВВРГ	10x2,5	10	Длина кабеля определяется по проекту.	
18	Магнитный пускатель 6Л	Универсальный переключатель УП					ВВРГ	7x2,5	9		
19	Магнитный пускатель 1Л	Универсальный переключатель УП					ВВРГ	7x2,5	9		
20	Универсальный переключатель УП	Шкаф управления ШУ					ВВРГ	3x4	28		
21	Выпрямительное устройство ВУ	Шкаф управления ШУ					ВВРГ	2x2,5	12		
22	Выпрямительное устройство ВУ	Шкаф управления ШУ					ВВРГ	3x4+1x2,5	12		
23	Шкаф управления ШУ	Электропневматическая установка ЭУ	23	40	3		ВВРГ	2x2,5	10		
24	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 9					ВВРГ	3x4	9		
25	Шкаф управления ШУ	Эл. двигатель 10					ВВРГ	3x4	10		
26	Выпрямительное устройство ВУ	Шкаф управления ШУ					ВВРГ	4x2,5	12		
27	Шкаф управления ШУ	Термометр Т	27	25	4		ВВРГ	2x1,5	20		
28	Автомат АП	Эл. двигатель 8	28	25	3		ВВРГ	3x4	7		

1973 ВОДОЧИСТНАЯ УСТАНОВКА ЗАВОДСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ РЕАГЕНТНОЙ ПИЩЕВЫХ ВОД ТАТАРСТАН

Кабельный журнал.

Типовой проект 901-3-80 Альбом II Лист 2-2



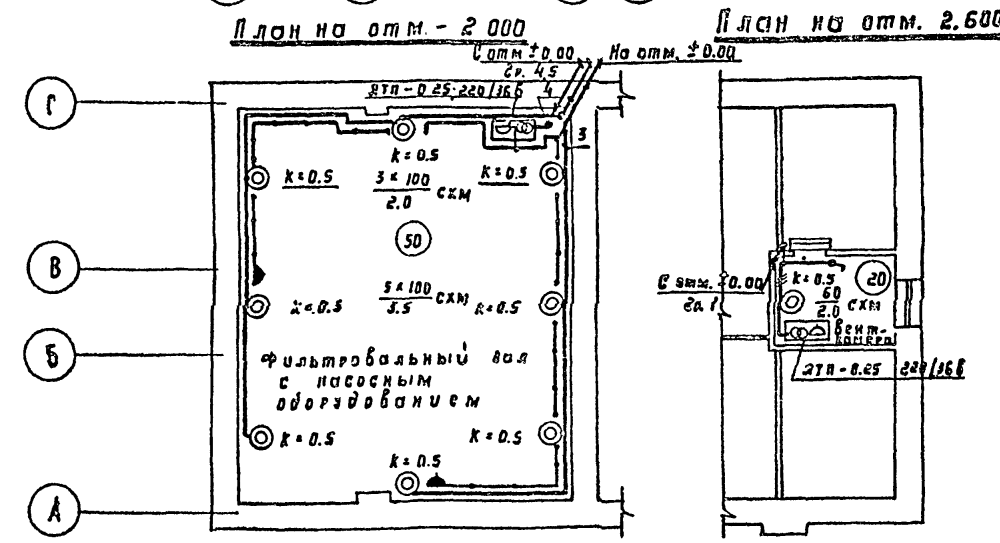
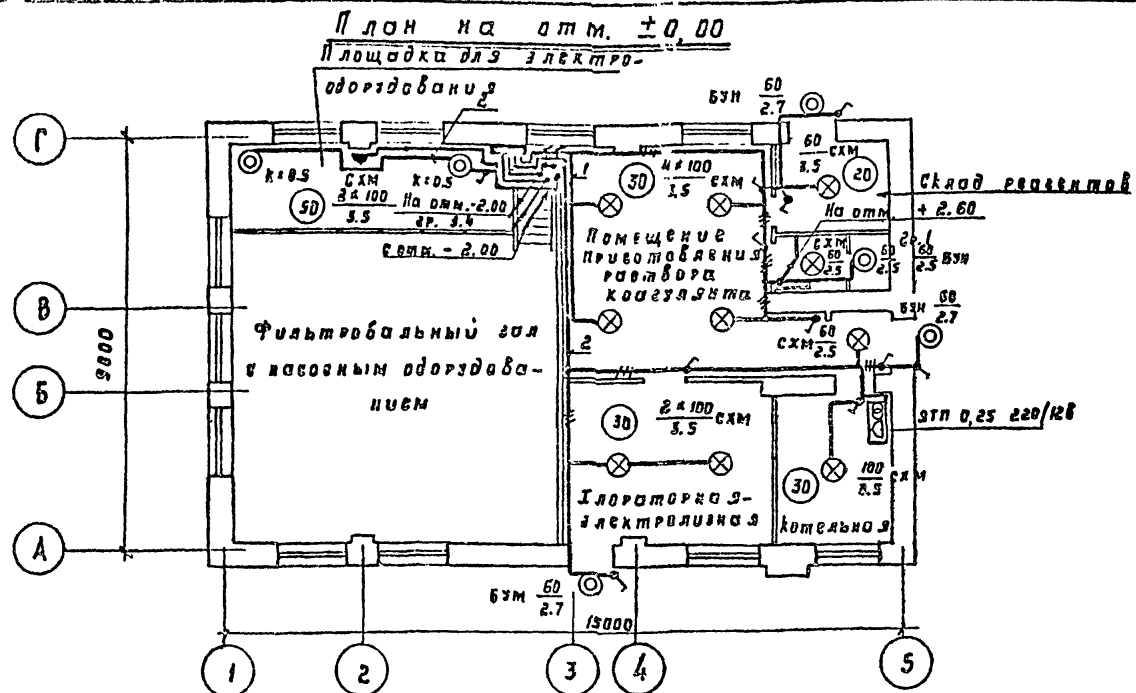
Примечания:

- 1. Узлы установки заземлителей, прокладки и соединения заземляющих проводников, присоединение к оборудованию, а также обходов и проходов через строительные элементы здания выполнить по альбому А24.
- 2. Заземление выполнить в соответствии с инструкцией СН 102-65

Кол.	Паз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Масса	Примечание
-	1	Внутренний контур заземления.	Ст. полос. 40x5	85м		
-	2	Устройство к эл. оборудованию.	Ст. полос. 25x4	20м.		

1973 Водочистная установка заводского изготовления реактивной очистки воды типа "Стрел" производительностью 800 м³ в сутки

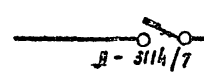
Прокладка магистралей заземления.



Расчетная схема осветительной сети

Схема	Номер	Автомат		Сила тока	Мощность	Марка кабеля, сечение	Потери нагр.ж
		Тип	Мак. ток, А				
ЩО-1	1	А-3161	15	43	0.53	АВВГ 2x2.5	0.4
	2	А-3161	15	42	0.93	АВВГ 2x2.5	0.9
	3	А-3161	15	36	0.00	АВВГ 2x2.5	0.4
	4	А-3161	15	1.1	0.25	АВВГ 2x2.5	0.1
	5	А-3161	15		Резерв		
	6	А-3161	15		Резерв		

Р.сст. = 2,85 кВт  
Р.расч. = 2,85 кВт  
I.расч. = 4,7а



ЩО-1  
ОЩВ-6

№ п/п	Условные обозначения	Наименование	Единиц. изм.	К-во
1		Осветительный щиток типа ОЩВ-6 на 6 автоматов типа А-3161 с уставкой тока 15а и 166днот тип А-3114/7	шт	1
2		Щиток типа ШТН-0.25 220/36 В с понижающим трансформатором 220/36 В, 3-мз автоматом типа АВ-25 с уставкой типа АВ-25 с уставкой тока 15а и штепсельной розеткой	шт	2
3		Щиток типа ШТН-0.25 220/12 В с понижающим трансформатором 220/12 В, 3-мз автоматом типа АВ-25 с уставкой тока 15а и штепсельной розеткой	шт	1
4		Выключатель однополюсный 6-брызгонепроницаем выполнен в поворотный инд. 0261 6а, 250 В	шт	13
5		Розетка штепсельная двужно-люсная брызгонепроницаемая для открытой установки инд. У-86-РВ-10а, 36 В	шт	3
		Светильник уличный подвесной с отражателем для помещений с химически активной средой типа СХМ-100 для лампы до 100 Вт	шт	21
		Светильник настенный уличный с рассеивателем молочно-го стекла типа БУН	шт	4
		Лампа ртутная переносная с гибким шлангом и защитной сеткой типа СР-2	шт	1
		Лампа накаливания общего назначения типа НБ 220-100 220 В, 100 Вт	шт	17
		Лампа накаливания общего назначения типа НБ 220-60 220 В, 60 Вт	шт	8
		Лампа накаливания местного освещения типа МО 36-25 36 В, 25 Вт	шт	1
	к=0.5	Кронштейн для крепления светильников с болтом стрелы 0.5 м типа У-114	шт	11
13		Кабель марки АВВГ с алюминиевыми жилами с полихлорвинил. изоляц. в полихлорвиниловую оболочку сеч. 2x2.5 мм <sup>2</sup>	м	400
14		То же, сечением 3x3.5 мм <sup>2</sup>	м	80
15		Провод медный однопровольный с резиновой изоляцией на основе кремнийорганического каучука марки ПРКС сеч. 1.5 мм <sup>2</sup>	м	50
16		Сеть ремонтного освещения 36 В		
17		Минимальная нормируемая освещенность в Лк		

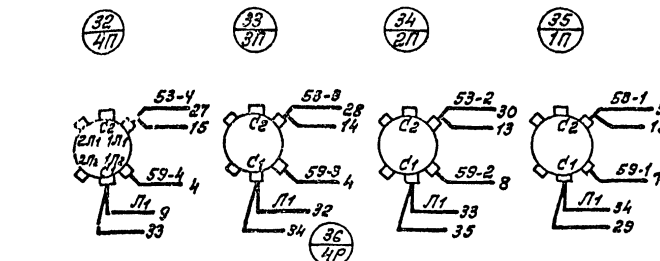
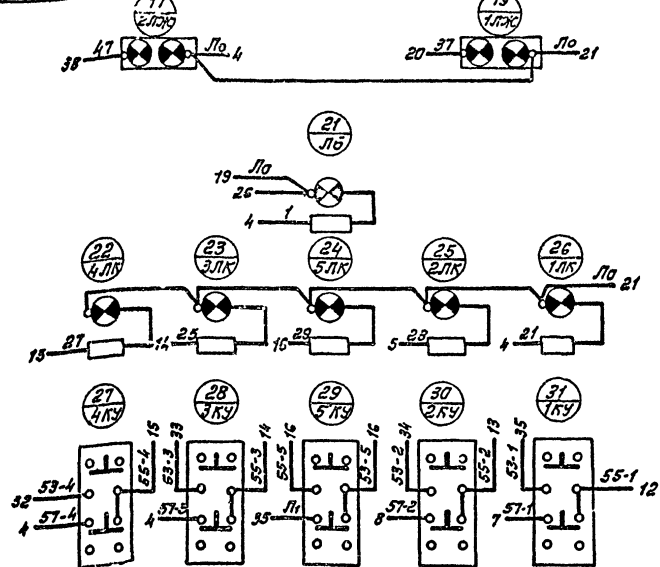
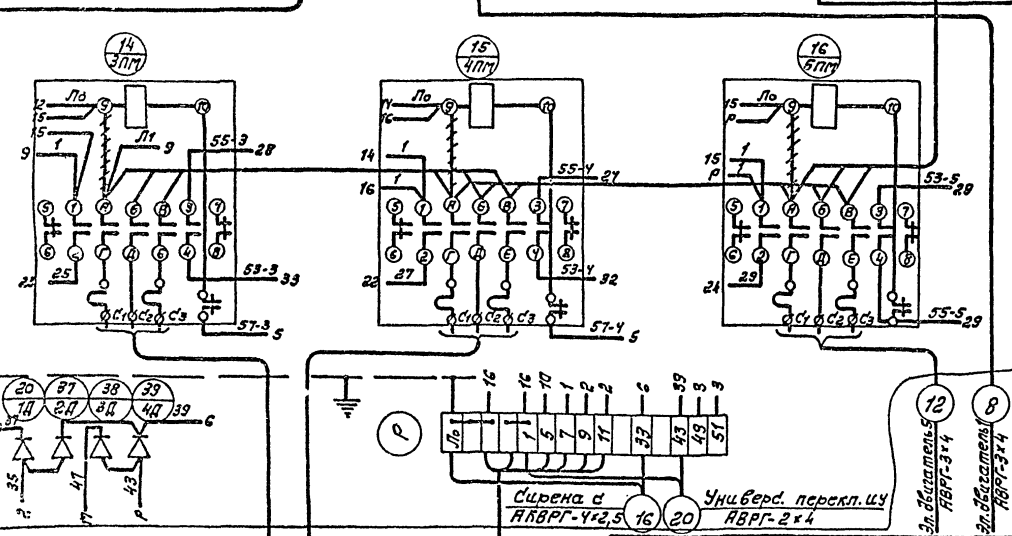
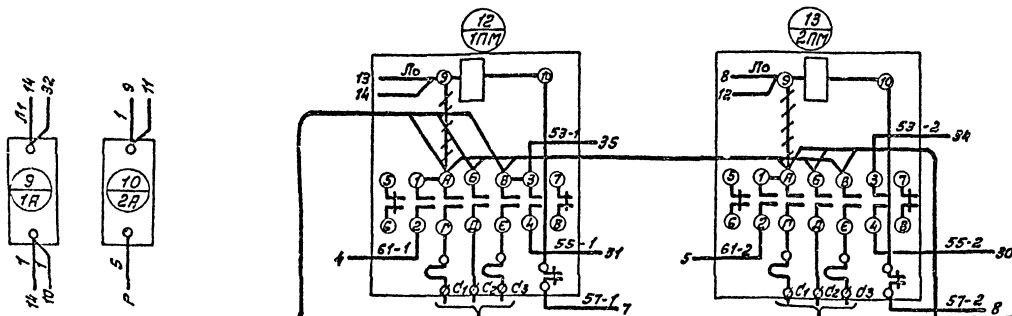
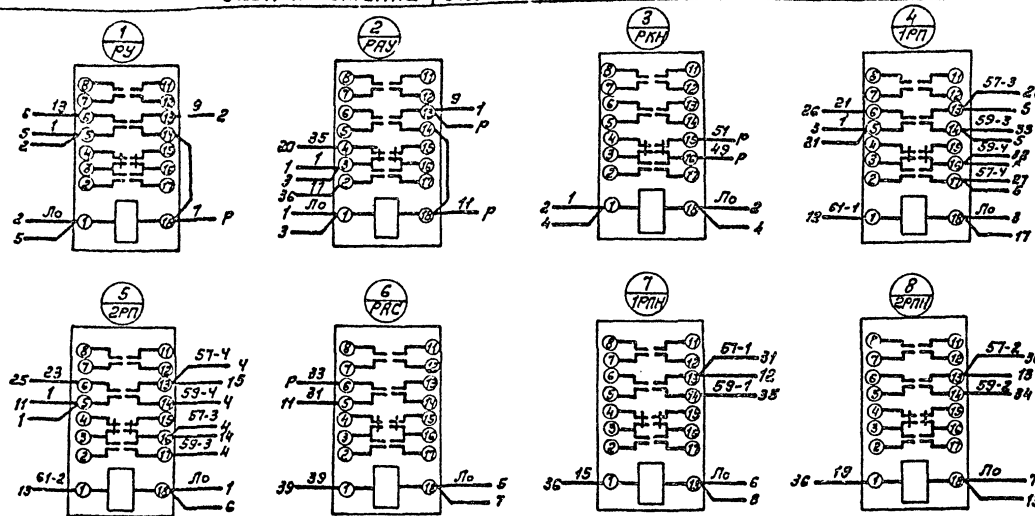




Позиция	Панель	Обозначение	Наименов.	Кол-во	Тип	Номинальные значения цепи слабн. Упр			Данные по ваказу и дополнит. технические данные	Примечан.
						ВВ	Т, а	ВВ		
1		1:2ПМ	Магнитные пускатели	2	ПМЕ-212	~	—	~	Тр. = 16а	
2		3:4ПМ 5ПМ.		2	ПМЕ-112	380	—	220	Тр. = 16а	
3		14: РРД РКМ-111 2РП, 1РС 1:2 РПМ.	Реле	8	ПЭ-21	—	—	~	4кв 2л 2ПР.309.46.112	
4		19:2А	Автомат	3	А 63М	—	—	~	Тр. = 16а	
5		1:4П	Пакетный переключат	4	ПМ2-10/112	—	—	~	На 2 <sup>а</sup> переключен.	
6		УР	Универсальный переключат	1	УП5312-С2	—	—	~	с обваль-ной рукоят-кой.	
7		1:5КУ	Кнопка управления	5	ПКЕ-112-2	—	—	~		
8		1:2ПЖ	Табло 2 <sup>е</sup> ламповое	2	ТСБ	—	—	~	УЛЖС. Макс. аварийный уровень в здании. 2ЛЖС. Авария с сотовыми насосами.	
9		ЛБ	Лампа сигнальная	1	СС-3	—	—	~	Белый колапачек	
10		1:5ЛК	Лампа сигнальная	5	СС-3	—	—	~	Красный колапачок	
11		СД	Сопротивление проводящего трубопровода	5	ПЭ-25				2000 ом.	
12		1:4Д	Диск германиевый	4	Д 160.25				Т <sub>в</sub> 300 <sup>а</sup> Т <sub>в</sub> 300 <sup>б</sup> .	
13		3А	Пакетный выключатель	1	ПВМ1-10	—	—	~	На одно положение	

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи.	Код	Примечание
1	ЛЕ	Табличка	Контроль напряжения			
2	1ЛК	— " —	Насос 1			
3	2ЛК	— " —	Насос 2			
4	3ЛК	— " —	Насос 3			
5	4ЛК	— " —	Насос 4			
6	5ЛК	— " —	Насос 5			
7	1КУ	— " —	Ручное управление			
8	2КУ	— " —	Ручное управление.			
9	3КУ	— " —	Ручное управление.			
10	4КУ	— " —	Ручное управление.			
11	5КУ	— " —	Управление вакуумным насосом.			
12	1П	— " —	Выбор режима Автоматич. - ручное.			
13	2П	— " —	Выбор режима. Автоматич. - ручное.			
14	3П	— " —	Выбор режима. Автоматич. - ручное.			
15	4П	— " —	Выбор режима. Автоматич. - ручное.			
16	УР	— " —	Выбор режима. 1рабочий - 2рабочий.			
17	3А	— " —	Снятие звукового сигнала			





5	Провод гибкий, с медной жилой	ПВБ-500 100м	ГОСТ 6323-62
4	Провод медный сечением 1.5 мм <sup>2</sup>	ПВБ-500 80м	ГОСТ 6323-62
3	Коробка маркировочная	КМ	ГОСТ 104-354-64
2	Защитный коммутационный нормальный	ЗК-П	ГОСТ 104-354-64
1	Защитный коммутационный нормальный	ЗК-Н	ГОСТ 104-354-64

Спецификация монтажных изделий

Эл. двигатель 3  
АВРГ-3х4  
Эл. двигатель 4  
АВРГ-3х4  
ЭРСУС башня  
АВРГ-10х2.5

1973  
Водоочистная установка заводского изготовления реактивной очистки воды типа "Струя" производительностью 800 м<sup>3</sup> в сутки

Щиток уг. бл.ения 1ш.  
Схема соединений  
[Задание на работу - изготовителю]

Типовой проект  
901-3-80  
Альбом  
II  
Лист  
3А-1