СЕРИЯ
4.902-8

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 2
ВЫПУСКИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ $D_у$200÷1200мм

АЛЬБОМ III

ВЫПУСКИ НА ТРЕХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ $D_у$ 200÷800мм

12198-03
ЦЕНА 2-04

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ _____
(номер проекта)

Наименование проекта _____

_____

_____

Проектная организация—автор проекта _____

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.) и предложения по их устранению _____

_____

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

_____

_____

_____

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 26 X 1973 года

Заказ № 962 Тираж 4000 экз.

СЕРИЯ
4.902-8
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 2
ВЫПУСКИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dy 200÷1200мм

СОСТАВ ВЫПУСКА:

АЛЬБОМ I ВЫПУСКИ НА ДВУХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dy 200÷800мм
АЛЬБОМ II ВЫПУСКИ НА ДВУХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dy 900÷1200мм
АЛЬБОМ III ВЫПУСКИ НА ТРЕХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dy 200÷800мм
АЛЬБОМ IV ВЫПУСКИ НА ТРЕХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dy 900÷1200мм
АЛЬБОМ V СМЕТЫ, ЧАСТЬ 1, 2, 3, 4,

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
Государственным ордена
Трудового Красного Знамени
проектным институтом
„СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
15 АВГУСТА 1972г.
ПРИКАЗОМ ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
№50 от 28 июня 1972г.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ленинградское отделение
Гл. инженер
Гл. инж. пр-та
Матаков

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование чертежей	Марки и NN листов	NN страниц
1	Титульный лист. Состав выпуска.		1
2	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Содержание альбома.	Лист 1	2
3	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Пояснительная записка.	Лист 2	3
4	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Пояснительная записка (продолжение)	Лист 3	4
	Технологические чертежи		
5	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Монтажный чертеж. Спецификация.	ТГ-1	5
	Архитектурно-строительные чертежи		
6	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Спецификации и таблицы.	АС-1	6
7	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Планы, разрезы и фасады.	АС-2	7
8	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Павильон. Детали стен.	АС-3	8
9	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Фундаменты и каналы. Планы и разрезы.	АС-4	9
10	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм Павильон. Металлические площадки на отметке 1,80 типа I и II.	АС-5	10
11	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Металлическая площадка на отметке 1.80 типа III.	АС-6	11
12	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Монорельсы МН-1, МН-2 и МН-3.	АС-7	12
13	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Лестницы Л-1, Л-2 и спецификация металла.	АС-8	13

NN п/п	Наименование чертежей	Марки и NN листов	NN страниц
	Чертежи отопления и вентиляции		
14	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Павильон. Отопление и вентиляция. План, разрезы, детали и спецификация.	ОВ-1	14
	Механические чертежи		
15	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Колено Ду 100 ÷ 300 мм.	ТМ-1	15
16	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Выпуски Ду 100 ÷ 300мм.	ТМ-2	16
	Электротехнические чертежи		
17	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 в с 3мя клапанами и электроотоплением.	ЭЛ-1	17
18	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Клапаны выпуска и электроотопление. Принципиальные схемы.	ЭЛ-2	18
19	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Шкаф Ш-1 сборок РТ30-63. Схема подключения.	ЭЛ-3	19
20	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Шкаф Ш-2 сборок РТ30-63. Схема подключения.	ЭЛ-4	20
21	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Клапаны выпуска и электроотопление. Схема подключения.	ЭЛ-5	21
22	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Пост местного управления 1ПМУ (2ПМУ-3ПМУ).	ЭЛ-6	22
23	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и сеть заземления для пульповодов Ду 200 ÷ 500 мм.	ЭЛ-7	23
24	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и сеть заземления для пульповодов Ду 600 ÷ 800 мм.	ЭЛ-8	24
25	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Электрическое освещение. План. Условное обозначение.	ЭЛ-9	25
26	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Кабельный журнал.	ЭЛ-10	26
27	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Опросный лист для заказа сборок задвижек РТ30-63.	ЭЛ-11	27
	Заказные спецификации		
28	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800мм. Заказные спецификации.	ЗС-1; ЗС-2; ЗС-3; ЗС-4; ЗС-5	28-32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть.

Типовой проект состоит из 4-х выпусков, в которых разработаны следующие узлы и детали:

Выпуск 1. Водосбросные колодцы пропускной способностью до 5,0 м³/сек.

Выпуск 2. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200-1200мм.

Выпуск 3. Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100-1200мм.

Выпуск 4. Неподвижные, скользящие и переносные опоры для пульповодов Ду 200-1200 мм.

В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи выпусков на магистральных пульповодах Ду 200-1200мм.

Проект обладает патентной чистотой в отношении СССР. Проверен по состоянию на 7 апреля 1971 г. (бюллетень N13 за 1971г.). В соответствии с п.96 „Указаний о мерах по обеспечению патентноспособности и патентной чистоты машин, приборов, оборудования, материалов и технологических процесов" (ЗП-1-70) патентный формуляр не составлен.

II. Назначение, область применения, технологическая часть.

Выпуски запроектированы для магистральных пульповодов, укладываемых по земле, и подлежат размещению в нижних точках продольного профиля.

Выпуски предназначаются для опорожнения тех участков пульповодов, которые по топографическим условиям нельзя опорожнить ни в сторону хвостохранилища (золошламонакопителя), ни в сторону пульпонасосной станции.

В типовом проекте выпуски разработаны для двух и трех ниток пульповодов из стальных труб в диапазоне диаметров Ду 200-1200 мм.

В настоящем альбоме запроектированы выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200-800 мм. В качестве запорной арматуры применены шланговые электрофицированные клапаны Ереванского завода марки 32ч912бр с условным проходом Ду 100-300 мм, Ру=10 кг/см², t ≤ 60°С для абразивной пульпы. Управление клапанами - местное и телемеханическое. Последнее осуществляется с диспетчерского пункта, местоположение которого устанавливается при привязке типового проекта.

Выпуски размещаются в наземных павильонах, выбор размеров которых производится по таблице.

Размер павильона в плане, м	Диаметр пульповодов, Ду	Марка и номер листа
6,0 × 6,0	200, 250, 300	АС - 1.
6,0 × 7,5	350, 400, 450, 500	—"—
6,0 × 9,0	600, 700, 800	—"—

III. Архитектурно-строительная часть.

Область применения.

Проект павильона разработан для строительства в местности со следующими природными условиями:

— рельеф спокойный;

— грунты естественной влажности, непучинистые, непросадочные с расчетным сопротивлением в основании фундаментов 2,0 кг/см²;

— глубина заложения фундаментов по глубине промерзания грунта для средней полосы СССР;

— вес снегового покрова для II, III и IV географического района 70, 100 и 150 кг/м²;

— скоростной напор ветра для I, II, III и IV географического района 27, 35, 45 и 55 кг/м²;

— расчетная зимняя температура наружного воздуха −20°, −30° и −40°С;

— расчетная сейсмичность не выше 6 баллов.

Проект павильона разработан для производства работ в летнее время. Строительство павильона в зимний период должно производиться с учетом действующих нормативных документов для этих условий.

Конструктивные решения.

Павильон представляет собой одноэтажное, однопролетное, отапливаемое здание размерами в плане 6,0×6,0; 6,0×7,5 и 6,0×9,0 м. Степень огнестойкости - II.

Стены здания запроектированы несущими из кирпича М-75 на растворе М-25. Горизонтальная гидроизоляция стен состоит из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

Фундаменты под стены приняты сборные из бетонных блоков.

Площадка для установки электрических шкафов запроектирована металлической.

Покрытие из сборных железобетонных кровельных плит по кирпичным стенам, перемычки над проемами из сборных железобетонных элементов.

Кровля здания устраивается из рубероида (в три слоя) на битумной мастике, утеплитель плитный γ=500 кг/м³.

Оконные и дверные блоки деревянные.

Лестницы и перила ограждений - стальные.

Полы - цементно-песчаные.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка по бетонному основанию шириной 1000 мм.

Для монтажа оборудования предусмотрена таль ручная передвижная грузоподъемностью 1,0 т.

Отделочные работы.

Кладка наружных стен ведется с подбором качественного кирпича на фасад и расшивкой швов валиком.

Внутренние поверхности кирпичных стен кладутся полным швом с подрезкой.

Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся цементно-известковым раствором.

Внутренние поверхности кирпичных стен и потолок белятся известковым раствором.

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 1200мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 — 800 мм. Пояснительная записка.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист 2

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградское отделение

Нач. отдела Нач. отдела Гл. инж. пр-та — Фролова, Шлиндонов, Кандыба, Матаков

Подпись | Дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

Нижние откосы оконных проемов снаружи покрываются оцинкованной сталью.

Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Металлические конструкции покрываются кузбасским лаком за 2 раза.

Деревянные изделия, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, антисептируются.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления павильонов на выпусках магистральных пульповодов разработан для климатических поясов с расчетными наружными температурами воздуха −20°, −30° и −40°С.

Теплоносителем служит электроэнергия.

Внутренняя расчетная температура павильонов принята +5°С. Нагревательные приборы – электрические печи типа ПТ-10-2 мощностью 1 квт.

Вентиляция – естественная, через открывающиеся фрамуги окон и двери.

IV. Электротехническая часть.

Выпуски на трех магистральных пульповодах диаметром 200–800 мм запроектированы для работы без постоянного дежурного персонала.

Проектом предусмотрена возможность телеуправления и телесигнализации клапанов выпуска и автоматического управления электроотоплением. Проект разработан для нескольких вариантов в зависимости от диаметра клапана и расчетной температуры.

Электроснабжение и силовое электрооборудование.

Расчетные нагрузки по вариантам отопления приведены в следующей таблице:

Наименование показателей	Расчетная темпер. град.	−20°		−30°	−40°	−30°	−40°	
	Диаметр пульповода, мм	200 ÷ 500	600 ÷ 800	200 ÷ 500	200 ÷ 300	600÷800	350÷500	600÷800
Расчетная нагрузка	квт.	13	16			19		22
	Cos φ	1.0	1.0			1.0		1.0

По надежности электроснабжения электроприемники выпусков относятся к потребителям третьей категории.

Проектом предусматривается питание электроэнергией напряжением 380/220 в по одной кабельной линии.

Вся релейная и пусковая аппаратура управления размещена в шкафах сборок РТ 30-63.

Учет электроэнергии производится в начале питающей линии.

Управление и сигнализация.

Клапаны выпуска пульпы имеют два вида управления:

— местное, с постов местного управления ПМУ,

— телеуправление.

Схемой управления электроотоплением предусматривается автоматическое поддержание температуры воздуха в павильоне не ниже +5°С при помощи датчика температуры.

На диспетчерский пункт выводятся следующие сигналы:

— положение клапанов выпуска,

— исчезновение напряжения в цепях управления,

— срабатывание муфты предельного момента,

— понижение температуры воздуха в павильоне ниже +3°С.

Освещение.

В проекте предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение рабочего освещения ~ 380/220 в, ремонтного ~ 36 в. Питание групп рабочего и ремонтного освещения осуществляется отдельными фидерами от сборок РТ 30-63. Осветительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ.

Освещенность помещения принята 50 лк.

Типы светильников, мощность ламп даны на плане электроосвещения.

Для каждого типа павильона разработано отдельное электроосвещение.

Спецификации электрооборудования и материалов составлены по наибольшему помещению (вариант I).

Заземление.

В качестве магистрали заземления павильона используется сталь полосовая 25×4, каркасы шкафов сборок РТ 30-63, технологические трубопроводы.

В соответствии с ПУЭ-1-7-39, для металлической связи с нейтралью питающего трансформатора к магистралям заземления должна быть присоединена нулевая жила или алюминиевая оболочка питающего кабеля, что решается при привязке проекта.

V. Указания по привязке.

Исходными данными для привязки выпусков являются:

— диаметр магистральных пульповодов,

— расчетная температура наружного воздуха в °С.

По таблице на листе ТГ-1, исходя из диаметров пульповодов, выбирается типоразмер павильона и диаметр выпусков.

По температуре наружного воздуха в таблице на листе АС-1 выбираются толщины стен, кровельного утеплителя, в таблице на листе ОВ-1 — количество электропечей.

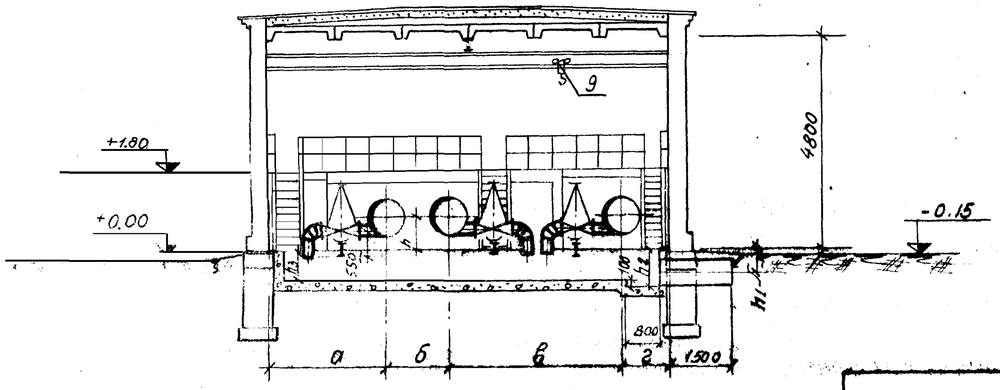
В примечание 1, на листе ТГ-1 вписываются абсолютные отметки пола павильона.

В альбоме оставляются размеры, отметки, данные таблиц, спецификаций, соответствующие выбранному типоразмеру павильона и его элементам, остальные – зачеркиваются.

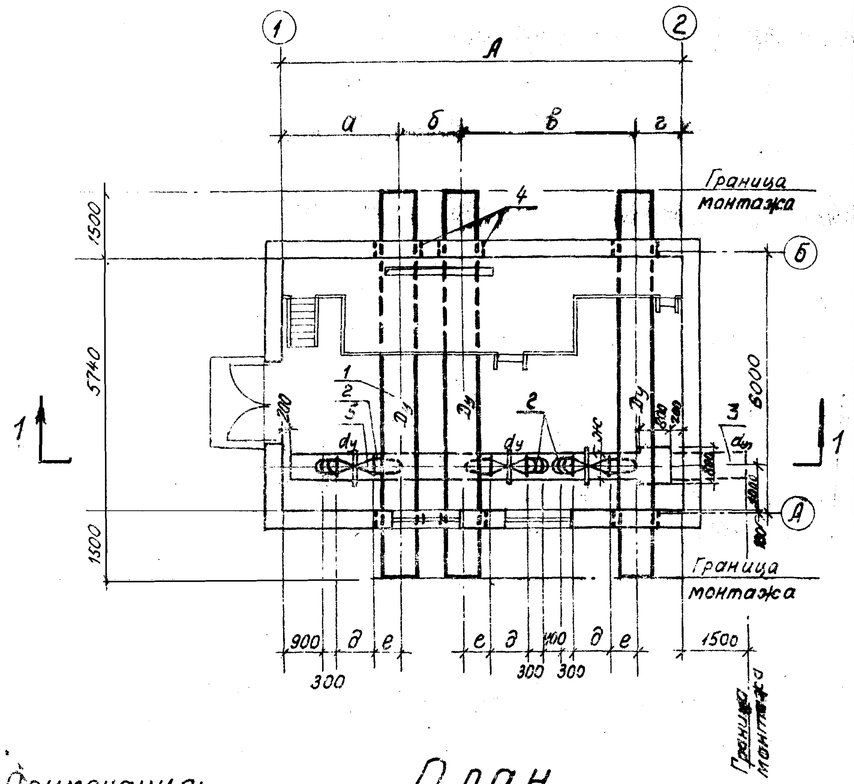
В зависимости от принятой расчетной температуры наружного воздуха принимаются необходимые технические данные электрооборудования, количество кабелей и отдельно стоящей аппаратуры.

Внешнее электроснабжение, телемеханика и связь разрабатываются организацией, привязывающей типовой проект.

При этом осуществляется защита от тока короткого замыкания вводного автомата АП50-3МТ, а также разрабатывается шкаф контролируемого пункта (ШКП). Место установки ШКП – на балконе, рядом со сборками РТ 30-63



Разрез 1-1



План

Таблица размеров

Типоразмер павильона	Dy	dy	dy1	А	а	б	в	г	д	е	ж	h	h1	h2	h3	Диаметр патрубка
I	200	100	400	6000	1800	600	2200	1400	350	250	400	450	400	600	400	325×8
	250	100	400	6000	1800	650	2200	1350	350	250	400	475	400	600	400	377×8
	300	100	400	6000	1850	700	2300	1150	350	300	400	500	400	600	400	426×8
II	350	150	400	7500	1990	750	2580	2180	490	300	400	525	400	600	400	478×8
	400	200	400	7500	2150	800	2900	1650	600	350	400	550	400	600	400	530×10
	450	200	400	7500	2200	950	3000	1350	600	400	400	575	400	600	400	630×10
	500	200	400	7500	2200	1000	3000	1300	600	400	400	600	400	600	400	630×10
III	600	300	600	9000	2550	1100	3700	1550	850	500	600	650	500	800	600	720×10
	700	300	600	9000	2600	1200	3800	1400	850	550	600	700	500	800	600	820×10
	800	300	600	9000	2650	1400	3900	1050	850	600	600	750	500	800	600	920×10

Спецификация

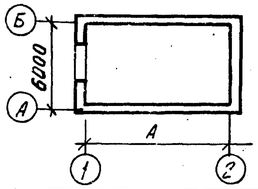
№ поз.	Наименование	Материал	Ед. изм.	К-во	Диаметр магистрального пульповода, Вес в кг: Dy 200 (219×8) Един.	Dy 200 (219×8) Общ.	Dy 250 (273×8) Един.	Dy 250 (273×8) Общ.	Dy 300 (325×8) Един.	Dy 300 (325×8) Общ.	Dy 350 (377×8) Един.	Dy 350 (377×8) Общ.	Dy 400 (426×8) Един.	Dy 400 (426×8) Общ.	Dy 450 (478×8) Един.	Dy 450 (478×8) Общ.	Dy 500 (530×10) Един.	Dy 500 (530×10) Общ.	Dy 600 (630×10) Един.	Dy 600 (630×10) Общ.	Dy 700 (720×10) Един.	Dy 700 (720×10) Общ.	Dy 800 (820×10) Един.	Dy 800 (820×10) Общ.	ГОСТ, № чертежа или условное обозначение
1	Труба	Ст.	п.м	27	41.63	1124	52.88	1411	62.54	1689	72.80	1966	82.46	2226	92.72	2503	128.23	3462	152.89	4128	175.10	4728	199.80	5395	ГОСТ 10704-63
2	Выписк колено 108×4	—	шт.	3/3	2.35/7.80	7/23	2.35/7.80	7/23	2.45/7.80	7/23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ТМ-1,2
	— " — 159×5	—	—	3/3	—	—	—	—	—	—	4.25/14.40	13/43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — 219×6	—	—	3/3	—	—	—	—	—	—	—	—	6.66/23.00	24/69	9.35/23.00	28/69	9.35/23.00	28/69	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — 325×8	—	—	3/3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.30/46.10	67/138	21.70/46.10	65/138	22.70/46.10	68/138	— " —
3	Выпуск из канала 426×8	—	п.м.	1.65	82.46	136	82.46	136	82.46	136	82.46	136	82.46	136	82.46	136	82.46	136	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 10704-63
	— " — 630×10	—	—	1.65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	152.89	252	152.89	252	152.89	252	— " —
4	Патрубок C=380 / C=510	—	шт.	6	23.76/31.90	142/191	27.66/37.13	166/223	31.33/42.05	188/252	35.23/47.29	211/284	48.73/65.40	292/392	58.10/77.97	349/468	58.10/77.97	349/468	66.54/89.30	399/536	75.92/101.90	455/611	85.27/114.44	512/687	— " —
5	Клапан шланговый с электроприводом 87Б025-Б dy 100	Чугун	—	3	142.30	427	142.30	427	142.30	427	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32ч912р
	Клапан шланговый с электроприводом 87Б050-В dy 150	—	—	3	—	—	—	—	—	—	229.00	687	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
	Клапан шланговый с электроприводом 87Б085-В dy 200	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	332.20	997	332.20	997	332.20	997	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — dy 300	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475.00	1425	475.00	1425	475.00	1425	— " —
6	Фланец dy 100	Ст.	—	6	5.40	32	5.40	32	5.40	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ТМ-2
	— " — dy 150	—	—	6	—	—	—	—	—	—	8.60	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — dy 200	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	13.00	78	13.00	78	13.00	78	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — dy 300	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.00	126	21.00	126	21.00	126	— " —
7	Болт М16×65	Ст.3	—	48	0.133	6	0.133	6	0.133	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 7798-70
	— " — М20×75	—	—	48	—	—	—	—	—	—	0.249	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — М20×80	—	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	0.261	19	0.261	19	0.261	19	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — М20×80	—	—	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.261	25	0.261	25	0.261	25	— " —
8	Гайка М16	Ст.4	—	48	0.034	2	0.034	2	0.034	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ГОСТ 5915-70
	— " — М20	—	—	48	—	—	—	—	—	—	0.064	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — М20	—	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	0.064	5	0.064	5	0.064	5	—	—	—	—	—	—	— " —
	— " — М20	—	—	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.064	6	0.064	6	0.064	6	— " —
9	Таль ручная передвижная червячная Q=1т; H=6м.	Ст.	—	1	—	—	—	—	—	—	52.00	52	52.00	52	52.00	52	52.00	52	52.00	52	52.00	52	52.00	52	ГОСТ 1106-64

Примечания:

1. Относительной отметке ±0.00 соответствует абсолютная отметка ____ на ПК ....., ____ на ПК ....., ____ на ПК .....
2. Трубопроводы и арматуру покрасить масляной краской за два раза.
3. Пространство между патрубком и пульповодом набивается минеральной ватой.

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Dy 200 ÷ 1200 мм	Выпуски на трех магистральных пульповодах Dy 200 ÷ 800 мм. Монтажный чертеж. Спецификация.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ТГ-1

Схема здания



Спецификация дверных и оконных блоков

Тип проема	Наименов. изделия	Марка изделия	Размер проема	Колич. изделий
О-1	Оконный блок	НС2-94	1520×1815	2
Д-1	Дверной блок	Д1-ПС	1920×2370	1

Таблица размеров здания.

Типо-размер	Размеры в осях, в м.	Размеры Б в мм	Для Ду пульповодов в мм	Примечание
I	6×А (6)	970	200, 250, 300	монорельс без тали
II	6×А (7,5)	1720	350, 400, 450, 500	монорельс для тали ручной передвижной
III	6×А (9)	2470	600, 700, 800	—"—

Перечень стандартов и типовых чертежей, примененных в проекте

Шифр стандарта	Наименование
Серия ПК-01-111	Крупнопанельные железобетонные предварительно напряженные плиты
Гост 948-66	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.
Гост 111-65	Стекло оконное листовое
Гост 6629-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий.
Гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий
Серия 1.116-1 вып.1	Блоки стен подвала
Серия 1.112-1 вып.1	Плиты фундаментные

Конструкция полов

Тип пола по проекту	Чертеж конструкции	Наименование слоя	Примечание
1	П-8	Цементно-песчаное покрытие-20 Бетонная подготовка – 100 из бетона М-100 По уплотненному щебнем грунту	По СНиП II-В.8-71.

Спецификация стекла

Наименование и марка остекляемого изделия	Вид стекла	Размеры в мм		Количество штук всего
		Ширина	Высота	
Оконный блок НС2-94	Оконное листовое	625	1575	8

Таблица толщин стен и кровельного утеплителя.

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен а мм	Привязка стен б мм	Толщина утеплителя мм	Примечание
–20°С	380	250	60	Плитный утеплитель $\gamma=500$ кг/м³
–30°С	380	250	100	
–40°С	510	380	120	

Расход бетона и стали на здание тип I

Марка изделий	Количество шт.	Бетона в м³			Сталь в кг															
		Марка бетона			Класс А-I ГОСТ 5781-61				Класс А-III ГОСТ 5781-61					Класс В-I ГОСТ 6727-53			Прокат ст.3		Всего стали
		100	150	200	8	10	12	16	7	8	10	14	20	3	4	5	L63×8	Б=6	
ПНС-11	4	—	—	2,25	—	19,2	—	—	—	18,6	—	58,5	—	22,0	17,2	—	9,6	9,6	154,7
Б 19	4/6	—	—	0,132/0,198	—	—	—	—	—	3,0/4,6	—	—	—	—	1,3/1,9	—	—	—	4,3/6,5
БУ 19	2	—	—	0,10	—	—	—	—	—	4,2	—	—	9,5	—	—	—	—	—	13,7
Б 24	3/4	—	—	0,123/0,164	—	—	—	—	—	—	4,5/6,0	—	—	—	—	1,9/2,5	—	—	6,4/8,5
Фс4 / Фс5	6	3,26/4,08	—	—	—	8,8/—	—/14,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,8/14,2
Фс4-8 / Фс5-8	8	1,38/1,72	—	—	6,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2
Ф8-12	20	—	4,2	—	28,0	—	—	—	36,2	—	—	—	—	—	18,0	—	—	—	74,2
Ф-1	1	0,175	—	—	0,6	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,8
Канал и бетонный пол		8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		128/140	4,2	26/27	34,8	28,0	14,2	2,2	36,2	258/275	4,5/6,0	58,5	9,5	22,0	28,5/29,1	1,9/2,5	9,6	9,6	271,1/280,8

Расход бетона и стали на здание тип II.

Марка изделий	Количество шт.	Бетон в м³			Сталь в кг															
		Марка бетона			Класс А-I ГОСТ 5781-61				Класс А-III ГОСТ 5781-61					Класс В-I ГОСТ 6727-53			Прокат ст.3		Всего стали
		100	150	200	8	10	12	16	7	8	10	14	20	3	4	5	L63×8	Б=6	
ПНС-11	5	—	—	2,82	—	24,0	—	—	—	23,3	—	73,2	—	27,4	21,5	—	12,0	12,0	193,4
Б 19	4/6	—	—	0,132/0,198	—	—	—	—	—	3,0/4,6	—	—	—	—	1,3/1,9	—	—	—	4,3/6,5
БУ 19	2	—	—	0,10	—	—	—	—	—	4,2	—	—	9,5	—	—	—	—	—	13,7
Б 24	3/4	—	—	0,123/0,164	—	—	—	—	—	—	4,5/6,0	—	—	—	—	1,9/2,5	—	—	6,4/8,5
Фс4 / Фс5	8	4,34/5,43	—	—	—	11,7/—	—/18,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7/18,9
Фс4-8 / Фс5-8	4	0,69/0,86	—	—	3,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,1
Ф8-12	22	—	4,62	—	30,8	—	—	—	39,8	—	—	—	—	—	11,0	—	—	—	81,6
Ф-1	1	0,175	—	—	0,6	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,8
Канал и бетонный пол	—	9,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		143/155	4,62	31,7/32,8	34,5	35,7	18,9	2,2	39,8	305/321	4,5/6,0	73,2	9,5	27,4	33,8/34,4	1,9/2,5	12,0	12,0	317,0/328,5

Расход бетона и стали на здание тип III.

Марка изделий	Количество шт.	Бетон в м³			Сталь в кг															
		Марка бетона			Класс А-I ГОСТ 5781-61				Класс А-III ГОСТ 5781-61					Класс В-I ГОСТ 6727-53			Прокат ст.3		Всего стали
		100	150	200	8	10	12	16	7	8	10	14	20	3	4	5	L63×8	Б=6	
ПНС-11	6	—	—	3,40	—	28,8	—	—	—	28,0	—	87,8	—	32,9	25,8	—	14,0	14,0	231,3
Б 19	4/6	—	—	0,132/0,198	—	—	—	—	—	3,0/4,6	—	—	—	—	1,3/1,9	—	—	—	4,3/6,5
БУ 19	2	—	—	0,10	—	—	—	—	—	4,2	—	—	9,5	—	—	—	—	—	13,7
Б 24	3/4	—	—	0,123/0,164	—	—	—	—	—	—	4,5/6,0	—	—	—	—	1,9/2,5	—	—	6,4/8,5
Фс4 / Фс5	8	4,34/5,43	—	—	—	11,7/—	—/18,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7/18,9
Фс4-8 / Фс5-8	10	1,72/2,16	—	—	7,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,7
Ф8-12	24	—	5,03	—	33,6	—	—	—	43,4	—	—	—	—	—	12,0	—	—	—	89,0
Ф-1	2	0,35	—	—	1,2	—	—	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,6
Канал и бетонный пол	—	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		164/180	5,03	37,6/38,7	42,5	40,5	18,9	4,4	43,4	352/368	4,5/6,0	87,8	9,5	32,9	38,1/39,7	1,9/2,5	14,0	14,0	369,7/381,2

Спецификация брусковых перемычек

Марка по проекту	Марка элемента	Количество для t° −20° На 1 проем	−20° Всего	−30° На 1 проем	−30° Всего	−40° На 1 проем	−40° Всего	Примечание
Тип 1	Б 19	2	4	2	4	3	6	
/шт. 2/	БУ 19	1	2	1	2	1	2	С внутренней стороны
Тип 2 /шт. 1/	Б 24	3	3	3	3	4	4	

Спецификация сборных бетонных и железобетонных элементов

Наименов. элемента	Марка элемента	Количество штук для типо-размеров I	II	III	Вес эл-та т.	Марка бетона	На 1 элемент бетона м³	Стали кг	Примечан.
Плиты покрытия	ПНС-11	4	5	6	1,42	200	0,565	36,6	
Блоки стен подвалов	Фс4 / Фс5	6	8	8	1,30/1,63	100	0,543/0,674	1,46/2,36	
—"—"—	Фс4-8 / Фс5-8	8	4	10	0,415/0,52	100	0,172/0,215	0,76	
Плиты фундаменты	Ф8-12	20	22	24	0,685	150	0,274	3,7	
Фундамент	Ф-1	1	1	2	0,44	100	0,175	3,0	
Брусковые перемычки	Б 19	4/6	4/6	4/6	0,08	200	0,033	1,10	
—"—"—	БУ 19	2	2	2	0,13	200	0,051	6,85	
—"—"—	Б 24	3/4	3/4	3/4	0,105	200	0,041	2,12	

Основные строительные показатели

NN п/п	Наименование	Един. изм.	Количество при расчетной температуре наружного воздуха −20° I тип	II тип	III тип	−30° I тип	II тип	III тип	−40° I тип	II тип	III тип
1	Площадь застройки	м²	44,0	53,7	63,5	44,0	53,7	63,5	47,5	57,6	67,7
2	Площадь полезная	м²	34,5	43,0	51,7	34,5	43,0	51,7	34,5	43,0	51,7
3	Строительный объем	м³	229,0	279,0	330,0	230,0	281,0	330,0	250,0	303,0	356,0

Условные обозначения:

Номер детали

Номер листа, где замаркирована деталь

Номер детали

Номер листа, где деталь изображена.

Примечания:

1. Цифры и обозначения, указанные в числителе, относятся для здания при толщине стен 380 мм. В знаменателе – при толщине стен 510 мм.
2. Выборка проката для металлоконструкций дана на листе АС-8.

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Павильон. Спецификации и таблицы.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-1

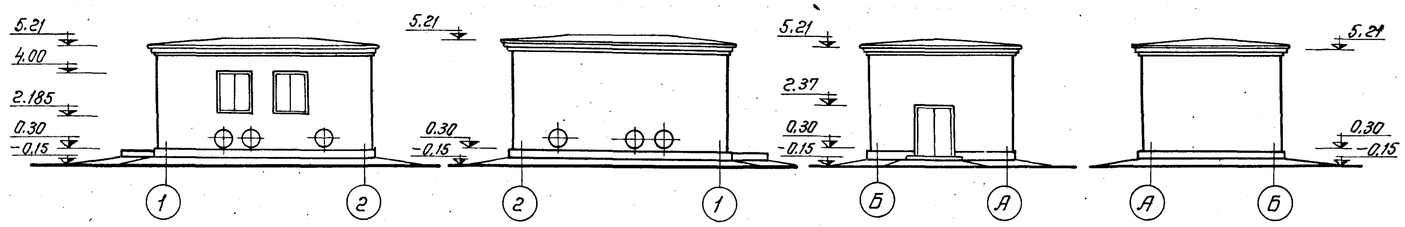
Ленинградское отделение Гипрошахтостроя

Гл. инженер Костылева

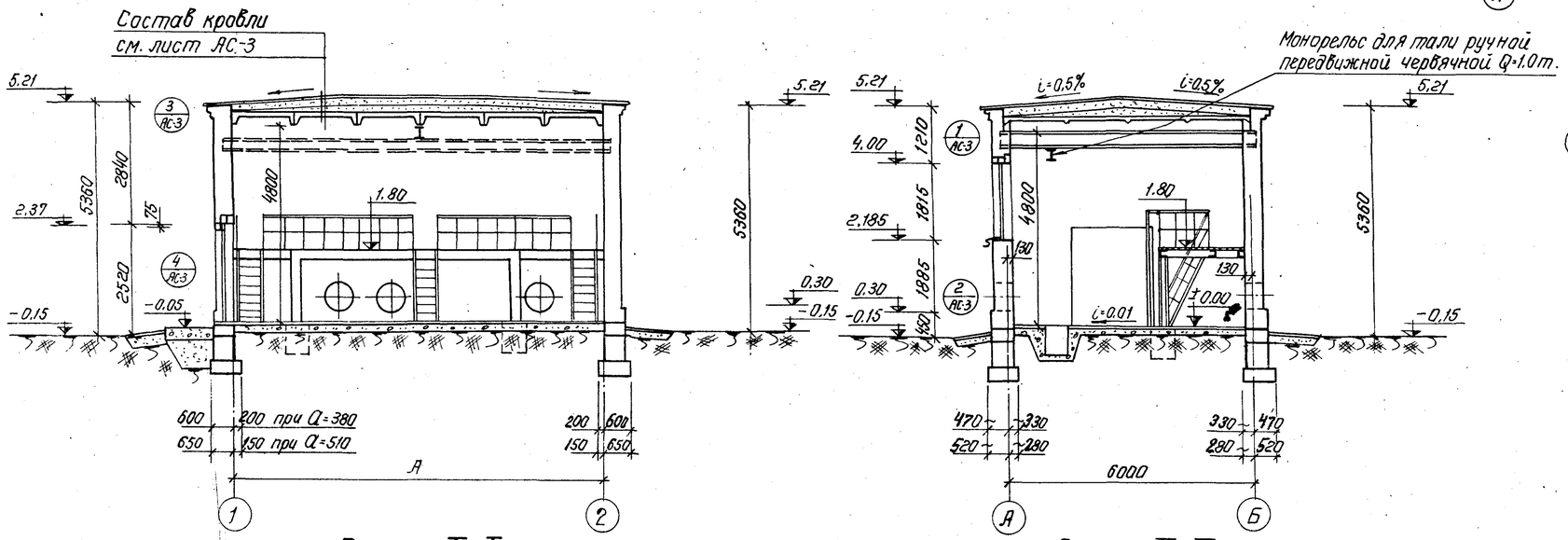
Рук. группы Кибрев

Ст. констр.

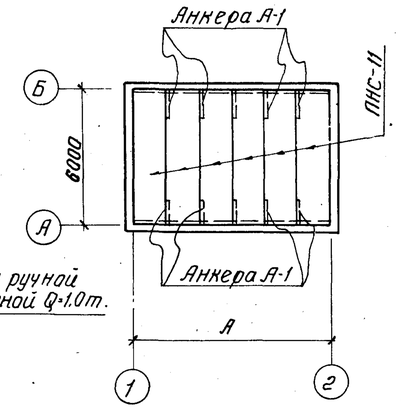
12198-03



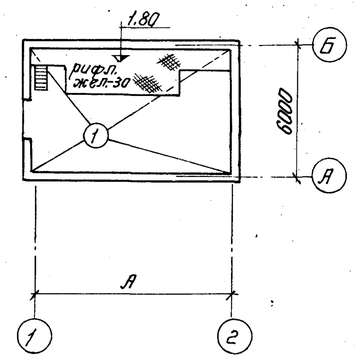
Фасад 1-2 Фасад 2-1 Фасад Б-А Фасад А-Б



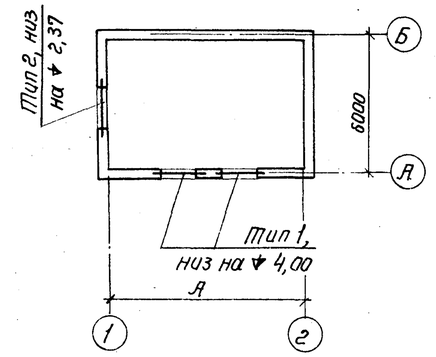
Разрез I-I Разрез II-II



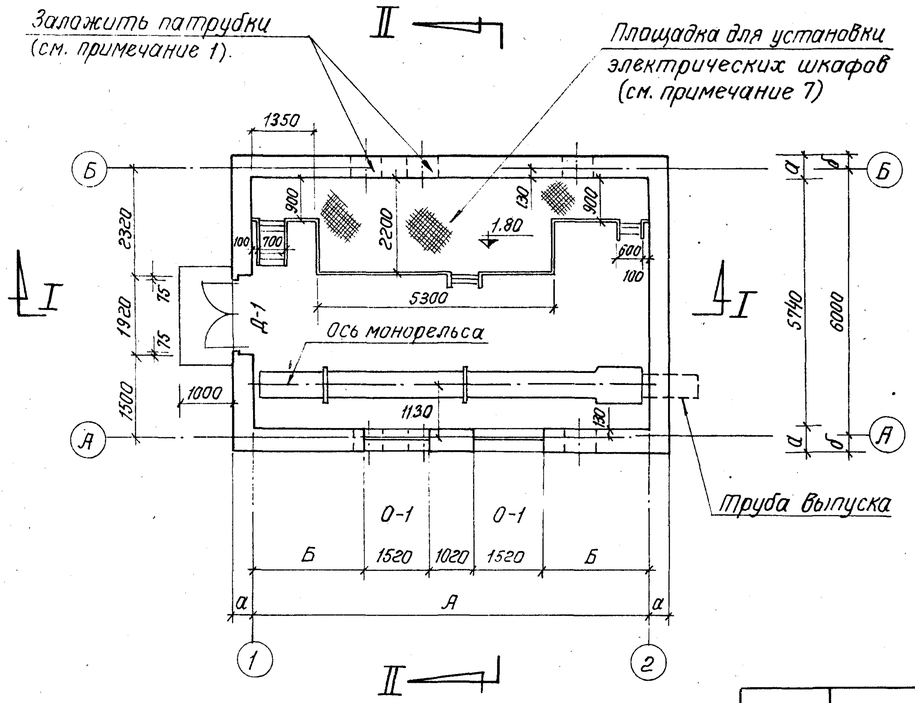
План покрытия



План полов



План перемычек



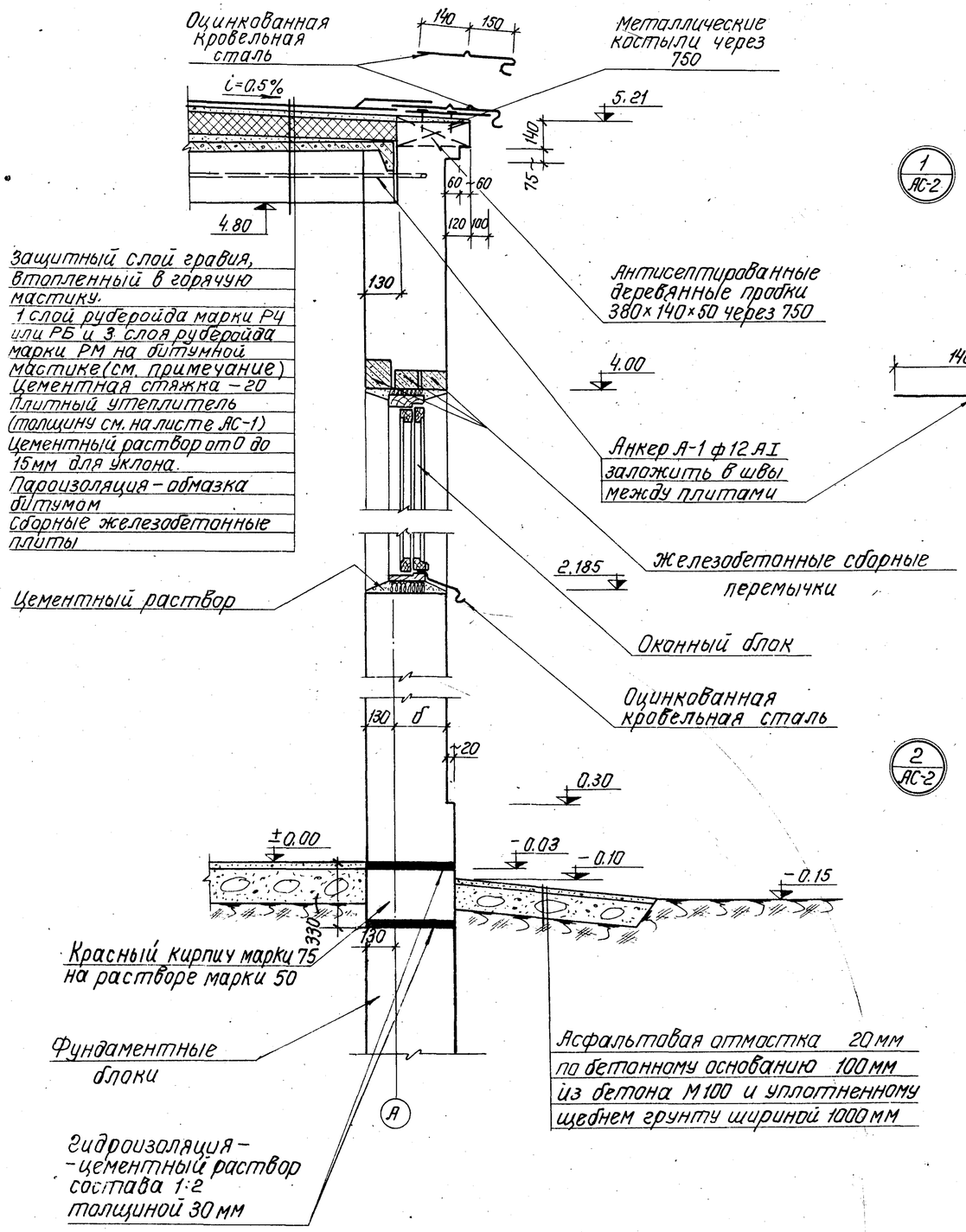
План

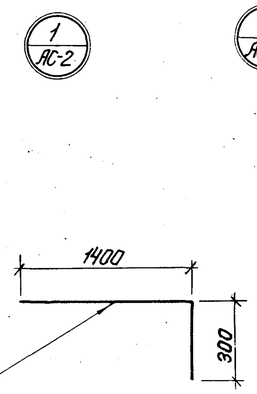
Примечания:

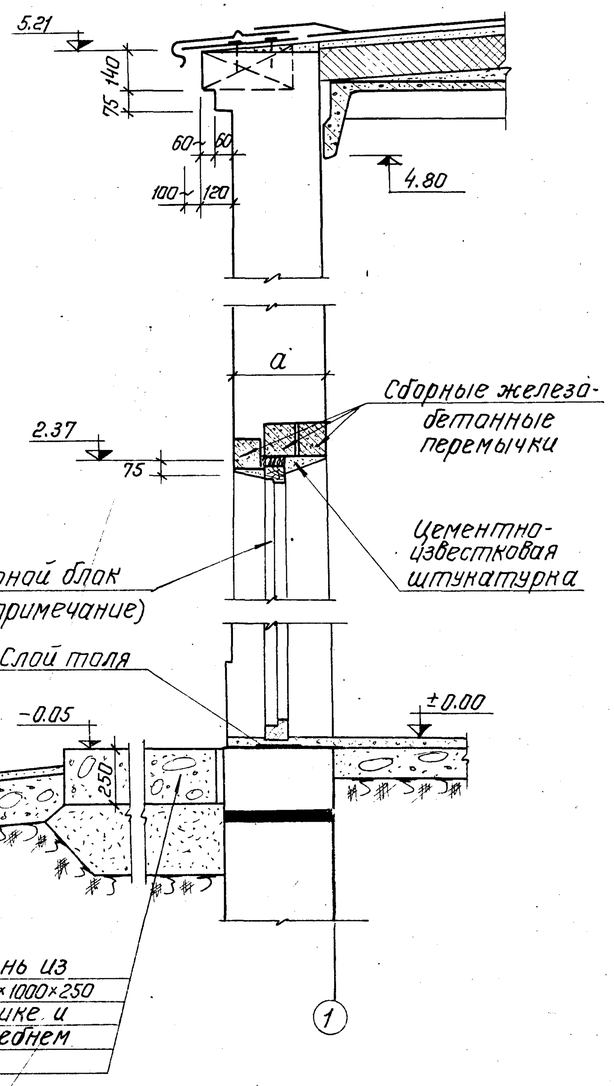
1. Привязки патрубков по осям А и Б приведены в таблице на листе ТГ-1.
2. Значения размеров А, Б, а и б смотреть в таблице на листе АС-1.
3. На оконные проемы с наружной стороны навесить металлические сетки с ячейками 10×10мм.
4. Для крепления дверных и оконных блоков заложить в процессе кладки проемов деревянные антисептированные пробки (2 штуки по высоте).
5. Абсолютную отметку, соответствующую отметке ±0.00, смотрите на листе ТГ-1.
6. Площадка для установки электрических шкафов условно показана для III типоразмера. Для I и II типоразмеров габариты площадки даны на листе АС-5.

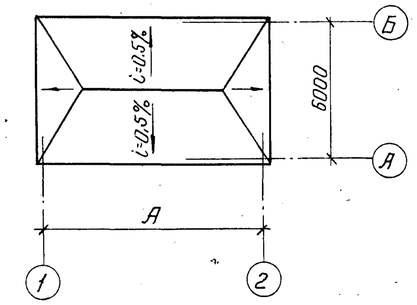
1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800мм. Павильон. Планы, разрезы и фасады.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-2

Гипроводоканалпроект Ленинградское отделение
Гл. инж. проекта Юдин
Рук. группы Кудрявцев
Инженер Костыгина

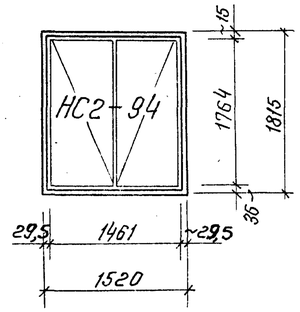








План кровли



0-1
мест 2

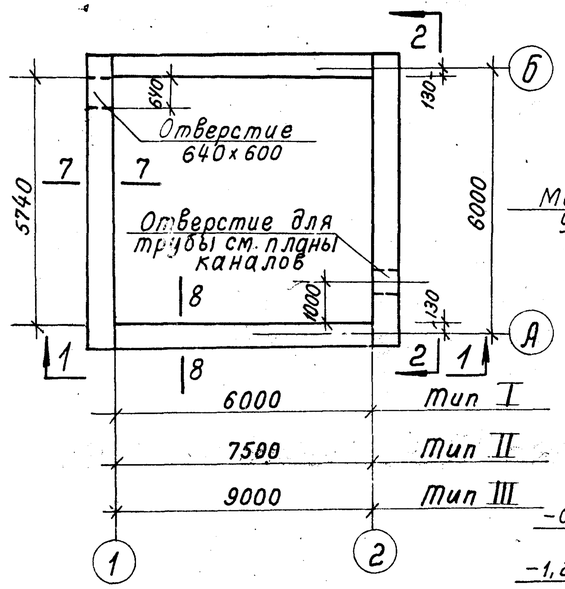
Схема заполнения оконных проемов

Примечания:

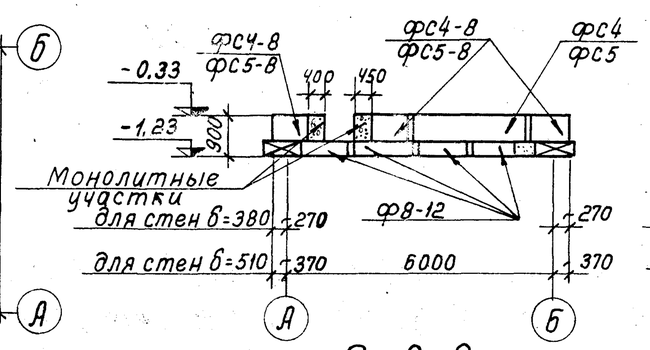
1. Дверное полотно Д1-ПС утеплить со стороны помещения путем укладки минераловатного войлока (объемный вес 150 кг/м³) толщиной 20 мм при −20°С, −30°С и 30мм при −40°С на битумной связке с облицовкой фанерой по навешиваемым на полотно двери деревянным рейкам. Пароизоляция осуществляется путем укладки слоя изоляционной дегтевой бумаги.
2. Битумная мастика для кровли: а) Марки МБК-Г-55 для районов севернее географической широты 50° для Европейской части и 53° для Азиатской части СССР. б). Марки МБК-Г-65 южнее этих районов.

1971г.	Выпуски на магистральных пульпроводах Ду 200 ÷ 1200 мм	Выпуски на трех магистральных пульпроводах Ду 200 ÷ 800 мм. Павильон. Детали стен.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-3

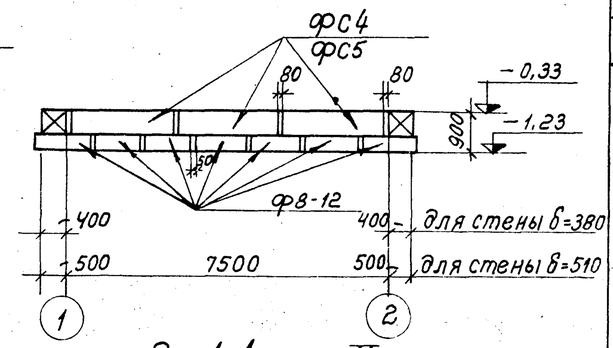
Ленинградское отделение | Инженер | Гл. инж. группы | Костылева | Гл. инж. проекта



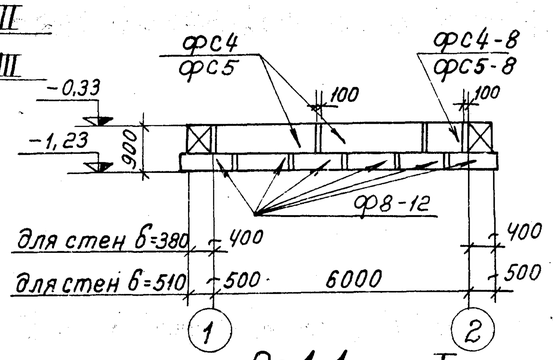
План фундаментов



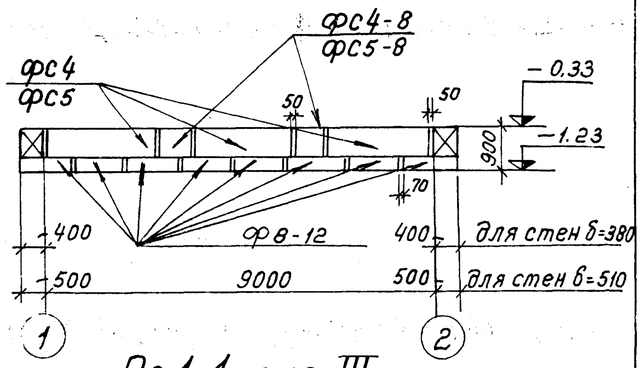
По 2-2



По 1-1 тип II



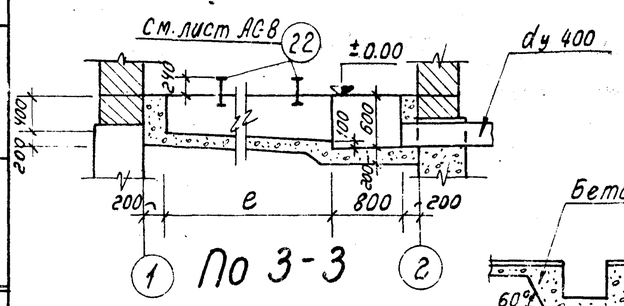
По 1-1 тип I



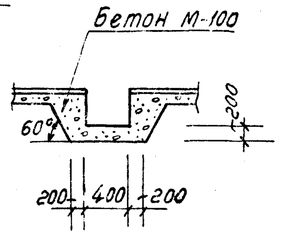
По 1-1 тип III

Спецификация сборных бетонных блоков

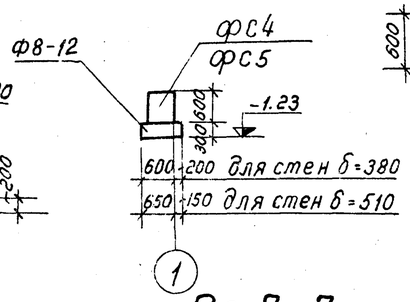
Наим. элем.	Марка изделия	Количество шт.	Вес элемента в кг.	Серия
Фундаментные блоки	**Тип I**			
	для стены б = 380			
	ФС4	6	1300	1.116-1 Вып.1
	ФС4-8	8	415	
	Ф8-12	20	685	1.112-1 Вып.1
	для стены б = 510			
	ФС5	6	1630	1.116-1 Вып.1
	ФС5-8	8	520	
	Ф8-12	20	685	1.112-1 Вып.1
	Тип II			
	для стены б = 380			
	ФС4	8	1300	1.116-1 Вып.1
	ФС4-8	4	415	
	Ф8-12	22	685	1.112-1 Вып.1
	для стены б = 510			
	ФС5	8	1630	1.116-1 Вып.1
	ФС5-8	4	520	
	Ф8-12	22	685	1.112-1 Вып.1
	Тип III			
	для стены б = 380			
	ФС4	8	1300	1.116-1 Вып.1
	ФС4-8	10	415	
	Ф8-12	24	685	1.112-1 Вып.1
	для стены б = 510			
	ФС5	8	1630	1.116-1 Вып.1
	ФС5-8	10	520	
	Ф8-12	24	685	1.112-1 Вып.1



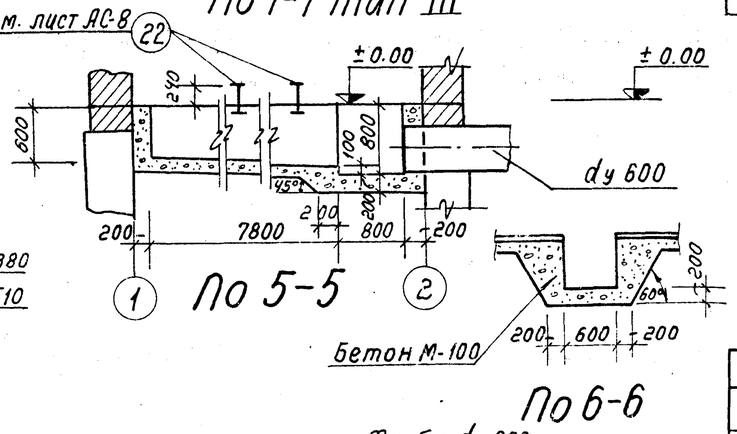
По 3-3



По 4-4



По 7-7



По 5-5

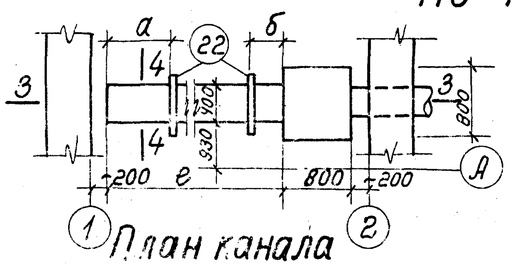
По 6-6

Таблица размеров для типа I и II

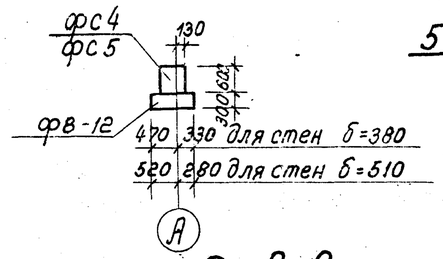
Dy (мм)	e (мм)	d (мм)	в (мм)
200	4800	1175	2125
250	4800	1175	2075
300	4800	1175	2225
350	6300	1245	3195
400	6300	1300	3565
450	6300	1300	3815
500	6300	1300	3865

Таблица размеров для типа III

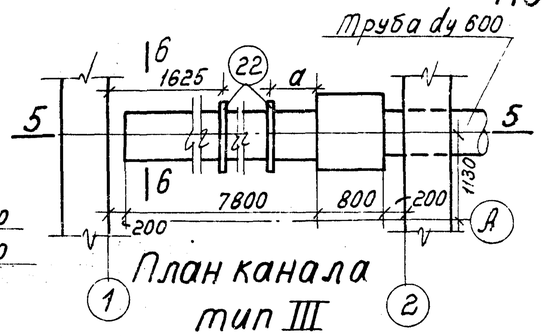
Dy	600	700	800
a	3375	3575	3875



План канала тип I и II



По 8-8



План канала тип III

Примечания:

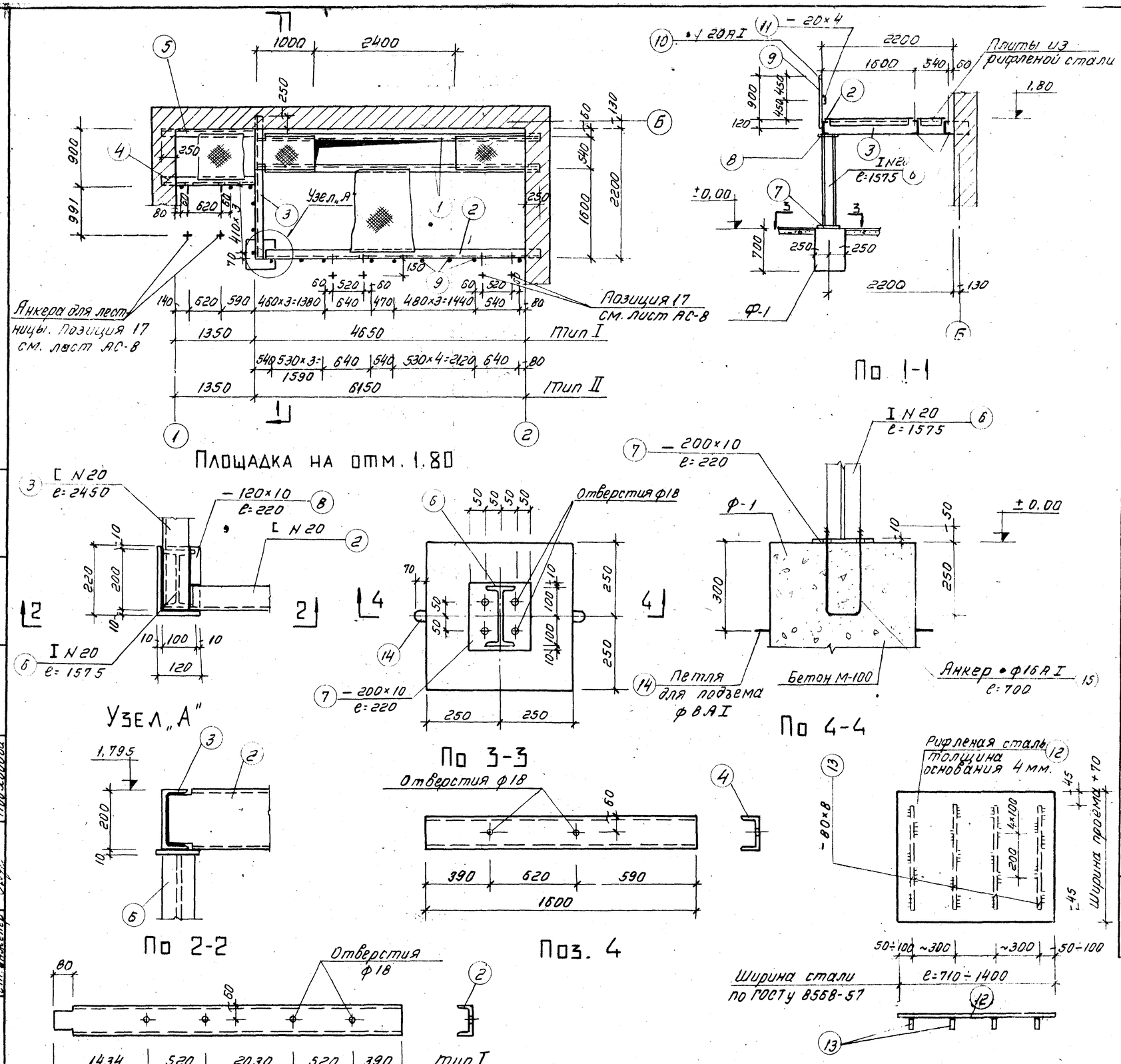
1 Зазоры между блоками заделать цементным раствором состава 1:2.

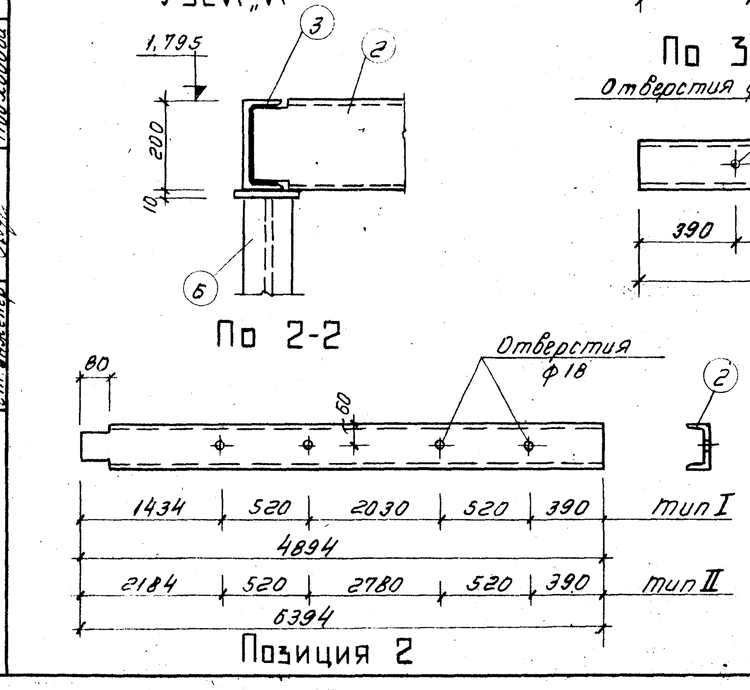
2 В местах прохождения трубы по оси „2" и отверстия по оси „1" блок заменяется бетоном М-100.

1971	Выпуски на магистральных пульповодах Dy 200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Dy 200 ÷ 800 мм. Павильон. Фундаменты и каналы. Планы и разрезы.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-4

Союзводоканалпроект Ленинградское отделение
Гл. инженер проекта Кудряев
Рук. группы Подходова
Ст. инженер Кудряев
Пр. 3 групп

12198-03 10





Спецификация металла

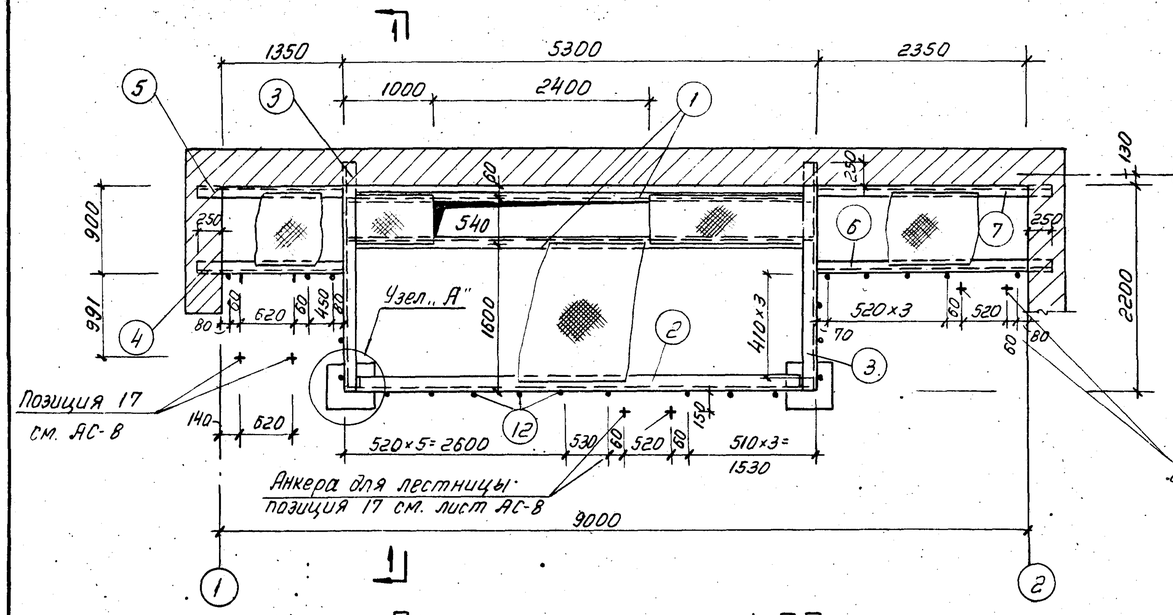
Обознач. марки	N N поз	Профиль	Длина в мм.	Кол-во шт.	Вес в кг. 1 шт. дет.	Вес в кг. всех марки	Примечание
Металлическая площадка на отм. 1.80 тип I	1	[N 20	4894	2	90,0	180,0	ГОСТ 8240-56*
	2	[N 20	4894	1	90,0	90,0	
	3	[N 20	2450	1	44,0	44,0	
	4	[N 20	1600	1	29,4	29,4	—"—
	5	[N 20	1600	1	29,4	29,4	
	6	I N 20	1575	1	37,5	37,5	ГОСТ 8239-56*
	7	— 200×10	220	1	3,5	3,5	ГОСТ 103-57*
	8	— 120×10	220	1	2,1	2,1	955,0 —"—
	9	• ф20АI	1010	15	2,5	37,5	ГОСТ 5781-61
	10	• ф20АI	5400	—	—	13,3	
	11	— 20×4	5400	—	—	3,4	ГОСТ 103-57*
	12	Рифленая сталь	м2 9,6	—	—	320,0	ГОСТ 8568-57*
	13	— 80×8	33000	—	—	165,0	ГОСТ 103-57*
Металлическая площадка на отм. 1.80 тип II	1	[N 20	6394	2	118,0	236,0	ГОСТ 8240-56*
	2	[N 20	6394	1	118,0	118,0	—"—
	3	[N 20	2450	1	44,0	44,0	—"—
	4	[N 20	1600	1	29,4	29,4	—"—
	5	[N 20	1600	1	29,4	29,4	—"—
	6	I N 20	1575	1	37,5	37,5	1224,0 ГОСТ 8239-56*
	7	— 200×10	220	1	3,5	3,5	ГОСТ 103-57*
	8	— 120×10	220	1	2,1	2,1	—"—
	9	• ф20АI	1010	17	2,5	42,5	ГОСТ 5781-61
	10	• ф20АI	6900	—	—	17,0	—"—
	11	— 20×4	6900	—	—	4,4	ГОСТ 103-57*
	12	Рифленая сталь	м2 13,0	—	—	434,0	ГОСТ 8568-57*
	13	— 80×8	45000	—	—	226,0	ГОСТ 103-57*
Ф-1	14	60 300 300 • ф8АI	780	2	0,3	0,6	ГОСТ 5781-61
	15	Анкер • ф16АI	700	2	1,1	2,2	3,0 —"—

Примечание.
Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Сварку производить электродами типа Э-42

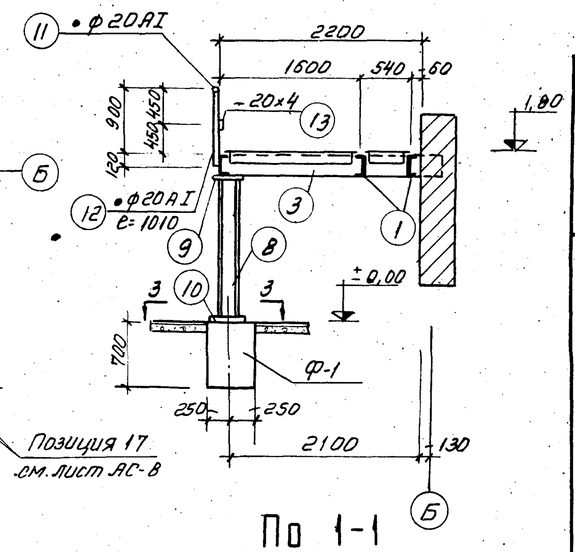
Инженер	Матков	Инженер	Кудряев
Проверил	Мизов	Гл. инж. пр.	Подходова

Согласовано: Гл. инж. проекта Союзводоканалпроект; Гл. инж. проекта Ленинградское отделение; Гл. инженер

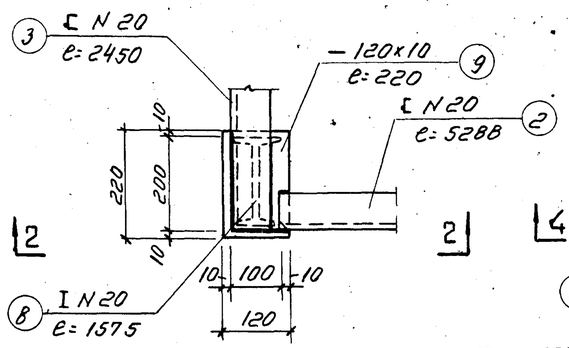
1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Павильон. Металлические площадки на отметке 1.80 типа I и II.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-5



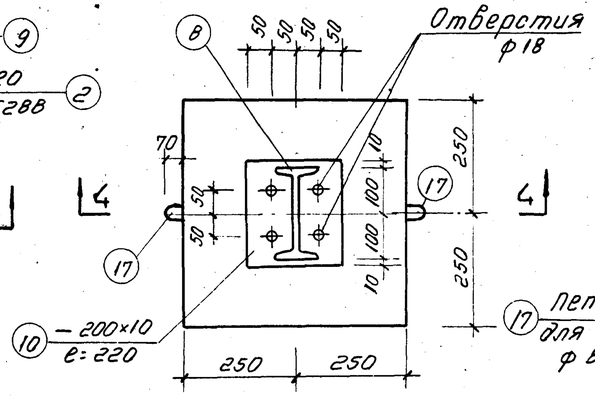
Площадка на отм. 1.80



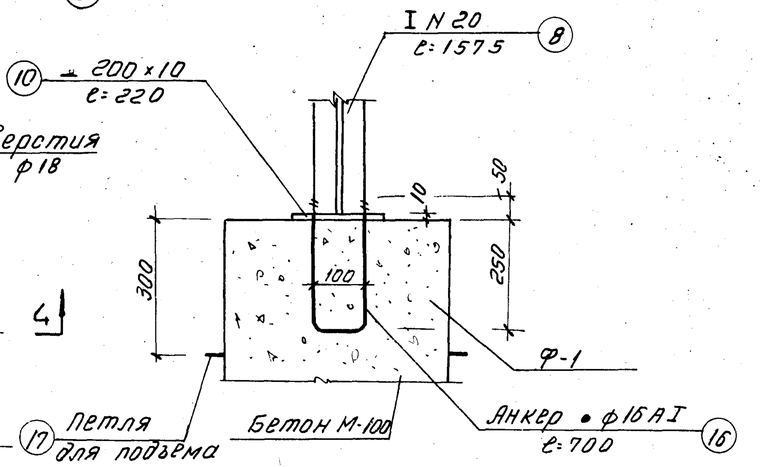
По 1-1



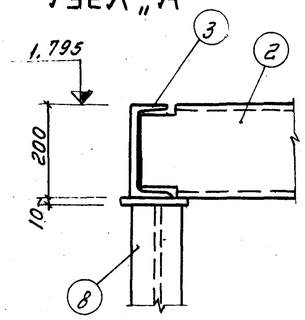
Узел „А"



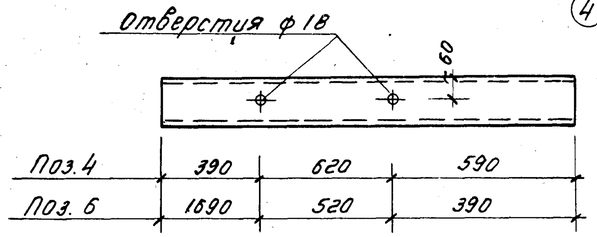
По 3-3



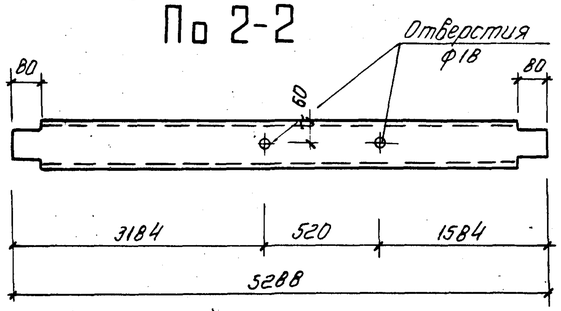
По 4-4



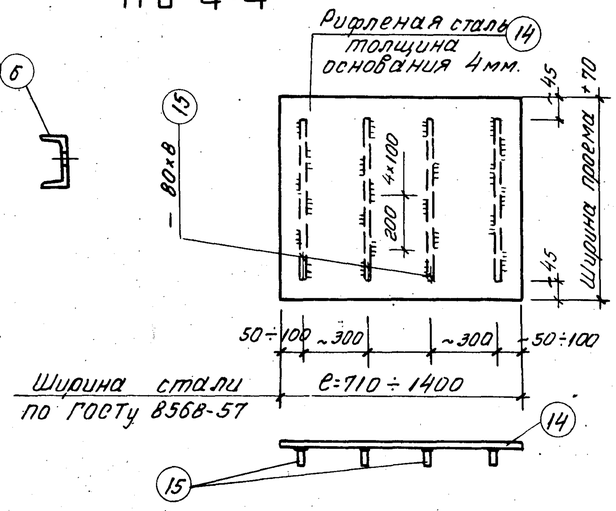
По 2-2



Поз.4; 6.



Поз. 2.



Плиты из рифленой стали

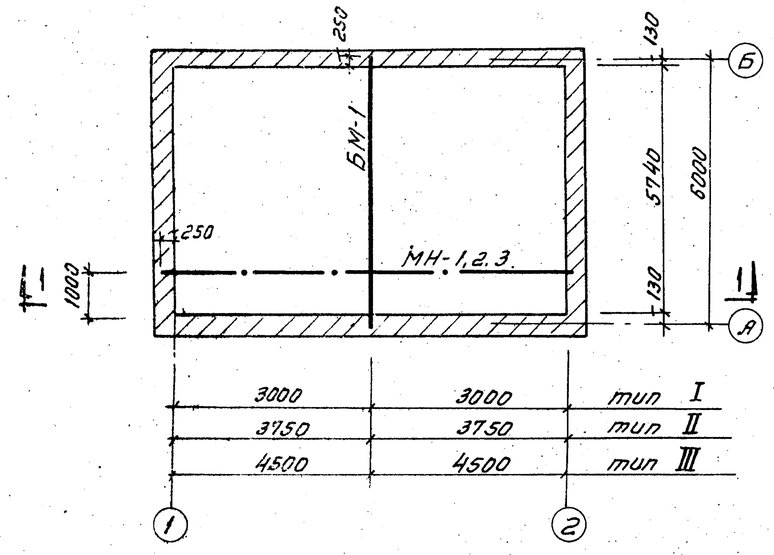
Спецификация металла.

Обозначен. марки	NN поз.	Профиль	Длина в мм.	Кол. во шт.	Вес в кг. 1ой дет.	Вес в кг. Всех.	Вес в кг. марки	Примечание
Металлическая площадка на отм. 1.80 типа III	1	[N 20	5288	2	97.0	194,0		ГОСТ 8240-56*
	2	[N 20	5288	1	97.0	97.0		—"—
	3	[N 20	2450	2	44,0	88,0		—"—
	4	[N 20	1600	1	29,4	29,4		—"—
	5	[N 20	1600	1	29,4	29,4		—"—
	6	[N 20	2600	1	48,0	48,0		—"—
	7	[N 20	2600	1	48,0	48,0		—"—
	8	I N 20	1575	2	37.5	75,0	1373,0	ГОСТ 8239-56*
	9	– 120×10	220	2	2.1	4,2		ГОСТ 103-57*
	10	– 200×10	220	2	3.5	7,0		—"—
	11	• ф20АI	9600	—	—	23,7		ГОСТ 5781-61
	13	– 20×4	9600	—	—	8,1		ГОСТ 103-57*
	12	• ф20АI	1010	23	2.5	57.5		ГОСТ 5781-61
	14	Рифленая сталь	м2 13,1	—	—	440,0		ГОСТ 8568-57*
	15	– 80×8	45000	—	—	226,0		ГОСТ 103-57*
Ф-1	16	Анкер • ф16АI	700	2	1,1	2.2	3,0	ГОСТ 5781-61
	17	60 300/300 • ф8АI	780	2	0,3	0.6		—"—

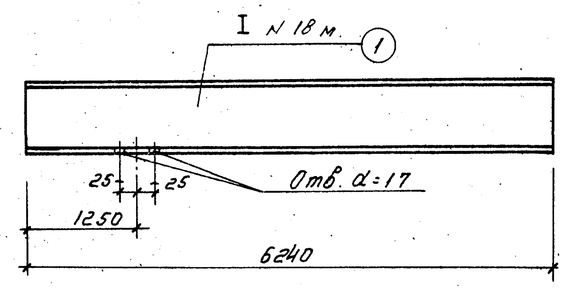
Примечание.
Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Сварку производить электродами типа Э-42.

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трёх магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Павильон. Металлическая площадка на отметке 1.80 типа III.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-6

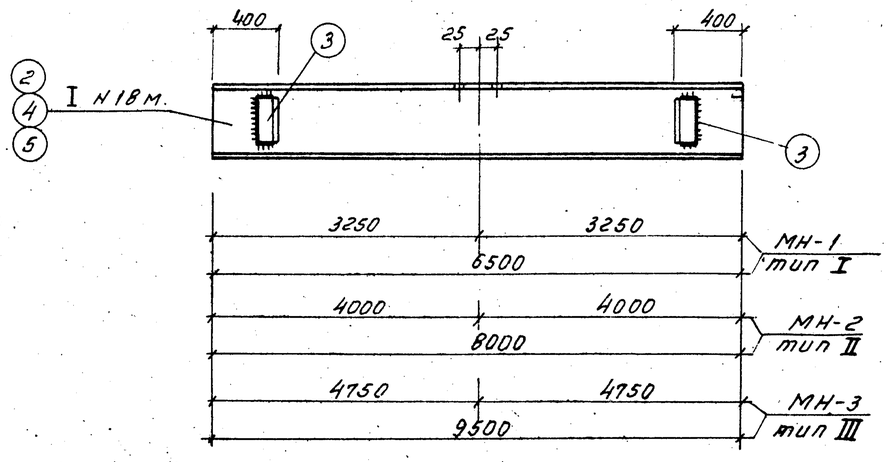
Подпись | Ст. инженер | Отделение



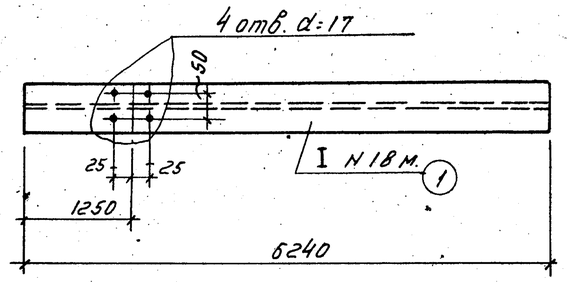
План-схема МН-1;2;3



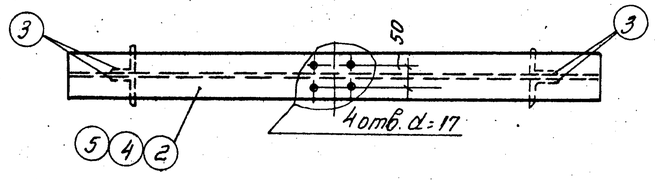
БМ-1



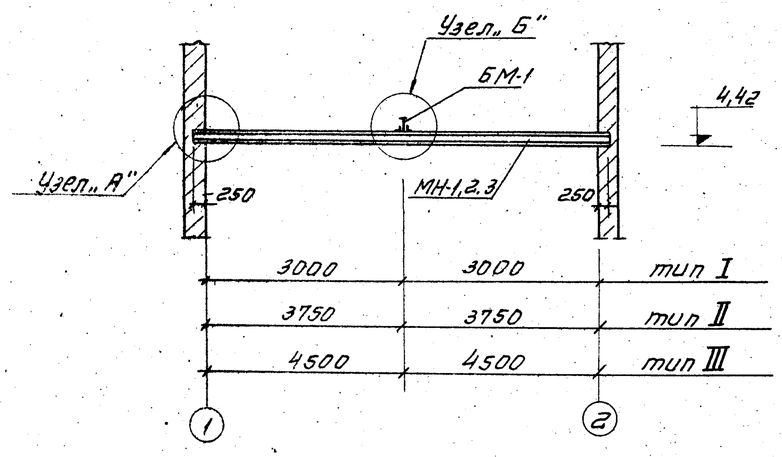
МН-1 МН-2 МН-3



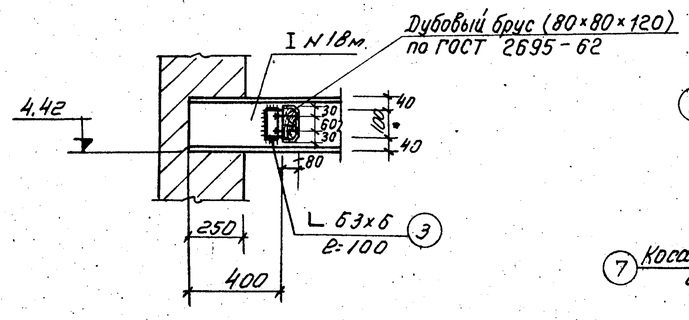
Вид снизу БМ-1



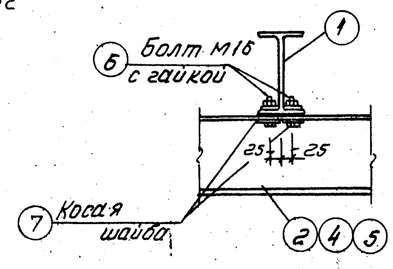
Вид сверху МН-1 МН-2 МН-3



По 1—1



Узел „А"



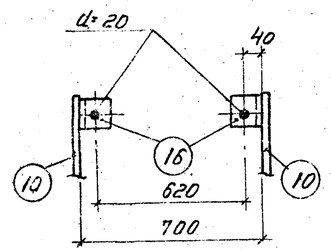
Узел „Б"

Примечание.
Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Сварку производить электродами типа Э42.

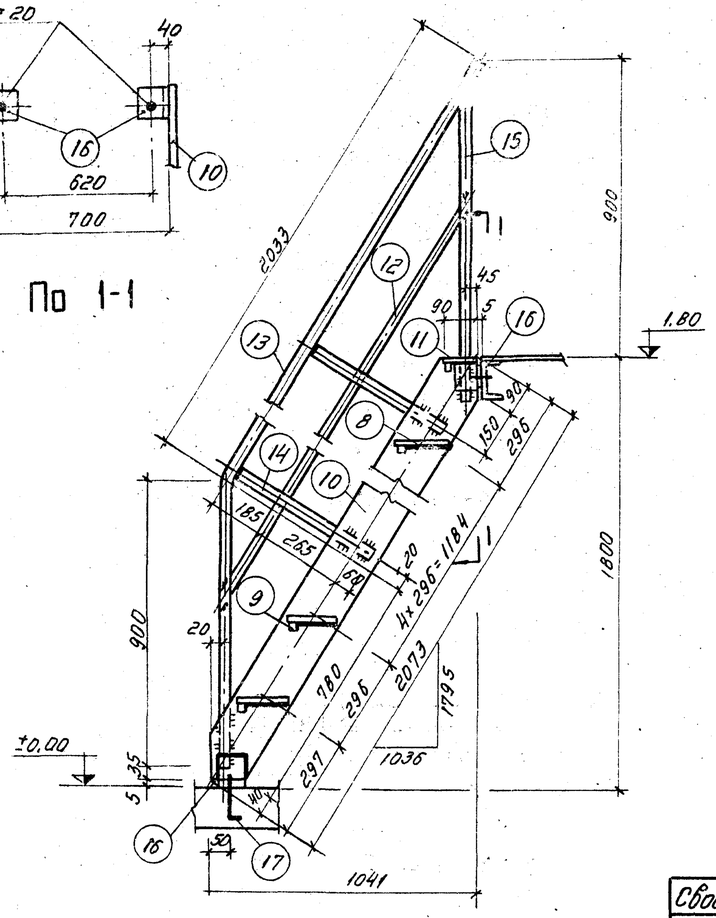
1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800мм. Павильон. Монорельсы МН-1, МН-2 и МН-3.	Серия 4.902-8 выпуск 2	Альбом III	Лист АС-7

Гипроуголмаш Ленинградское отделение

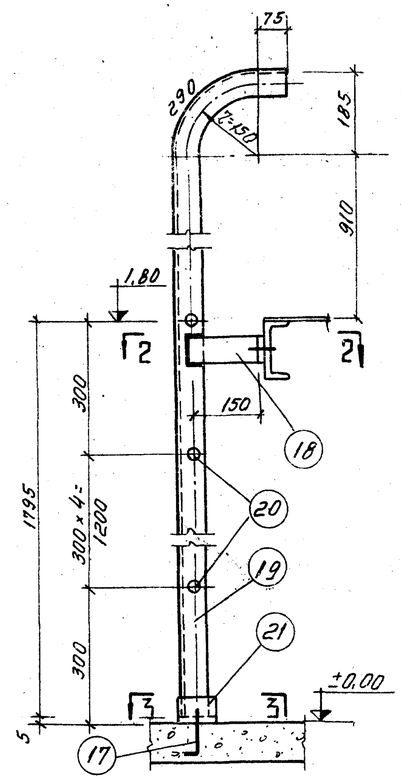
12198-03 13



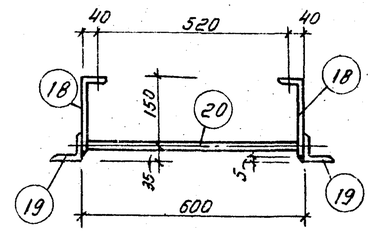
По 1-1



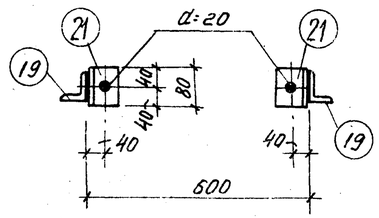
Л-1



Л-2



По 2-2



По 3-3

Сводка металла тип I		
Марка	Кол-во штук	Вес в кг.
БМ-1	1	161
МН-1	1	171
Л-1	1	85
Л-2	2	92
Площадка на отм. 1,80	1	955
Отдельная позиция	2	66
Ф-1	1	3

Сводка металла тип II		
Марка	Кол-во штук	Вес в кг.
БМ-1	1	161
МН-2	1	210
Л-1	1	85
Л-2	2	92
Площадка на отм. 1,80	1	1223
Отдельная позиция	2	66
Ф-1	1	3

Сводка металла тип III		
Марка	Кол-во штук	Вес в кг.
БМ-1	1	161
МН-3	1	248
Л-1	1	85
Л-2	2	92
Площадка на отм. 1.80	1	1373
Отдельная позиция	2	66
Ф-1	2	6

Выборка металла (в кг)

Профиль	I N 30	I N 20	I N 18 м	[N 20	L 75×6	L 63×6	Полосовая сталь δ=10	δ=8	δ=6	δ=4	ф 20 А I	ф 16 А I	ф 12 А I	Рифленая сталь	Всего:
Тип I	66,0	37.5	329,0	372.8	4,8	68,4	5,6	165.0	33,6	11,0	80,9	2,4	9,0	349,9	1535,9
Тип II	66,0	37.5	368,0	456,8	4,8	68,4	5,6	226,0	33,6	12.0	89,6	2,4	12,0	463,9	1846.6
Тип III	66,0	75,0	406.0	533,8	4,8	68,4	11,2	226,0	33,6	13,7	111,3	2,4	15,0	469,9	2037,1

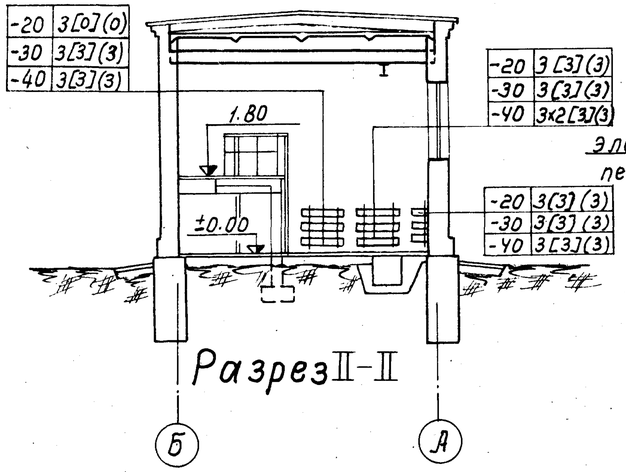
Спецификация металла.

Обознач. марки	NN дет.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Вес, кг. 1 дет.	Вес всех марки	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
БМ-1	1	I N 18 м.	6240	1	161	161	161	ГОСТ 5157-53*
МН-1	2	I N 18 м.	6500	1	168	168,0	171	—— " ——
	3	L 63×6	100	4	0,6	2.4		ГОСТ 8509-57
	6	Болт М 16 с гайкой	70	4	0,13	0,5		ГОСТ 7798-70
	7	Косая шайба-40	40	8	0,05	0,4		из полки I N 18 м.
МН-2	3	L 63×6	100	4	0,6	2.4	210	ГОСТ 8509-57
	4	I N 18 м.	8000	1	207	207,0		ГОСТ 5157-53*
	6	Болт М 16 с гайкой	70	4	0,13	0,5		ГОСТ 7798-70
	7	Косая шайба - 40	40	8	0,05	0,4		из полки I N 18 м.
МН-3	3	L 63×6	100	4	0,6	2.4	248	ГОСТ 8509-57
	5	I N 18 м.	9500	1	245	245,0		ГОСТ 5157-53*
	6	Болт М 16 с гайкой	70	4	0,13	0,5		ГОСТ 7798-70
	7	Косая шайба -40	40	8	0,05	0,4		из полки I N 18 м.
Л-1	8	Рифл. сталь — 180×4	700	6	4,6	27.6	85	ГОСТ 8568-57*
	9	— 40×4	700	7	0,9	6,3		ГОСТ 103-57*
	10	— 160×6	2073	2	15,6	31,2		—— " ——
	11	Рифл. сталь — 90×4	700	1	2.3	2.3		ГОСТ 8568-57*
	12	— 20×4	2013	1	1,3	1.3		ГОСТ 103-57*
	13	• ф 20 А I	2933	1	7,2	7,2		ГОСТ 5781-61
	14	• ф 20 А I	500	2	1,3	2.6		—— " ——
	15	• ф 20 А I	950	1	2.3	2.3		—— " ——
	16	L 75×6	80	4	0,6	2.4		ГОСТ 8509-57
	17	Анкер • ф16 А I	250	2	0,4	0,8		ГОСТ 5781-61
Л-2	17	Анкер • ф16 А I	250	2	0,4	0,8	46	—— " ——
	18	— 60×6	240	2	0,6	1,2		ГОСТ 103-57*
	19	L 63×6	2885	2	16,5	33,0		ГОСТ 8509-57
	20	• ф 20 А I	600	6	1,5	9,0		ГОСТ 5781-61
	21	L 75×6	80	2	0,6	1,2		ГОСТ 8509-57
Отд. поз.	22	I N 30	900	1	33,0	33,0	33	ГОСТ 8239-56*

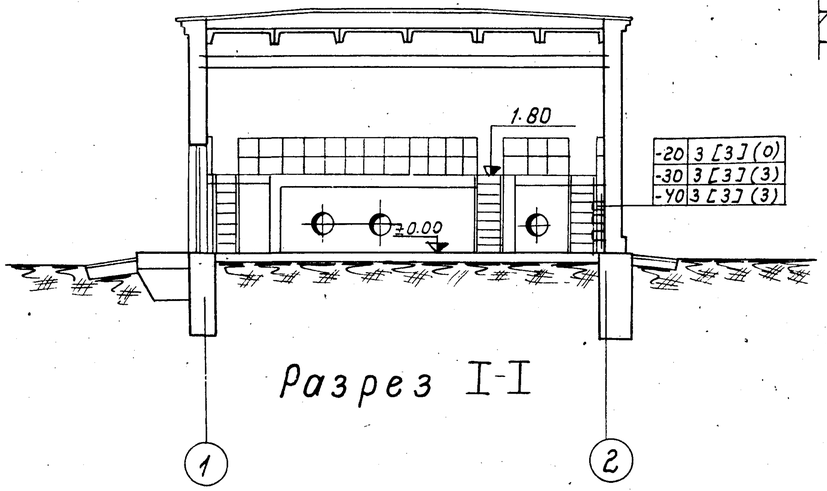
1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Павильон. Лестницы Л-1, Л-2 и спецификация металла.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист АС-8

Ленинградское отделение Гипрогазстроя

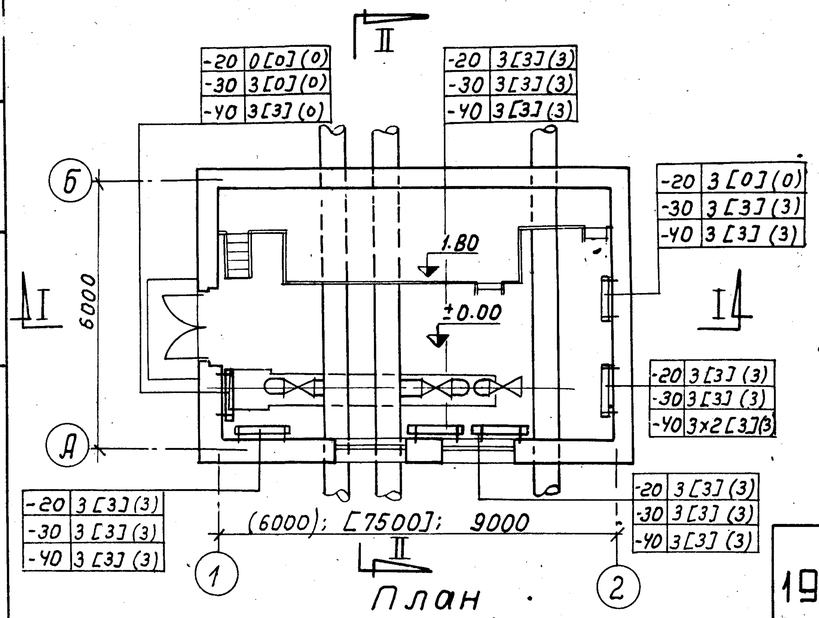
Гл. инженер Тр. инж. Гл. конструктор Гл. инж. проекта



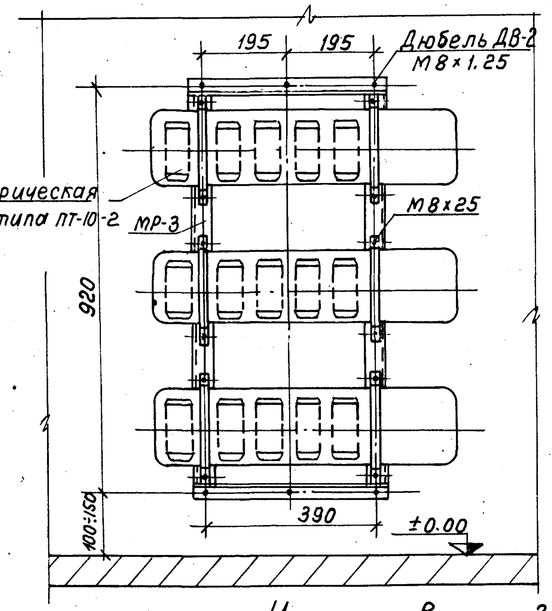
Разрез II-II

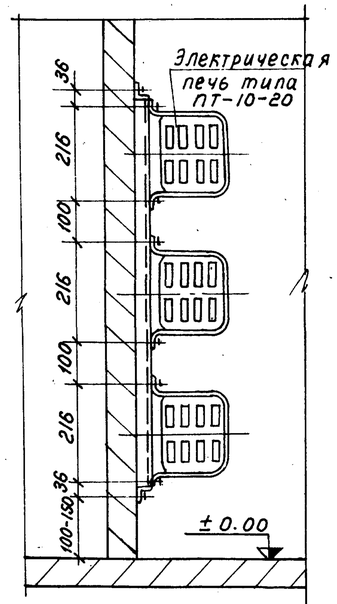


Разрез I-I



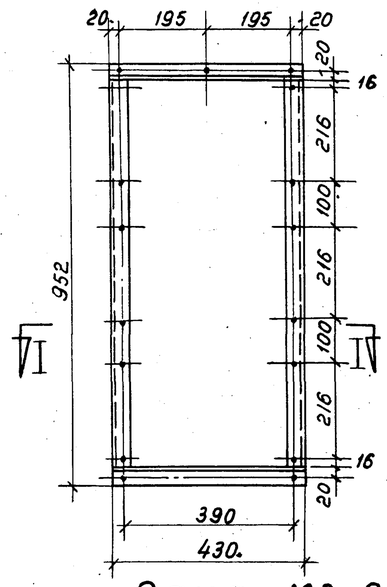
План



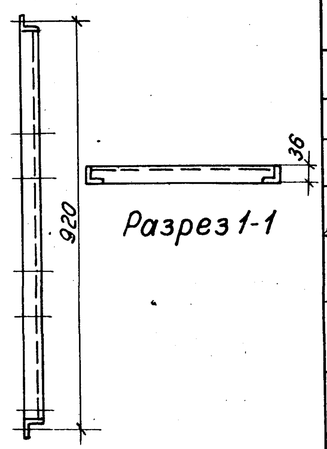


Установка 3х печей

Вид спереди · Вид сбоку



Рама МР-3



Разрез 1-1

Примечания:

1. Отопление электрическое.
2. Внутренняя температура помещения принята +5°С.
3. В круглых скобках указаны количество печей и размеры для павильонов на магистральных пульповодах Ду 200÷300. В квадратных скобках для Ду 350-500.
4. Вентиляция - естественная.

Сводная таблица

Расчетные температуры в градусах	Рама МР-3			Электрическая печь типа ПТ-10-2			Общий вес в кг.	Примечание
	Кол-во	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	Кол-во	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.		
Павильон. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 300								
-20	4	5,64	22,56	12	7,0	84	106,56	в круглых скобках
-30	5	5,64	28,20	15	7,0	105	133,20	в круглых скобках
-40	5	5,64	28,20	15	7,0	105	133,20	в круглых скобках
Павильон. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 350 ÷ 500								
-20	4	5,64	22,56	12	7,0	84	106,56	в квадратных скобках
-30	5	5,64	28,20	15	7,0	105	133,20	в квадратных скобках
-40	6	5,64	33,84	18	7,0	126	159,84	в квадратных скобках
Павильон. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 600 ÷ 800								
-20	5	5,64	28,20	15	7,0	105	133,20	
-30	6	5,64	33,84	18	7,0	126	159,84	—
-40	7	5,64	39,48	21	7,0	147	168,48	—
Общий вес — 5,64 кг.								

№ п/п	Наименование	Размер мм	Материал	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг. Ед.	Вес в кг. Общ.	ГОСТ
6	На сварные швы	—	—	—	—	—	0,11	—
5	Дюбель ДВ-2	М8×1,25	Ст.	шт.	5	—	—	—
4	Гайка	М8	Ст.	шт.	17	0,006	0,102	5915-70
3	Болт	М8×25	Ст.	шт	12	0,017	0,204	7798-70
2	Уголок L36×36×4	ℓ=880	Ст.3	шт.	2	1,72	3,50	8509-57
1	Уголок L36×36×4	ℓ=430	Ст.3	шт.	2	0,86	1,72	8509-57

Спецификация материалов на раму МР-3 и крепление электрических печей типа ПТ-10-2

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Павильон. Отопление и вентиляция. План, разрезы, детали и спецификация	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист Г

Ленинградское отделение Инженер Подп.

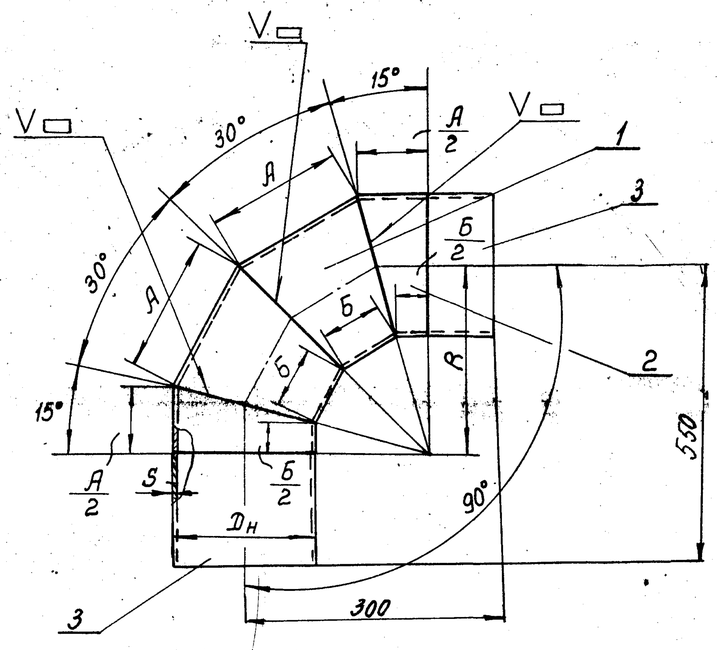
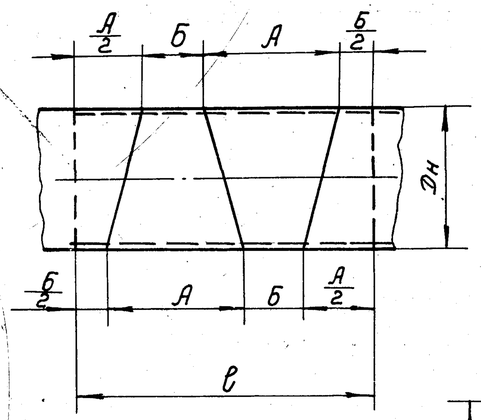
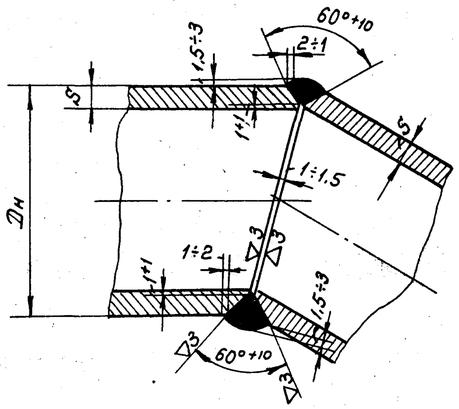


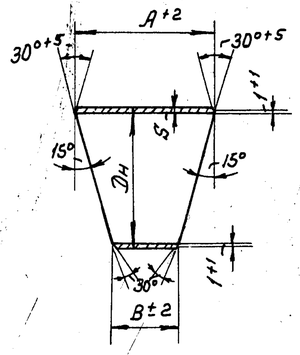
Схема изготовления колена 90° из трубы



Деталь сварного шва



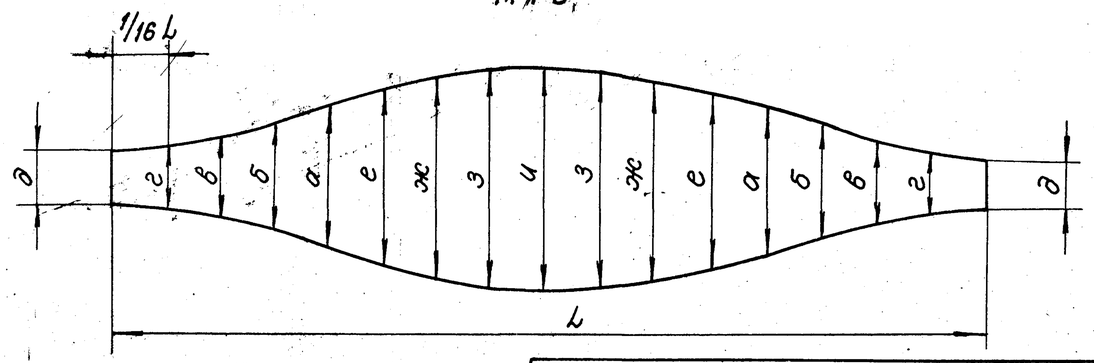
Сектор 30°



№ п/п	Dу	Dн	S	R	А	А/2	Б	Б/2	Вес сектора	Размеры развертки а	б	в	г	д	е	ж	з	и	L	Вес поз. 2	Вес поз.3 К	Общий вес в кг.
1	100	108	4	160	115	57.5	60	30,0	0.80	87	77	68	62	60	98	107	113	115	326,6	0,40	5,4 / 530	7,8
2	150	159	5	210	154	77	72	36,0	2.1	113	100	85	76	72	129	140	150	154	483,6	1,05	8,1 / 430	14,4
3	200	219	6	260	194	97	86	43,0	4,2	140	120	110	90	86	160	176	188	194	668,8	2,10	10,4 / 330	23
4	300	325	8	260	220	110	60	30,0	8,5	140	108	80	64	60	170	196	214	220	995,4	4,25	20,6 / 330	46,1

Шаблон для раскроя развертки сектора из листа

М 1:5



Примечание.

Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60.
Сварные швы зачистить.

Спецификация

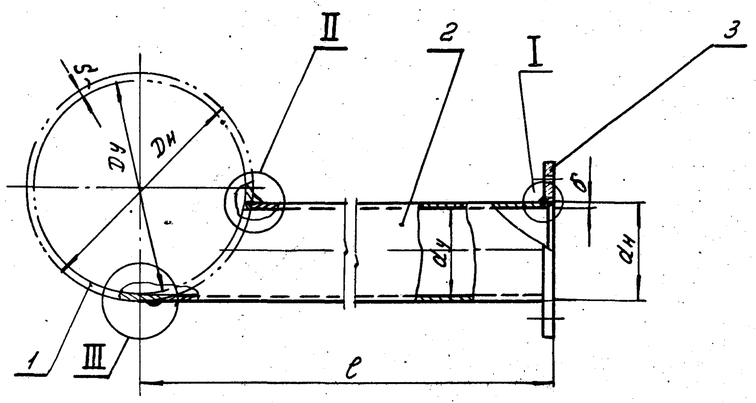
К-поз	Обозначен.	Наименование	Кол.	Материал	Вес в кг. 1 шт.	Вес в кг. Общ.	Примечан.
1	—	Сектор	2	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
2	—	Отвод	2	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
3		Труба Dн×S×K	1	Ст 3		см. табл.	К заказано общей длиной

Колена Dу 100 ÷ 300	М-б	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	1:10	см. табл.	ТГ	ТМ-1

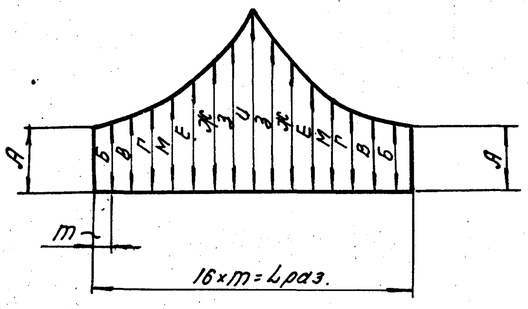
1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Dу 200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Dу 200 ÷ 800 мм. Колено Dу 100 ÷ 300 мм.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ТМ-1

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ленинградское отделение

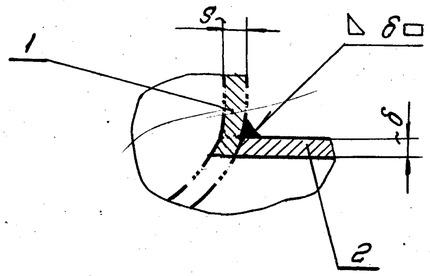
Нач. отдела	Бондаренко	
Гл. инж. пр-та	Маторов	
Рук. группы	Микеева	
Ст. техник	Иванова	
Проверил	Будашева	



Развертка детали 2



II

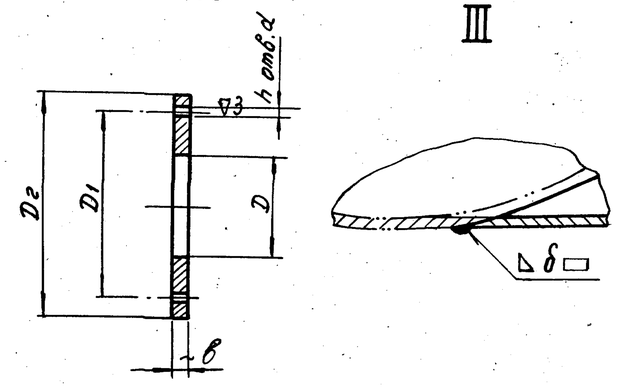


Dy	dy	Dн	dн	e	S	б	Lраз.	m	А	Б	В	Г	М	Е	Ж	З	U	D	D1	D2	в	h	d	Вес позиции 2	Вес позиции 3	Вес сварных швов	Общий вес в кг.
200	100	219	108	250	8	4	326,6	20,4	144	145	146	149	158	174	194	218	219	110	210	245	19	8	18	2,2	5,4	0,25	7,85
250	100	273	108	250	8	4	326,6	20,4	120	122	125	132	144	163	187	215	217	110	210	245	19	8	18	2,2	5,4	0,25	7,85
300	100	325	108	300	8	4	326,6	20,4	152	154	158	168	184	205	232	264	264	110	210	245	19	8	18	2,3	5,4	0,15	7,85
350	150	377	159	300	8	5	483,6	30,2	118	120	124	133	150	177	213	256	266	161	270	310	21	8	23	4,0	8,6	0,25	12,8
400	200	426	219	350	8	6	668,8	41,8	144	145	147	152	169	199	240	292	315	222	350	390	21	12	23	7,8	13,0	0,35	21,15
450	200	478	219	400	8	6	668,8	41,8	165	170	172	180	200	230	280	330	360	222	350	390	21	12	23	9,0	13,0	0,35	22,3
500	200	530	219	400	10	6	668,8	41,8	142	147	150	167	187	222	272	322	355	222	350	390	21	12	23	9,0	13,0	0,35	22,3
600	300	630	325	500	10	8	995,3	62,2	190	191	192	201	230	275	340	415	462	328	460	500	24	16	23	21,6	21,0	0,7	43,3
700	300	720	325	550	10	8	995,3	62,2	200	203	208	225	258	307,5	375	460	460	328	460	500	24	16	23	21,0	21,0	0,7	42,7
800	300	820	325	600	10	8	995,3	62,2	205	210	220	243	280	335	415	505	455	328	460	500	24	16	23	22,0	21,0	0,7	43,7

Деталь поз. 3

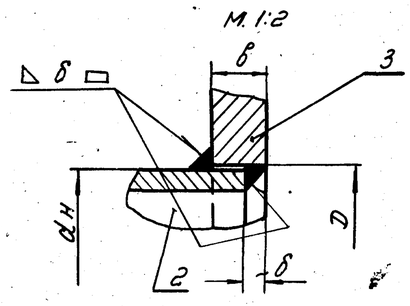
М. 1:5

III



I

М. 1:2



Спецификация

№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг. 1шт.	Вес в кг. общ.	Примечан.
1	ГОСТ 10704-63	Труба Dн×S.	1	Ст.3	—	—	Труба заказана на черт. марки ТГ
2	ГОСТ 10704-63	Труба dн×б; U	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	
3	—	Фланец	1	Ст.3	См. табл.	См. табл.	
Сварные швы.						См. табл.	

Примечания:

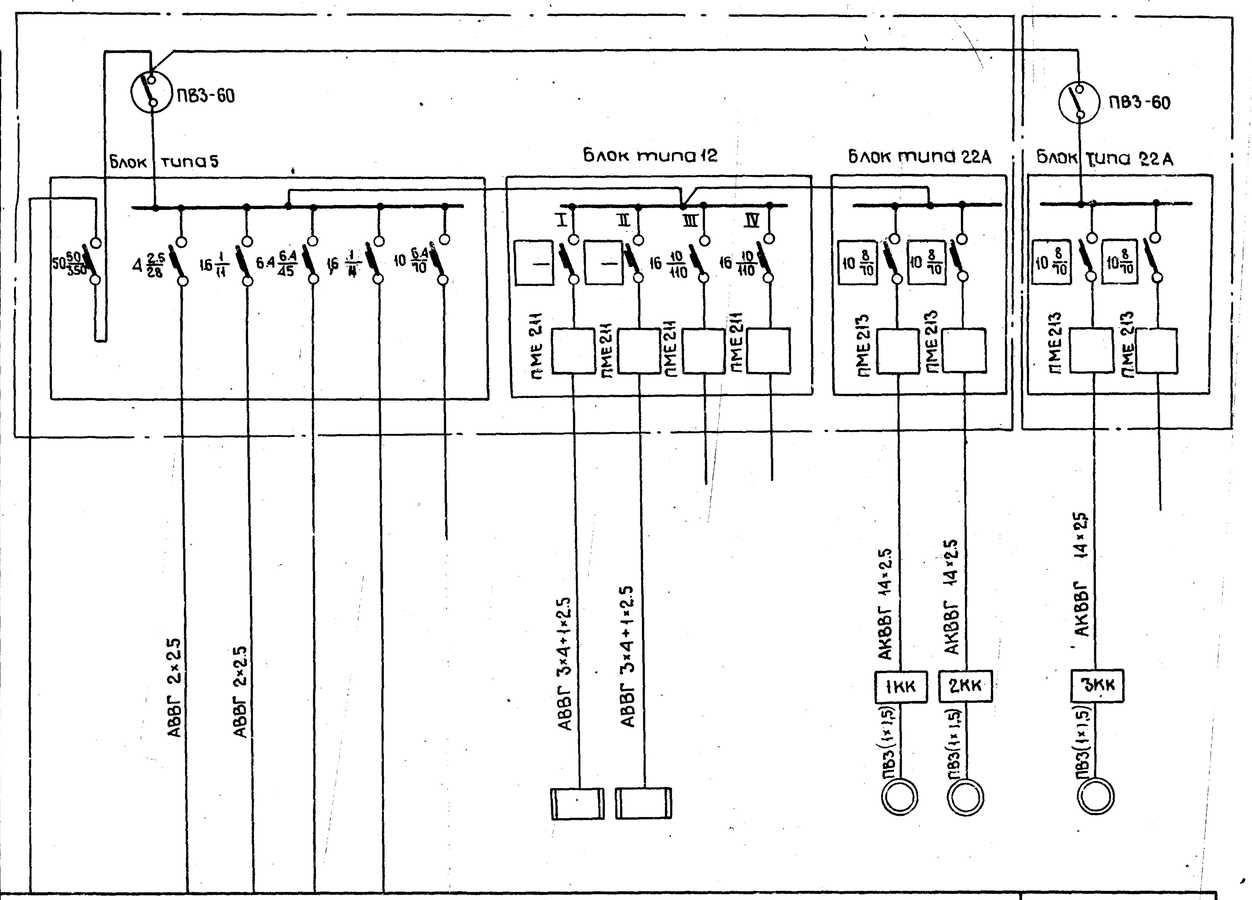
1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60 Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Трубу ф377×8 принять по ГОСТ 8732-70

Выпуски Dy 100÷300мм.	М-б	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	1:10	См. таблицу	ТГ	ТМ-2

1971г	Выпуски на магистральных пульпободах Dy 200÷1200мм.	Выпуски на трех магистральных пульпободах Dy 200÷800 мм. Выпуски Dy 100÷300мм.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ТМ-2

Гипроводоканалпроект Ленинградское отделение

Рук. группы Мизгерев; Исполнитель Иванова; Проверил Бубнова



Тип выключателя на вводе силовых цепей в шкаф													
Тип блока													
Номинальный ток расцепителя автомата АП50-3МТ	Уставка теплового расцепителя												
	Уставка электромагнит. расцепител.												
Тип пускателя													
Марка и сечение кабеля			АВВГ 2×2.5	АВВГ 2×2.5				АВВГ 3×4+1×2.5	АВВГ 3×4+1×2.5	АКВВГ 14×2.5	АКВВГ 14×2.5	АКВВГ 14×2.5	
№ шкафа		1										2	
Электроприёмник	№ по плану							1п÷6п	7п÷12п		1	2	3
	Тип							ПТ-10-2					
	Номинальная мощн. кВт		0.96	0.25 кВа				1					
	Ток, а Iн / Iп							4.5 / –					
Наименование механизма		Ввод	Рабочее освещение	Ремонтное освещение	Шкаф телемеханики контролируемого пункта	Общие цепи эл. отопления	Резерв	Электроотопление	Резерв	Клапан шланговый			Резерв

ТАБЛИЦЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Электроприёмники клапанов						
Ду клапана	Тип эл. привода	Тип двигателя	Мощн. двигателя кВт	Iн / Iп		Уставка расцепителя автомата
100	8Т6025	АОС2-21-4	1.3	3.5	24.5	6.4 4/45
150	8Т6050	АОС2-22-4	2.0	4.9	34.3	6.4 5/45
200, 300	8Т6085	АОС2-31-4	3.0	7.3	51	10 8/70

Электроотопление									
		Группа I				Группа II			
Расчётн. темпер.	Диаметр пульповодов	Кол-во эл. печей	Мощн. кВт	I на	Уставка расцеп.	Кол-во эл. печей	Мощн. кВт	I на	Уставка расцеп.
-20°	200÷500	1п÷6п	6	9.1	16 10/110	7п÷12п	6	9.1	16 10/110
	600÷800					7п÷15п	9	13.7	25 16/175
-30°	200÷500								
-40°	200÷300								
-30°	600÷800	1п÷6п 16п÷18п	9	13.7	25 16/175				
-40°	350÷500								
	600÷800					7п÷15п 9п÷21п	12	18.2	25 20/175

ПРИМЕЧАНИЕ:

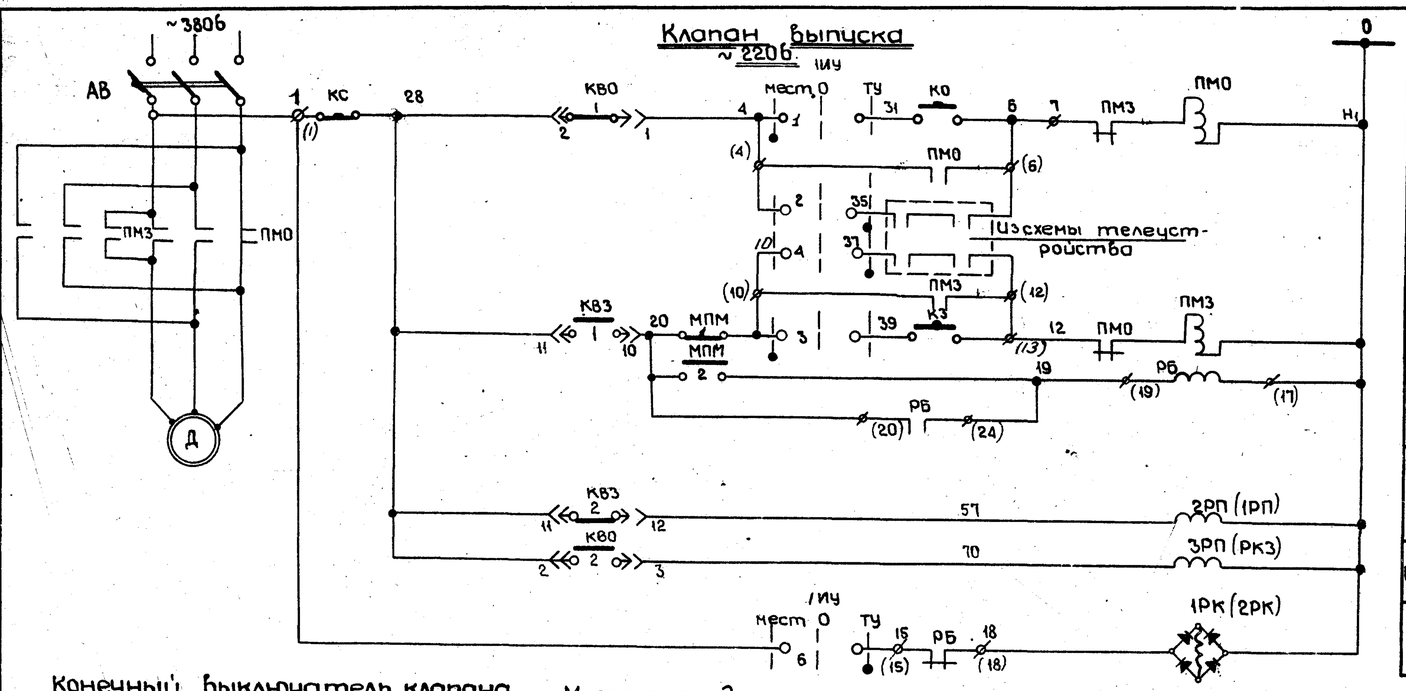
Необходимость шкафа телемеханики определяется при привязке проекта.

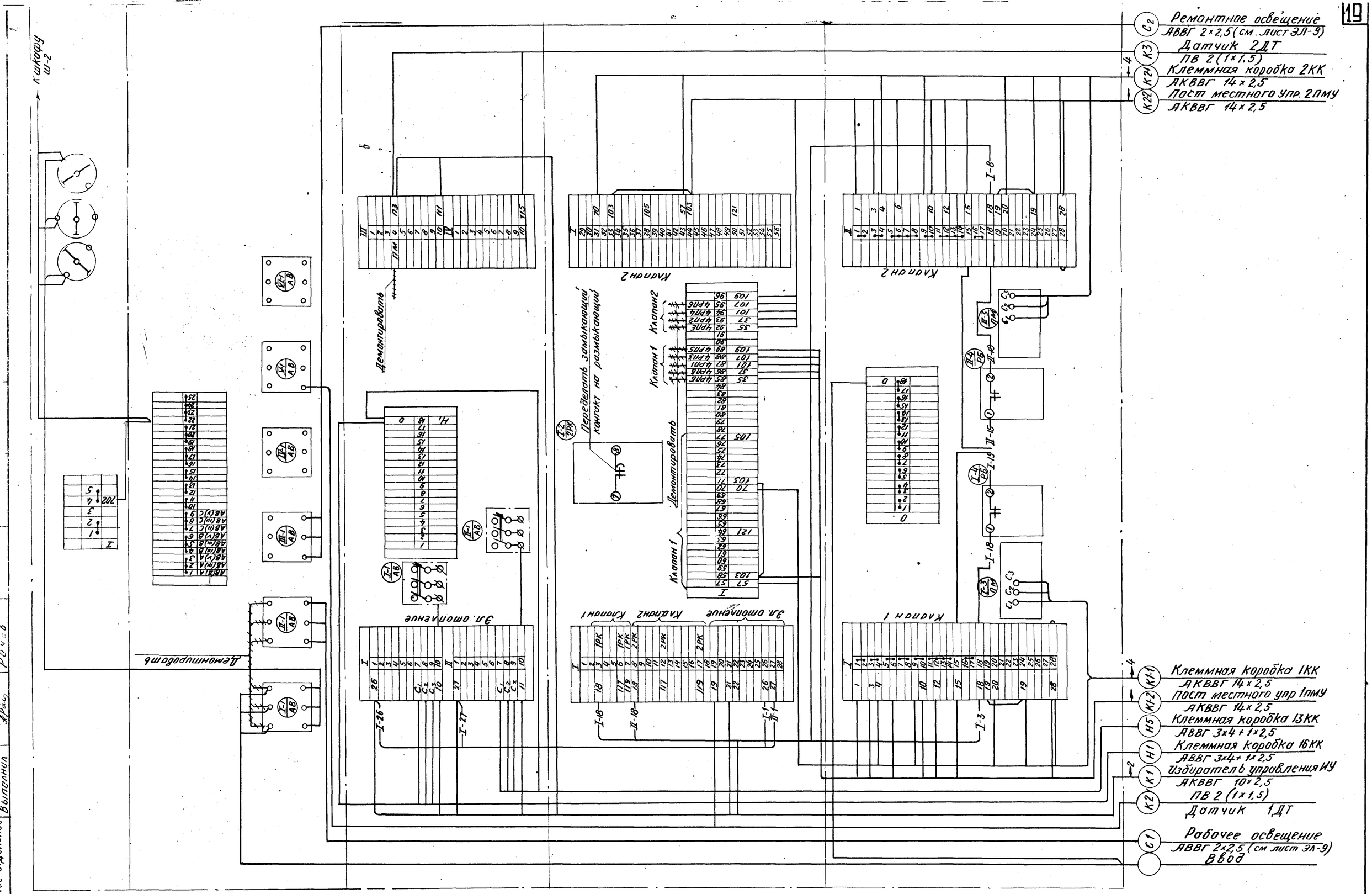
1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трёх магистральных пульповодах Ду-200÷800 мм. Принципиальная однолинейная схема сети 380/220В с эл. клапанами и электроотоплением.	Серия 4.902-8 ВЫПУСК-2	Альбом III	Лист ЭЛ-1		

Главн. инж. пр-та Матвеков
Гл. специал. Винградов
Руководит. Романов
Выполнил Рочев
Союзводоканалпроект
Ленинградское отделение

12198-03 18

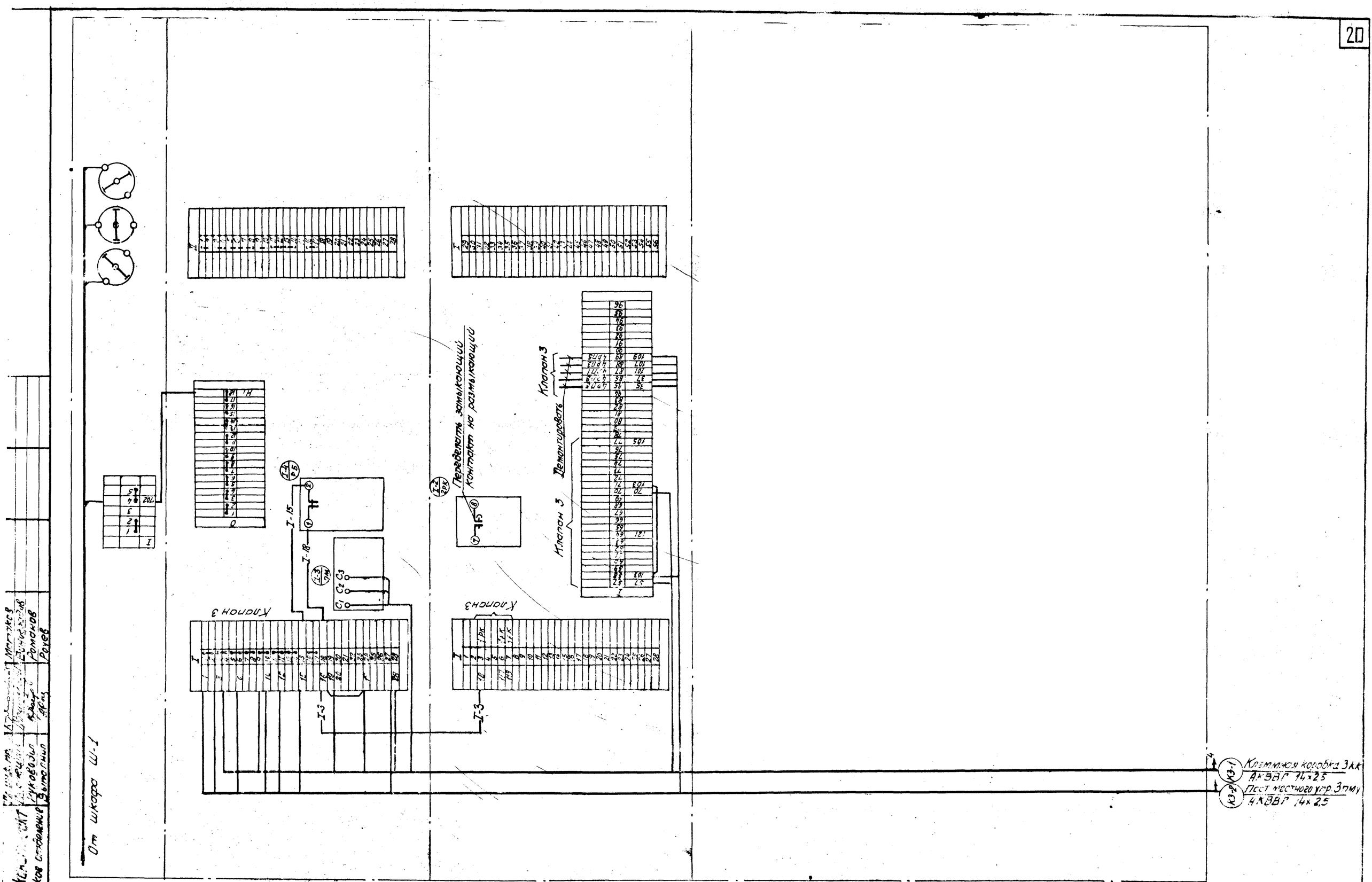
Клапан выпуска


~380в
АВ
КС
КВ0
КВ3
ПМ3
ПМО
МПМ
РБ
ПМ3
ПМО
ПМ3
ПМО
ПМ3
ПМО



1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Шкаф Ш-1 сборок РТ 30-63. Схема подключения.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-3

Гипроцветмет Ленинградское отделение
Руководитель Выполнил



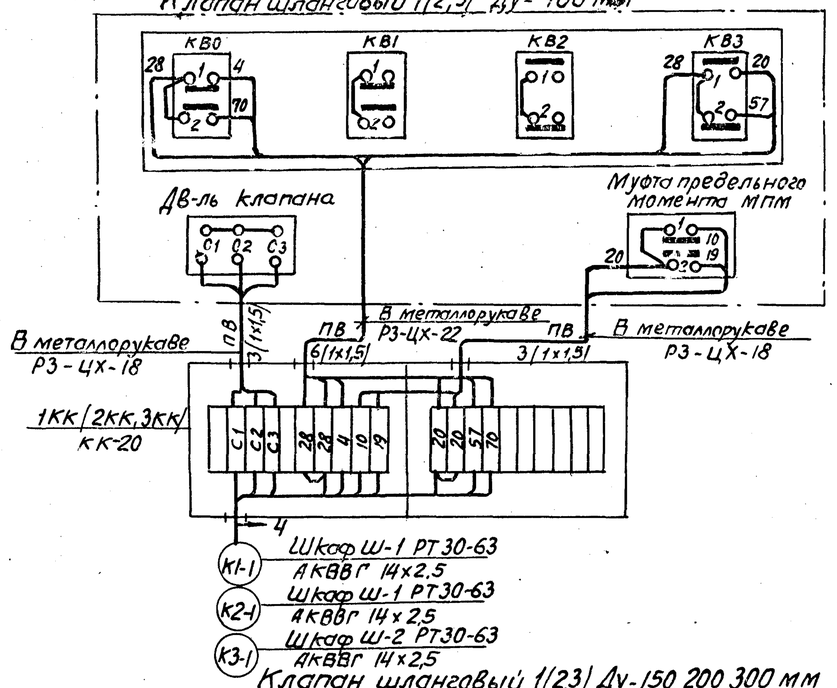
1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800мм. Шкаф Ш-2 сборок РТ30-63. Схема подключения.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-4

Ленинградское отделение Сантехпроект

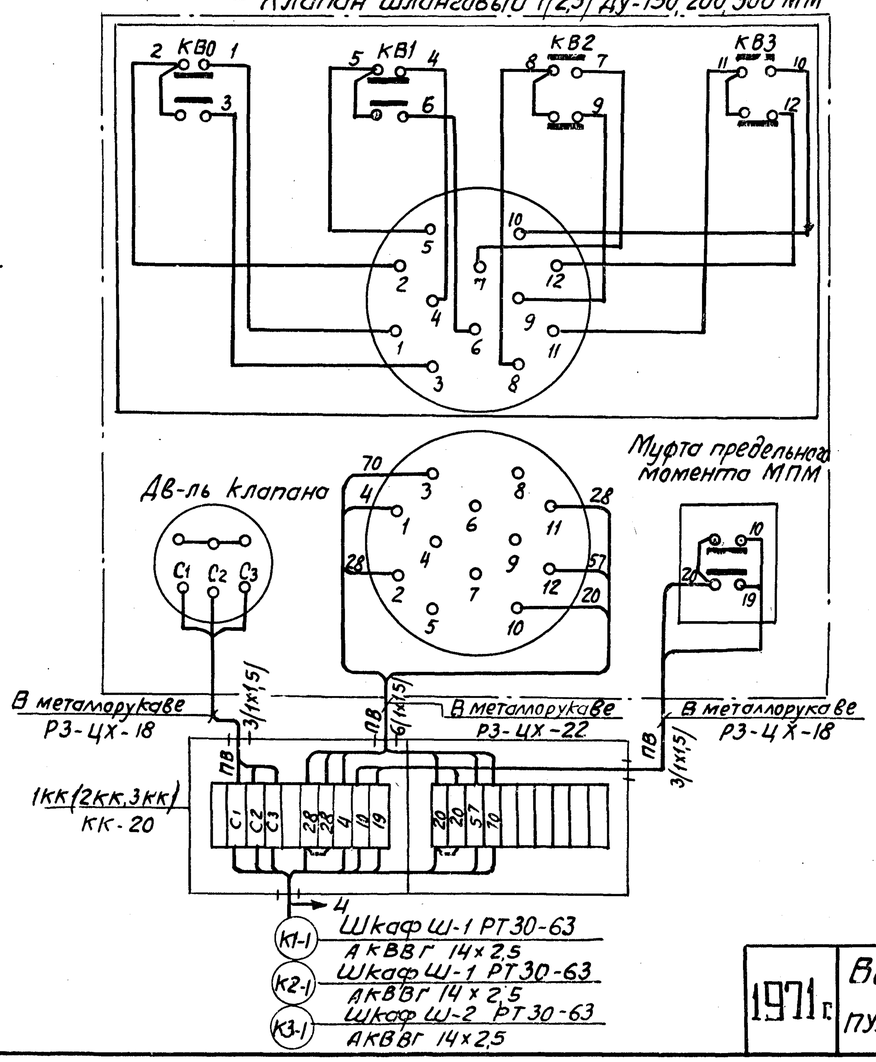
Гл. инж. проекта Матяхов
Гл. специалист Тимофеев
Нач. отдела Романов
Гл. инж. проекта Рочев
Нач. отдела Дружевский
Выполнил

12198.03 21

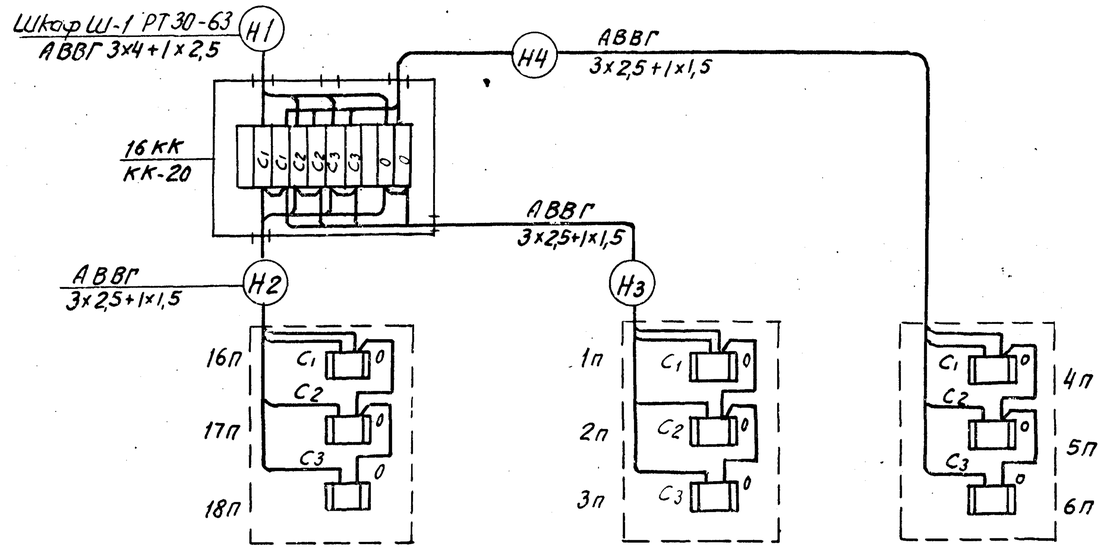
Клапан шланговый 1(2;3) Ду-100 мм

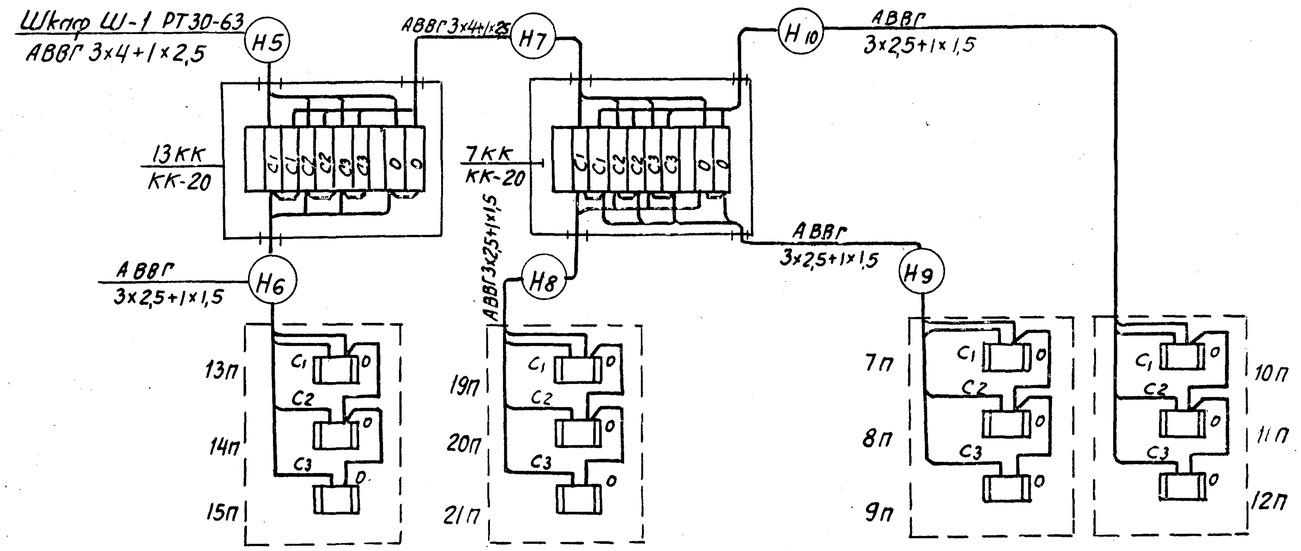


Клапан шланговый 1(2,3) Ду-150, 200, 300 мм

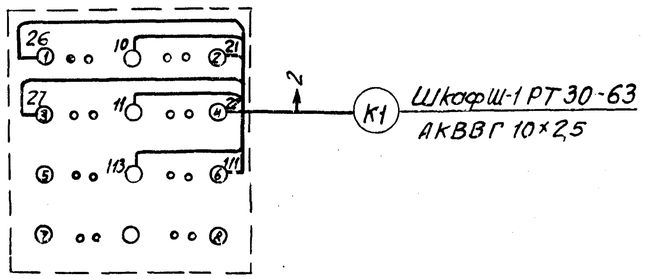


Электроотопление



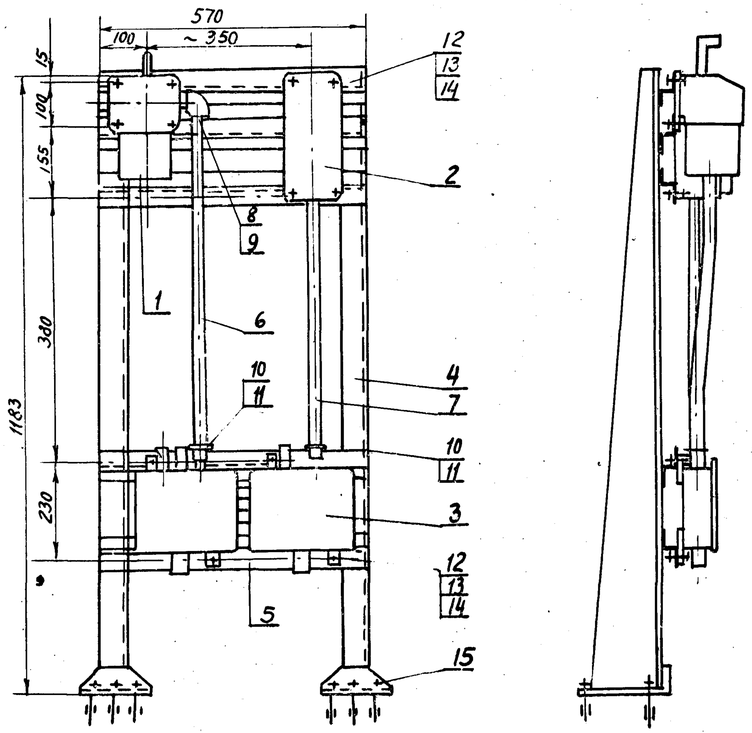


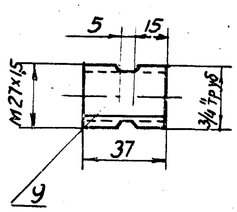
Избиратель управления ИУ

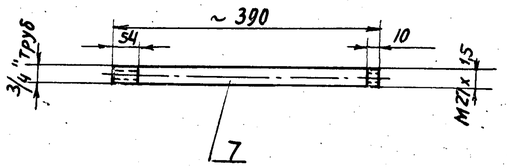


Союзводоканалпроект Ленинградское отделение	Гл. инж. пр. Матаков; Гл. специал. Винеродов; Руководил Романов; Выполнил Рачев	1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Клапаны выпуска и электроотопление. Схема подключения.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III / Лист ЭЛ-5

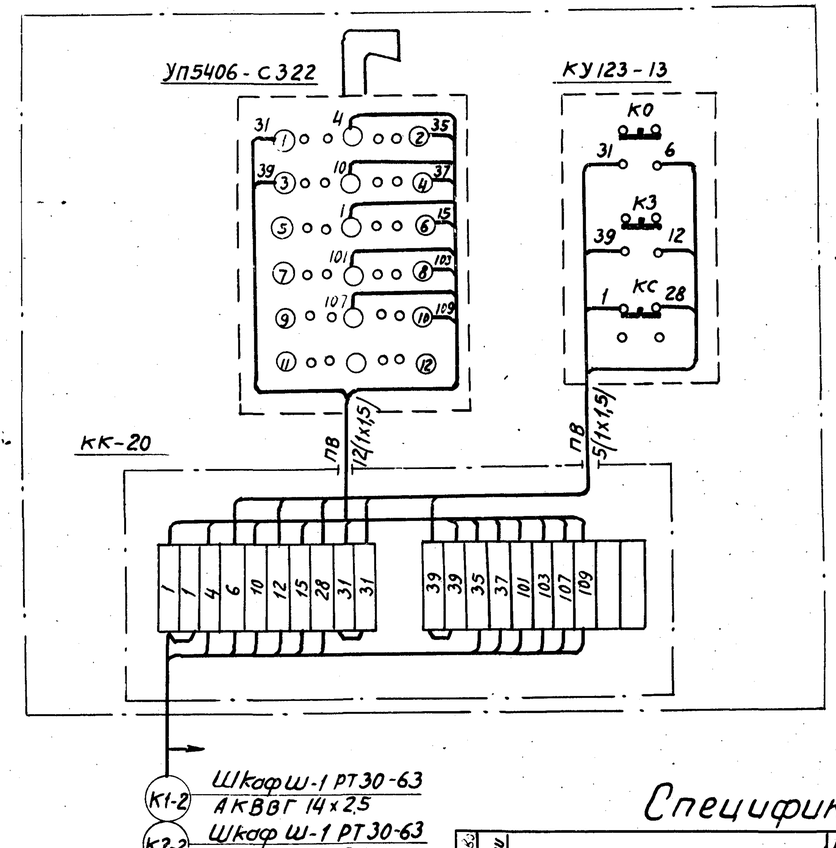
Общий вид 1ПМУ (2ПМУ÷3ПМУ)







Монтажная схема 1ПМУ (2ПМУ÷3ПМУ)



Спецификация

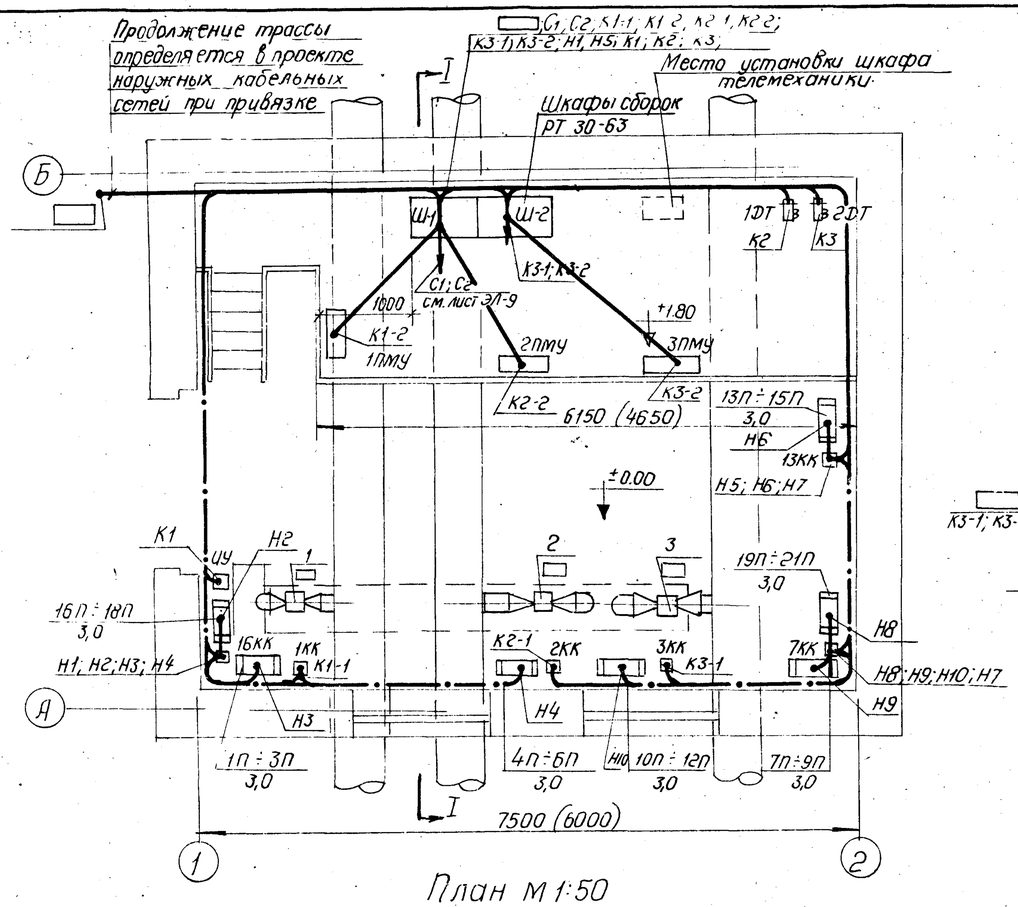
Количество	№ позиции	Наименование	Обозначение материал и сортамент	№ чертежа технические данные и размеры	Общая масса	Примечание
1	1	Универсальный переключатель	УП5406-С322			
1	2	Кнопка управления	КУ123-13			
1	3	Клеммная коробка	КК-20			
2	4	Стойка напольная	К310М			
5	5	Профиль монтажный	К238	570		
1	6	Труба водогазопроводная	Ц20	580		
1	7	Труба водогазопроводная	Ц20	390		
1	8	Угольник прямой ГОСТ 8946-59	20			
1	9	Патрубок ГОСТ 3262-62	Ц20	37		
2	10	Муфта ГОСТ 8966-59	20			
2	11	Контргайка ГОСТ 8968-59	20			
12	12	Болт ГОСТ 7798-70	М8×30			
12	13	Гайка ГОСТ 5915-70	М8			
12	14	Шайба ГОСТ 11371-68	8			
6	15	Дюбель с распорной гайкой	КУ38/I			
12	16	Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией	ПВ	1×1,5		

Примечания:

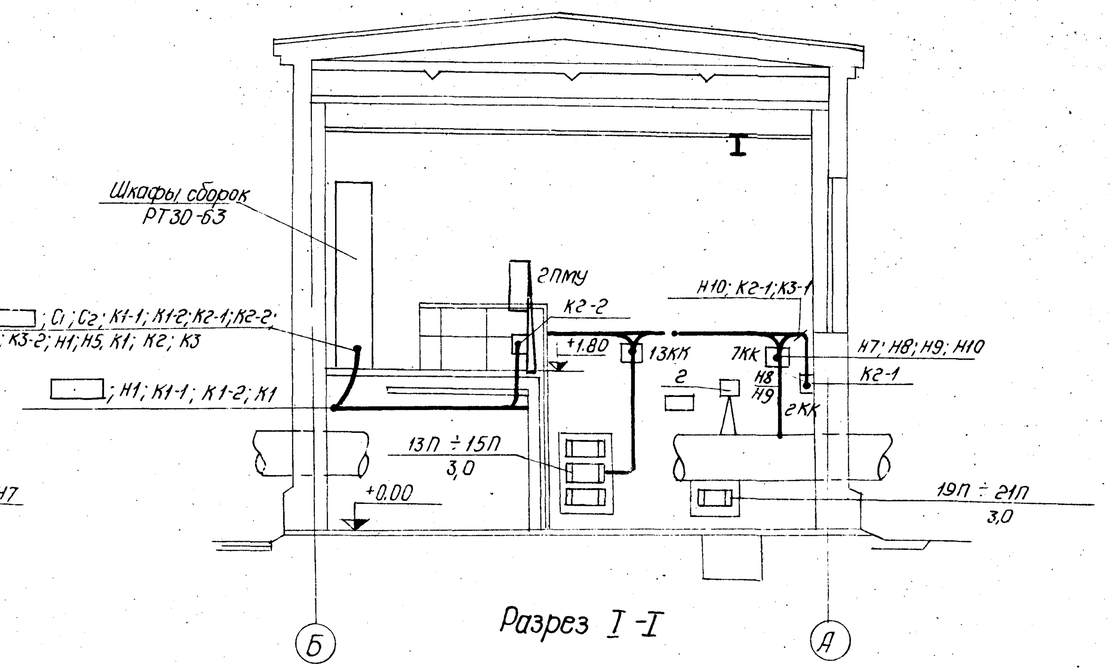
1. Соединения деталей (поз. 4,5) выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений.
2. На концах трубы (поз. 6) выполнить резьбу длиной 50мм.

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду200÷800мм Клапаны выпуска. Пост местного управления 1ПМУ (2ПМУ÷3ПМУ). Общий вид и монтажная схема.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-6

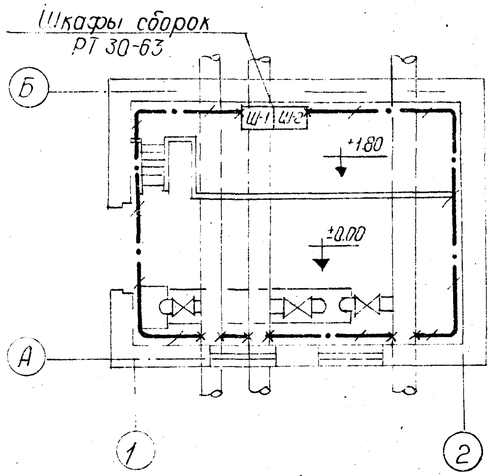
Ленинградское отделение | Выполнил | Рочев



План М 1:50



Разрез I-I



План сети заземления
М 1:100

Примечания:

1. Для заземления корпусов электрооборудования предусматривается магистраль из стали 25×4 мм, прокладываемая внутри камеры.
2. Магистраль заземления внутри здания присоединяется к нулевой жиле или алюминиевой оболочке питающего кабеля.
3. Ответвления заземляющей проводки к эл. оборудованию выполнить сталью 25×4 мм или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
4. Монтаж заземления выполнить в соответствии с монтажной инструкцией СН 102-65 и типовым проектом ГПИ ТП Эп А24.
5. Прокладку проводов от клеммных коробок до клапанов см. черт. ЭЛ-5.
6. Прокладка кабелей в павильоне выполняется по стенам с креплением скобами через 800 мм. При спуске кабелей ниже 2м от пола прокладку осуществлять в стальных трубах.
7. В скобках указаны размеры здания с пульповодами Ду = 200 ÷ 300.

Условные обозначения:

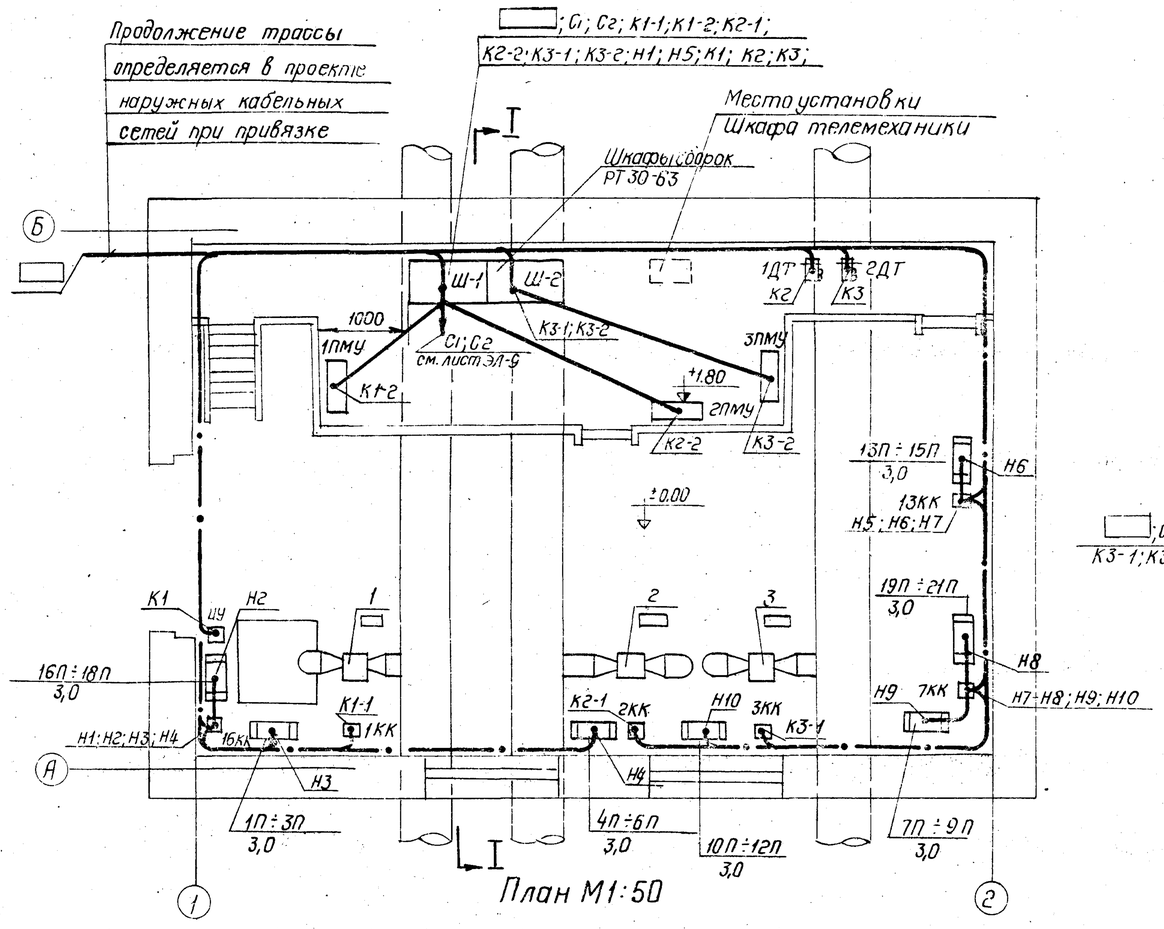
- Шкаф; пост местного управления
- Электродвигатель асинхронный $\frac{\text{№ по плану}}{\text{мощность, квт.}}$
- Электропечь $\frac{\text{№ по плану}}{\text{мощность, квт.}}$
- Клеммная коробка, универсальный переключатель ИУ
- Датчик температуры.
- Кабель в трубе, проложенный открыто
- Кабель, проложенный открыто.
- Магистраль сети заземления.

Спецификация

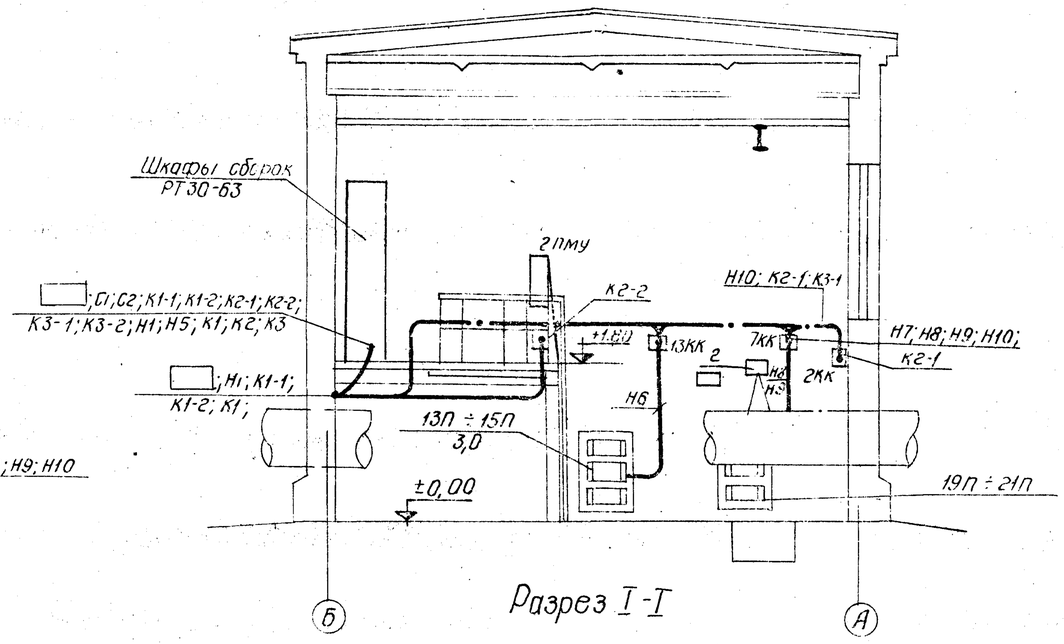
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Сборка задвижек	РТ 30-63	лист ЭЛ-11		
3	2	Пост местного управления	1ПМУ÷3ПМУ	лист ЭЛ-6		
1	3	Универсальный переключатель	УП5404-С86			
2	4	Датчик температуры 1ДТ; 2ДТ	ДТКБ-57			
3	5	Клеммная коробка 1КК÷3КК	КК-20			
3	6	Клеммная коробка 7КК; 13КК; 16КК	КК-10			
50м	7	Внутренний контур заземления	ст. полосов. 25×4 ГОСТ 103-57		40кг	

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и сеть заземления для пульповодов Ду 200 ÷ 500 мм.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-7

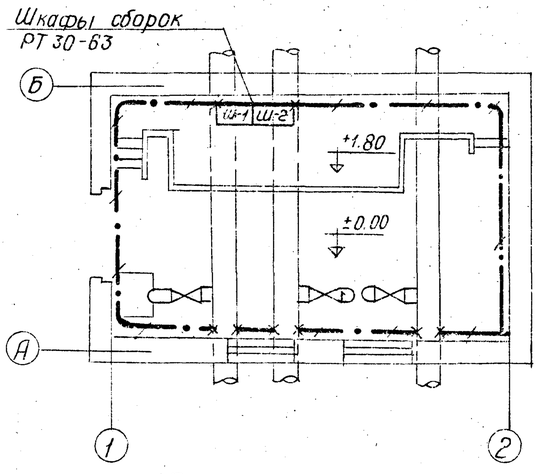
Гипрозолотоканалпроект
Ленинградское отделение
Гл. специал. Винаградов
Руководит. Рочев
Выполнил Колпенская



План М1:50



Разрез I-I



План сети заземления М1:100

Примечания:

1. Для заземления корпусов электрооборудования предусматривается магистраль из стали 25×4 мм, прокладываемая внутри камеры.
2. Магистраль заземления внутри здания присоединяется к нулевой жиле или алюминиевой оболочке питающего кабеля.
3. Ответвления заземляющей проводки к эл. обарудованию выполнить сталью 25×4 или (где это возможно) использовать трубы электропроводки.
4. Монтаж заземления выполнить в соответствии с монтажной инструкцией СН102-55 и типовым проектом ТП 7ЭЛ24
5. Прокладку проводов от клеммных коробок до клапанов см. на черт. ЭЛ-5.
6. Прокладка кабелей в павильоне выполняется по стенам с креплением скобами через 800 мм. При спуске кабелей ниже 2м от пола прокладку осуществлять в стальных трубах.

Условные обозначения:

- Шкаф; пост местного управления
- Электродвигатель асинхронный (№ по плану / мощность, квт)
- Электропечь (№ по плану / мощность, квт)
- Клеммная коробка; универсальный переключатель УУ
- Датчик температуры.
- Кабель в трубе проложенный открыто
- Кабель проложенный открыто
- Магистраль сети заземления

Спецификация

Поз.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Сборка задвижек	РТ30-63	Лист ЭЛ-11		
3	2	Пост местного управления	1ПМУ ÷ 3ПМУ	Лист ЭЛ-6		
1	3	Универсальный переключатель	УП5404-С86			
2	4	Датчик температуры 1ДТ; 2ДТ	ДТКБ-57			
3	5	Клеммная коробка 1КК ÷ 3КК	КК-20			
3	6	Клеммная коробка 7КК, 13КК 16КК	КК-10			
50м	7	Внутренний контур заземления	Ст. полосовая ГОСТ 25×4 103-57		40кг	

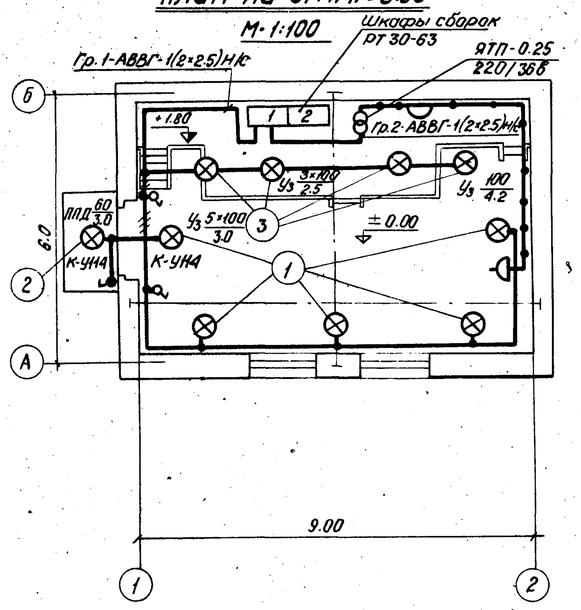
1971г	Выпуски на магистральных пульповодах Ду=200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду200 ÷ 800мм. План расположения электрооборудования, прокладка кабелей и сеть заземления для пульповодов Ду600 ÷ 800 мм.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-8

Ленинградское отделение Выполнил Рыгг Водил. Утвердил Рочев Согласовал Комаренская

Вариант 1

План на отм. ±0.00

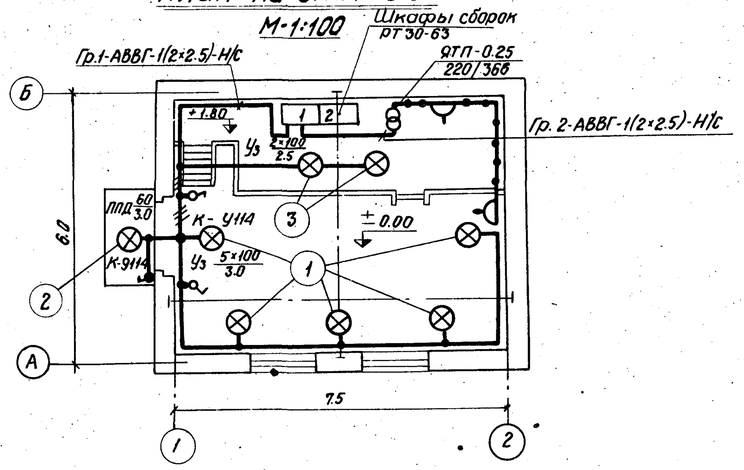
М-1:100



Вариант 2

План на отм. ±0.00

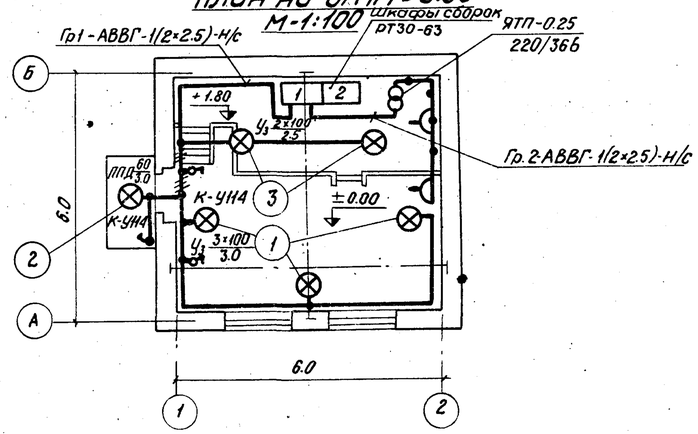
М-1:100



Вариант 3

План на отм. ±0.00

М-1:100



Условные обозначения:

- трансформатор однофазный комплектно с автоматами
- розетка штепсельная в защищённом исполнении двухполюсная
- светильник с лампой накаливания (тип светильника указывается на плане)
- выключатель в защищённом исполнении однополюсный
- выключатель в брызгонепроницаемом исполнении однополюсный
- линия сети рабочего освещения (число чёрточек указывает число проводов, на двухпроводных линиях чёрточки не показываются)
- линия сети 36вольт
- 50лк — нормируемая минимальная освещённость от общего освещения в лк.

3×100 / 2.5 — количество × мощность лампы в светильнике, вт / высота подвеса от пола до низа светильника, м

Гр.1-АВВГ-1(2×2.5)-Н/С - номер группы - марка кабеля - сечение кабеля - способ прокладки

Спецификация комплектных узлов

Количество Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Поз	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
5	5	3	1	Светильник Уз-100с кронштейном для установки на стене	СН6-4	М3067 л.8	—	
1	1	1	2	Светильник ППД-100 с кронштейном для установки на стене	СН6-4	М3067 л.8	—	
4	2	2	3	Светильник Уз-100 для установки на перекрытии	СН27-6	М3067 л.12	—	

Пояснения:

1. Напряжение сети общего освещения ~ 380/220в.
2. Напряжение сети переносного освещения 36в.
3. Сети выполнить кабелем АВВГ на скобках.
4. Номера групп соответствуют номерам автоматов на щите
5. Расцепители автоматов на щите - 10а.
6. Понижающий трансформатор однофазный 220/36в, мощностью 250ва
7. Для пульповодов: Ду = 600, 700, 800 мм - вариант 1
   Ду = 350, 400, 450, 500 мм - вариант 2
   Ду = 200, 250, 300 мм - вариант 3

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Электрическое освещение. План. Условные обозначения.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-9

Гипрогазоочистка. Ленинградское отделение
Руководил Копейкин
Выполнил Аронсьева

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Трубы: Диаметр мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кол-во, число жил и сечений	Длина +10% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кол-во, число жил и сечений	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
▭	Ввод	Шкаф Ш-1 РТ30-63					▭	▭				
▭	Диспетчерский пункт	Шкаф Ш-1 РТ30-63					▭	▭				
		Шкаф телемеханики										
С1	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Рабочее освещение					АВВГ	2×2,5	55			
С2	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Ремонтное освещение					АВВГ	2×2,5	20			
		Клапаны выпуска										
К1-1	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Клеммная коробка 1КК		44,5×2	5		АКВВГ	14×2,5	18			
К1-2	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Пост местного управления 1ПМУ		44,5×2	4		АКВВГ	14×2,5	4			
К2-1	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Клеммная коробка 2КК		44,5×2	7		АКВВГ	14×2,5	23			
К2-2	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Пост местного управления 2ПМУ		44,5×2	4		АКВВГ	14×2,5	6			
К3-1	Шкаф Ш-2 РТ30-63	Клеммная коробка 3КК		44,5×2	9		АКВВГ	14×2,5	24			
К3-2	Шкаф Ш-2 РТ30-63	Пост местного управления 3ПМУ		44,5×2	5		АКВВГ	14×2,5	7			
		Электроотопление										
Н-1	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Клеммная коробка 16КК		32×2	5		АВВГ	3×4+1×2,5	16			
Н-2	Клеммная коробка 16КК	Электропечи 16П÷18П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	4			
Н-3	Клеммная коробка 16КК	Электропечи 1П÷3П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	4			
Н4	Клеммная коробка 16КК	Электропечи 4П÷6П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	10			
Н5	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Клеммная коробка 13КК		32×2	8		АВВГ	3×4+1×2,5	15			
Н6	Клеммная коробка 13КК	Электропечи 13П÷15П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	4			
Н7	Клеммная коробка 13КК	Клеммная коробка 7КК		–	–		АВВГ	3×4+1×2,5	5			
Н8	Клеммная коробка 7КК	Электропечи 19П÷21П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	4			
Н9	Клеммная коробка 7КК	Электропечи 7П÷9П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	4			
Н10	Клеммная коробка 7КК	Электропечи 10П÷12П		32×2	2		АВВГ	3×2,5+1×1,5	8			
К1	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Избиратель управления ИУ		44,5×2	7		АКВВГ	10×2,5	15			
К2	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Датчик 1ДТ		32×2	9		ПВ	2(1×1,5)	10			
К3	Шкаф Ш-1 РТ30-63	Датчик 2ДТ		32×2	10		ПВ	2(1×1,5)	11			

Сводка кабелей

АВВГ	АКВВГ	ПВ
3×4+1×2,5 кв. мм – 36 м	14×2,5 кв. мм – 82 м	2(1×1,5) кв. мм – 21 м
3×2,5+1×1,5 кв. мм – 38 м	10×2,5 кв. мм – 15 м	
2×2,5 кв. мм. – 75 м		

Примечание:

Конец трассы кабеля из диспетчерского пункта и вводного определяется при привязке проекта.

Гл. специал. Винограбов
Руководил Романов
Выполнил Рочев
Ленинградское отделение Сантехпроектпроекта

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Кабельный журнал.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-10

Сборка задвижек. Общий вид.

Ш-1	Ш-2

Спецификация

Наименование	Количество
Шкаф присоединений	2
Блок типа 5	1
Блок типа 12	1
Блок типа 20	2
Блок типа 22А	2

Заполнение шкафов сборок задвижек

Тип шкафа	Тип блока	Номинальный ток автомата АП 50-3МТ, а	
		левый	правый
Шкаф-1 (присоединений)	Б-5	50; 4; 1,6;	6,4; 1,6; 10;
	Б-12	☐ ☐	16; 16
	Б-20	—	—
	Б-22А	10	10
Шкаф-2 (присоединений)	Б-22А	10	10
	Б-20	—	—

Союзводоканалпроект Ленинградское отделение	гл. инж. пр.	Матаков			
	гл. специал.	Винорадов			
	Руководил	Романов			
	Выполнил	Рачев			

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Опросный лист для заказа сборок задвижек РТ30-63.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЭЛ-11

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на подъемно-транспортное оборудование

NN п/п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, N чертежа	N позиции по технолог. схеме	Завод изгот. для импортного оборудования страна, фирма	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс.руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 350÷800мм										
1		Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 1т; высотой подъема 6м	ГОСТ 1106-64	ТГ-1 9	Краснодарский крановый завод	шт.	1	сталь	52.00	52		

Главный инженер проекта
Начальник отдела

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на арматуру

NN п/п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, N чертежа	N позиции по технолог. схеме	Завод изгот. для импортного оборудования страна, фирма	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс.руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 200, 250, 300мм										
1.		Клапан шланговый с электроприводом 87Б025-Б dy 100	324912р	ТГ-1 5	Ереванский арматурн. завод	шт.	3	чугун	142.30	427		
		Для пульповодов Ду 350мм										
2		Клапан шланговый с электроприводом 87В050-В dy 150	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	229,00	687		
		Для пульповодов Ду 400, 450, 500мм										
3		Клапан шланговый с электроприводом 87В085-В dy 200	—"—	—"—	—"—		—"—	—"—	322.20	997		
		Для пульповодов Ду 600, 700, 800мм										
4		Клапан шланговый с электроприводом 87В085-В dy 300	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	—"—	475.00	1425		

Главный инженер проекта
Начальник отдела

1971г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Заказные спецификации	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЗС-1

Связьводоканалпроект
Ленинградское отделение

Рук. группы	Техник	
Инж.	Техник	Иванова
Инж.	Техник	Иванов
Инж.	Техник	Воробьев
Инж.	Техник	Иванов
Инж.	Техник	Иванов

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на материалы

NN п/п	Шифр по объединенной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологич. схеме	Завод изгот. (для импортного оборудования страна фирма)	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 200										
1		Труба 219×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	41,63	1124		
2		— "— 108×4 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,2	"	10,26	33		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 325×8; l=510	— "—	ТГ-1 4		шт.	6	"	31.90	191		
5		Фланец Ду 100	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	5.40	32		
6		Болт М 16×65	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	48	Ст.3	0,133	6		
7		Гайка М 16	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	48	Ст.4	0,034	2		
		Для пульповодов Ду 250										
1		Труба 273×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	52.28	1411		
2		— "— 108×4 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,2	"	10,26	33		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 377×8; l=510	— "—	ТГ-4 4		шт.	6	"	37.13	223		
5		Фланец Ду 100	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	5,40	32		
6		Болт М 16×65	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	48	Ст.3	0,133	6		
7		Гайка М16	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	48	Ст.4	0,034	2		
		Для пульповодов Ду 300										
1		Труба 325×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	62.54	1689		
2		— "— 108×4 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,3	"	10,26	34		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 426×8; l=510	— "—	ТГ-1 4		шт.	6	"	42.05	252		
5		Фланец Ду 100	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	5,40	32		
6		Болт М 16×65	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	48	Ст.3	0,133	6		
7		Гайка М16	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	48	Ст.4	0,034	2		

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на материалы (продолжение)

NN п/п	Шифр по объединенной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологич. схеме	Завод изгот. (для импортного оборудования страна фирма)	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 350										
1		Труба 377×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	72.80	1966		
2		Труба 159×5 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,3	"	20,82	69		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 478×8; l=510	— "—	ТГ-1 4		шт.	6	"	47.29	384		
5		Фланец Ду 150	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	8,60	52		
6		Болт М 20×75	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	48	Ст.3	0,249	12		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	48	Ст.4	0,064	3		
		Для пульповодов Ду 400										
1		Труба 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	82.46	2226		
2		— "— 219×6 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,3	"	31,92	106		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 530×10; l=510	— "—	ТГ-1 4		шт.	6	"	65,40	392		
5		Фланец Ду 200	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	13,00	78		
6		Болт М 20×80	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	72	"	0,261	19		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	72	"	0,064	5		
		Для пульповодов Ду 450										
1		Труба 478×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	92,72	2503		
2		— "— 219×6 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,5	"	31,92	112		
3		— "— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82.46	136		
4		Патрубок 630×10	— "—	ТГ-1 4		шт.	6	"	77.97	468		
5		Фланец Ду 200	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	13.00	78		
6		Болт М 20×8	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	72	"	0,261	19		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	72	"	0,064	5		

Согласовано: Гл. инж. проекта Рук. группы Техник — Матвеев, Воробьёв, Щербина

Ленинградское отделение

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Заказная спецификация.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЗС-2

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на материалы (продолжение)

NN п/п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, N чертежа	N позиции по технологическ. схеме	Завод изгот. (для импортного оборудования страна, фирма)	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 500										
1		Труба 530×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	128,23	3462		
2		—"— 219×6 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,5	"	31,92	112		
3		—"— 426×8	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	82,46	136		
4		Патрубок 630×10; e=510	—"—	ТГ-1 4		шт.	6	"	77,97	468		
5		Фланец Ду 200	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	13,00	78		
6		Болт М 20×80	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	72	Ст.3	0,261	19		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	72	Ст.4	0,064	5		
		Для пульповодов Ду 600										
1		Труба 630×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	152,89	41,28		
2		—"— 325×8 для изготовления сварн. фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,8	"	62,54	238		
3		—"— 630×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	152,89	252		
4		Патрубок 720×10; e=510	—"—	ТГ-1 4		шт.	6	"	89,30	536		
5		Фланец Ду 300	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	21,00	126		
6		Болт М 20×8	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	96	Ст.3	0,261	25		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	96	Ст.4	0,064	6		
		Для пульповодов Ду 700										
1		Труба 720×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	175,10	4728		
2		—"— 325×8 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	3,9	"	62,54	244		
3		—"— 630×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	152,89	252		
4		Патрубок 820×10	—"—	ТГ-1 4		шт.	6	"	101,90	611		
5		Фланец Ду 300	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	21,00	126		
6		Болт М 20×80	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	96	Ст.3	0,261	25		
7		Гайка М 20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	96	Ст.4	0,064	6		

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на материалы (продолжение)

NN п/п.	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, N чертежа	N позиции по технологическ. схеме	Завод изгот. (для импортного оборудования страна, фирма)	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг.) Единицы	Вес (кг.) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб.)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Для пульповодов Ду 800										
1		Труба 820×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 1		п.м	27	Ст.	199,80	5395		
2		—"— 325×8 для изготовления сварных фас. частей	ТМ-1 и ТМ-2	ТГ-1 2		"	4,1	"	62,54	257		
3		—"— 630×10	ГОСТ 10704-63	ТГ-1 3		"	1,65	"	152,89	252		
4		Патрубок 920×10; e=510	—"—	ТГ-1 4		шт.	6	"	114,44	687		
5		Фланец Ду 300	ТМ-2	ТГ-1 6		"	6	"	21,00	126		
6		Болт М 20×80	ГОСТ 7798-70	ТГ-1 7		"	96	Ст.3	0,261	25		
7		Гайка М20	ГОСТ 5915-70	ТГ-1 8		"	96	Ст.4	0,064	6		

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Согласовано: Главный инженер проекта Щербинина; Рук. группы Техник; Ленинградское отделение Союзводоканалпроект

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трёх магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Заказная спецификация.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист ЗС-3

Заказная спецификация
на электрооборудование и кабельные изделия для силового электрооборудования

Предприятие

Объект

№ п.п.	Шифр по объединенной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка каталог № чертежа	№ позиции по техн. схеме	Завод изготовитель для импортного оборудован. страна, фирма	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		I Комплектные устройства										
		Сборка задвижек состоящая из двух шкафов	РТЗО-63 эл-10			компл.	1					
		II Аппараты										
2.		Универсальный переключатель с надписью на розетке № 24	УП5404-С86			шт.	1					
3		Универсальный переключатель	УП5406-С322			шт.	3					
4		Кнопка управления водонепроницаемого исполнения, трехэлементная, с надписями: „откр", „закр", „стоп", с одним сальником внизу для кабеля с наружным диаметром 20мм	КУ123-13			шт	3					
		III Кабельные изделия										
		Кабель силовой 500в с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением:	АВВГ МРТУ 2-43-2-64									
5		3×4+1×2,5 кв. мм				м	40					
6		3×2,5+1,1,5 кв. мм				м	40					
		Кабель контрольный 500в с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке сечением:	АКВВГ ГОСТ 1508-71									
7		14×2,5 кв. мм				м	85					
8		10×2,5 кв. мм				м	15					
9		Провод 500в с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией сечением 1,5 кв. мм	ПВ ГОСТ 6323-71			м	115					

Главный инженер проекта: Начальник отдела:

Заказная спецификация
на электрооборудование и кабельные изделия для электрического освещения

Предприятие:

Объект:

№ п.п.	Шифр по объединенной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры кабельных и других изделий	Тип, марка каталог № чертежа	№ позиции по техн. схеме	Завод изготовитель для импортного оборудования страна, фирма	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг) Единицы	Вес (кг) Общий	Стоимость по смете Единицы (руб)	Стоимость по смете Общий (тыс. руб)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		А. Электрооборудование										
		I Трансформаторы. Аппараты.										
1.		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В в защищенном исполнении	ЯТП-0,25			шт.	1					
		II Выключатели, штепсельные соединения, патроны										
2.		Выключатель 250в, 6а, однополюсный для открытой установки исполнения:										
		нормального				шт.	2					
		герметического				шт.	1					
3		Розетка штепсельная 250в, 10а, двухфазная с плоскими фазными и заземляющими контактами, защищенная для открытой установки	У94-0			шт.	2					
		III Осветительные приборы. Источники света										
4		Арматура „Универсаль" без стекла до 200 вт. с патроном Ц-27				шт.	9					
5.		Светильник пыленепроницаемый подвесной диффузный с отражателем 100 вт.	ППД			шт.	1					
6		Переносная ручная лампа с защитной сеткой.				шт.	1					
		Лампа накаливания 220в с цоколем Р-27	НБ-220									
7		—100 вт				шт.	11					
8		—60 вт				шт	2					
9		Лампа накаливания 220в с цоколем Р-27, 36в, МО36, 25вт.				шт.	2					
		Б. Кабельные изделия										
		Кабель силовой 500в с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке	АВВГ МРТУ 2-43-2-61									
10		2×2,5 кв. мм				м	75					
11		3×2,5 кв. мм				м	5					
12		Провод 500в с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией 1×2,5 кв. мм	АПРТО ТУКП37-58			м	35					

Главный инженер проекта: Начальник отдела:

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ленинградское отделение

Утв. отделом	Гл. инж. проекта	Гальперин
Гл. специалист	Гальперин	Малоходкер
Руководил	Дзен	Винокуров
Выполнил	Хадов	Рочев

1971г. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм.

Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200 ÷ 800 мм. Заказные спецификации.

Серия	Альбом	Лист
4.902-8 Выпуск 2	III	ЗС-4

Предприятие
Объект

Заказная спецификация на приборы и средства автоматизации.

Номер позиции по принципиальной схеме	Общесоюзный шифр изделия	Наименование параметр среда, место отбора импульса	Предельное значение параметра.	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту			Завод изготовитель	Стоимость по смете в руб.		Примечание.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	5ВП030187	Температура в помещении	+5°÷+8°С	на стене	Датчик температуры камерный биметаллический. Замыкание контактов при понижении температуры Дифференциал 3°С	ДТКБ-57	1	1		г. Орёл завод приборов			
2	5ВП030187	Температура в помещении	+3°÷+6°С	на стене	Датчик температуры камерный биметаллический. Замыкание контактов при понижении температуры Дифференциал 3°С	ДТКБ-57	1			г. Орёл завод приборов			

Ведомость изделий и материалов для монтажной зоны по электрическому освещению.

N п.п.	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Примечание
	I. Монтажные конструкции и детали (изделия заводов ГЭМ).			
1	Коробка ответвительная для открытой проводки кабелем АВВГ	шт.	10	
2	Кронштейн У114	шт.	6	
3	Подвес К 909	шт.	4	
4	Держатель У25м.	шт.	6	
	II. Металлы. Металлические изделия.			
5.	Труба электросварная общего назначения диаметром 26 мм. с толщиной стенки 1,5 мм. ГОСТ 10704-63	шт.	10	

Ведомость изделий МЗУ по силовому электрооборудованию

N п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Примечание.
1	Лист ЭЛ-5	Пост местного управления 1ПМУ (2ПМУ÷3ПМУ)	3	

Ведомость изделий МЗУ по электрическому освещению.

N п.п.	Обозначение	Наименование	Кол-во			Примечание.
			Кол.1	Кол.2	Кол.3	
1	т.п. М 3067 лист 12	Светильник У3-100 для установки на перекрытии Комплектный узел СН27-6	4	2	2	
2	т.п. М 3067 лист 8	Светильник ППД-100 с кронштейном для установки на стене Комплектный узел СН6-4	1	1	1	
3	т.п. М 3067 лист 8	Светильник У3-100 с кронштейном для установки на стене Комплектный узел СН6-4	5	5	3	

Ведомость изделий и материалов для монтажной зоны по силовому электрооборудованию.

N п/п.	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Примечание.
	I. Монтажные конструкции и детали (изделия заводов ГЭМ)			
1	Клеммная коробка КК-20	шт.	3	для изделий МЗУ
2	Клеммная коробка КК-10	шт.	3	
3	Клеммная коробка КК-20	шт.	3	
4	Стойка напольная К 310м.	шт.	6	
5	Профиль монтажный К 238	шт.	15	
6	Дюбель с распорной гайкой К 438/I	шт.	96	
	II. Металлы и металлические изделия.			
	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-63			
3	44×2	м	41	
4	38×2	м	46	
	Муфты соединительные			
5	ТР-2	шт.	6	
6	ТР-4	шт.	3	
	Полоса стальная			
7	25×4	кг.	40	
	Рукав гибкий металлический			
8	РЗ-ЦХ-18	м	15	
9	РЗ-ЦХ-22	м	10	
10	Угольник прямой ГОСТ 8946-59 20	шт.	3	для изделий МЗУ
11	Патрубок ГОСТ 3262-62	шт.	3	
12	Муфта ГОСТ 8966-59 20	шт.	6	
13	Труба стальная водогазопроводная с условным проходом 20 мм.	м	3	

1971 г.	Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200÷1200 мм.	Выпуски на трех магистральных пульповодах Ду 200÷800 мм. Спецификации.	Серия 4.902-8 Выпуск 2	Альбом III	Лист 365

Ленинградское отделение Гипроводхоз. Гл. инженер Рочев. Гл. инж. проекта Романов