

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

СЕРИЯ 320

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

320-40

МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ  
С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ  
ДО 300 м<sup>2</sup>.

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Госстрой СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

620062, г. Свердловск-62, ул. Генеральская, 3а

Заказ № 2227 Инв. № 11318-01 тираж 250

Сдано в печать 13.06 1990г цена 5-17

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

СЕРИЯ 320

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

320-40

МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ  
С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ  
ДО 300 м<sup>2</sup>

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

АЛЬБОМ I. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

АЛЬБОМ II. СМЕТЫ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН ЦНИИП  
ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ

ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО  
ИНСТИТУТУ № 407 от 25 НОЯБРЯ 1971г.



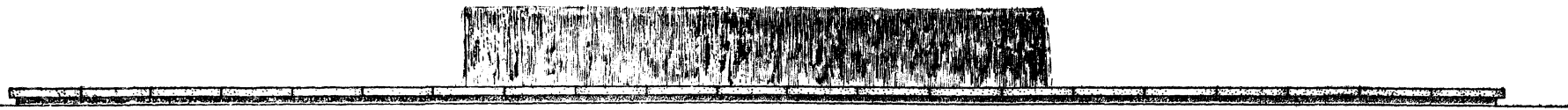




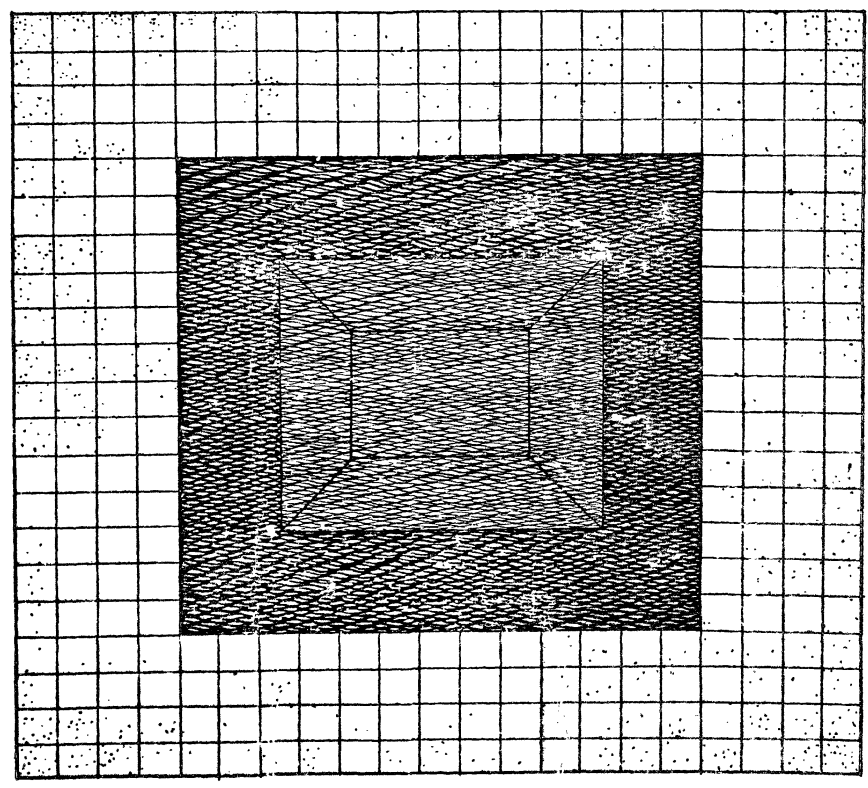


ФАСАД „А“

1.450  
0.250  
±0.000



ПЛАН



13000  
81000

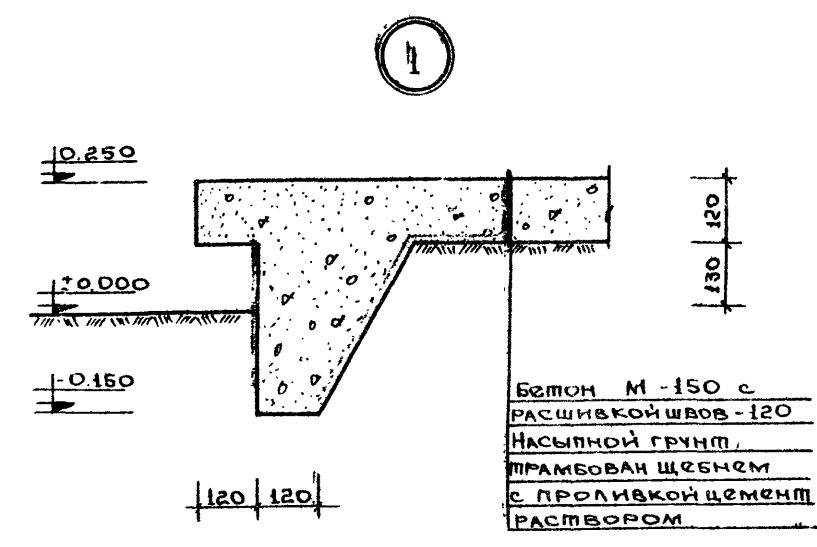
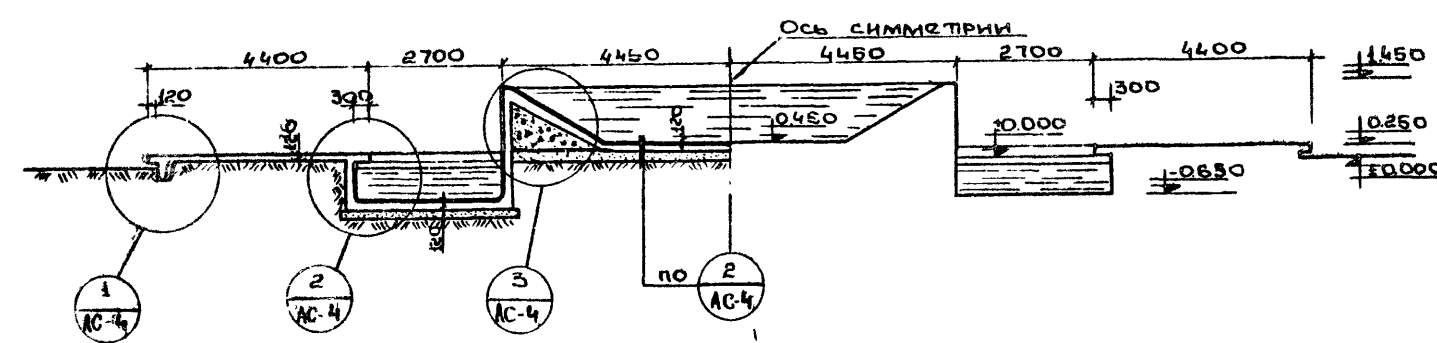
14300  
23100  
А

САМОУЧЕБНИК ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИЗДАНИЕ ПЕРВОЕ 1971 г.	СЕРИЯ СБ ОБЪЕКТЫ АКВАДУК И ФОНТАНОВ	АВТОРЫ КОПЫЛОВ ПРОВЕРКА КОПЫЛОВ	СОСТАВИТЕЛЬ ПРОЕКТОР КОПЫЛОВ
--	--	--	------------------------------------

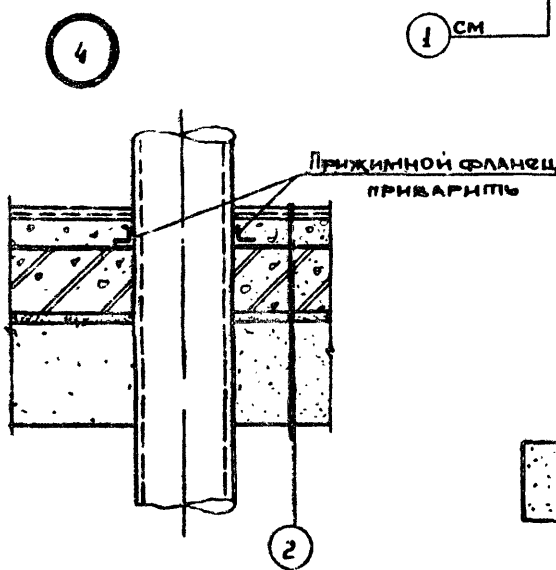
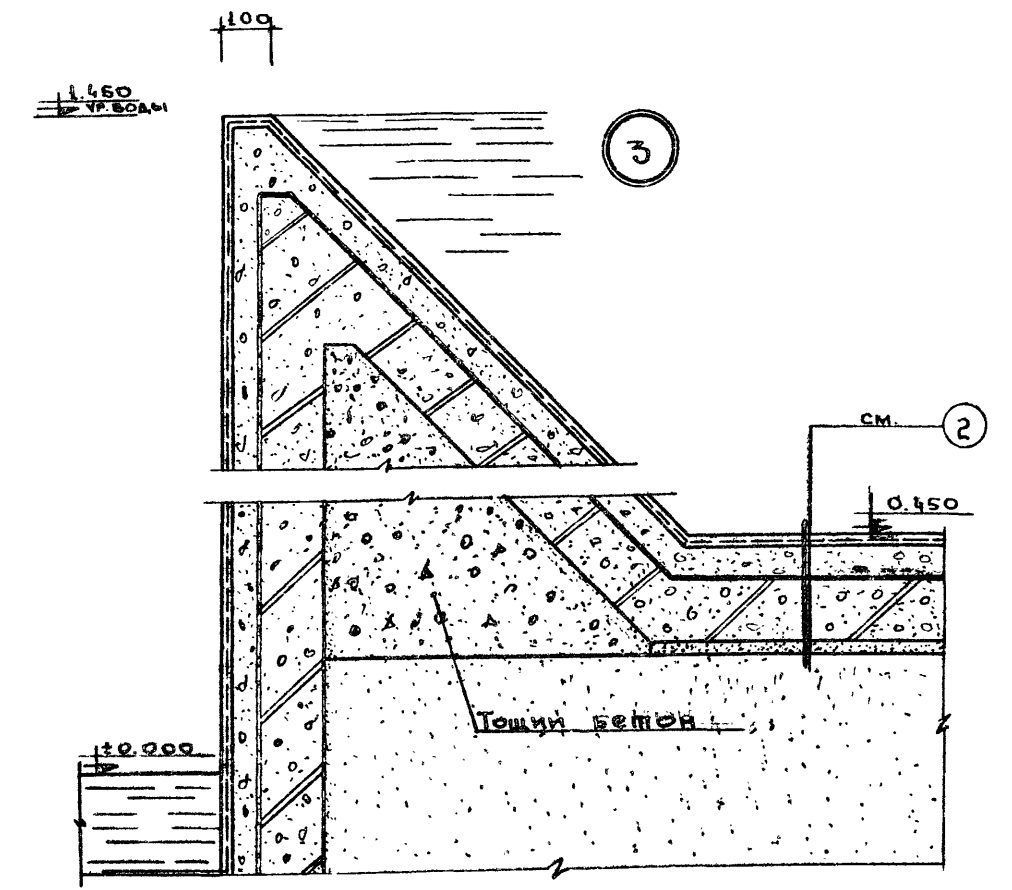
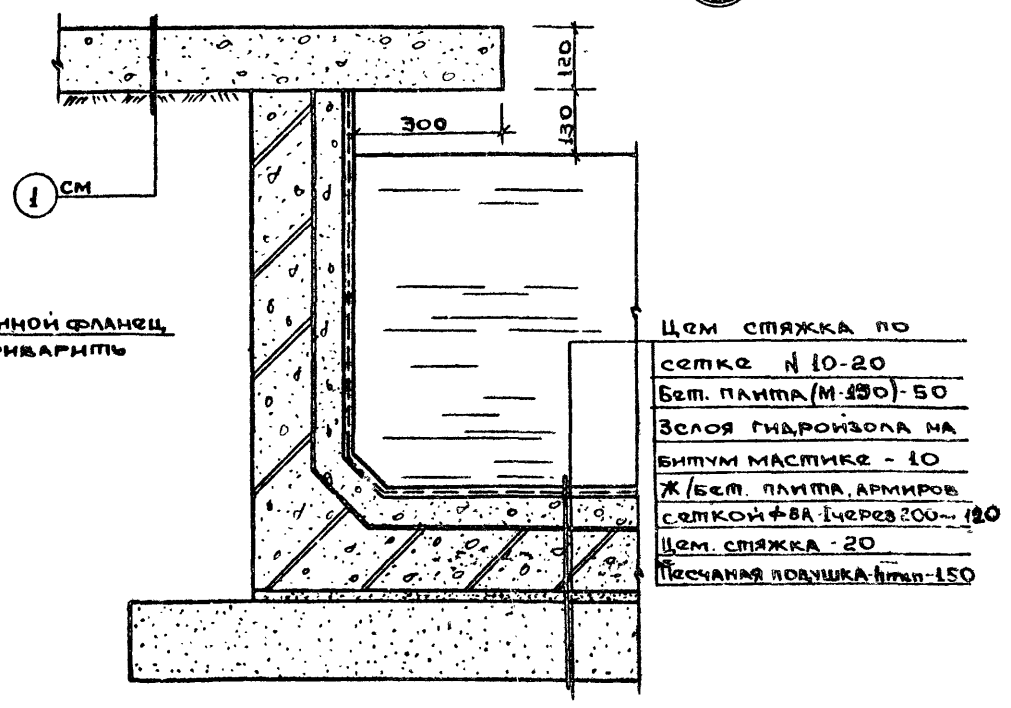
1971г	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м²	Фонтан. Тип I. ФАСАД. ПЛАН.	Плповой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-2
-------	---	--------------------------------	--------------------------	-------------	--------------



РАЗРЕЗ 1-1



2



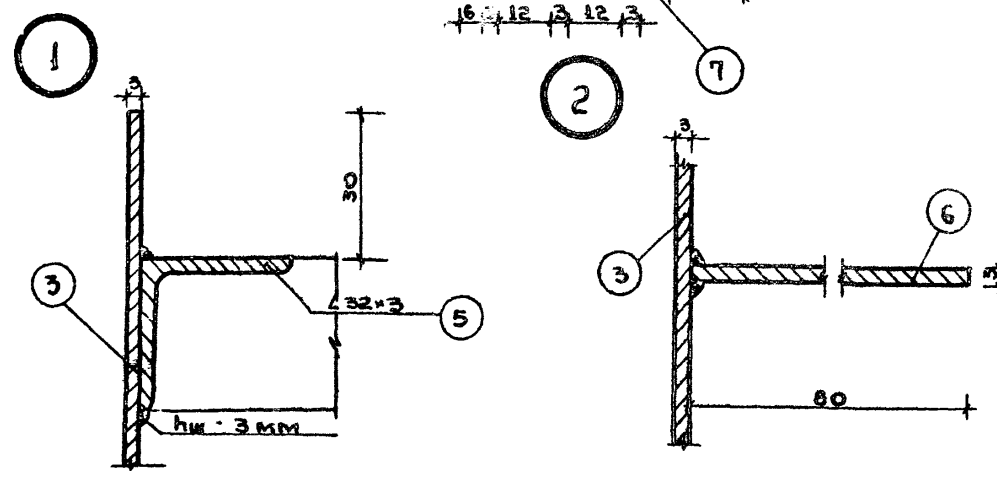
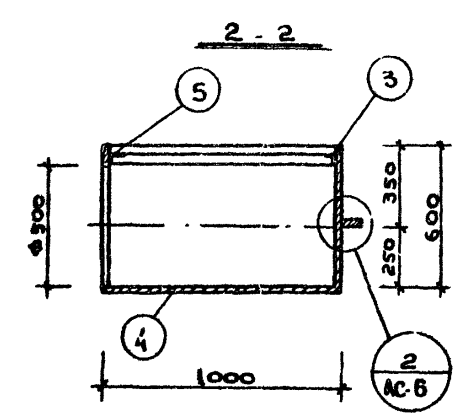
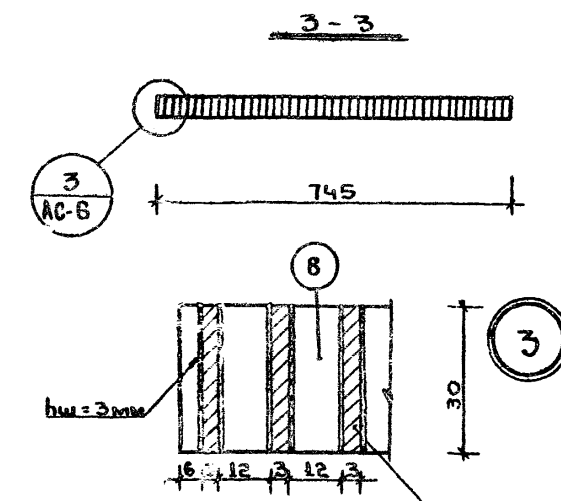
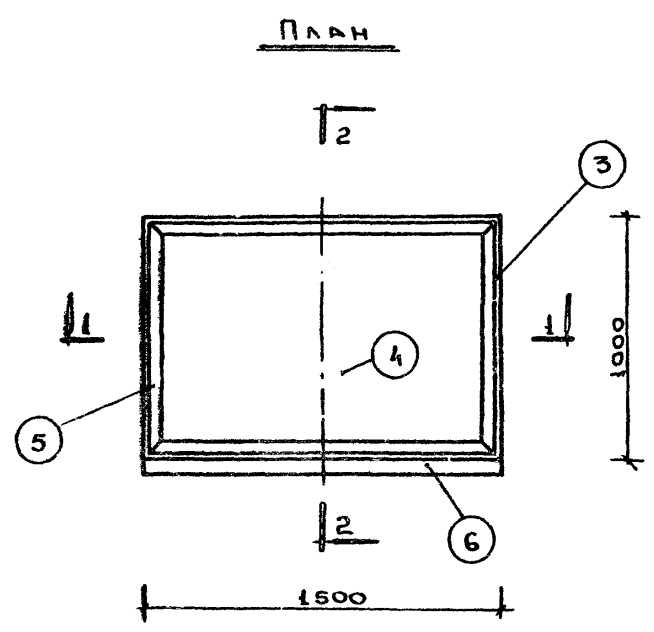
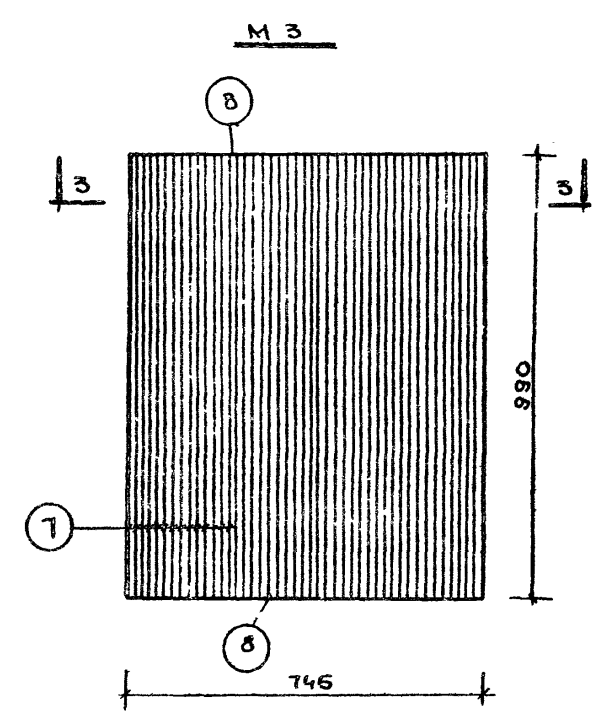
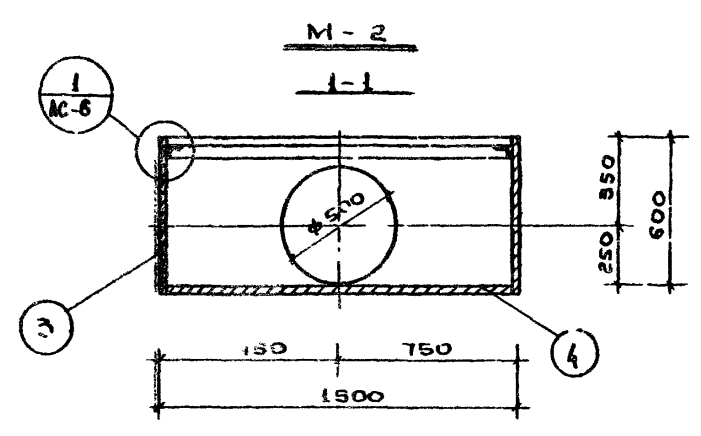
Примечание

1. Смотреть совместно с листом АС-3.

ИЗДАНИЕ  
 Проектная организация  
 г. Москва  
 Проект № 320-40  
 Архитектор  
 Инженер  
 Конструктор  
 Строитель

1971	Многостранные фронтоны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фронтон. Тип I. Разрез 1-1. Узлы 1-4.	Типовой проект 320-40	Альбом 1	Лист АС-4
------	--	--	--------------------------	-------------	--------------





СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА МАРКУ.

МАРКА ИВА.	№ ПОЗ.	Сечение элемента, мм	Длина элем., мм	Кол. элем. шт.	Общ. элем. м.	Вес, кг	
						Поз.	Марка
М-2 шт.1	3	- 3x600	—	—	5.0	71.5	119.13
	4	- 3x1000	1500	1	15	35.3	
	5	L 32x3	—	—	5.0	9.5	
	6	- 3x80	1500	1	1.5	2.83	
М-3 шт.2	7	- 3x30	984	49	48.3	33.8	34.6
	8	- 3x30	745	2	1.49	0.8	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Сварку производить электродом Э-42.
2. Высота сварных швов по толщине свариваемых элементов.
3. Сварные швы зачистить заоднолицо с изделием.
4. Данный чертеж смотреть совместно со черт. ВК-3.

ЦНИИП  
г. Москва

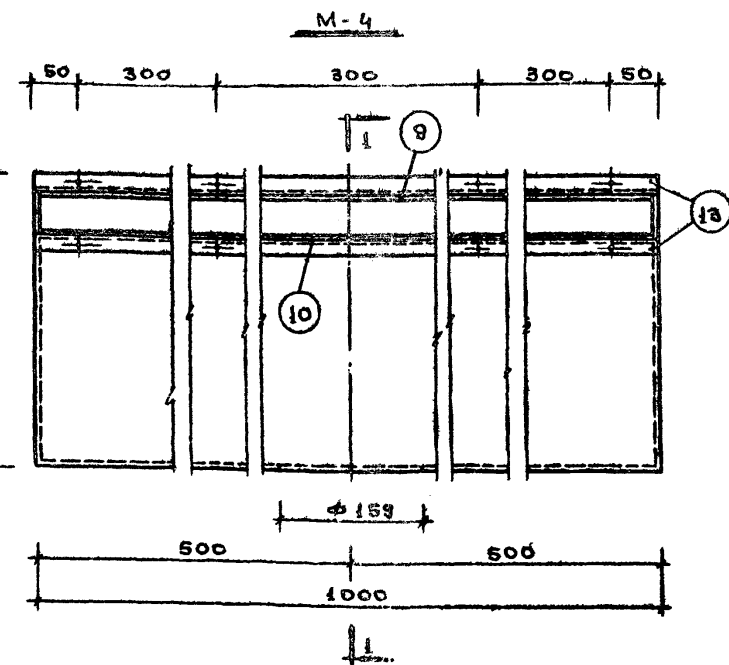
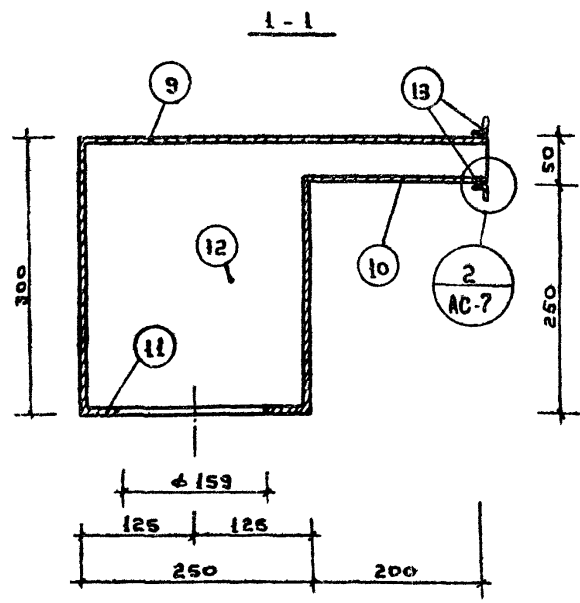
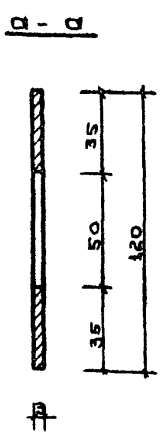
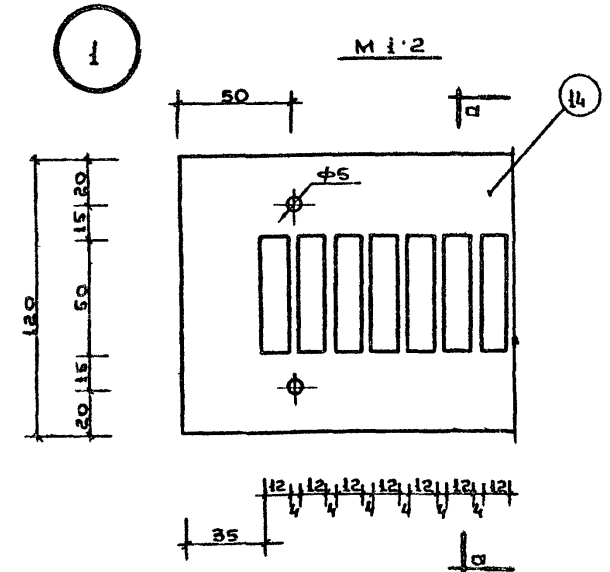
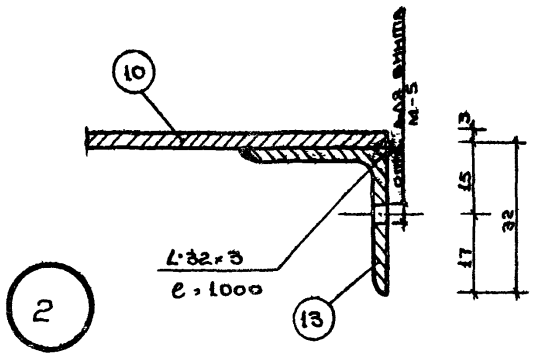
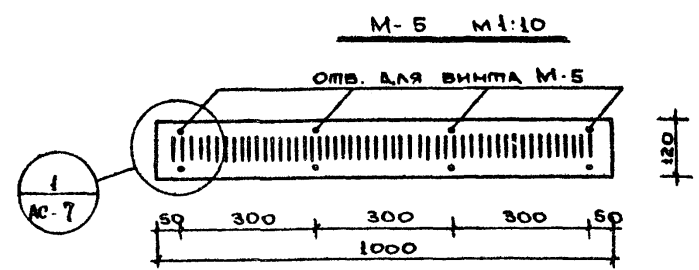
Институт  
гидротехники  
и водных  
ресурсов  
им. Г. Г. Гагарина

Инженер  
А. А. А.

Проверил  
Б. Б. Б.

Копировать  
по указанию  
руководителя

Лист  
№ 9



Спецификация металла на марку							
Мар-ка изд.	№ поз.	Сечение эл-та, мм	Длина элем, мм	Кол. элем. шт.	Общ. длина м	Вес, кг	
						поз	Марки
М-4 шт-2	9	- 3 x 300	750	1	0.75	17.6	44.28
	10	- 3 x 1000	450	1	0.45	10.6	
	11	- 3 x 1000	250	1	0.25	5.90	
	12	- 3 x 300	450	2	0.9	6.38	
	13	L 32 x 3	1000	2	2.0	3.8	
М-5 шт-2	14	- 3 x 120	1000	1	1.0	2.83	2.83

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Сварку металлических элементов производить электродом Э-42.
2. Высота сварных швов по толщине свариваемых элементов.
3. Сварные швы зачистить заподлицо с изделием.
4. Решетку (М-5) крепить к переливной камере (М-4) винтами М-5.
5. Данный чертеж смотреть совместно с черт. ВК-8

ИЗДАНИЕ  
Городской мастерской  
и завода

САМОУЧИТЕЛЬ  
И. А. ГИЛЯНОВ  
С. А. КОЗЛОВ  
С. А. КОЗЛОВ

ЗАДАНИЕ  
И. А. ГИЛЯНОВ  
С. А. КОЗЛОВ  
С. А. КОЗЛОВ

С. П. ПЕЧАНИК  
КОЗЛОВ  
ПЕЧАНИК

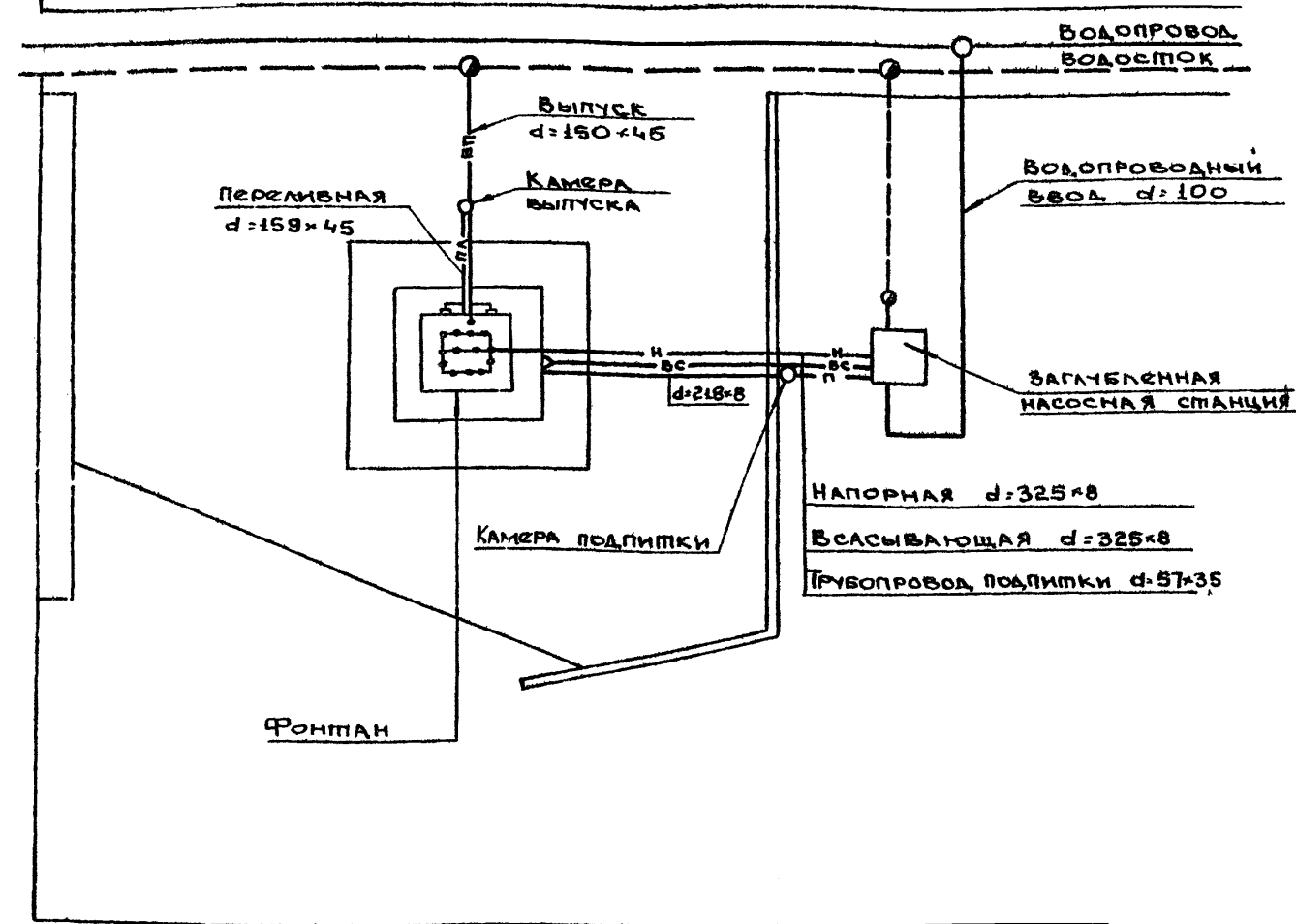
КАРТА  
АССЕНА  
АССЕНА



**СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН**  
М 1:500

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ МЕСТОВ	№ СТРАНИЦ
1	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СОСТАВ ПРОЕКТА. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ВК-1	11
2	ФОНТАН. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ.	ВК-2	12
3	ФОНТАН. ВСАСЫВАЮЩАЯ, ПЕРЕЛИВНАЯ И ПОДПИТКИ КАМЕРЫ, ВЫПУСКА	ВК-3	13
4	ФОНТАН. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ВК-4	14
5	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПЛАН. РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	ВК-5	17



**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Фонтан запроектирован каскадного типа, представляющий собой сочетание двух бассейнов, расположенных в разных уровнях, с переливом воды из верхнего бассейна в нижний с обратным водоснабжением. Питание фонтана предусматривается от городского водопровода. Проектом предусматривается устройство заглубленной насосной станции, оборудованной одним центробежным насосом. Верхняя чаша имеет размеры по наружному обмеру 6,9x7,1 м. Фонтан оборудуется следующими коммуникациями:

Напорным водопроводом, всасывающим, трубопроводом подпитки, переливами и выпусками. Постоянство уровня воды в нижнем бассейне фонтана осуществляется запорно-поплавковым клапаном d=50 мм, расположенном в камере подпитки.

Перелив и выпуск воды из фонтана предусматривается в водосток. Наполнение системы фонтана осуществляется через напорную и всасывающую линии. Для питания фонтана предусматривается устройство заглубленной насосной станции. Расход воды для подпитки фонтана составляет - 20 м<sup>3</sup>/сутки. Напор на вводе при подпитке необходим 10 м. Коммуникации фонтана проектируются из стальных цельнотянутых труб с "весьма усиленной" нефтяным маслом изоляцией.

Трубопроводы прокладываются с уклоном к насосной станции для возможности опорожнения системы на зимний период.

Для того чтобы слив воды из верхней чаши был ровным, скорость в распределительных трубопроводах принимается 0,5-0,6 м/сек. Необходимо иметь гладкие поверхности порога и совершенно спокойную поверхность воды в чаше, для чего перед гранью слива устанавливается успокоитель.

Подача воды в верхнюю чашу производится через специальные выпускные клапаны. Клапан имеет возможность регулировки входной щели. На зимний период, клапаны закрываются с целью исключения возможности попадания атмосферных вод. В зимне-весеннее время в напорный трубопровод.

Расход воды в фонтане подсчитан по формуле для незаполненного водослива с широким порогом, без учета скорости подхода:

$$Q = m\sqrt{2g}H^{3/2}$$

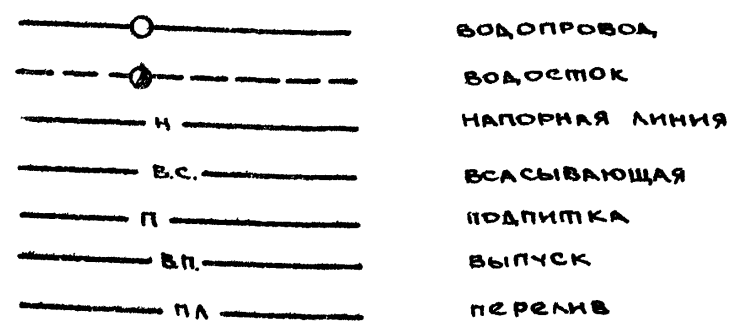
где m - коэффициент расхода равный 0,335.  
 H - ширина водослива в м.  
 H - толщина слоя воды над порогом водослива в м.  
 Толщина слоя воды H - проектом принимается = 0,012 м по таблице 19 (спышнов. Фонтаны). При H=0,012, Q=1,96 л/на 1 погонный метр чаши.  
 Периметр чаши L=32,6 п.м.  
 Расход воды через каскад составляет:  
 Q=1,92 x 32,6 = 64 л/сек = 230 м<sup>3</sup>/час.

Необходимый напор у насоса составляет 10 м. Для создания оборота воды в фонтанной системе проекта предусматривается установка в насосной станции центробежного насоса.

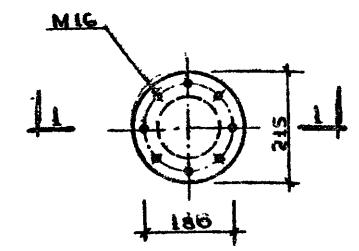
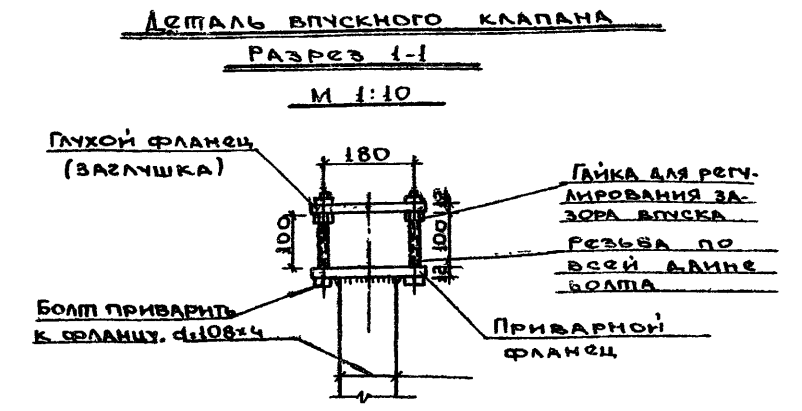
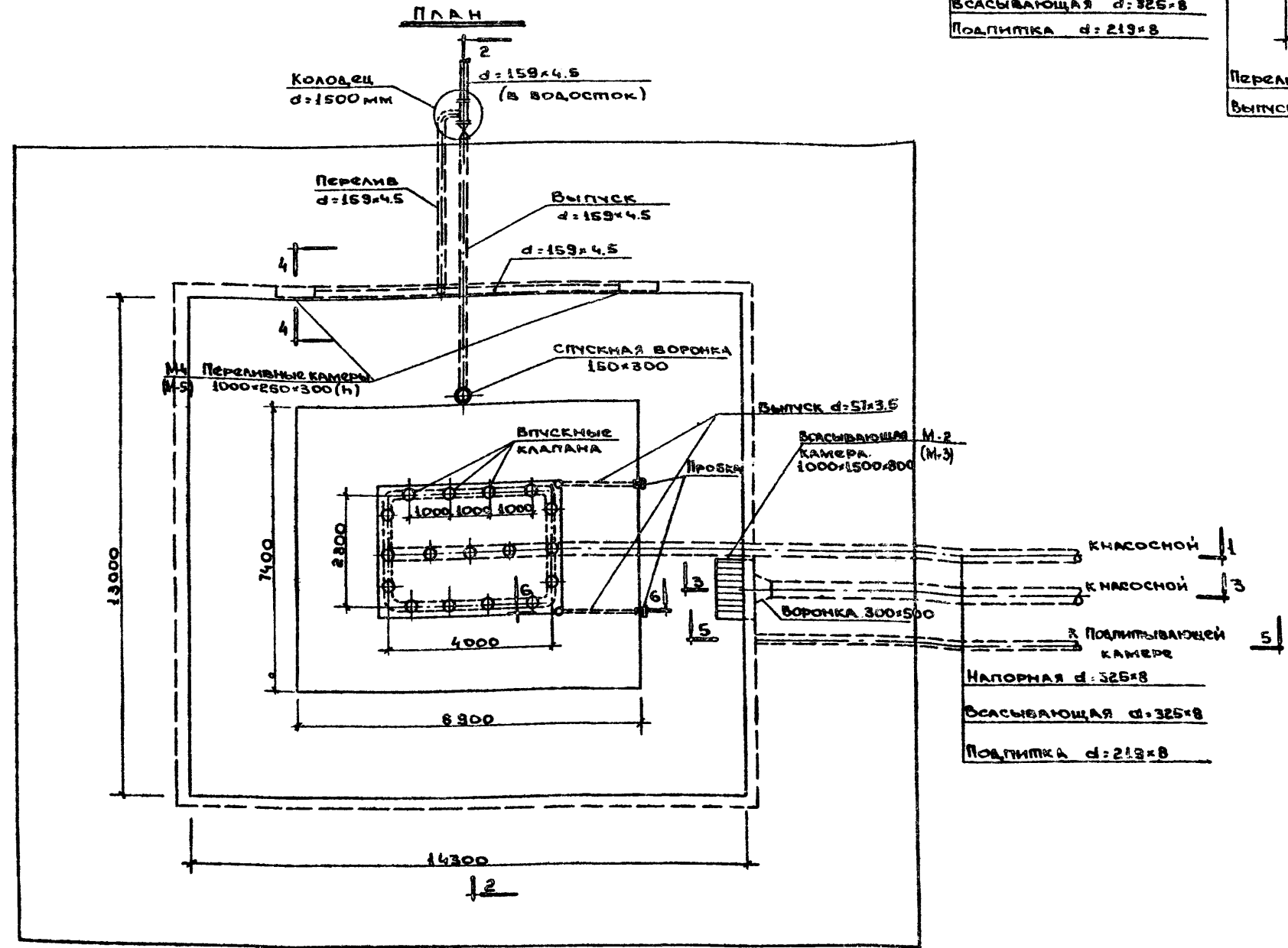
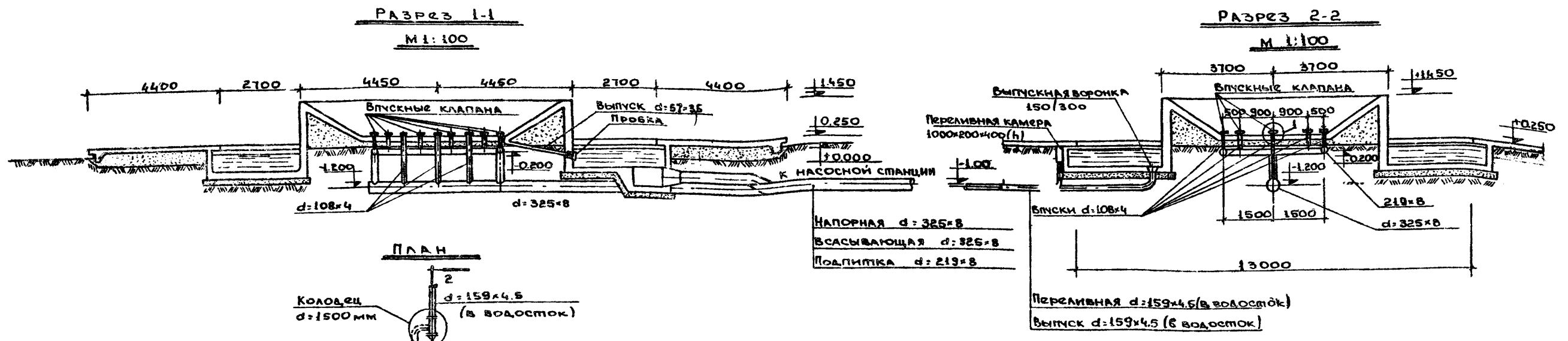
Марки ВК-18 с характеристикой; Q=220-360 м<sup>3</sup>/час, H=20,7-15 м. с электродвигателем типа А02-71-4 N=22 кВт, n=1470 об/мин.

Регулировка фонтана производится при помощи задвижки, установленной на напорном трубопроводе у насосной станции. Регулировка производится вручную.

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**



Г. ВЕК. ПР. ПЛА. КИЗЮБАНУ  
 Г. ДИЖ. ПР. ПЛА. КОСОВ  
 СМ. ИНЖЕНЕР. КУЗНЕЦОВА  
 О. ВИННИКОВ  
 А. КОШКИН  
 А. КУЗНЕЦОВА  
 ГОССТРОИТЕЛЬСТВА  
 Г. МОСКВА

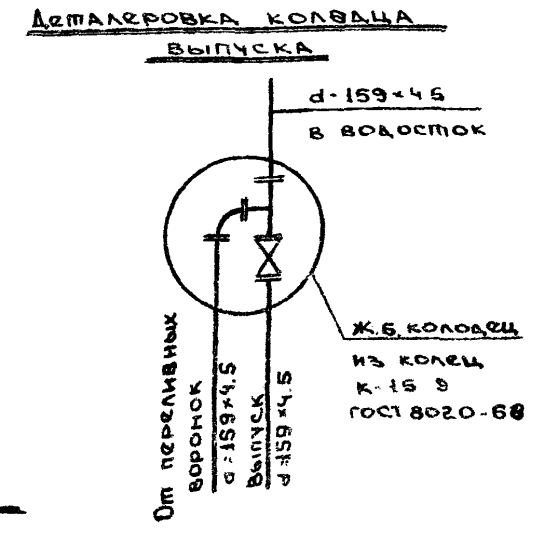
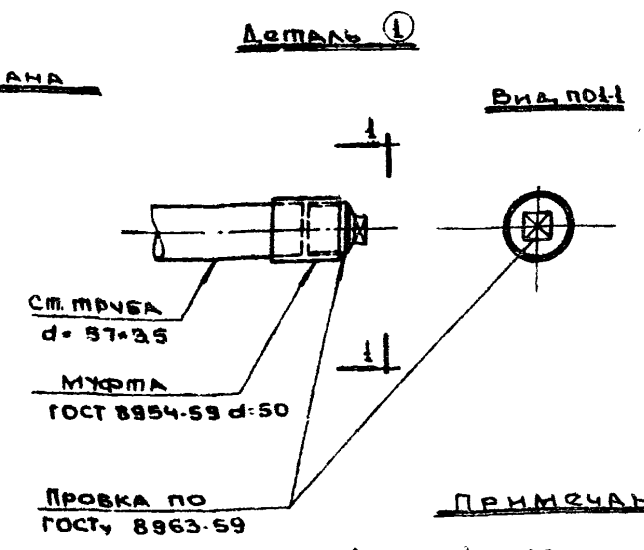
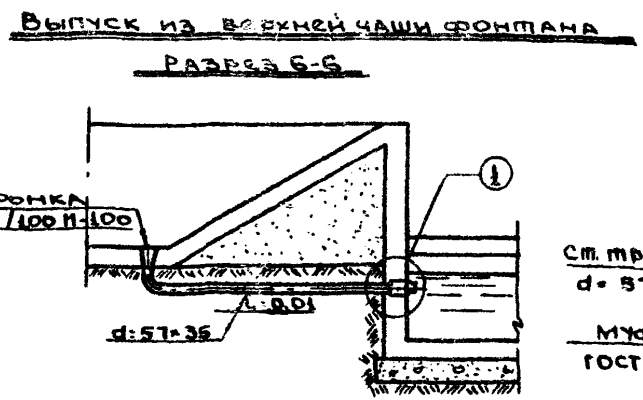
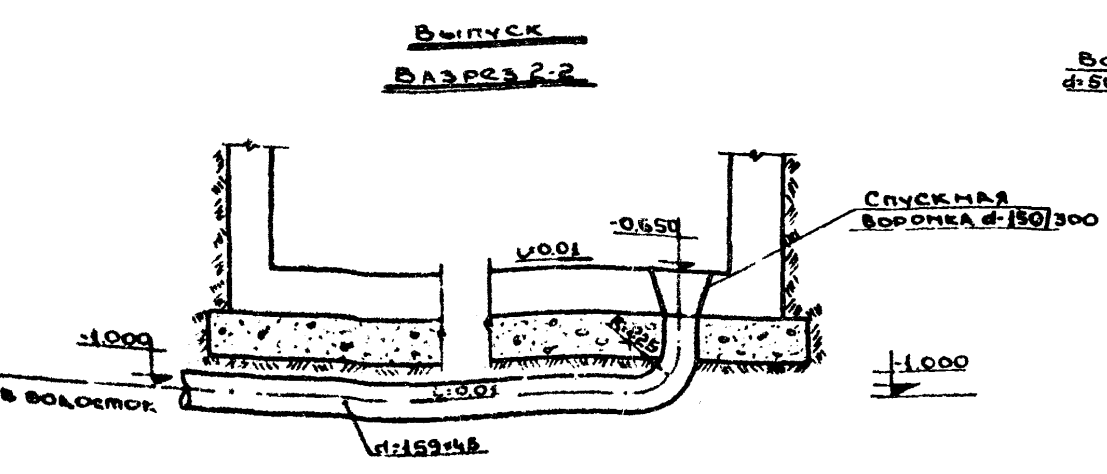
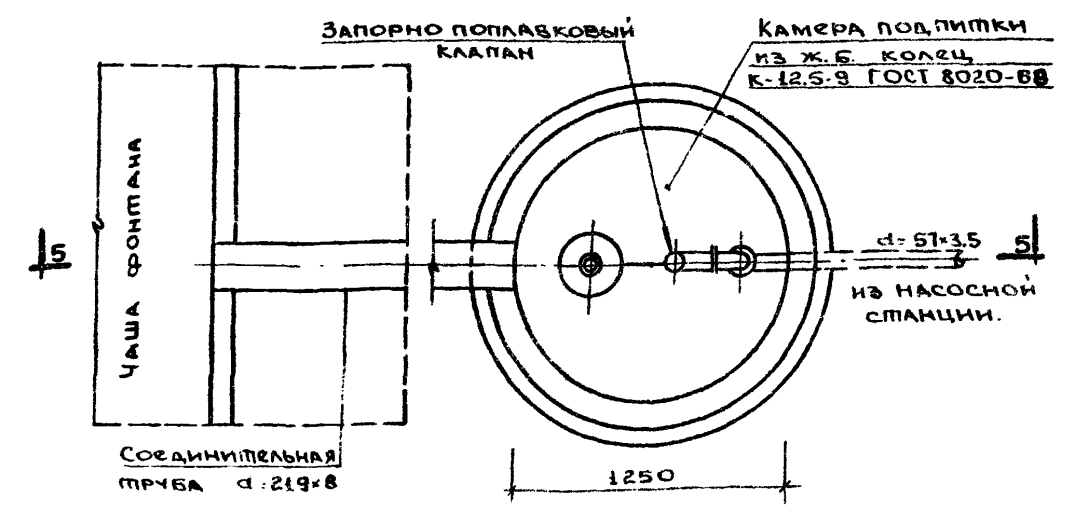
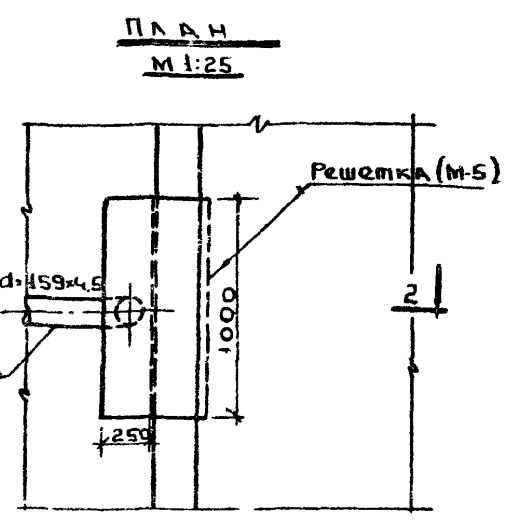
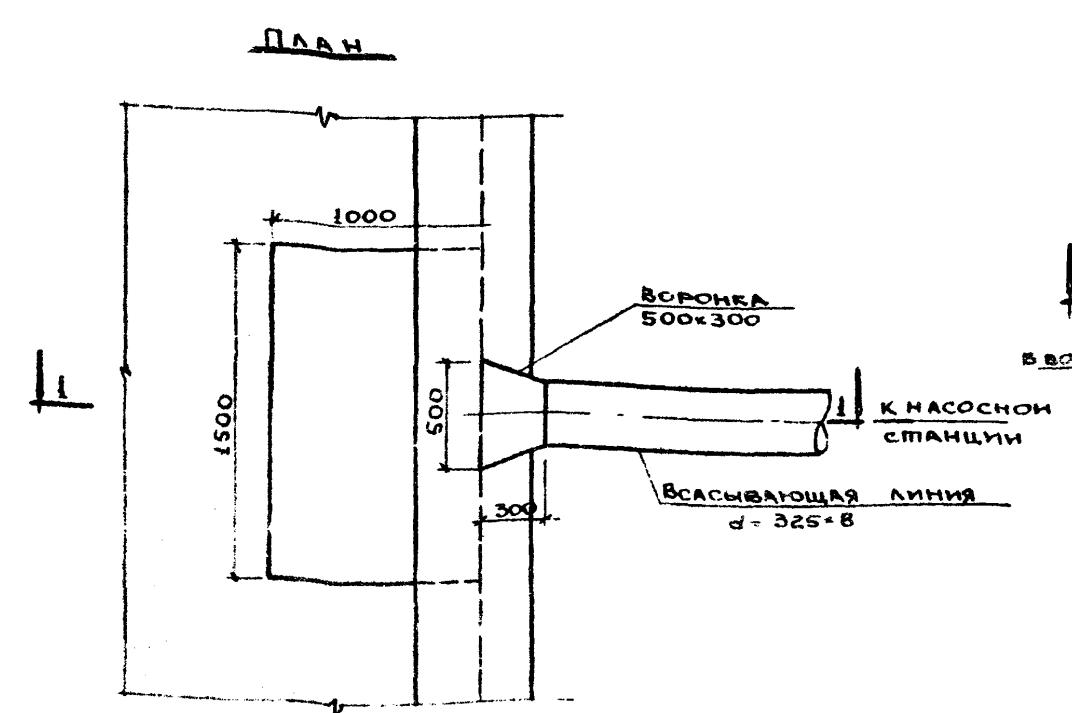
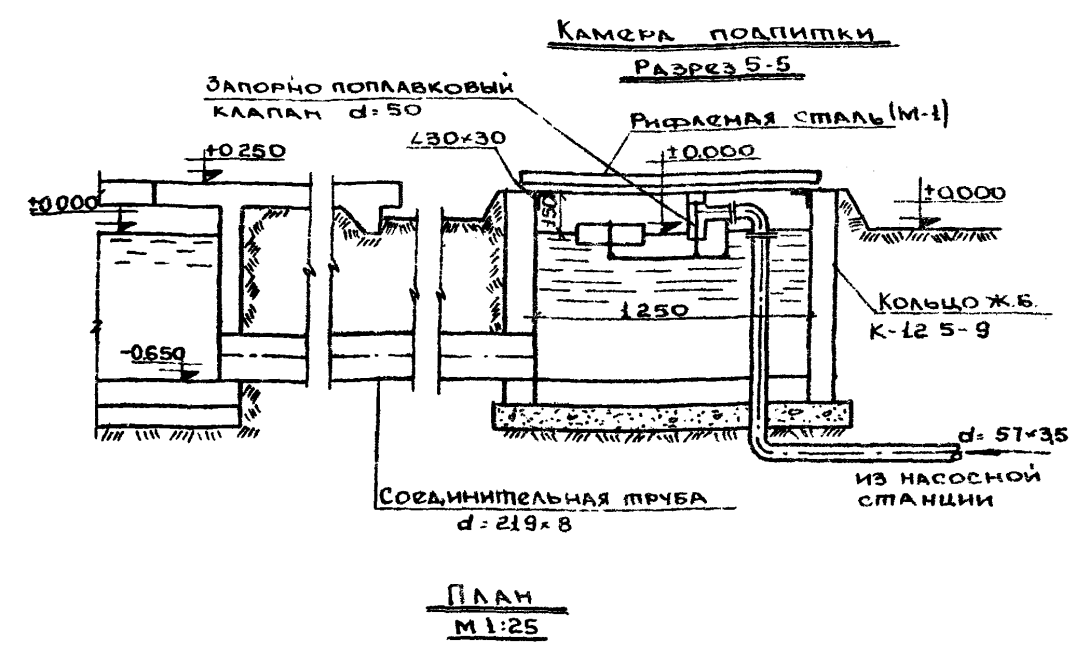
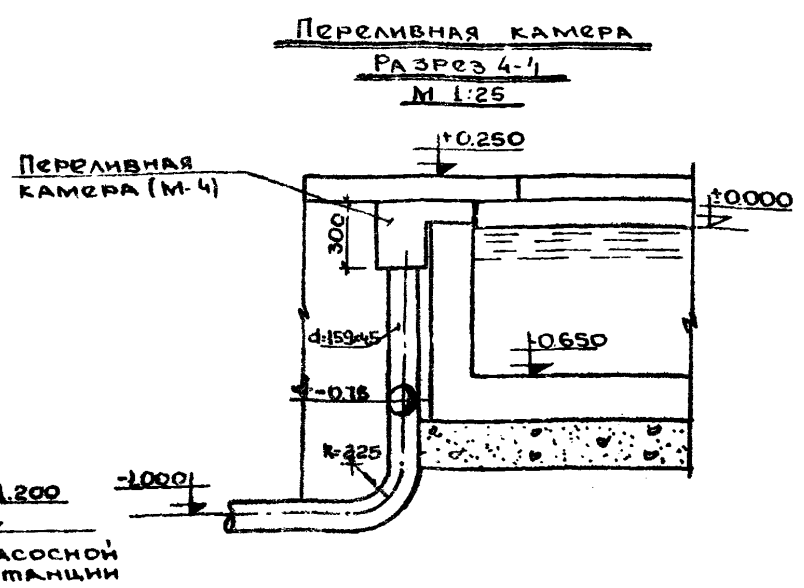
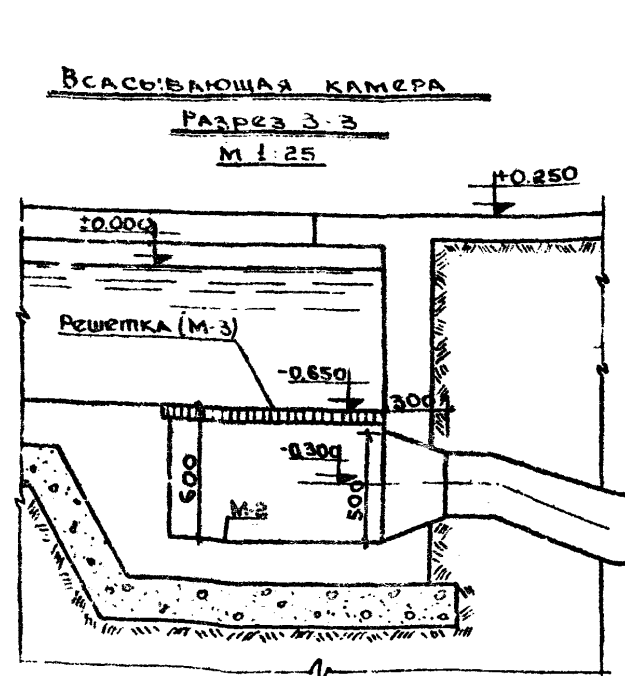


**ПРИМЕЧАНИЕ**  
 1 Данный чертеж читать совместно с черт. ВК-3.

Проектировщик	Болдырева
Проверка	Павлов
Контроль	Асеева
Специалист	
Инженер	
Мастер	
Рабочий	
Слесарь	
Сварщик	
Монтажник	
Электрик	
Санитар	
Очиститель	
Специалист	
Инженер	
Мастер	
Рабочий	
Слесарь	
Сварщик	
Монтажник	
Электрик	
Санитар	
Очиститель	

ЦНИИ  
 Градостроительства  
 г. Москва

1971	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип I. Водоснабжение. План. Разрезы 1-1, 2-2.	Типовой проект 320-40	Альбом 1	Лист ВК-2
------	---	---	-----------------------	----------	-----------

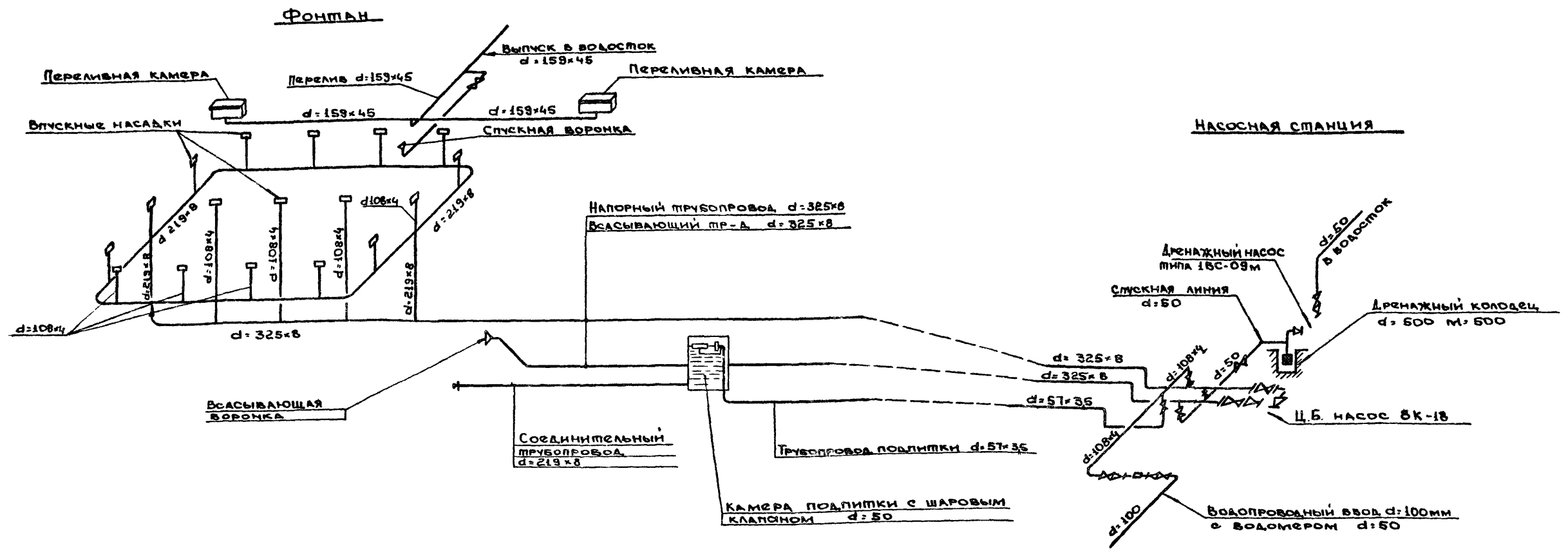


- ПРИМЕЧАНИЕ**
1. Данный чертеж смотреть совместно с чертежами ВК-2, АС-3,5,6,7
  2. Конструктивные слои бортов и днища фонтанов условно не показаны

Проектировщик: БОЛОВЕРОВ  
 Проверено: ПУХАКОВ  
 Конструктор: АКСЕВА  
 Фундамент: ОУСИНОВА  
 Электрика: СЕРГЕЕВА  
 Асфальт: АСКОМАЗА  
 Стяжка: БУДУЦОВА  
 ЩИП  
 Градостроительство  
 г. Москва

1971	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	ФОНТАН. ТИП I. ВОДОСНАБЖЕНИЕ Всасывающая камера. Переливная камера. Камера подпитки. Выпуска.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист ВК-3
------	---	---	--------------------------	-------------	--------------

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ФОНТАНА.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Диам. мм	Ед. изм.	К. во	Примечания ГОСТ	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	14	Переход фланц. косоу	200x300	шт.	1	
1	насос центробежн. типа 8к-18 Q=220-360 м³/час Н: 207-15 м.в.с.		шт.	1	КОТАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД Агрегатный насос	15	Манометр с 3-ходов краном			1	тип насоса водозащитный на проект
2	эл. двигатель АО2-71-4; н: 22квт п: 1470 об/мин		шт.	1	ЗАВОД Агрегатный насос	16	Клапан поплавков. сварн.	50		1	164,40р
3	винтовой насос типа 1БС-09м Q=25-1 м³/час Н: 8-35 м.в.с.			1	Анзимаромаш. (для откачки)	17	Приемный клапан с сеткой	50		1	
4	эл. двигатель типа А-41-4 н: 17квт п: 1450 об/мин			1	Дренажных вод)	18	Водомерный узел ввода d=100 с водомером d=50			1	
5	Трубы ст. цельнотянутые	57x35	п.м.	150	ГОСТ ВТ32-58	19	Всасывающая воронка	300x500		1	Сварная
6	Трубы	108x4		250		20	Спускная воронка	150x250		1	
7	Трубы	159x4,5		200		21	Переливные камеры			2	Сварная
8	Трубы	219x8		250		22	Впускные насадки			17	Сварная
9	Трубы	325x8		20		23	Задвижки чугун. парад. осевой вентилятор МН-4 с эл. мотором н: 0,21 квт; п: 1420 об/мин.	150		1	304 бдр.
10	Задвижки параллельные	50	шт.	5	304 бдр	24	Камера подпитки	1250		1	Ст. черт. тип пр. 4-18-628/62
11	Задвижки	100		3		25	Колодец водопровода св.ж.с.	1500		1	
12	Задвижки	300		2							
13	Переход фланц. прямой	150x300		1							

ВОДОСНАБЖЕНИЕ  
 Проектная группа  
 Проектировщик: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 Копировал: [Имя]

ЭРГАТОМ  
 Окружная  
 Окружная  
 Окружная  
 Окружная

ЦНИИП  
 Государственный институт  
 Проектирования  
 и Конструирования  
 Технологических  
 Установок









В данном проекте разработано электро-оборудование насосных станций I, II типов в отношении обеспечения надежности электроснабжения, насосные станции относятся к потребителям 3-й категории и обеспечиваются по одной питающей линии. Питание насосных станций принято на напряжении 380/220в. Напряжение у ламп 220в, у электродвигателей 380в.

В связи с тем, что насосная станция будет монтироваться в комплексе с рядом других сооружений, вопрос учета расхода электроэнергии решается при привязке проекта.

Расчетная нагрузка станций составляется:

тип I - 224квт при  $\cos\varphi - 0,89$

тип II - 306квт при  $\cos\varphi - 0,88$

тип III - 326квт при  $\cos\varphi - 0,89$

Для доведения коэффициента мощности ( $\cos\varphi$ ) до значения 0,95 мощность батарей статических конденсаторов не превышает 15квар. Установка статических конденсаторов на выше указанную мощность не является экономически вы-

годной и проектом не предусматривается. В качестве распределительных щитов приняты силовые пункты Т. ПР-9000. Для управления электродвигателями за проектированы магнитные пускатели в пылеводозащищенном исполнении устанавливаемые на специальной конструкции. Управление электродвигателем дренажного насоса предусмотрено автоматическим в зависимости от уровня воды в дренажном приянке.

Проводка силовых и контрольных сетей выполняется проводом в тонкостенных трубах.

В проекте предусмотрено рабочее, дежурное и ремонтное освещение. Для рабочего освещения принята освещенность 30лк.

Сеть ремонтного освещения запроектирована от понижающего трансформатора на напряжении 36 вольт.

Типы светильников, мощности ламп, и величины освещенности приведены на планах сетей освещения.

Для предохранения обслуживающего пер-

сонала от попадания под опасное для жизни напряжение все металлические не токоведущие части электроустановки должны быть соединены металлической связью с заземленной нейтралью трансформатора. В качестве магистральной сети заземления используется контур из полосовой стали сечением 25x4 прокладываемый по периметру здания. В распределительной сети заземления используются металлические трубы проводки и нулевой провод осветительной сети.

Состав проекта.

№ п/п	Наименование листов	№ листов	№ стр.
1	Фонтаны, типы I, II, III. Насосная станция. Пояснительная записка, силовое электрооборудование и электроосвещение	30-1	18
2	Фонтаны, типы I, II, III. Насосная станция. Силовое оборудование. Принципиальная и монтажная схема управления дренажных насосов	30-2	19
3	Фонтаны, типы I, II, III. Насосная станция. Силовое оборудование. Установка датчиков в дренажном приямке и принципиальная схема ЭРСУ-2.	30-3	20
4	Фонтаны, тип I. Насосная станция. Силовое оборудование. План силовой сети и расчетная схема	30-4	21
5	Фонтаны, тип I. Насосная станция. Силовое оборудование. Спецификация и вид спереди магнитной станции.	30-5	22
6	Фонтаны, тип I. Насосная станция. Электроосвещение	30-6	23
7	Фонтаны, тип II. Насосная станция. Силовое оборудование. План силовой сети и расчетная схема	30-7	42
8	Фонтаны, тип II. Насосная станция. Силовое оборудование. Спецификация и вид спереди магнитной станции	30-8	43
9	Фонтаны, типы II, III. Насосная станция. Электроосвещение.	30-9	44
10	Фонтаны, тип III. Насосная станция. Силовое оборудование. План силовой сети и расчетная схема	30-10	65
11	Фонтаны, тип III. Насосная станция. Силовое оборудование. Спецификация и вид спереди магнитной станции	30-11	66

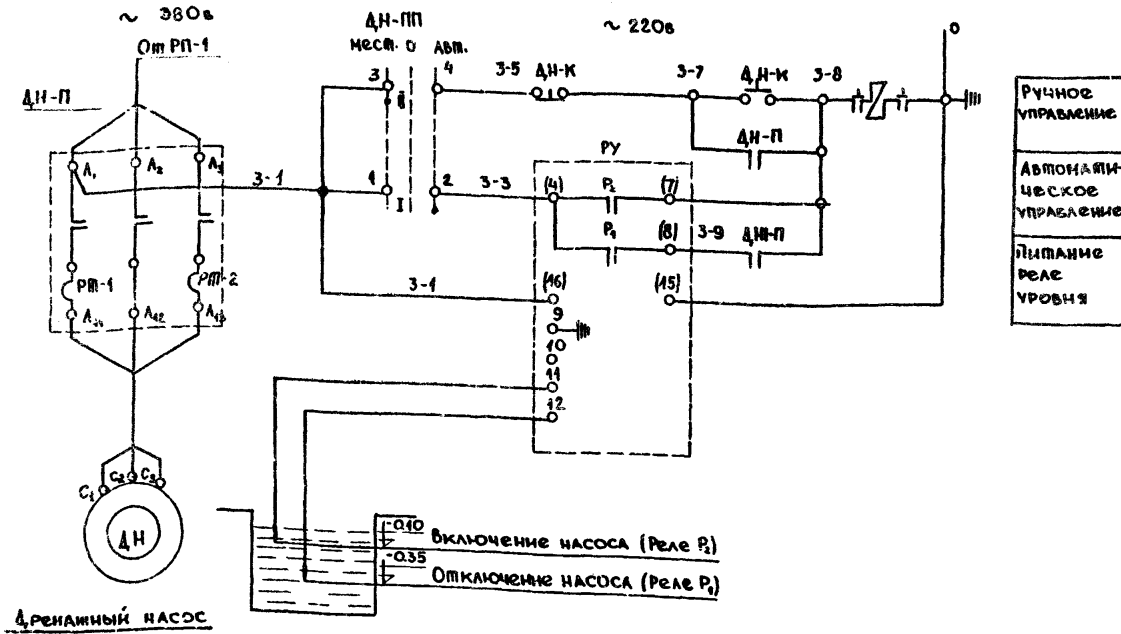
ЦНИИП  
Государственный институт  
г. Москва

Березина  
Овчинников  
Александров  
Кузнецова

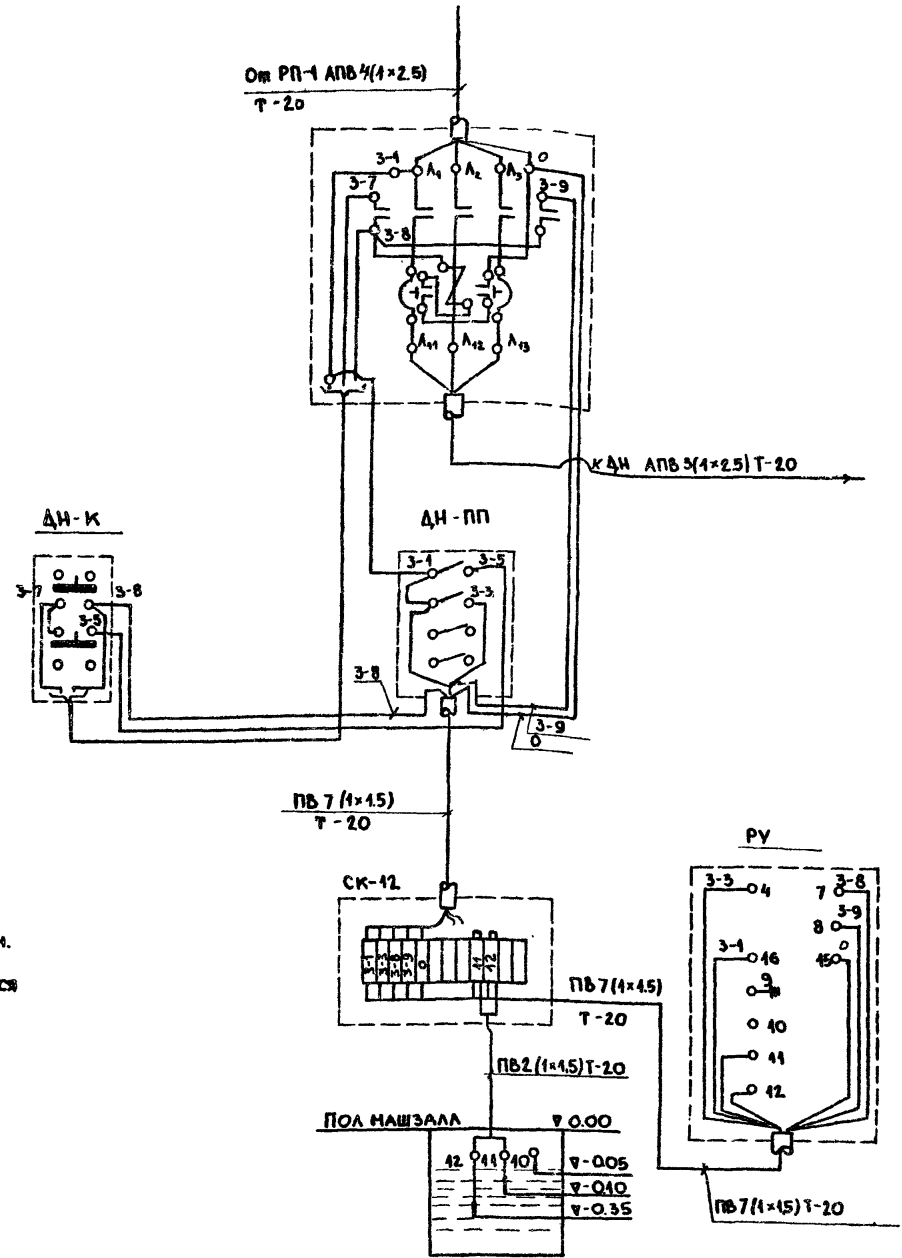
Крылова  
Лопатина  
Александрова

1974г.	Многостврунные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтаны, типы I, II, III. Насосная станция. Пояснительная записка. Силовое электрооборудование и электроосвещение.	Типовой проект	Альбом	Лист
			320-40	I	30-1





ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ



МОНТАЖНАЯ СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ

Примечания

1. Схема предусматривает ручное и автоматическое управление дренажным насосом.
2. Автоматическое управление осуществляется с помощью реле уровня ЗРСУ-2.
3. При уровне - 0,40 насос включается, при - 0,35 - отключается.
4. Подача сигнала опережения приемка схемой не предусматривается.

Обозначение	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
ДН-К	Кнопка управления в водозащитном исполнении 2 <sup>х</sup> штифтовая	КУ-123-2	шт.	4	
РУ	Регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ-2	шт.	4	
ДН-ПП	Переключатель двухполюсный на два направления (в герметическом исполнении)	ПППМ2-40/Н <sub>2</sub>	шт.	4	
ДН-П	Магнитный пускатель с катушкой 220В в пыле-водозащитном исполнении	ПМЕ-432	шт.	4	

ЭКСПЛИКАЦИЯ

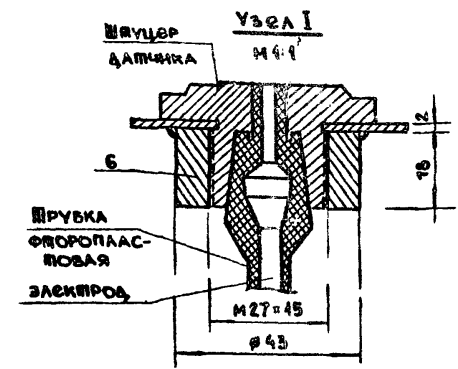
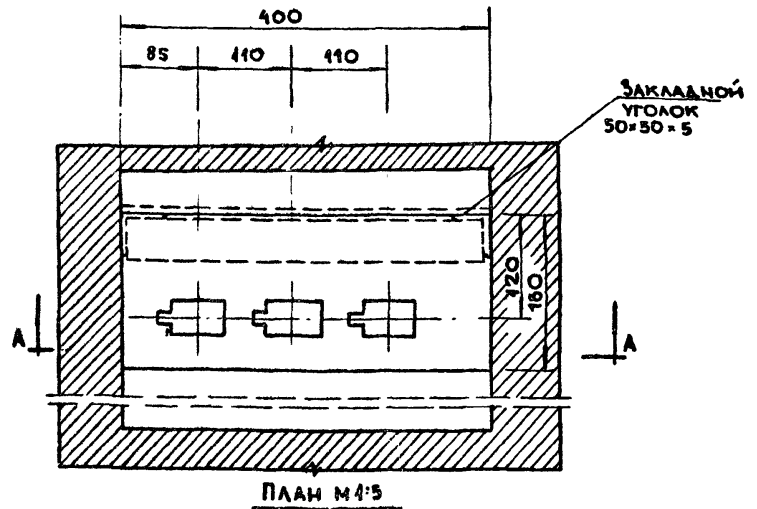
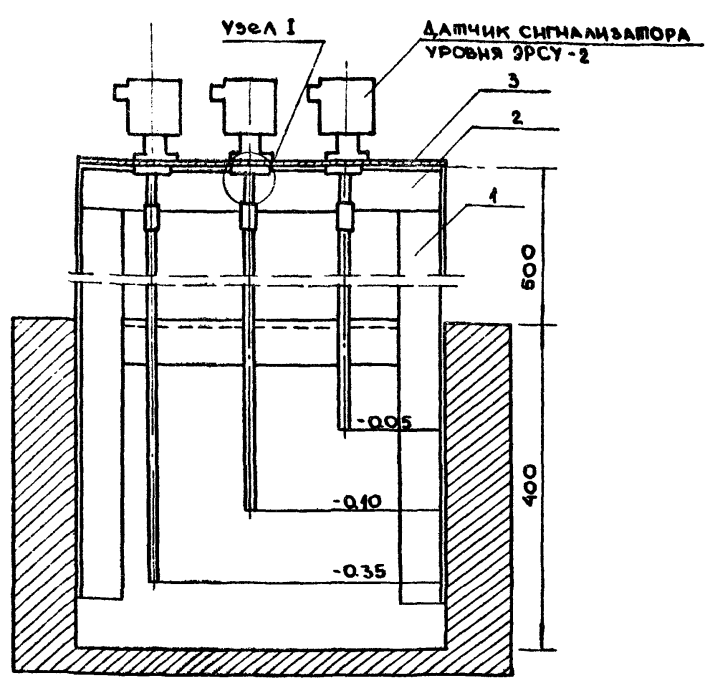
Исполнитель: Ш.М.И.П. Г. Москва  
 Проверено: [подпись]  
 Составлено: [подпись]  
 Дата: [подпись]

1971 г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтаны. Типы I, II, III. Насосная станция. Силовое оборудование. Принципиальная и монтажная схема управления дренажным насосом	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист 30-2
---------	---	---	-----------------------	----------	-----------

УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ ЭРСУ-2

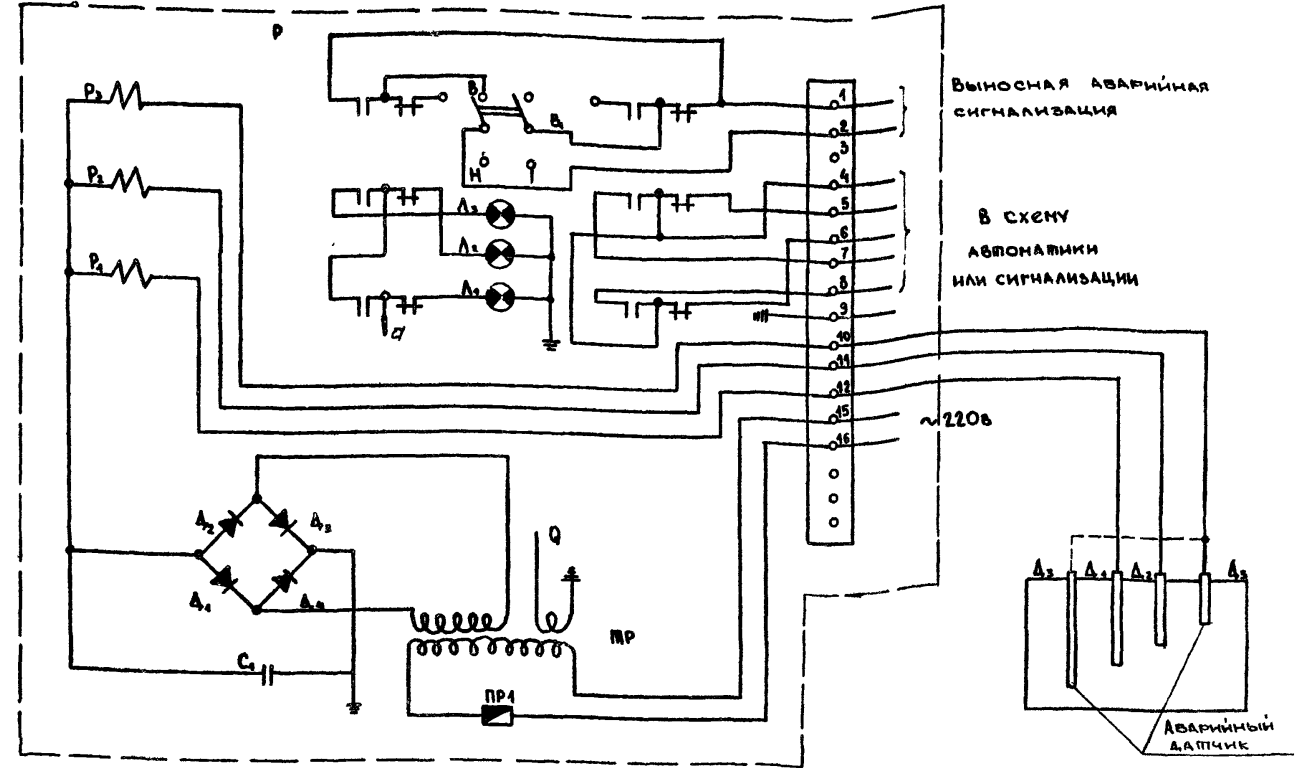
В ДРЕНАЖНОМ ПРИЯМКЕ

РАЗРЕЗ ПО А-А



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ АППАРАТУРЫ

ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЭРСУ-2



**Примечания:**  
4. Соединение деталей между собой производится при помощи сварки

№ поз.	Наименование	Материал, характ.	Ед. изм.	К-во	Примеч.
3.	Пластина 400x480 мм	Сталь листовая 8-5мм	кг	3,26	
2	Уголок 2-400 мм	50x50x5	кг	4,48	ГОСТ 8509-51
4	Стойка - сталь угловая 2-600 мм (2шт)	50x50x5	кг	5,92	ГОСТ 8509-51

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Проектировщик: [Имя]  
 Проверил: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]  
 Главный инженер: [Имя]  
 Инженер: [Имя]  
 Механик: [Имя]  
 Электротехник: [Имя]  
 Монтажник: [Имя]  
 Сварщик: [Имя]

1971 г.	Многостворчатые фонтаны с бассейнами площадью 40 300 м²	Фонтаны, типы I, II, III. Насосная станция. Силовое оборудование. Установка датчиков в дренажном приямке и принципиальная схема ЭРСУ-2	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист 30-3
---------	---	--	-----------------------	----------	-----------

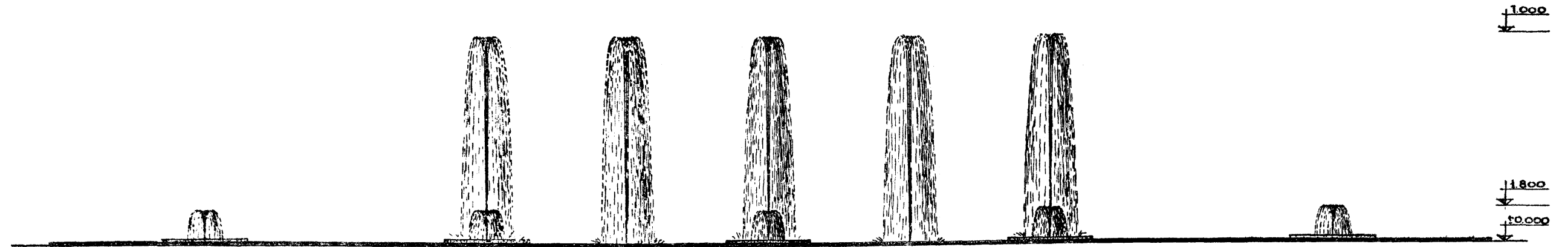




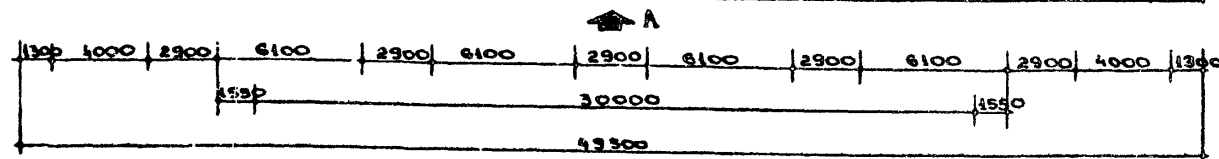
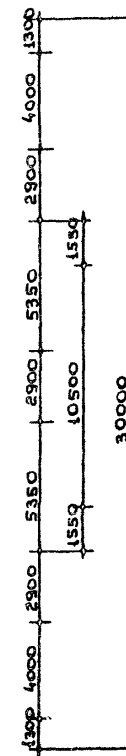
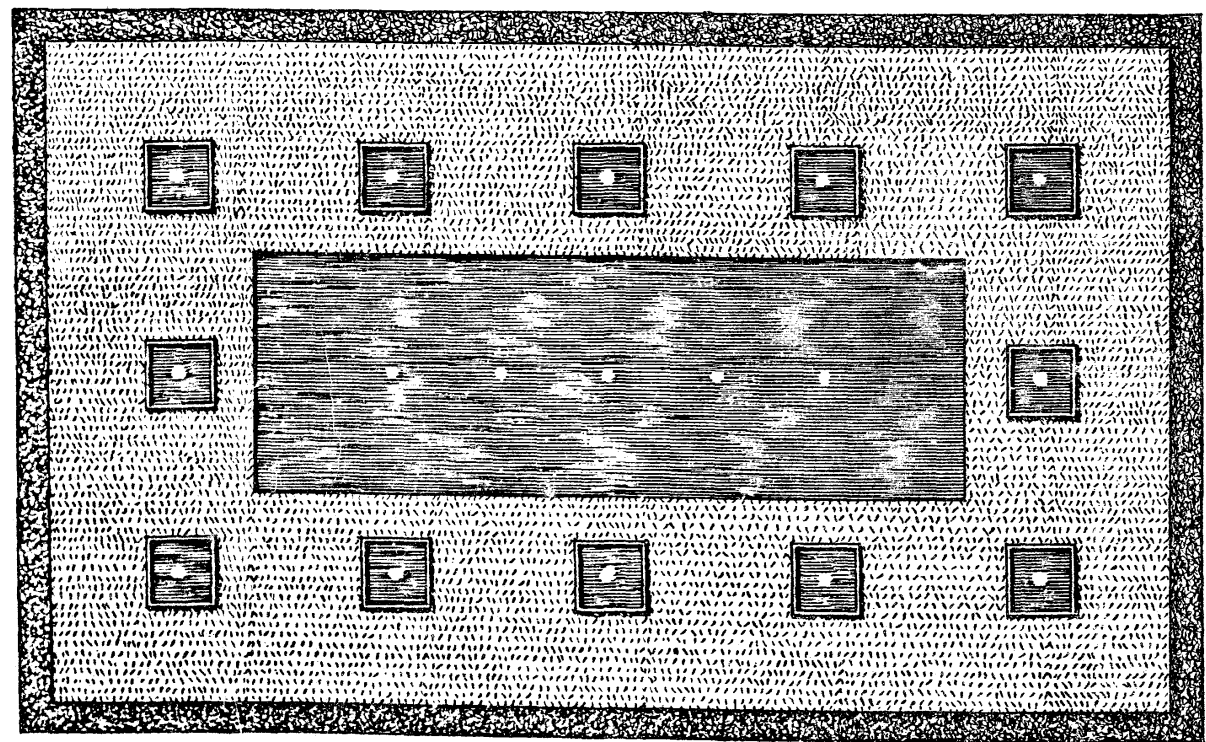




ФАСАД



ПЛАН



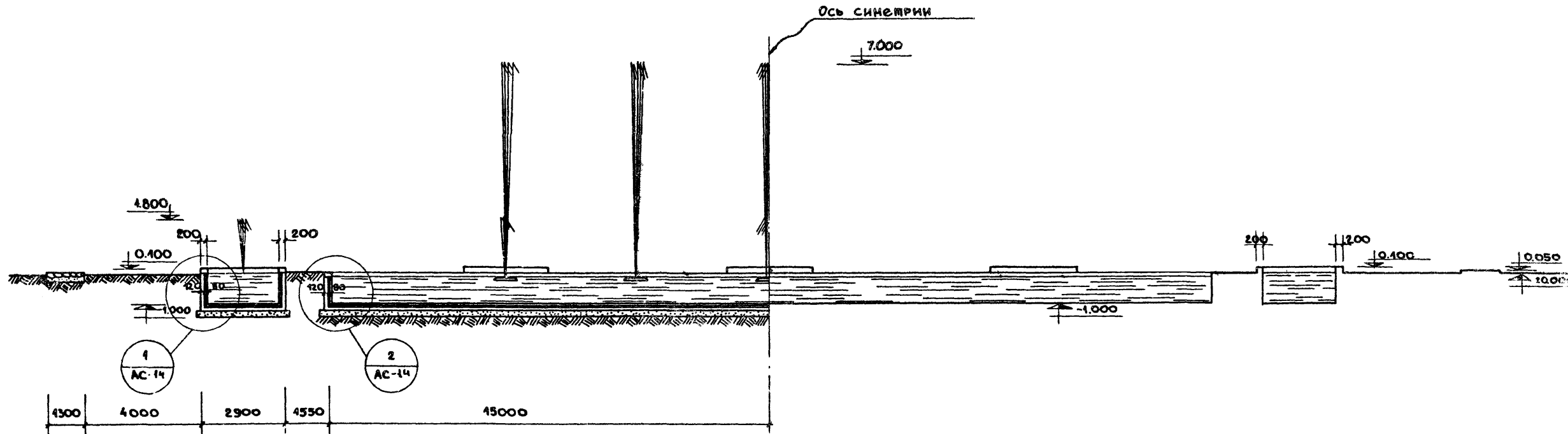
Утвердил:	С.С. ДИКИН
Проектировал:	А.С. КОПИЦА
Проверил:	Л.С. КОПИЦА
Эксперт:	Л.С. КОПИЦА
Инженер:	Л.С. КОПИЦА
Архитектор:	Л.С. КОПИЦА
Строитель:	Л.С. КОПИЦА
Монтажник:	Л.С. КОПИЦА
Слесарь:	Л.С. КОПИЦА
Рабочий:	Л.С. КОПИЦА
Уборщик:	Л.С. КОПИЦА
Служащий:	Л.С. КОПИЦА
ЦНИИ	Госстройтехсистема
г. Москва	

1971	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип 2. Фасад „А“. План.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-11
------	---	---------------------------------	-----------------------	----------	------------

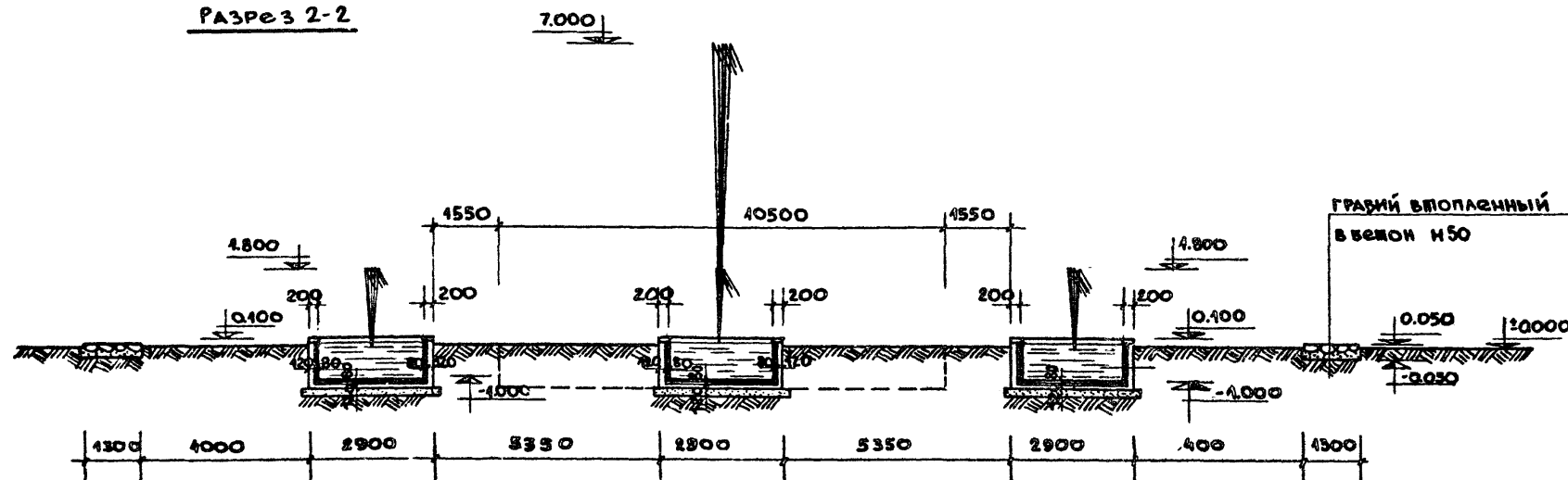




РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



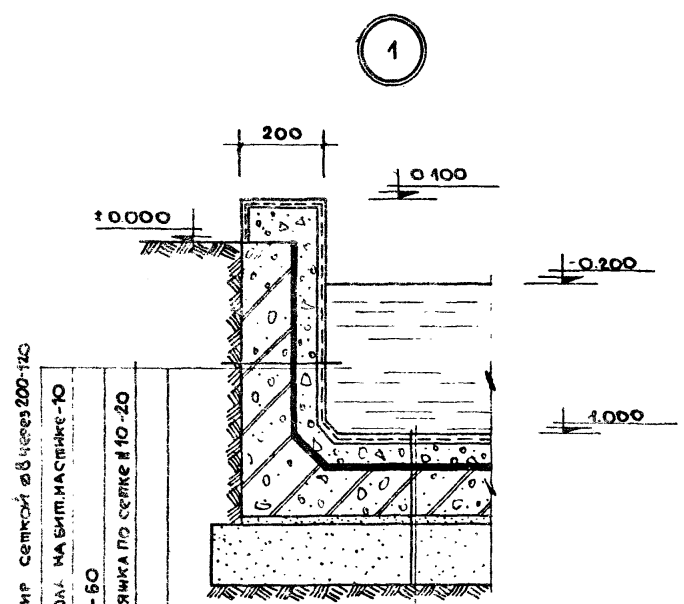
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ГОСТ
1.	Цент. стержень $\delta=20$	м <sup>2</sup>	105.9	—
2.	Бетон М150	м <sup>3</sup>	31.8	—
3.	Бетон М200	м <sup>3</sup>	76.0	—
4.	Гидроизол 3 слоя	м <sup>2</sup>	636.0	—
5.	Строит. сетка №10	кг	760.0	42184-66
6.	Ар-ра $\varnothing 8A-I$	кг	3050.0	5781-64
7.	Сталь $\delta=5$	кг	69.5	5684-57*
8.	L32x3	кг	22.1	8509-57
9.	Сталь $\delta=3$	кг	377.5	403-57*
10.	Сборный м/бет.	м <sup>3</sup>	0.55	—
11.	Бетон М50	м <sup>3</sup>	208	—

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Узлы 4,2 см. лист АС-14.
- Сводный совместно с листом АС-12.

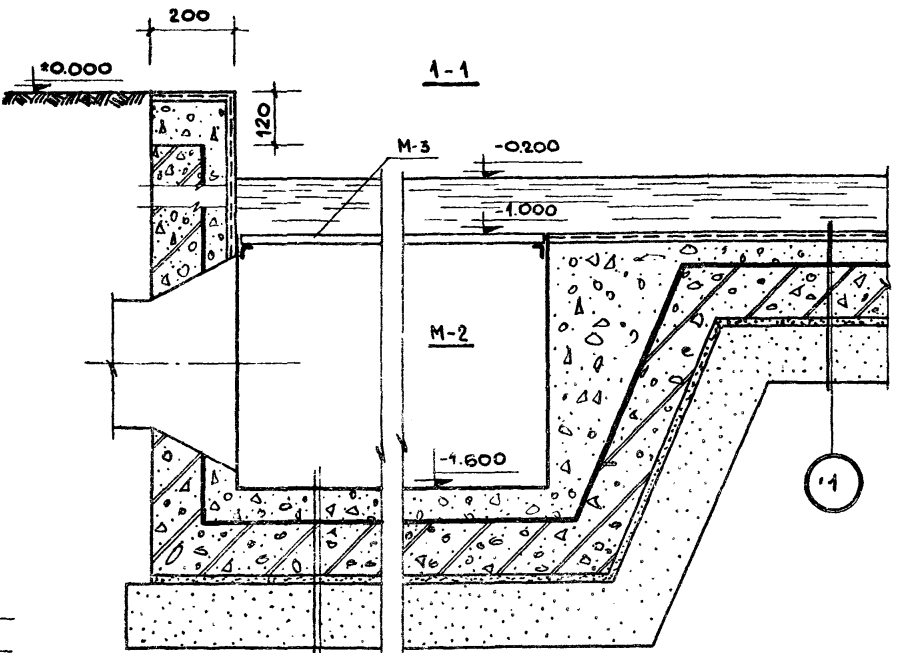
ЗАДАНИЕ  
 И.О. БУК. РАБОТ  
 ГА. И. И. П.  
 С. П. М. М.  
 С. П. М. М.  
 ЦНИИП  
 ГОССТРОИТЕЛЬСТВА  
 В МОСКВЕ

1971 г.	Многостворчатые фонтаны с бассейнами площадью 40 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип 0 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ.	Типовой проект 320-40	Альбом 1	Лист АС-13
---------	---	---	--------------------------	-------------	---------------

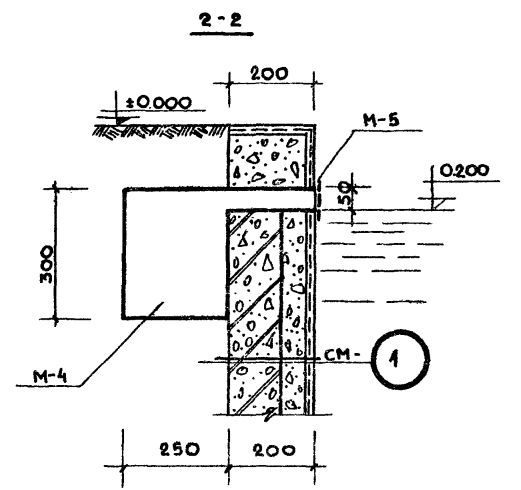


Ш/Б ПЛИТА АРМИР СЕТКОЙ №8 ЧЕРЕЗ 200-120  
 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛА НА БИТУМНОМАСТЯКЕ-10  
 БЕТОН ПЛИТА - 50  
 ЦЕМЕНТНАЯ СТЯЖКА ПО СЕТКЕ №10-20

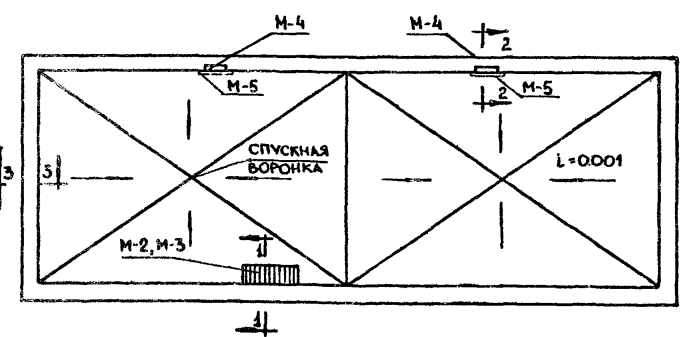
ЦЕМ. СТЯЖКА ПО СЕТКЕ №10-20  
 БЕТОННАЯ ПЛИТА - 50  
 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛА НА БИТУМНОМАСТЯКЕ-10  
 Ш/Б ПЛИТА АРМ. СЕТКОЙ №8 ЧЕРЕЗ 200-120  
 ЦЕМЕНТН. СТЯЖКА - 20  
 ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА  $\rho_{плн} = 150$



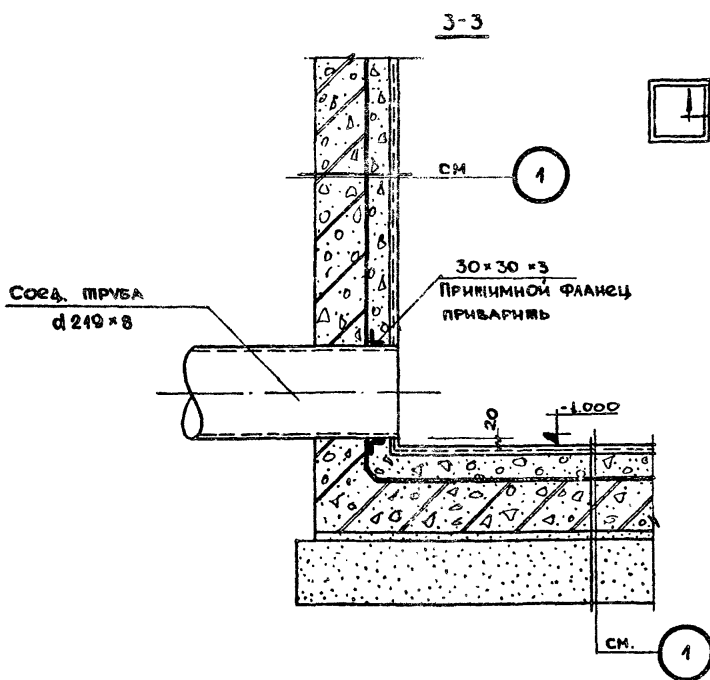
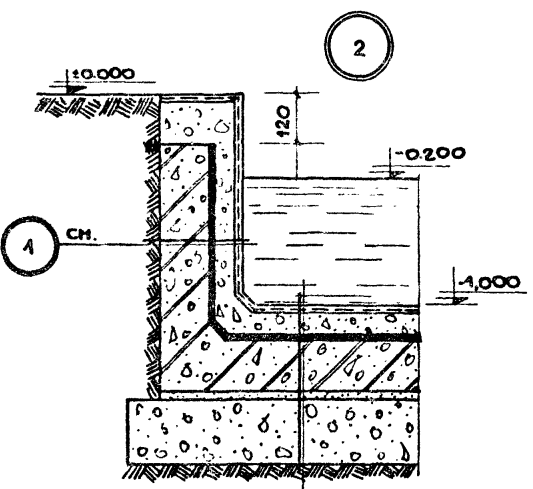
БЕТОННАЯ ПЛИТА - 50  
 2 СЛОЯ ГИДРОИЗОЛА НА БИТУМНОМАСТЯКЕ-10  
 Ш/Б ПЛИТА АРМИР СЕТКОЙ №8 ЧЕРЕЗ 200  
 ЦЕМ. СТЯЖКА - 20  
 ПЕСЧАНАЯ ПОДУШКА  $\rho_{плн} = 150$



ПЛАН БОЛЬШОГО ФОНМАНА



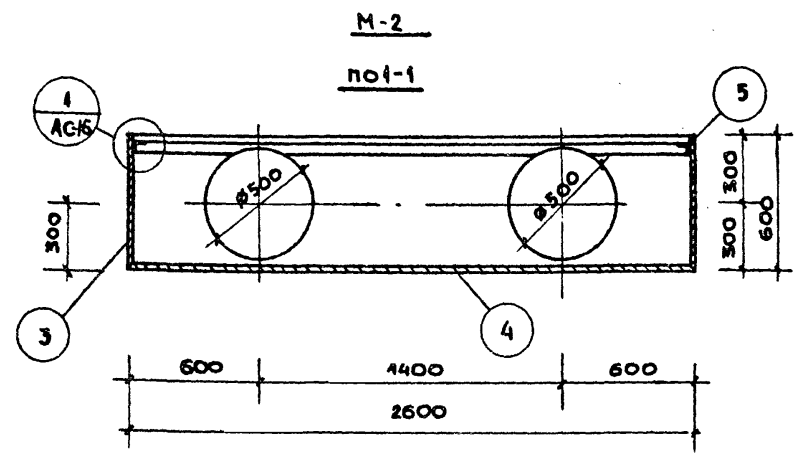
**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. МАРКИ М-2 ÷ М-5 СМ. ЛИСТЫ АС-15 ÷ АС-17.  
 2. СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ АС-13 И ВК-8.



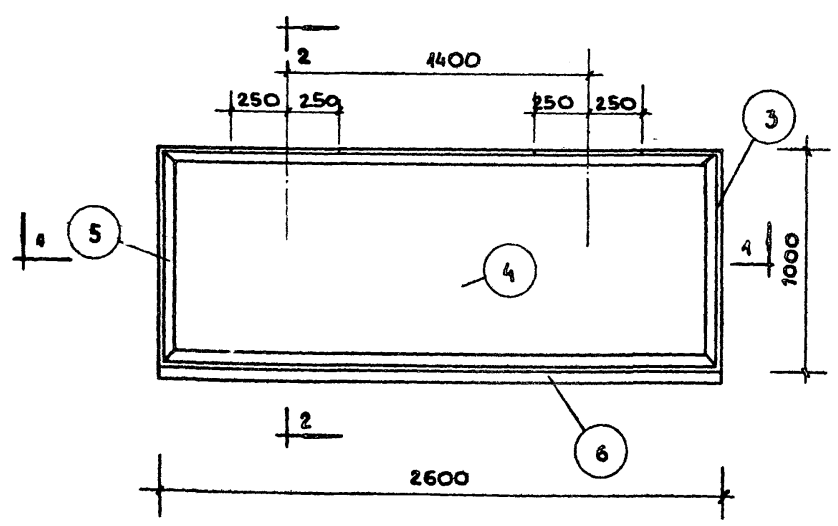
ЦНИИП  
 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
 В МОСКВЕ

1971 г.	МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНМАНЫ С ВАСЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ ДО 300 м²	Фонман тип 0. Узлы №1, 2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-14
---------	--	---	--------------------------	-------------	---------------

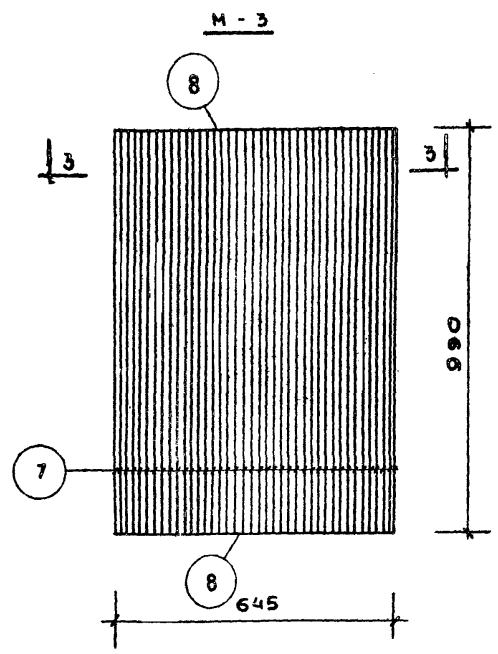
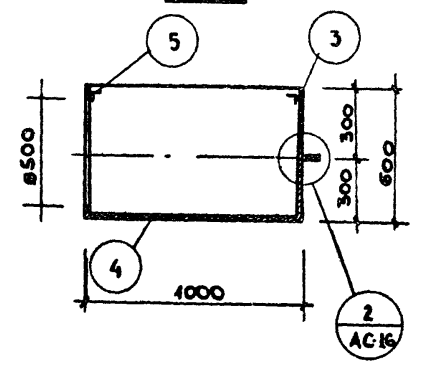




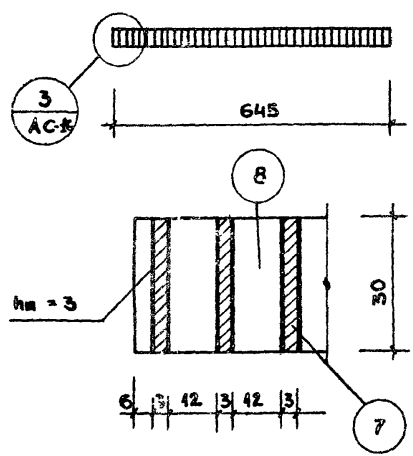
ПЛАН



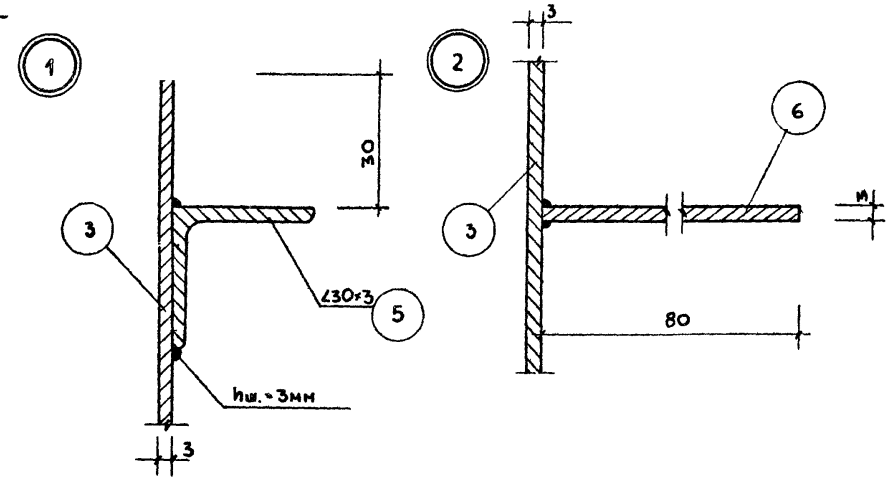
По 2-2



По 3-3



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА МАРКУ							
МАР-КА ИЗД.	№№ ПОЗ.	Сечение эл-та мм	Длина элем. мм	Кол. элем. шт.	Общ. длина м	Вес, кг	
						пов.	марка
М-2 ИИ 1	3	3x600	—	—	7.2	103.0	482.8
	4	3x1000	2600	1	2.6	64.2	
	5	Л32x3	—	—	7.2	43.7	
	6	-3x20	2600	1	2.6	4.9	
М-3 ИИ 4	7	3x30	984	43	42.3	29.6	30.5
	8	3x30	645	2	1.29	0.9	

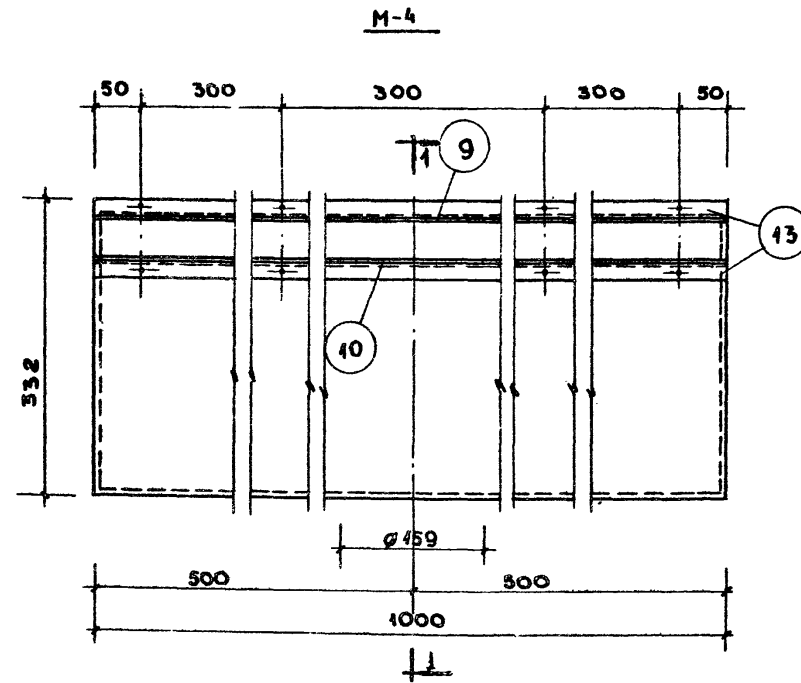
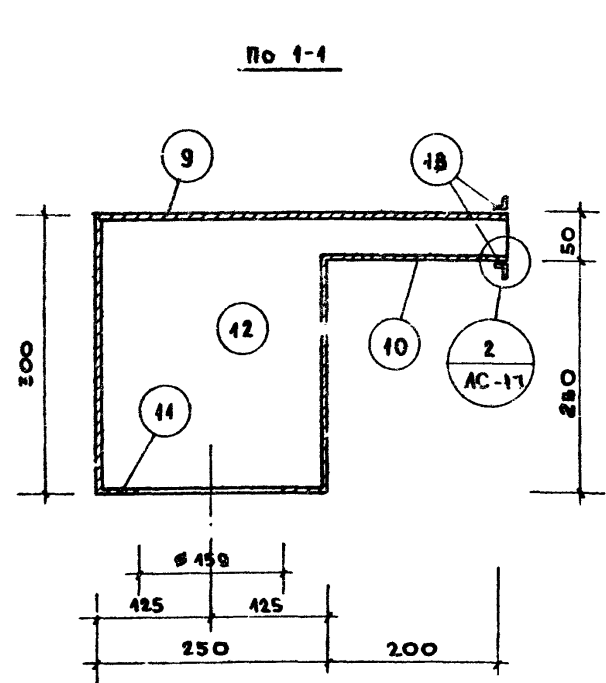


ПРИМЕЧАНИЯ

1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э-42
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ НЕ БОЛЕЕ ТОЛЩИНЫ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ЗАЧИСТИТЬ ЗАПОДЛИЦОС ИЗДЕЛИЕМ.
4. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ОМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. ВК-8.

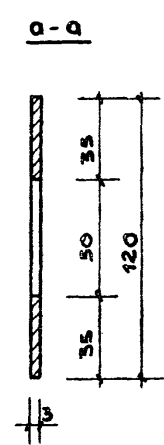
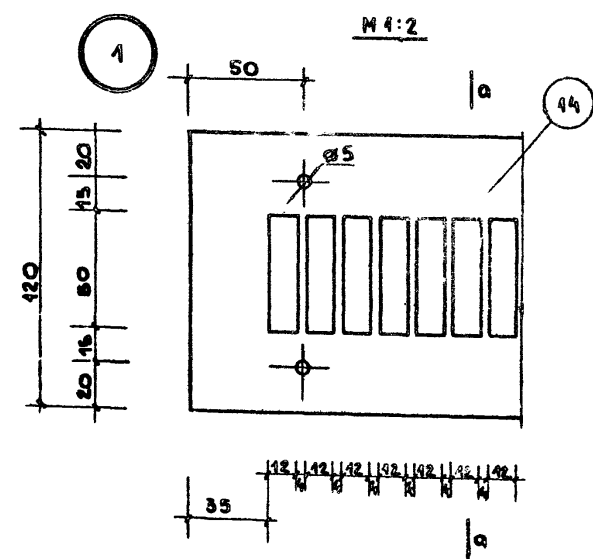
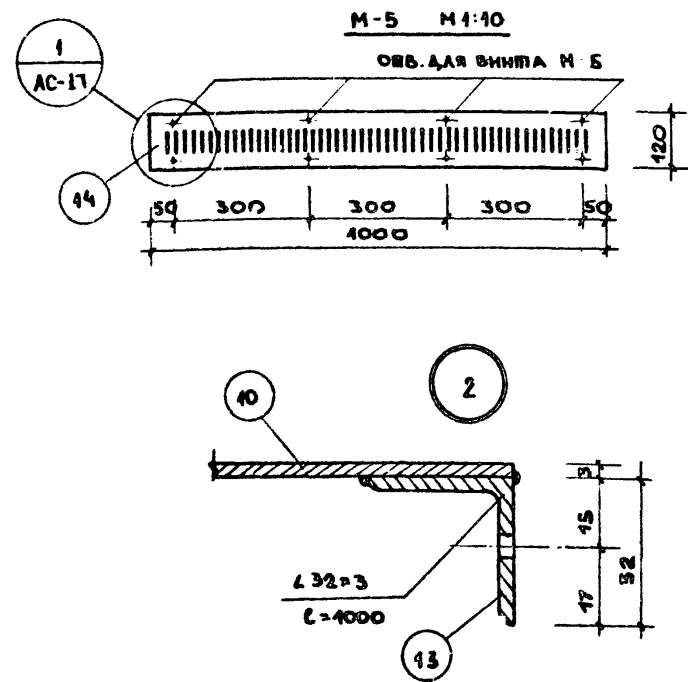
Проект: КАРЛАН, КОПЫЛОВА, ЛОПАРКИНА, ЛЕОНТЬЕВ  
 Проектировщик: КОПЫЛОВА, ЛОПАРКИНА, ЛЕОНТЬЕВ  
 Проверка: КОПЫЛОВА, ЛОПАРКИНА, ЛЕОНТЬЕВ  
 Конструктор: КОПЫЛОВА, ЛОПАРКИНА, ЛЕОНТЬЕВ  
 Исполнитель: КОПЫЛОВА, ЛОПАРКИНА, ЛЕОНТЬЕВ  
 Организация: ЦНИИП Строительств Г. Москва

1971 г	МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ 40-300 м <sup>2</sup>	ФОНТАН. ТИП I МАРКИ М-2 И М-3. СПЕЦИФИКАЦИЯ	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-16
--------	---	--	--------------------------	-------------	---------------



**СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА МАРКУ**

МАРКА ИЗД.	№№ ПОЗ.	Сечение элемента мм	Длина эле- мента мм	Кол. эле- мент. шт.	Общ. длина мм	Вес, кг	
						ПОЗ.	МАРКИ
М-4 шт.2	9	-3 × 1000	750	1	0.75	47.6	44.28
	10	-3 × 1000	450	1	0.45	10.6	
	11	-3 × 1000	250	1	0.25	5.90	
	12	-3 × 300	450	2	0.9	6.38	
	13	∠32 × 3	1000	2	2.0	3.8	
М-5 шт.2	14	-3 × 120	1000	1	1.0	2.83	2.83



**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. СВАРКУ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э-42.
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ ПО ПОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛ-ТОВ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ЗАЧИСТИТЬ ЗАПОДЛИЦО С ИЗДЕЛИЕМ.
4. РЕШЕТКУ (М-5) КРЕПИТЬ К ПЕРЕЛИВНОЙ КАМЕРЕ (М-4) ВИНТАМИ М-5.
5. ДАННЫЙ ЧЕРТ. СМОТРЕТЬ СОБЕСТНО С ЧЕРТ. ВК-8

ЦНИИТ  
 ГИДРОПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 в МОСКВЕ  
 ЗАДАЧА И ВЫПОЛНЕНИЕ  
 И.О. ВЫЕ. НАСР.  
 ТАММАН, П.Р.  
 С.В. МИН.  
 СЛ. ТЕХНИКА  
 ЕР. СЕРГОВ  
 С.В. МИН.  
 А.О. МИШ.  
 КУЗНЕЦОВ  
 КОПЫЛОВ  
 ПЕРЕКОВА  
 А.С. КОЗЛОВ

1971г.	МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ 40 300 м <sup>2</sup>	ФОНТАН. ТИП II МАРКИ М-4, М-5. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 320-40	АЛЬБОМ I	ЛИСТ АС-17
--------	---	--	--------------------------	-------------	---------------

СОСТАВ ПРОЕКТА ВК

№№ л/л	Наименование чертежей	№№ листов	№№ страниц
1	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СОСТАВ ПРОЕКТА. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВК-6	32
2	ФОНТАН. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2	ВК-7	33
3	Всасывающая камера. Переливная камера, выпуск, Подпиточная камера, прочистка	ВК-8	34
4	Технологическая схема фонтана. Спецификация	ВК-9	35
5	ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО ТРУБОПРОВОДАМ КОЛЛЕКТОРА НАСАДОК.	ВК-10	36
6	НАСАДКИ	ВК-11	37
7	ЗАГЛУБЛЕННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ I-I; II-II	ВК-12	41

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонтан состоит из центрального прямоугольного бассейна размером 30\*40, глубиной 1,0 м, оборудованного 5 группами струй высотой 7 м, и 12 прямоугольных бассейнов размером 2,90\*2,9 м, глубиной 1,0 м, оборудованных группами струй высотой 1,8 м. Каждая группа струй большого бассейна состоит из 10 струй  $\phi$  15 мм, высотой 7 м. Малые бассейны имеют группу струй  $\phi$  8 мм, Н=1,8 м. В каждой группе 12 струй.

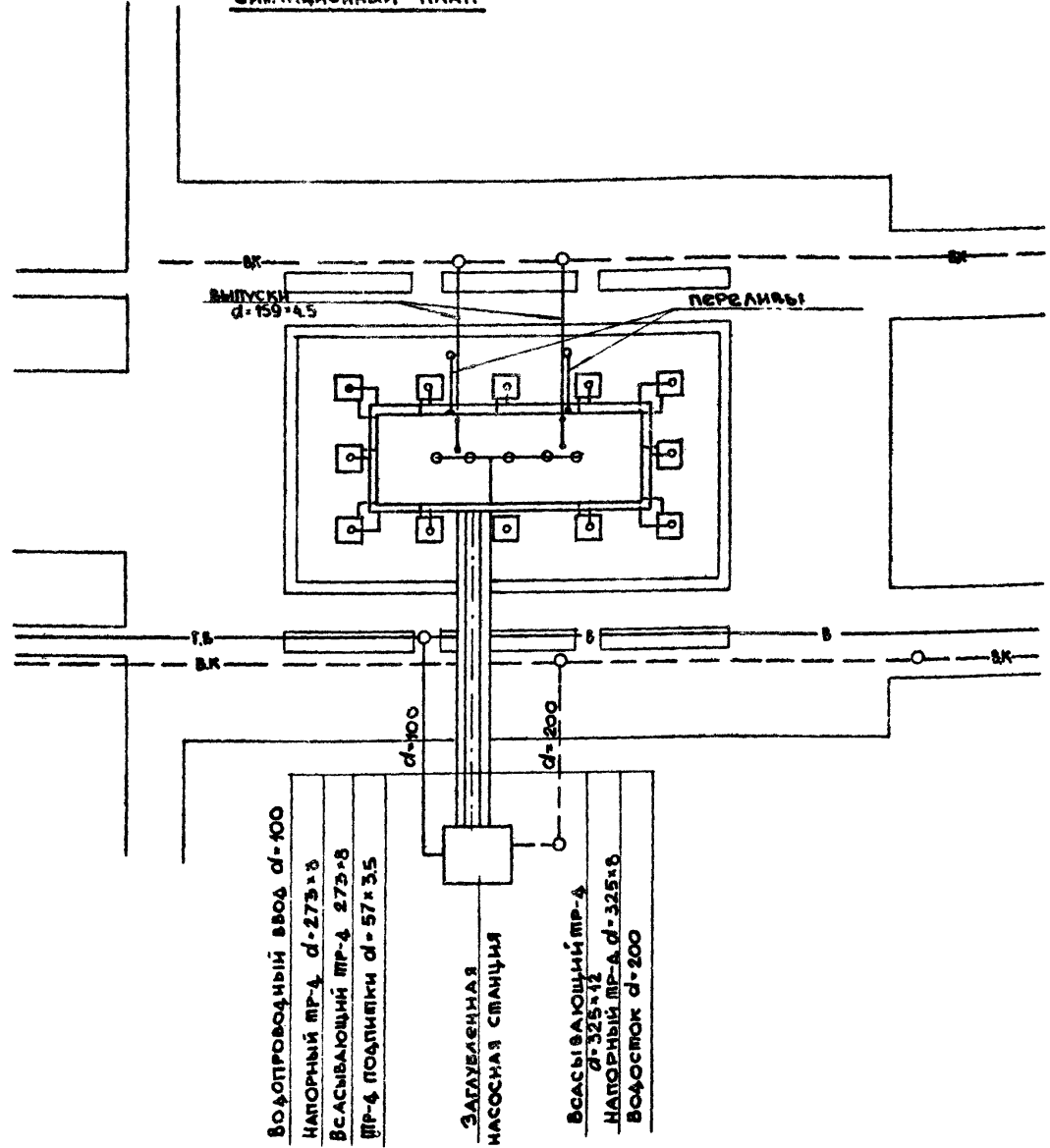
Центральная группа струй

Для создания струй высотой 7 м при диаметре насадки  $\phi$  19 мм необходим напор у насадки Н=7,73 м. Расход воды через насадку составит 2,18 л/сек. Расход центральной группы струй составит:  $Q_{\text{общ}} = 2,18 \times 10 \times 5 = 109 \text{ л/сек}$ . Необходимый напор у насоса - 12 м. в.с.

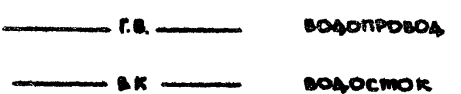
Группы струй малых фонтанов.

Для создания струй высотой 1,8 м при диаметре насадки  $\phi$  8 мм необходим напор у насадки Н=2,1 м. Расход через одну насадку составит - 0,33 м. Расход через все насадки малых фонтанов составит:  $Q_{\text{общ}} = 0,33 \times 12 \times 42 = 166,32 \text{ л/сек}$ . Необходимый напор у насоса - 7 м. в.с. Система водоснабжения фонтана принята оборотная с подпиткой от городского водопровода. Проектон предусматривается заглубленная насосная станция оборудованная двумя центробежными насосами. Для струй большого фонтана - устанавливается центробежный насос типа ВК-18 с характеристиками:  $Q = 220 - 360 \text{ м}^3/\text{час}$ , Н=20,7-15 м. в.с. с эл. двигателем типа АО2-71-4 Н=22 кВт, n=1470 об/мин. Для струй малых фонтанов устанавливается центробежный насос типа ВК-12 с характеристиками:  $Q = 110 - 200 \text{ м}^3/\text{час}$ , Н=22,7-17,4 м. в.с. с электродвигателем типа АО-63-4; Н=14 кВт, n=1460 об/мин. Допустимое расстояние насосной станции от фонтана - 50 м. Фонтан оборудуется следующими трубопроводами: напорными, всасывающими, трубопроводом подпитки, переливом и выпуском. Построение уровня воды в чаше фонтана осуществляется через всасывающие линии. Для питания фонтана предусматривается устройство водопроводного ввода  $d = 100$  мм с водометром  $d = 40$  мм. Водометрический узел располагается в насосной станции. Коммуникации для подпитки фонтана предусматриваются из стальных цельнотянутых труб с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Трубопроводы прокладываются с уклоном к насосной станции для возможности опорожнения системы на зимний период. Монтаж трубопроводов вести на газосварке. По окончании монтажных работ трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию. Для получения одинаковых расходов и высот струй у насадок - скорость в распределительных трубопроводах принимается 0,5-0,6 м/сек. Фонтан оборудуется бронзовыми насадками  $d_c = 15$  мм - 50 шт,  $d_c = 19$  мм - 14 шт. Для возможности регулирования наклона струй применяются вставки из свинцовых труб.

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ПРОЕКТИРОВАЛ: А.С. СЕРГЕЕВ  
 ПРОВЕРИЛ: В.А. КОЗЛОВ  
 ОБОЗНАЧЕНИЯ: А.С. СЕРГЕЕВ  
 ЭКСПЛУАТАЦИЯ: А.С. СЕРГЕЕВ  
 ЦНИИП ГОРОДСКОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ г. Москва

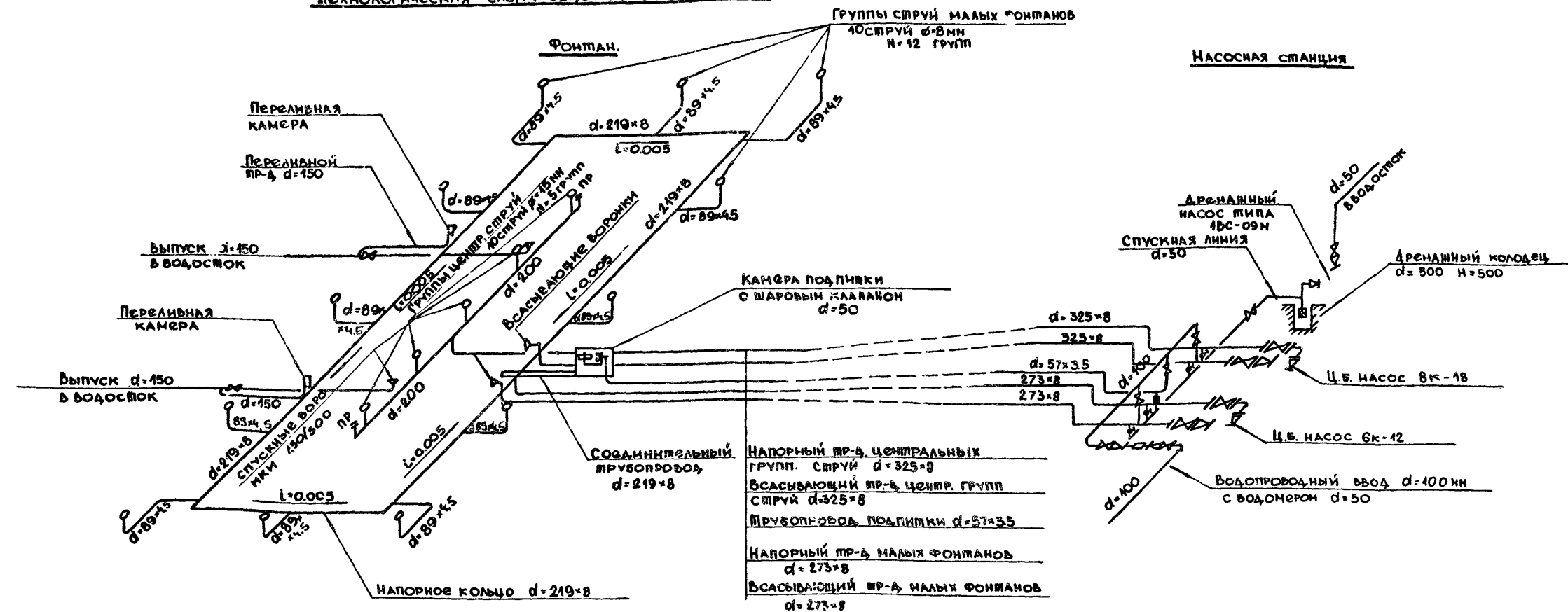
1971 г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип II. Водоснабжение.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист ВК-6
---------	---	--------------------------------	-----------------------	----------	-----------







ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ФОНТАНА



Спецификация

№ п/п	Наименование	Диаметр мм	Ед. изм.	К-во	Примечания	1						2																																																					
						14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33																																								
1	2	3	4	5	6	14	Задвижки	100	шт	4	304 БР	34	Воронки спускных линий	150-300	шт.	2	Сварные	35	Переливные камеры	150	шт.	2	Сварные черн	36	Задвижки	150	шт.	2	304 БР	37	Фланцы плоские приварн.	150	шт.	4	ГОСТ 1255-67	38	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	39	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	40	Трубы стальные цельно	159x45	п.к.	4	ГОСТ 8752-58	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"
4	Насос центробежн. типа 8к-12 Q=410-200 м³/ч Н=22,7-47,1 м.в.с.	ШР	4	1	КАПАНСКИЙ И НАСОСНЫЙ ЗАВОД	16	Переход фланц. прямой	100x250	шт.	4	серия 1900-4500	37	Фланцы плоские приварн.	150	шт.	4	ГОСТ 1255-67	38	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	39	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	40	Трубы стальные цельно	159x45	п.к.	4	ГОСТ 8752-58	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																		
2	Эл. двигатель АО-63-4 Н=4квт. Н=460 мм	шт.	1	1	НАСОС АГРЕГИРУЕТСЯ НА ОДНОЙ ОСИ С ЭЛ. ДВИГАТ.	18	Переход фл. косой	150x150	шт.	4	"	38	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	39	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	40	Трубы стальные цельно	159x45	п.к.	4	ГОСТ 8752-58	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																								
3	Насос центробежн. типа 8к-18 Q=220-360 м³/ч Н=20,7-45 м.в.с.	ШР	1	1	ОСИ С ЭЛ. ДВИГАТ.	19	Переход фл. косой	150x150	шт.	4	"	39	Заглушки фланцевые	200	шт.	2	"	40	Трубы стальные цельно	159x45	п.к.	4	ГОСТ 8752-58	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																														
4	Эл. двигатель АО2-74-4 Н=22квт. Н=4470 мм	шт.	1	1	"	20	Монометры с 5° кодов. краном	50	шт.	2	"	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																																										
5	Высрвовой насос типа 18С-09Н Q=25-4 м³/ч Н=8-35 м.в.с.	шт.	1	1	ЛИБИДРОМАШ. (ДЛЯ ОТКАЧКИ АРЕНАНЫХ ВОД).	21	Монометры с 5° кодов. краном	50	шт.	2	"	41	Камера подпитки	1250	шт.	4	4арн ВК-3	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																																										
6	Эл. двиг. типа А-44-4 Н=4,7 квт Н=4450 мм	шт.	1	1	"	22	Клапан поплавков. сварной	50	шт.	1	"	42	Колодцы из ш.б. колец	1250	шт.	2	"																																																
7	Трубы св. цельнолитые	57	п.к.	50,0	ГОСТ 8752-58	23	Прямой клапан с сеткой	50	шт.	1	"	43	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
8	Трубы	89	шт.	50,0	"	24	Водосчетный узел ввода d=100 с водомером d=50	1	шт.	1	"	44	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
9	Трубы	108	шт.	40,0	"	25	Насадки бронзовые	8 мм	шт.	144	"	45	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
10	Трубы	219	шт.	200,0	"	26	"	15	шт.	50	"	46	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
11	Трубы	273	шт.	85,0	"	27	Сыпцовые регулар. патрубки	3/4"	шт.	144	"	47	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
12	Трубы	325	шт.	80	"	28	"	1"	шт.	50	"	48	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
13	Задвижки параллельные	80	шт.	8	304 БР	29	Коллектор центр. гр. струй	5	шт.	5	"	49	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
						30	"	5	шт.	5	"	50	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
						31	Осевой вентилятор ИЦ-4 с эл. мотор. ИЦ-4 с эл. мотор. ИЦ-4 с эл. мотор.	4	шт.	4	"	51	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
						32	Всасывающие воронки	300x150	шт.	4	"	52	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																
						33	"	250x150	шт.	4	"	53	Индивидуального изготовления	4	шт.	1	"																																																

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Трубопроводы фонтана прокладываются из стальных труб с внешней усиленной изоляцией с уклонами 0,005 к насосной станции; для возможности опорожнения счетных на винный период.
2. Трубопроводы до заделки траншей испытать гидравлическим давлением.

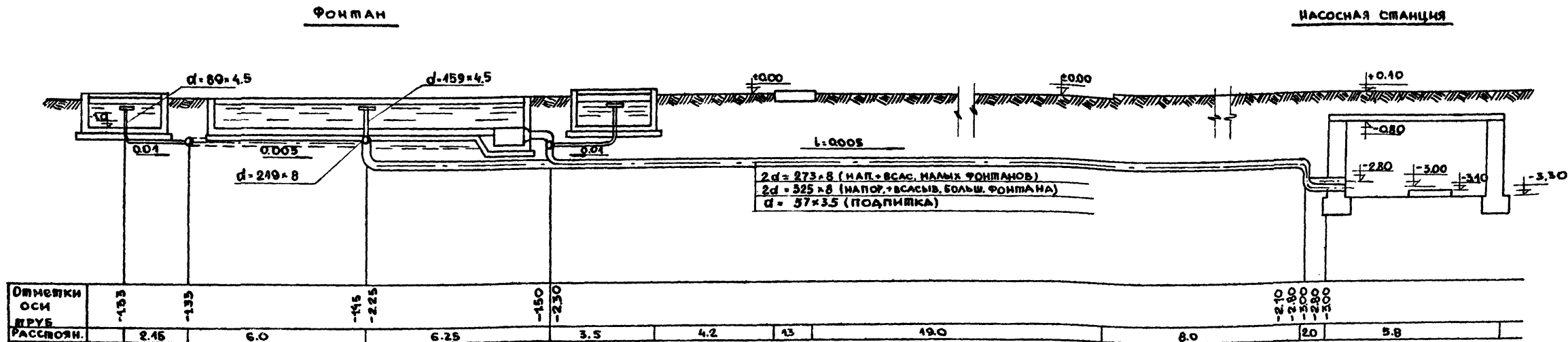
ЦНИИП  
РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ  
И МАССОВАЯ

САМ. РАБОТА  
ПО ВОПРОСАМ  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.

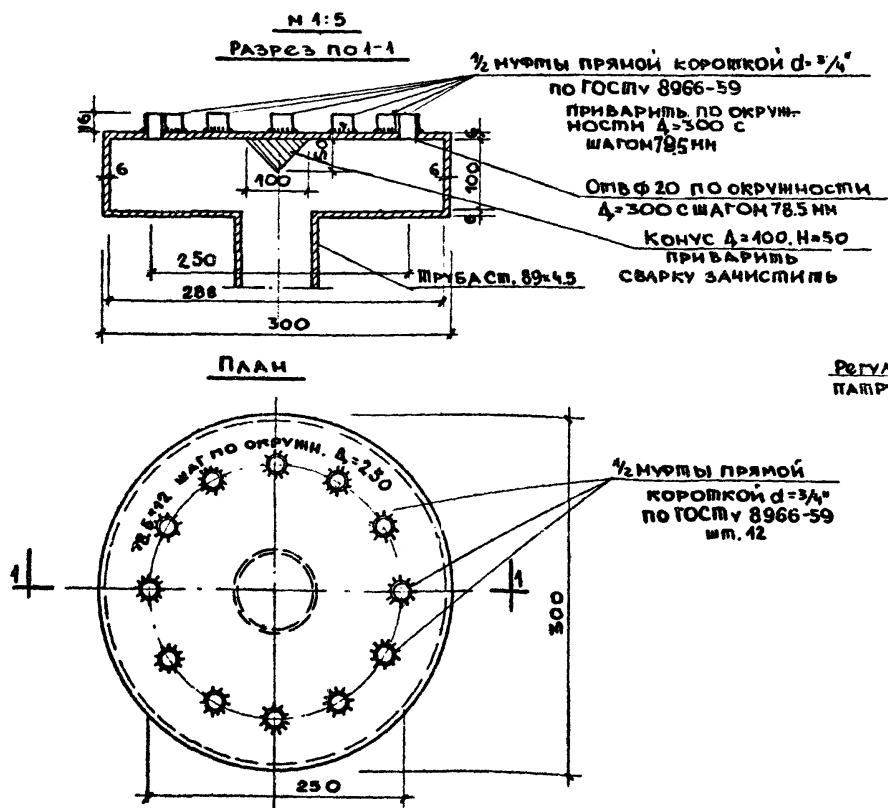
САМ. РАБОТА  
ПО ВОПРОСАМ  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.

САМ. РАБОТА  
ПО ВОПРОСАМ  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.  
ТА. АД. РА.

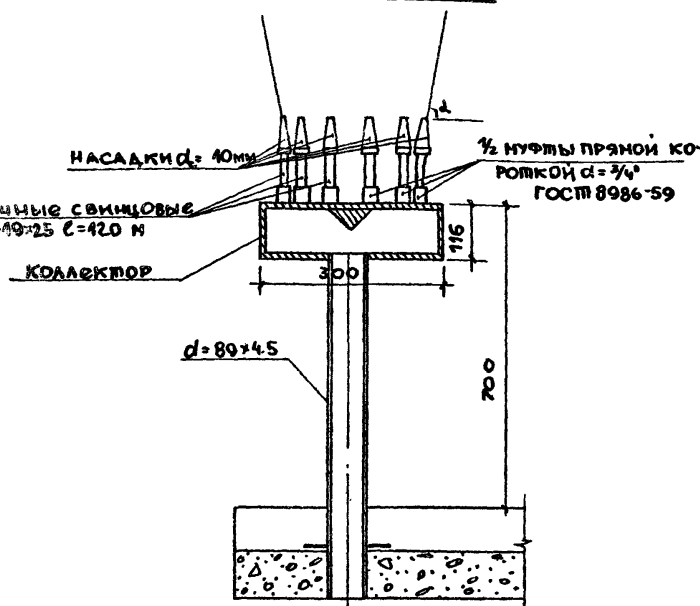
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО НАПОРНЫМ ВСАСЫВАЮЩИМ ТРУБОПРОВОДАМ  
М 1:400



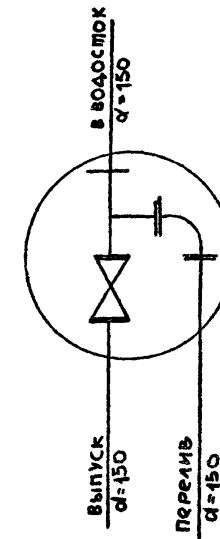
КОЛЛЕКТОР ГРУППЫ СТРУЙ МАЛЫХ ФОНТАНОВ ШТ - 42



ГРУППОВАЯ НАСАДКА МАЛЫХ ФОНТАНОВ  
из 42 струй d=8 мм  
шт. - 42



ДЕТАЛИРОВКА ВОДОСПУСЧНОГО БОЛОТЦА



Проектировщик: ПЕРНИК, ВОДОВА, ЛОПАНОВА  
 Проверил: БОНДАРЕВ, КОПЫЛОВ, ЛОЩАКОВ  
 Инженер: БОНДАРЕВ, КОПЫЛОВ, ЛОЩАКОВ  
 Главный инженер: БОНДАРЕВ, КОПЫЛОВ, ЛОЩАКОВ  
 Исполнитель: БОНДАРЕВ, КОПЫЛОВ, ЛОЩАКОВ  
 Градостроительная организация: ЦНИИП ГОССТРОИТЕЛЬСТВА РСФСР

1974 г.	МНОГООСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ 40 300 м <sup>2</sup>	Фонтан, тип II. Водоснабжение. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДОВ. КОЛЛЕКТОР ГРУППЫ СТРУЙ МАЛЫХ ФОНТАНОВ.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист ВК-10
---------	--	---	-----------------------	----------	------------

















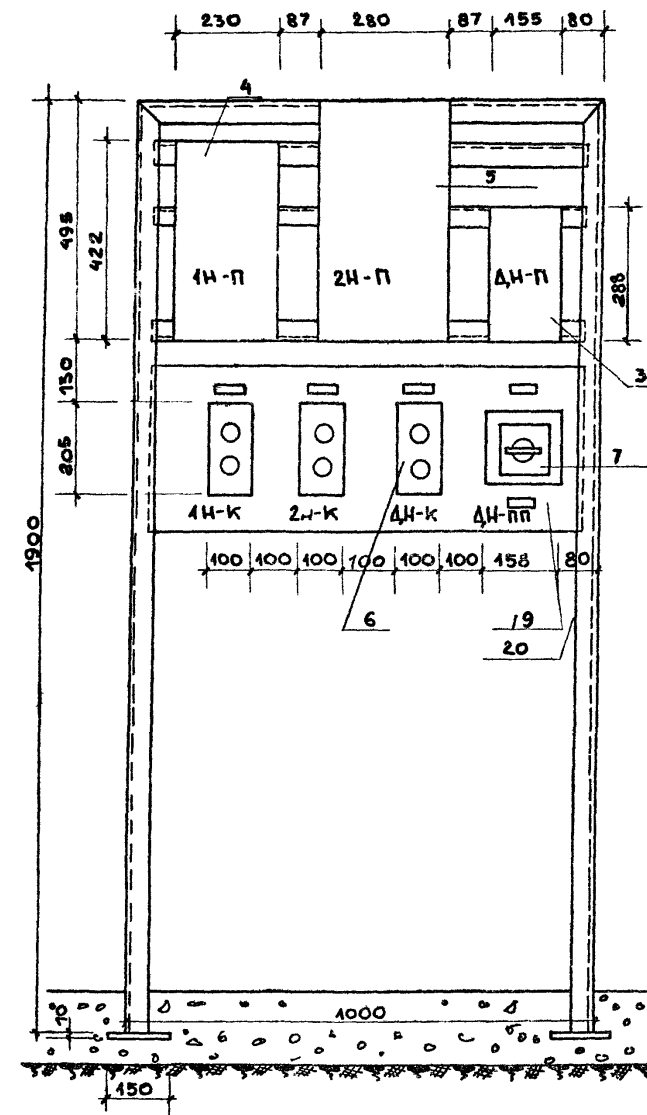
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	ТЕХНИЧ. ХАРАКТ.	ЕД. ИЗМ.	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7
1	Ящик с трехполюсным рубильником и предохранителями	ЯБПВУ 2	НА ТОК 200а	шт	1	
2	Пункт распределительный стоячее исполнение защищенный с уплотнением.	ПР-9322 (336)	АЗ124СХ таб.кой: 15а - 2шт. 40а - 1шт. 50а - 1шт. АЗ13У - 1шт.	шт	1	
3	Пускатель магнитный в пылеводозащищенном исполнении 3-полюсный	ПМЕ-432	С КАН. 220В С УСТАВКОЙ В ПЛОСКОМ РЕЛЕ ПРН-40 НА 4а	шт	1	
4	По ме	ПА-332	С УСТАВКОЙ В ПЛОСКОМ РЕЛЕ ПРН-40 НА 32а	шт	1	
5	По ме	ПА-432	С УСТАВКОЙ В ПЛОСКОМ РЕЛЕ ПРН-60 НА 40а	шт	4	
6	Кнопка управления в водозащищенном исполнении	КУ-123-2	2-е штырьковая	шт	3	
7	Переключатель 3-полюсный на 2 направления в герметическом исполнении	ГПМ2-40/Иг		шт	1	
8	Регулятор-сигнализатор уровня	ЗРСУ-2		шт	1	РЯЗАНСКИЙ ЗАТЕПЛОСЫ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
9	Провод алюминиевый в полихлорвиниловой изоляции сечением 25 кв.мм	АПВ-500		м	40	
10	По ме сечением 60 кв.мм	АПВ-500		м	45	
11	По ме сечением 10 кв.мм	АПВ-500		м	40	
12	По ме сечением 16 кв.мм	АПВ-500		м	10	
13	По ме сечением 25 кв.мм	АПВ-500		м	30	
14	По ме медный сечением 15 кв.мм	ПВ-500		м	90	
15	Труба стальная водогазопроводная	Ø 20мм		м	23	
16	По ме	Ø 25мм		м	24	

1	2	3	4	5	6	7
17	По ме	Ø 32		м	43	
18	По ме	Ø 40		м	40	
19	Сталь листовая	δ-2мм	м/кг	95/80	ГОСТ 5681-57	
20	Сталь угловая	50x50x5		10/327	ГОСТ 8509-57	
21	Сталь полосовая	25x4	м/кг	25/200	ГОСТ 10357	
22	Клеменная коробка	СК-42		шт	4	
23	Ящик	У-998	400x200x600	шт	4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Принципиальную и монтажную схему управления дренажным насосом см. чертёж - 30-2, 30-3.
2. План сети и расчетную схему см. чертёж - 30-7.

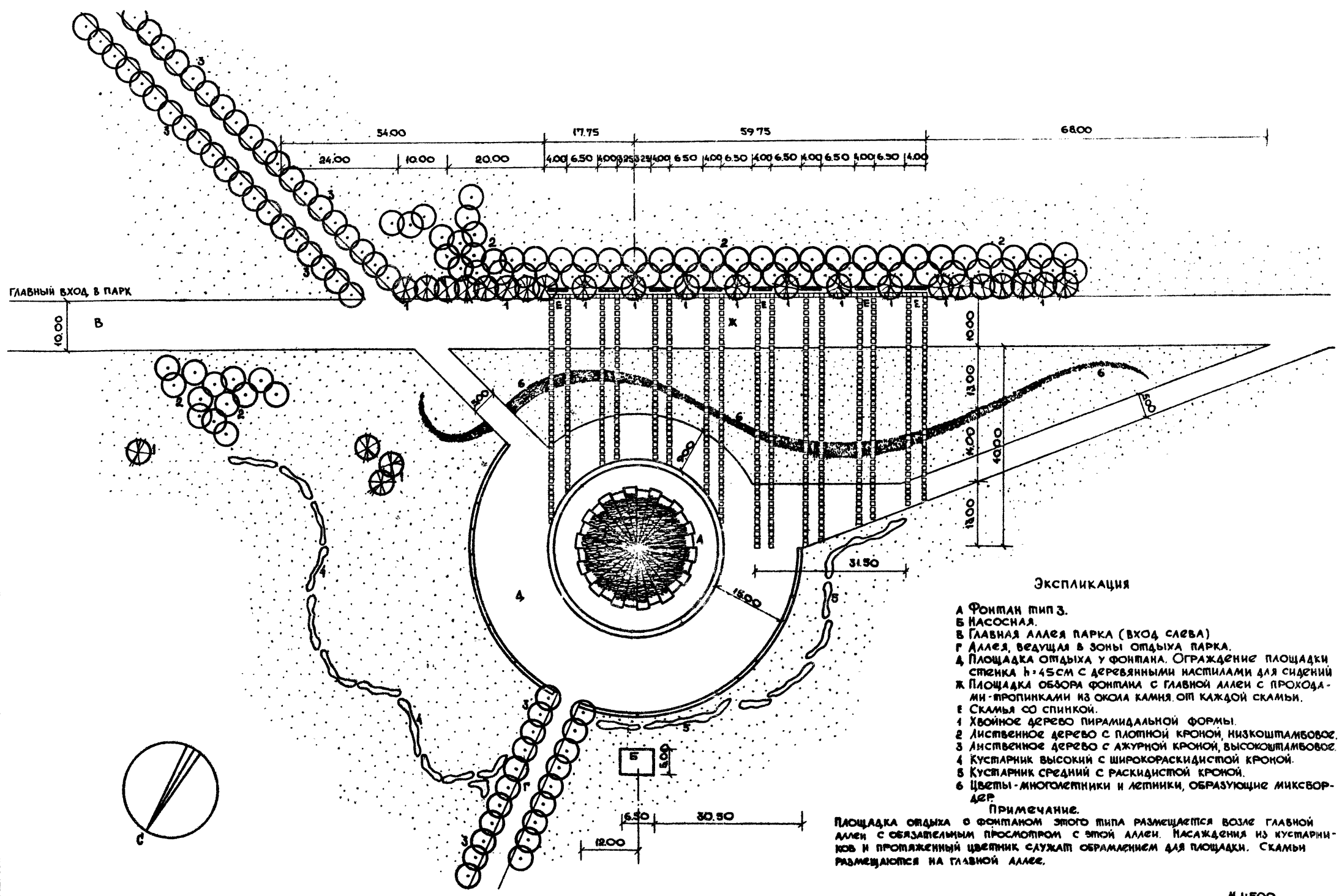


Магнитная станция  
Вид спереди  
М 1:40

Проектная организация: *Лопатина*  
 Проект: *Лопатина*  
 Проверка: *Лопатина*  
 Конструктор: *Лопатина*  
 Инженер: *Лопатина*  
 Главный инженер: *Лопатина*  
 Руководитель проекта: *Лопатина*  
 Исполнитель: *Лопатина*  
 С. Москва



ЦНИИП Госстроя г. Москва	УМОНЩИКИ	СРМАНОВ	Проектировщик
	И.О.РК.МАСТ.	ОБНАЧИКОВ	
	ВУК.ТЕ.АРХ.	ОБНАЧИКОВ	
	ВУК.ТЕ.АРХ.	САВИНА	
	ВУК.ТЕ.АРХ.	СЕРГИЕВА	



Экспликация

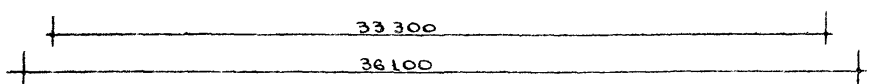
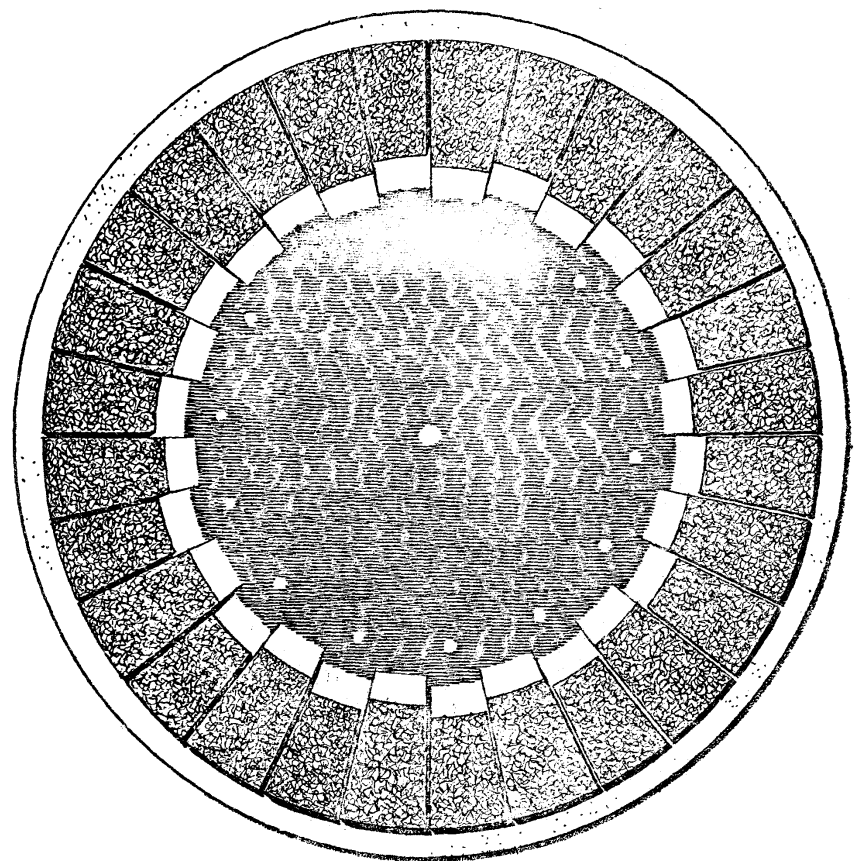
- А Фонтан тип 3.
- Б Насосная.
- В Главная аллея парка (вход слева)
- Г Аллея, ведущая в зоны отдыха парка.
- Д Площадка отдыха у фонтана. Ограждение площадки стенка h=45 см с деревянными настилами для сидений
- Ж Площадка обзора фонтана с главной аллеей с проходами-пропинками из окола камня от каждой скамьи.
- Е Скамья со спинкой.
- 1 Хвойное дерево пирамидальной формы.
- 2 Лиственное дерево с плотной кроной, низкорослабное.
- 3 Лиственное дерево с ажурной кроной, высокорослабное.
- 4 Кустарник высокий с широко-раскидистой кроной.
- 5 Кустарник средних с раскидистой кроной.
- 6 Цветы-многолетники и летники, образующие миксбордер.

ПРИМЕЧАНИЕ.  
Площадка отдыха с фонтаном этого типа размещается возле главной аллеи с обязательным просмотром с этой аллеи. Посадки из кустарников и протяженный цветник служат обрамлением для площадки. Скамьи размещаются на главной аллее.

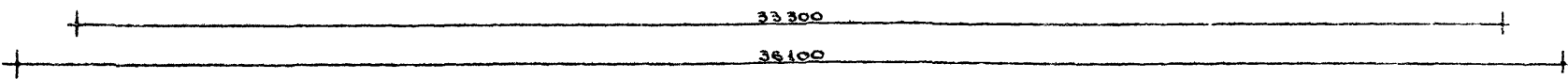
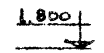
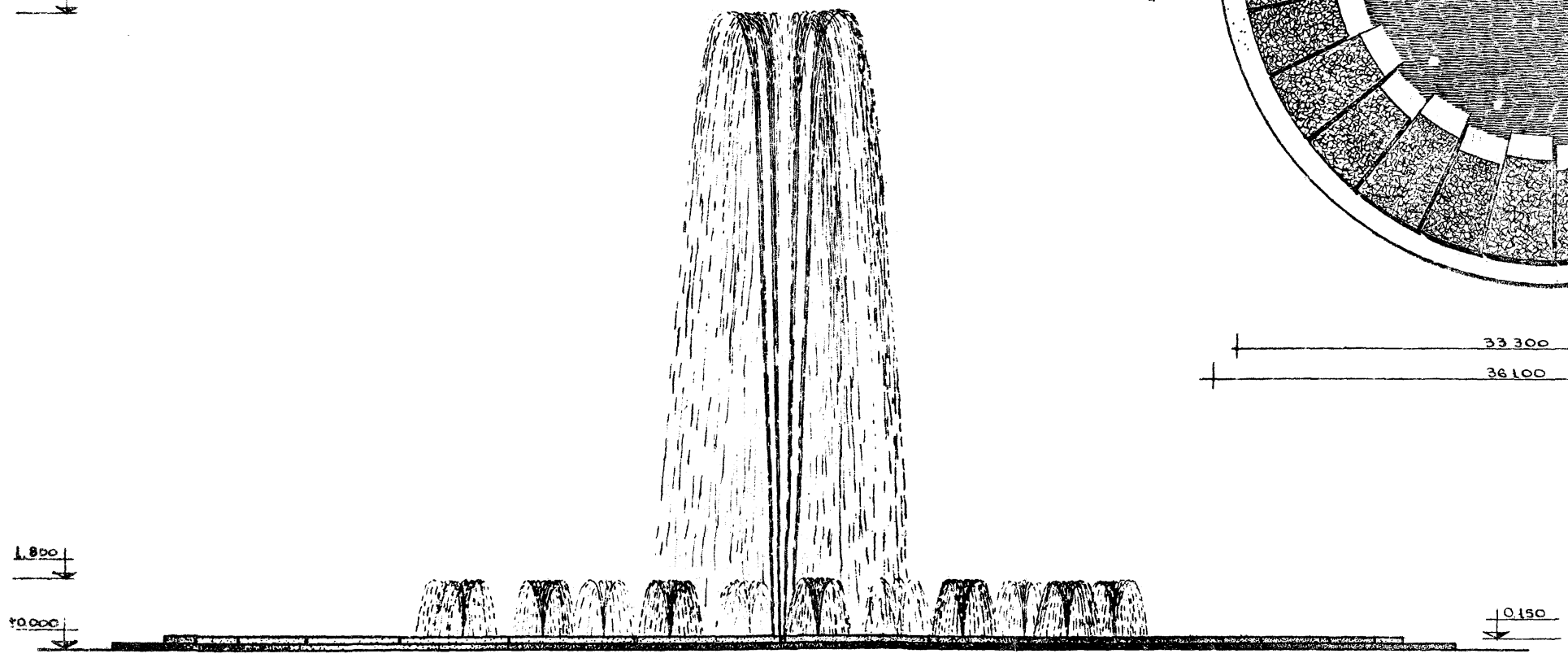
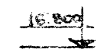
M 1:500

1974г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью 40.300 м <sup>2</sup> .	Фонтан. Тип II. Генплан.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-28
--------	---	-----------------------------	--------------------------	-------------	---------------

ПЛАН



ФАСАД



ПРИМЕЧАНИЯ:

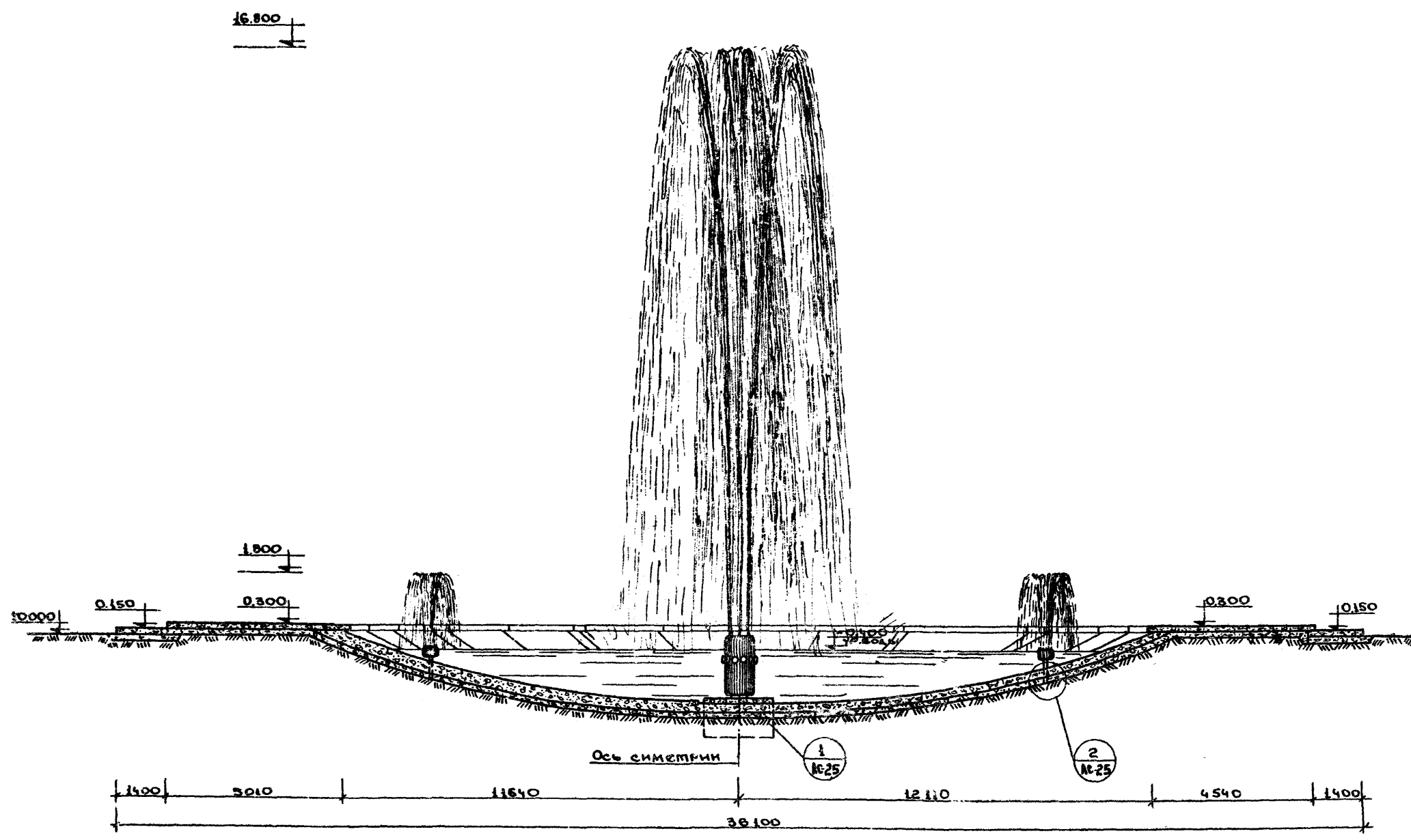
- 1. Разрез 1-1 см. лист АС-23.
- 2. Фрагмент плана см. лист АС-24.

Архитектор	С. С. Сидорова
Проектировщик	С. С. Сидорова
Инженер	С. С. Сидорова
Конструктор	С. С. Сидорова
Мастер	С. С. Сидорова
Рабочий	С. С. Сидорова
Проверенный	С. С. Сидорова
Утвержденный	С. С. Сидорова
Согласованный	С. С. Сидорова
Исполнен	С. С. Сидорова

ЦНИИТ  
Государственный институт  
г. Москва

1971	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип 3 Фасад План.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-22
------	---	------------------------------	--------------------------	-------------	---------------

РАЗРЕЗ I-I



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				
№/п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ. ВО	ГОСТ
1.	ЦЕМ. СТЯЖКА δ=20	м <sup>2</sup>	952.0	—
2.	БЕТОН М-150	м <sup>3</sup>	51.0	—
3.	БЕТОН М-200	м <sup>3</sup>	57.2	—
4.	ГИДРОИЗОЛ (3 СЛОЯ)	м <sup>2</sup>	476.0	—
5.	СТР. СЕТКА №10	кг	572.0	12184-66
6.	АР-РА φ8 АІ	кг	1780.0	5781-61
7.	МОЩЕНИЕ ГРАНИТН. СКОЛАМИ δ=150	м <sup>2</sup>	248.0	—
8.	СТАЛЬ δ=4	кг	239.1	103-57*
9.	СТАЛЬ δ=3	кг	256.0	—
10.	СТАЛЬ δ=6	кг	64.0	—
11.	СТАЛЬ δ=10	кг	52.5	—
12.	∟70×45×5	кг	4.46	8510-61
13.	∟45×30×4	кг	39.4	—
14.	∟32×3	кг	18.9	8509-67
15.	СТАЛЬ δ=2	кг	15.4	103-57

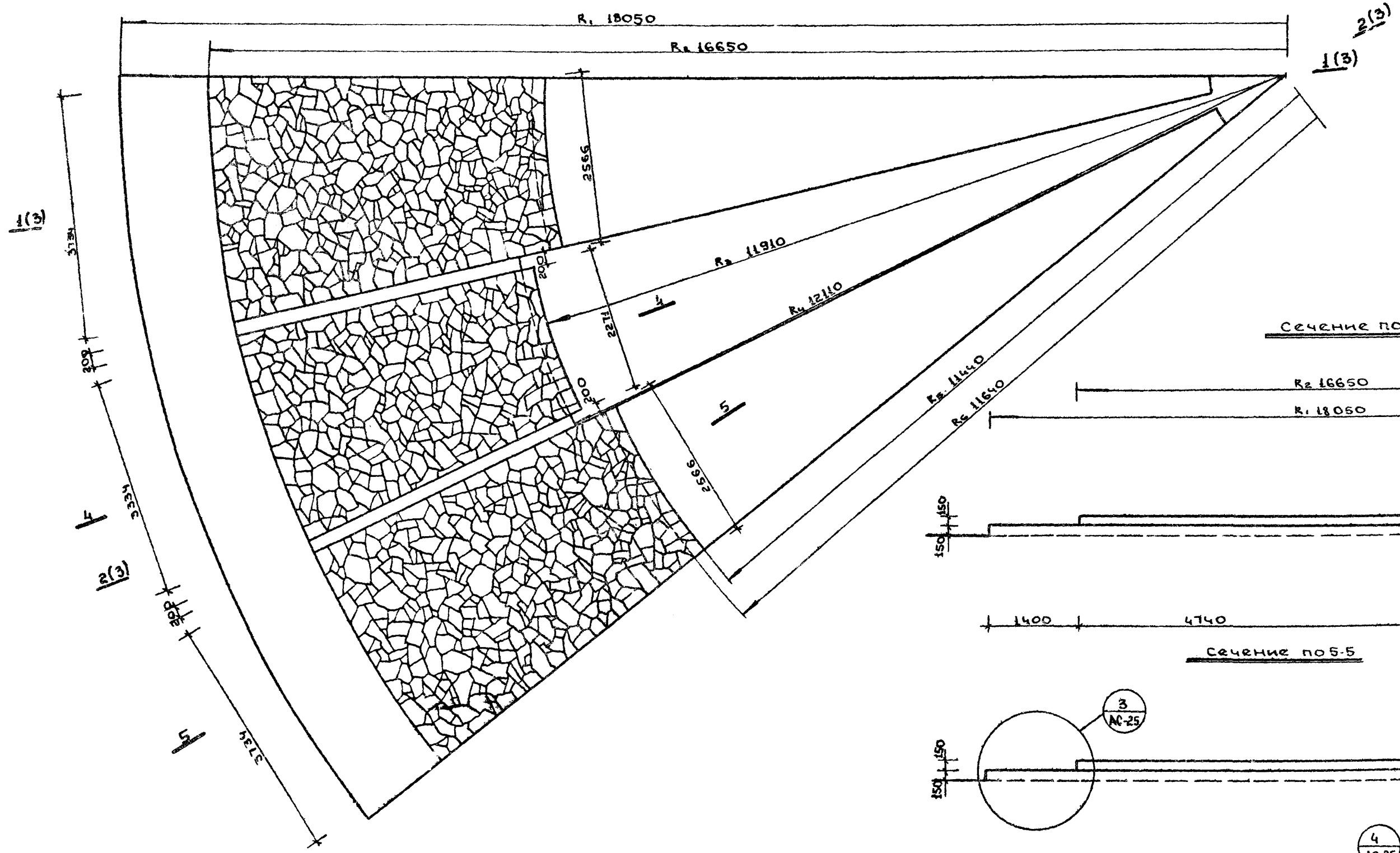
ПРИМЕЧАНИЯ

- Узлы №№ 1, 2 см. лист АС-25.
- Смотреть совместно с черт. АС-22 и АС-26

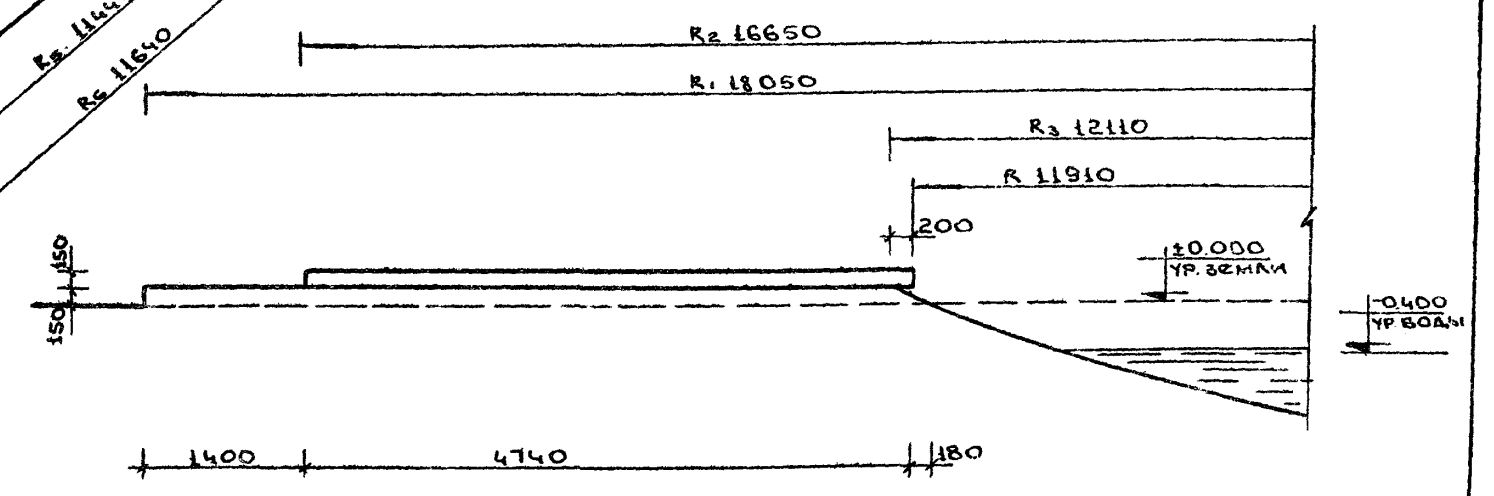
Проект: 1971 г. Москва  
 Институт: ЦНИИП  
 Проектирование: [Инициалы]  
 Проверка: [Инициалы]  
 Конструктор: [Инициалы]

1971	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип III. РАЗРЕЗ I-I. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-23
------	---	---	-----------------------	----------	------------

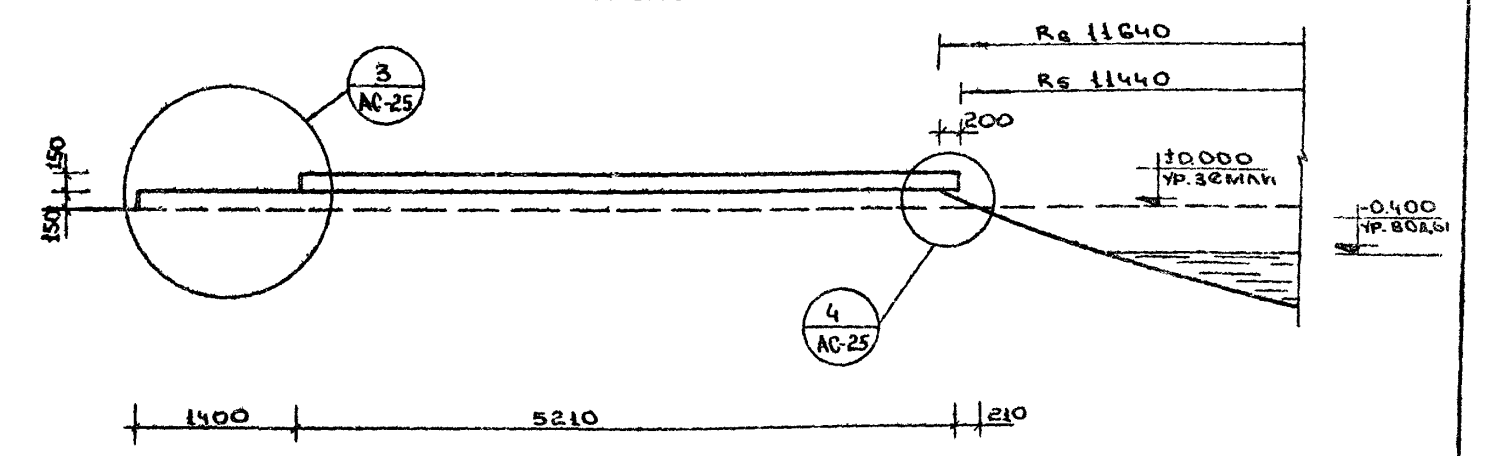
ФРАГМЕНТ ПЛАНА



Сечение по 4-4

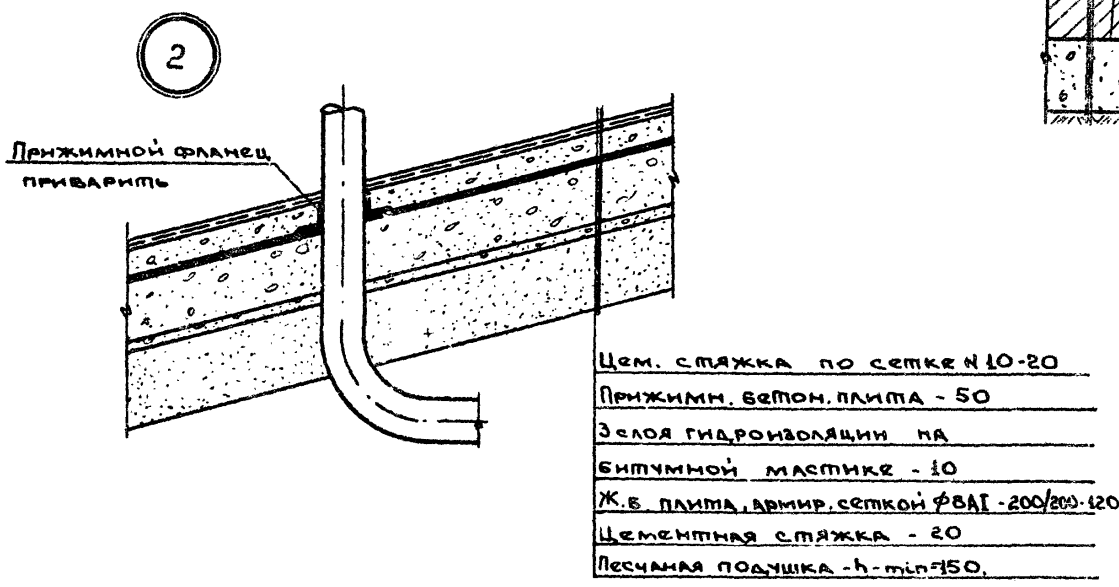
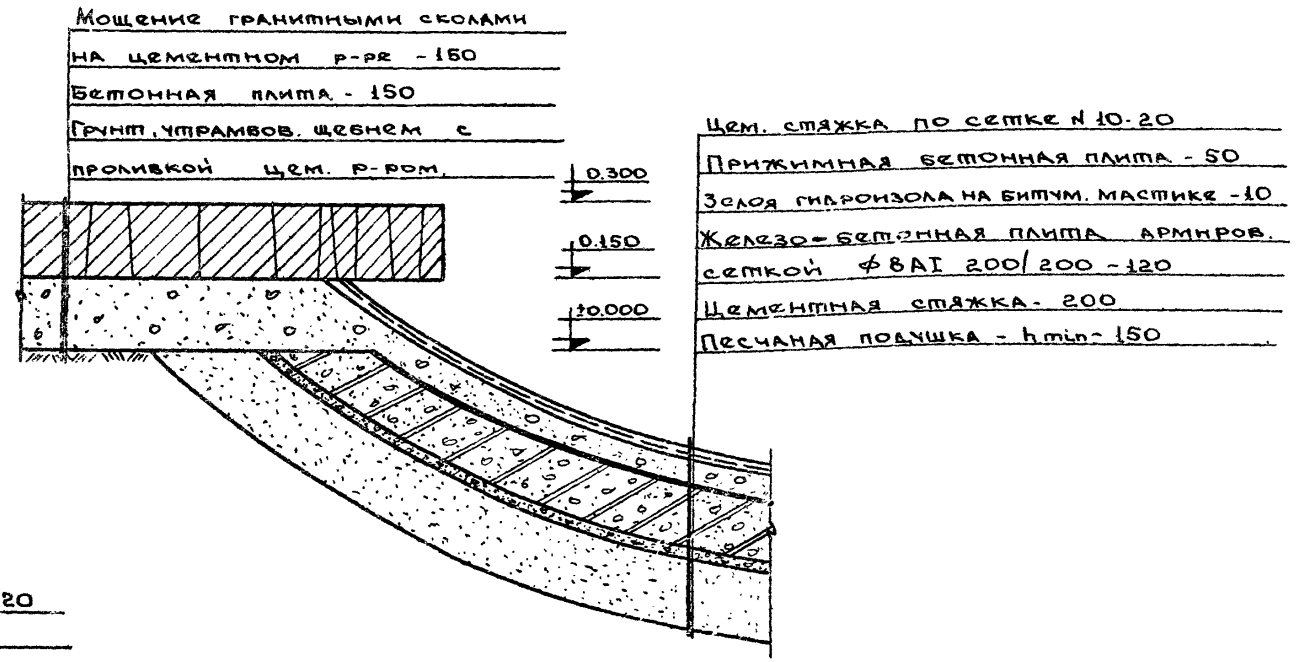
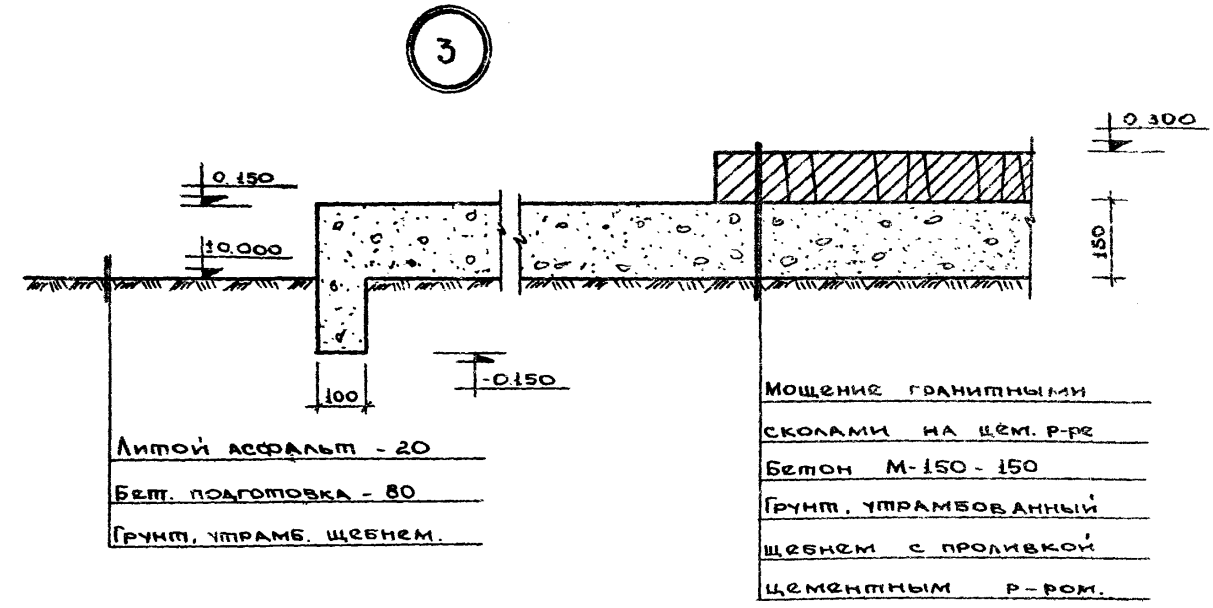
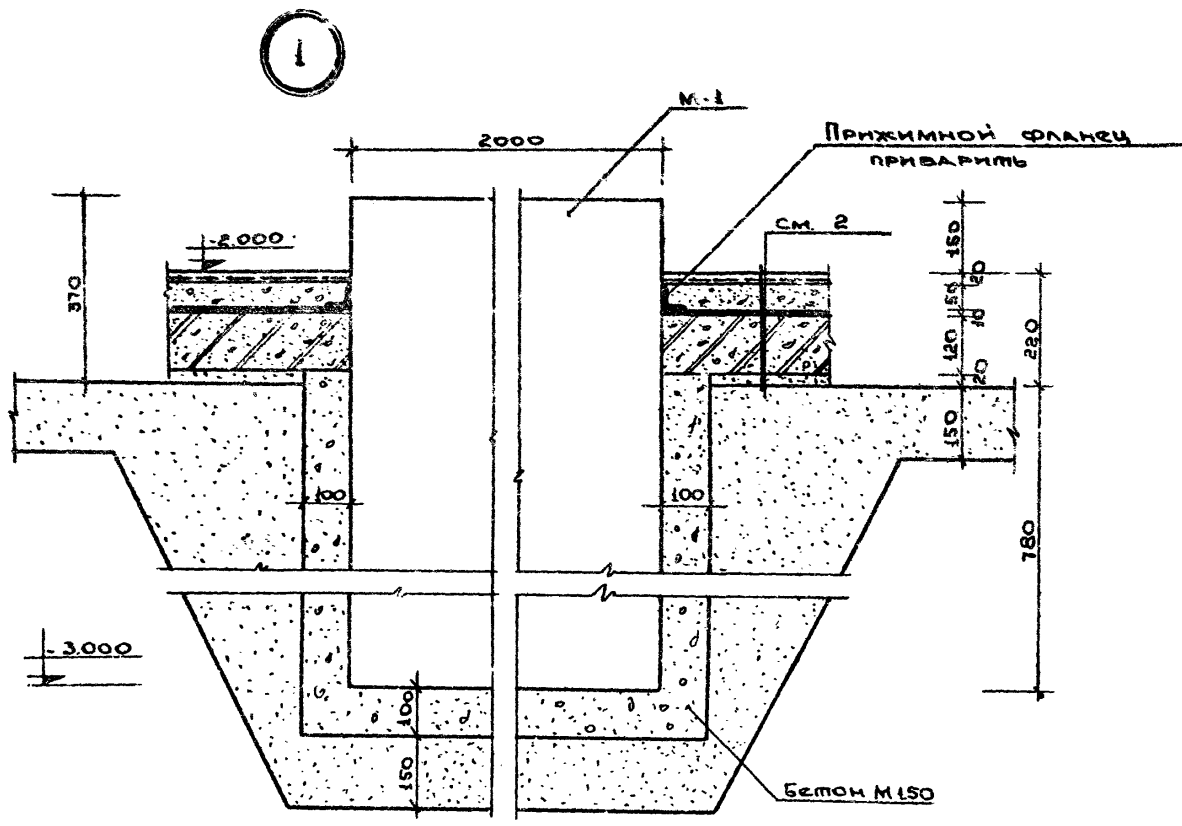


Сечение по 5-5



И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Генеральный директор	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

1971	Многостррунные фронты с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup> .	Фронтан. Тип III Фрагмент плана. Сечение по 4-4. Сечение по 5-5.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист AC-24
------	---	---	--------------------------	-------------	---------------



**Примечания**

1. Смотреть совместно с черт. АС-23, АС-24.
2. Марку М-1 см. черт. АС-28.

АС-25  
 АС-26  
 АС-27  
 АС-28  
 АС-29  
 АС-30  
 АС-31  
 АС-32  
 АС-33  
 АС-34  
 АС-35  
 АС-36  
 АС-37  
 АС-38  
 АС-39  
 АС-40  
 АС-41  
 АС-42  
 АС-43  
 АС-44  
 АС-45  
 АС-46  
 АС-47  
 АС-48  
 АС-49  
 АС-50  
 АС-51  
 АС-52  
 АС-53  
 АС-54  
 АС-55  
 АС-56  
 АС-57  
 АС-58  
 АС-59  
 АС-60  
 АС-61  
 АС-62  
 АС-63  
 АС-64  
 АС-65  
 АС-66  
 АС-67  
 АС-68  
 АС-69  
 АС-70  
 АС-71  
 АС-72  
 АС-73  
 АС-74  
 АС-75  
 АС-76  
 АС-77  
 АС-78  
 АС-79  
 АС-80  
 АС-81  
 АС-82  
 АС-83  
 АС-84  
 АС-85  
 АС-86  
 АС-87  
 АС-88  
 АС-89  
 АС-90  
 АС-91  
 АС-92  
 АС-93  
 АС-94  
 АС-95  
 АС-96  
 АС-97  
 АС-98  
 АС-99  
 АС-100

1971	Многострунные фронты с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фронтан. Тип III Узлы 1, 2, 3, 4.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист АС-25
------	--	--------------------------------------	--------------------------	-------------	---------------



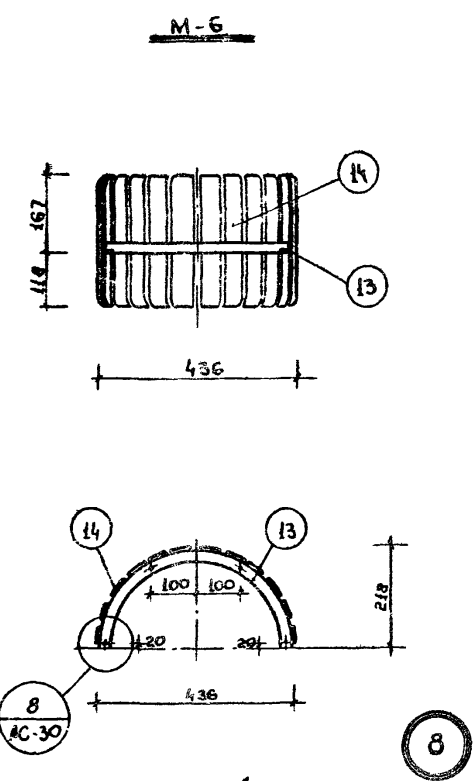
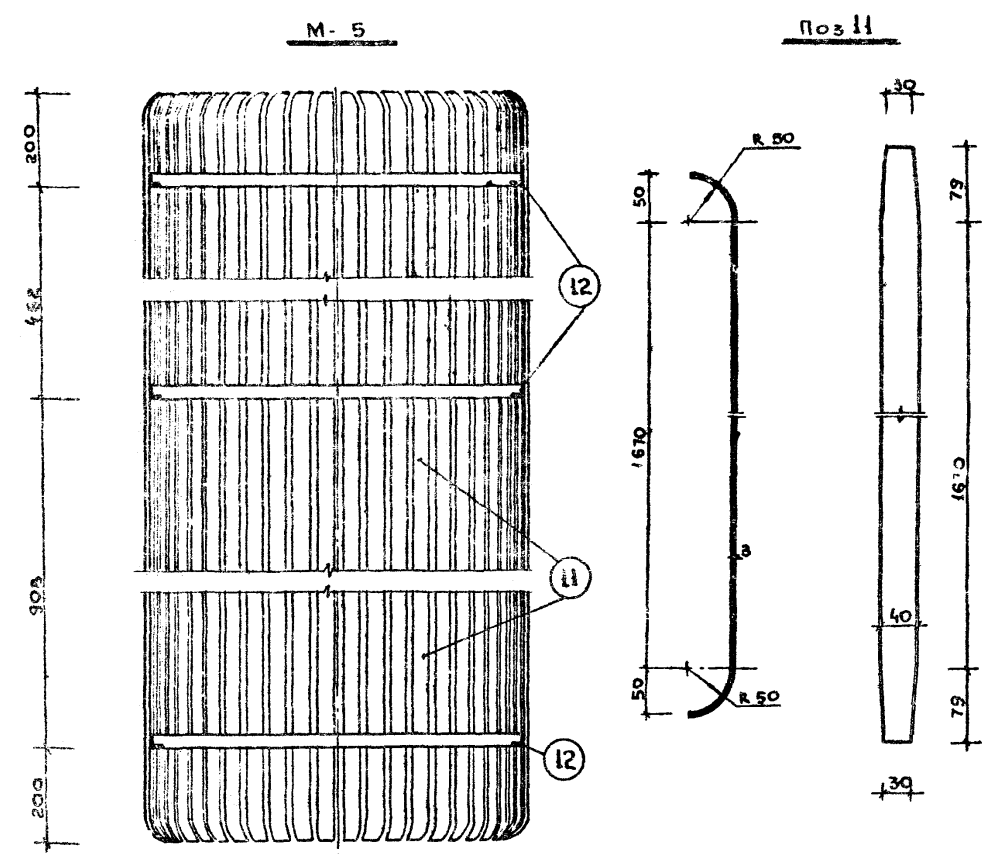










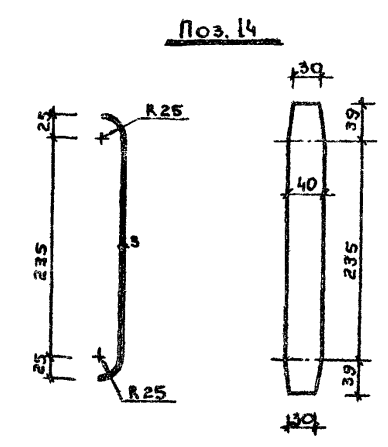
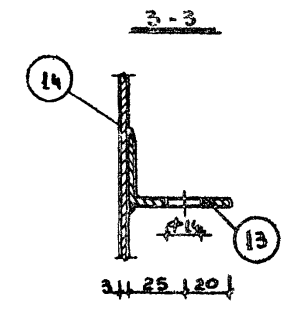
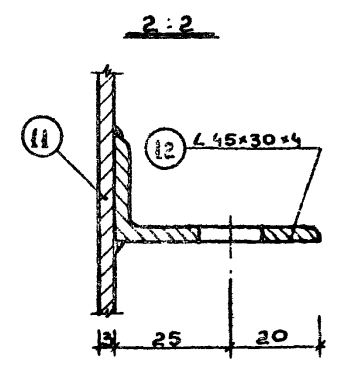
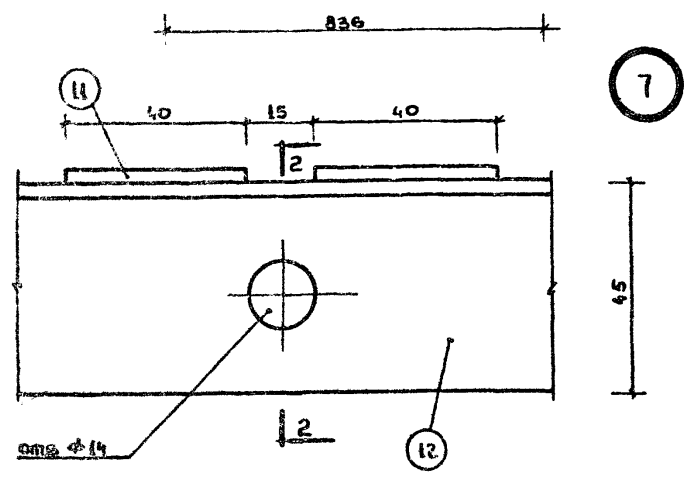
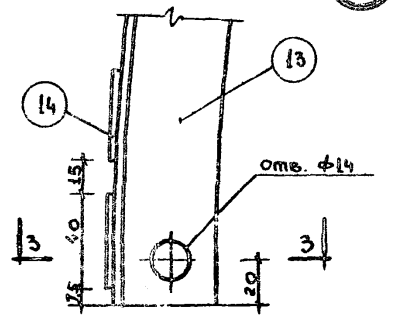
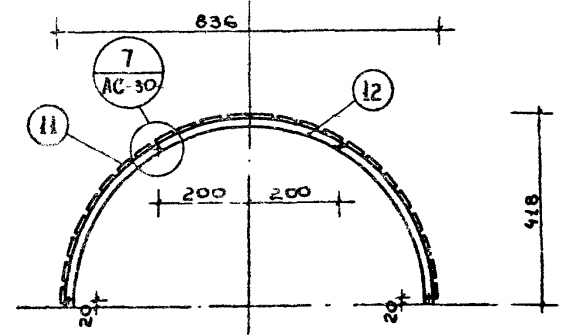


СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА МАРКУ

МАРКА ИЗБ.	ИД ПОЗ.	СЭЧЕНИЕ ЭЛ. ТА. ММ	ДЛИНА ЭЛ. ТА. ММ	КОЛ. ЭЛЕМ. ШТ.	ОБЩ. ДЛИНА, М	ВЕС, КГ	
						ПОЗ.	МАРКИ
M-5	11.	- 3x40	1828	24	44.0	41.4	50.24
	шт. 2	12	L45x30x4	3	3.93	8.84	
M-6	13	L45x30x4	686	1	0.686	1.55	5.07
	шт. 14	14.	- 3x40	12	3.75	3.52	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э-42.
2. ВЫСОТА СВАРНЫХ ШВОВ ПО ТОЛЩИНЕ СВАРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ЗАЧИСТИТЬ ЗАПОДЛИЦО С ИЗДЕЛИЕМ.
4. ДАННЫЙ ЧЕРТ ЕМ СОВМЕСТНО С ЧЕРТ. АС-27



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АССОЦИАЦИЯ  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
И КОНСТРУКТОРОВ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И КОНСТРУКЦИЯ  
ПРОЕКТА  
ИЗДЕЛИЯ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
АССОЦИАЦИЯ  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
И КОНСТРУКТОРОВ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И КОНСТРУКЦИЯ  
ПРОЕКТА  
ИЗДЕЛИЯ



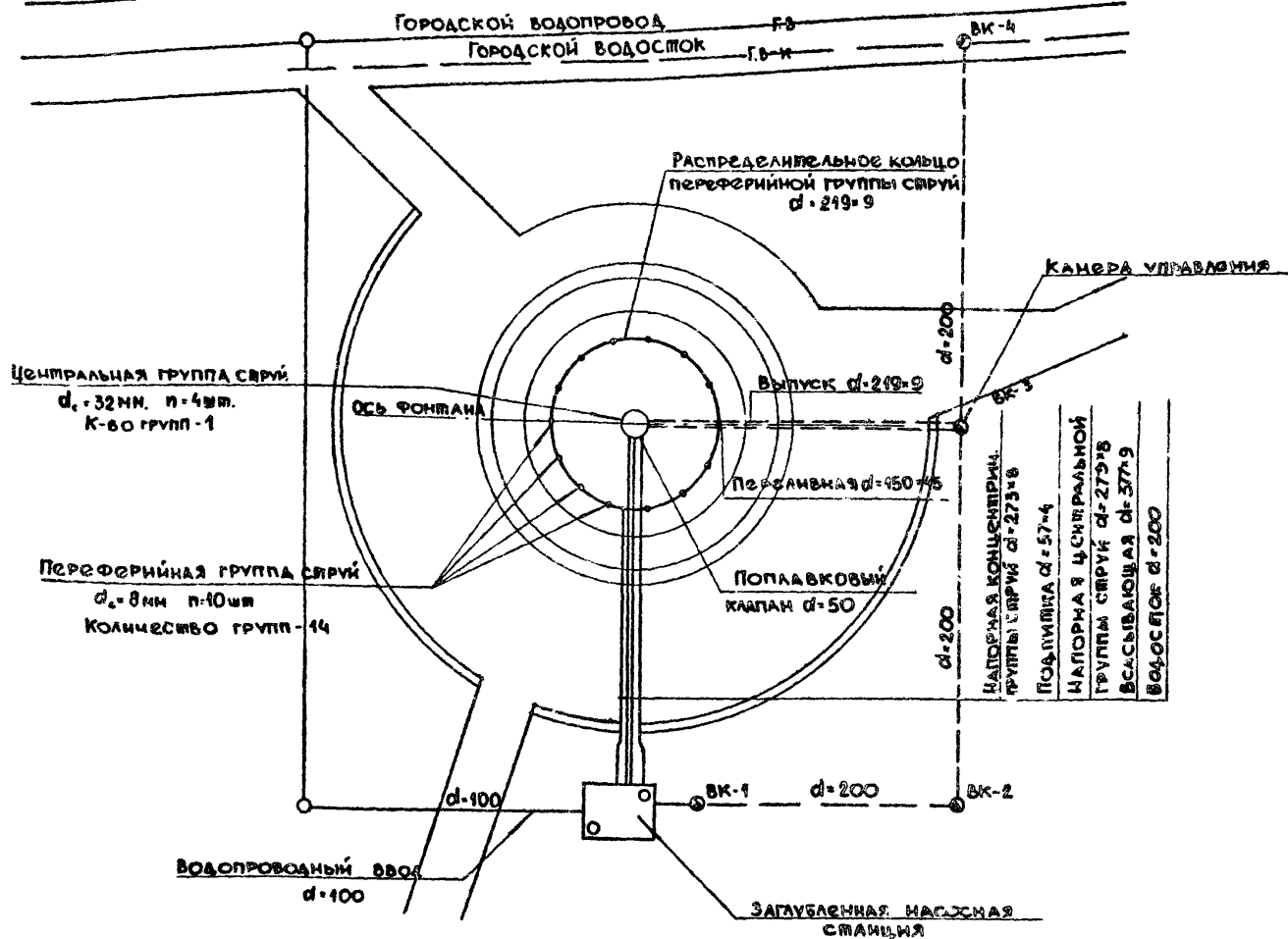
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН  
М 1:50

СОСТАВ ПРОЕКТА ВК

№№ Л/Л	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	МАРКА ЛИСТА	№ №	№№ СТРАНИЦ
1	СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН. СОСТАВ ПРОЕКТА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВК	13	56
2	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ФОНТАНА. РАЗРЕЗ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ВК	14	57
3	ПЛАН. РАЗРЕЗ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГРУППЫ СТРУЙ. ДЕТАЛЬ ПЕРИФЕРИЙНОЙ ГРУППЫ СТРУЙ	ВК	15	58
4	ПЛАН. РАЗРЕЗ ФОНТАНА. КОЛЛЕКТОР ПЕРИФЕРИЙНОЙ ГРУППЫ НАСАДОК.	ВК	16	59
5	НАСАДКИ $d_c = 32$ мм и $d_c = 8$ мм. КОЛЛЕКТОР ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГРУППЫ НАСАДОК.	ВК	17	60
6	ЗАГЛУБЛЕННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ I-I и II-II С ОБОРУДОВАНИЕМ.	ВК	18	64

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

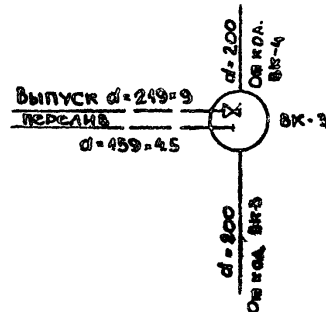
Бассейн фонтана имеет в плане форму круга диаметром 25 м. Фонтан состоит: а) из центральной 4-струйной группы. Диаметр каждой струи - 32 мм, высота - 16,8 м. б) концентрической группы струй, состоящей из 44 малых фонтанов из 10 струй диаметром 8 мм и Н=18 м для создания высоты струи 16,8 м, при диаметре насадки 32 мм. Необходим напор у насадки - 18,2 м. Расход через насадку составляет - 45,7 л/сек. Необходимый напор насоса - 24 м. Расход центральной группы струй - 60 л/сек. Концентрическая группа струй состоит 140 насадок  $d_c = 8$  мм. Высота струй - 18 м. Напор у насадки составил - 21,2 м; расход насадки - 0,33 л/сек. Общий расход концентрической группы струй составляет - 46 л/сек. Потребный напор у насоса - 7,5 м. Система водоснабжения фонтана принята оборотная с подпиткой от городского водопровода. Проектируется заглубленная насосная станция, оборудованная двумя центробежными насосами. Для создания центральной группы устанавливается насос типа 8к-12а с характеристиками:  $Q = 250$  м<sup>3</sup>/час; Н=24 м с эл. двигателем типа АО-72-4 Н=30 квт;  $n = 1460$  об/мин. Для концентрической группы устанавливается насос типа 6к-12а с  $Q = 150$  м<sup>3</sup>/час; Н=15 м с эл. двигателем типа АО-62-4 Н=10 квт;  $n = 1460$  об/мин. Допустимое расстояние насосной станции от фонтана составляет 50 м. Фонтан оборудуется: напорным трубопроводом центральной группы струй, напорным трубопроводом концентрической группы струй, трубопроводом подпитки, переливом и выпуском. Постоянство уровня воды в чаше фонтана осуществляется поплавковым клапаном  $d = 50$  мм. Перелив и выпуск воды из чаши фонтана осуществляется в водосток. Наполнение системы и периодическая подпитка осуществляется непосредственно в бассейн и через всасывающую линию. Для наполнения и подпитки фонтана предусматривается устройство водопроводного ввода  $d = 100$  мм, с водонером  $d = 40$  мм, расположенным в насосной станции. Расход воды для подпитки составляет - 50 м<sup>3</sup>/сутки. Напор на вводе при подпитке требуется 7 м.вс. Напорные трубопроводы фонтана прокладываются из стальных цельнотянутых труб с усиленной антикоррозийной изоляцией. Все трубопроводы воды прокладываются с уклоном к насосной станции, для возможности опорожнения системы на зимний период. Монтаж трубопроводов вести на газосварке. По окончании монтажных работ трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию. Для получения одинаковых расходов и высот струй скорость в распределительных трубопроводах принимается 0,5-0,6 м/сек. Фонтан оборудуется четырьмя бронзовыми насадками  $d_c = 32$  мм и 140 насадками  $d_c = 8$  мм. Для возможности регулирования наклона струй применяются вставки из свинцовых труб.



Условные обозначения

- ГВ — городской водопровод
- ГВ-К — городской водосток
- — проектируемый водопровод
- - - проектируемый водосток

Детализация колодца ВК-3

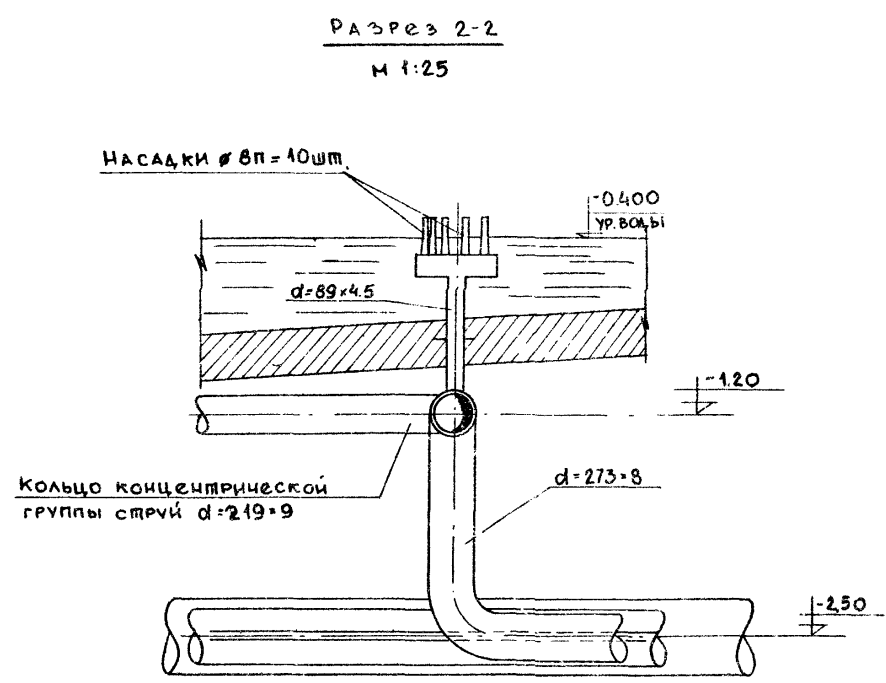
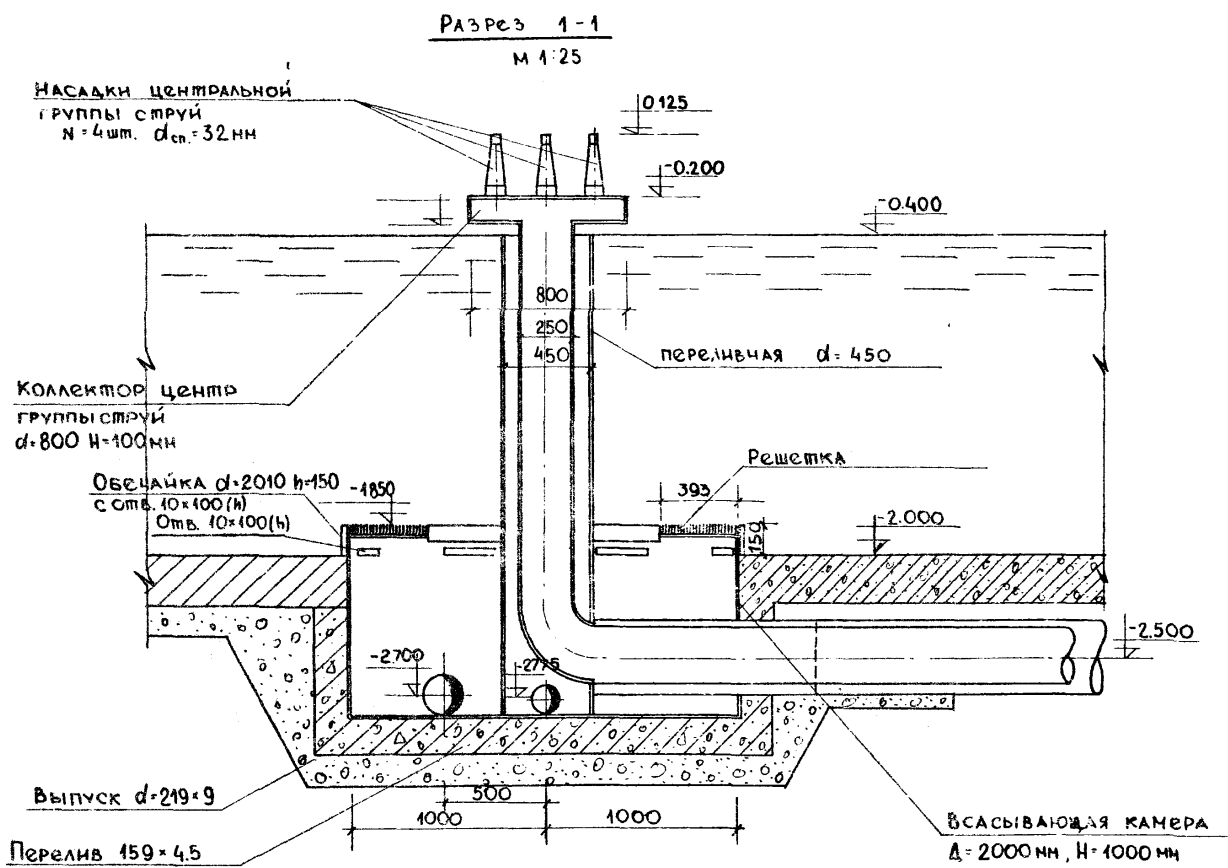


ЦНИИ Гидропроект Москва	Проектировщик	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.
	Проверен	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.
Зав. отделом	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.	Инженер
	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.	Инженер
Инженер	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.	Инженер
	С.С.С.С.	Инженер	С.С.С.С.	Инженер

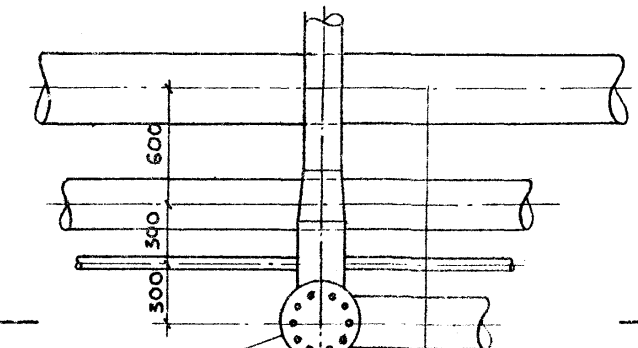
1971 г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип III. Водоснабжение. Ситуационный план. Состав проекта. Пояснительная записка.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист ВК-13
---------	---	---	-----------------------	----------	------------





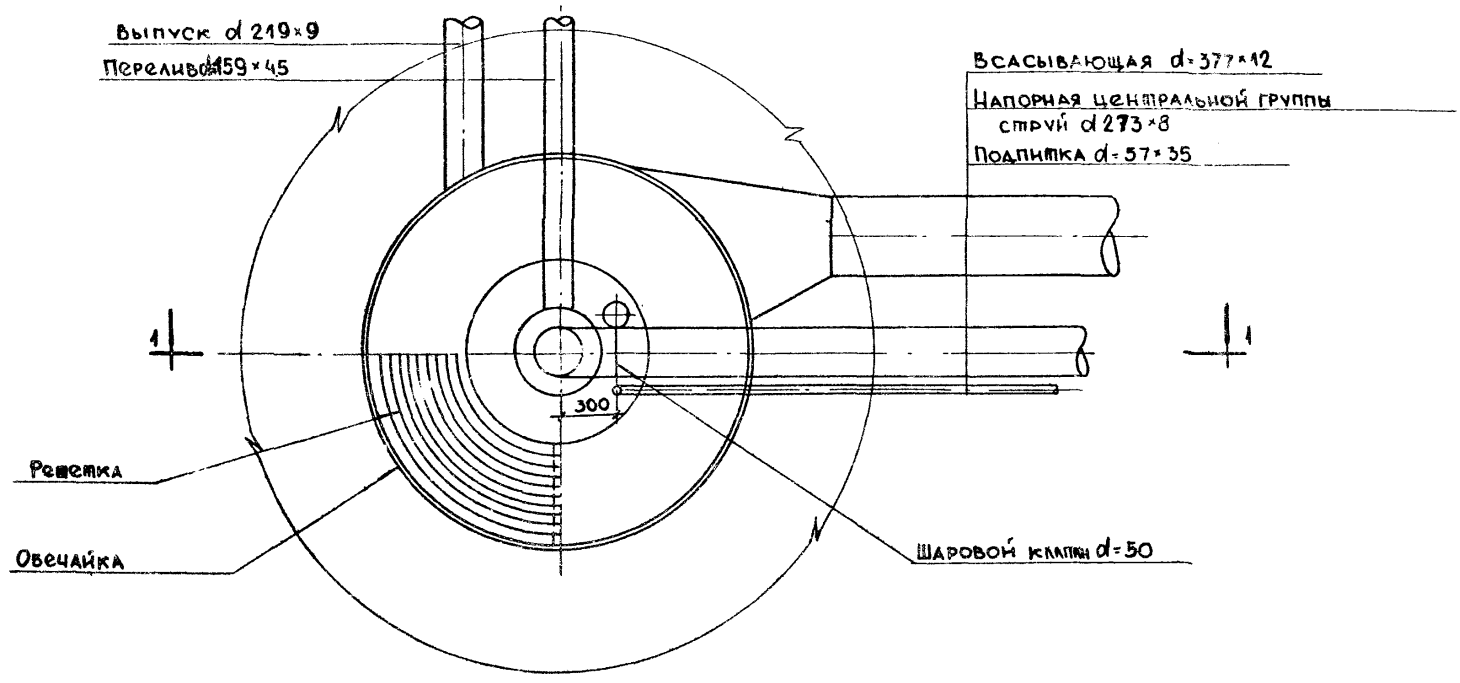


ФРАГМЕНТ ПЛАНА ТРУБОПРОВОДОВ



КОЛЛЕКТОР СТРУЙ  $d=8$  мм  $H=18$  м  $n=10$  шт.  
 КОЛЬЦО КОНЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ СТРУЙ  $d=219 \times 9$   
 ВСАСЫВАЮЩАЯ  $d=377 \times 12$   
 НАПОРНАЯ ЦЕНТР. ГРУППЫ СТРУЙ  $d=273 \times 8$   
 ПОДПИТКА  $d=57 \times 35$   
 НАПОРНАЯ КОНЦЕНТРИЧЕСКОЙ ГРУППЫ СТРУЙ  $d=273 \times 8$

ПЛАН  
 м 1:25



ЦНИИП  
 Градостроительстве  
 г. Москва

ПРОЕКТИР.  
 ПРОВЕРИЛ  
 КОПИРОВАЛ

П. С. Смирнов  
 В. С. Волков  
 Л. С. Лопатина

ЕРМАКОВ  
 ОВЧИННИКОВ  
 ОВЧИННИКОВ  
 АСОЛТОВ  
 КУЗНЕЦОВА

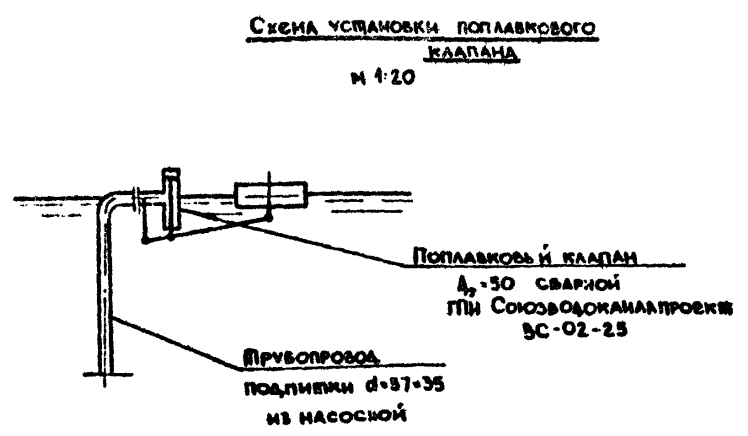
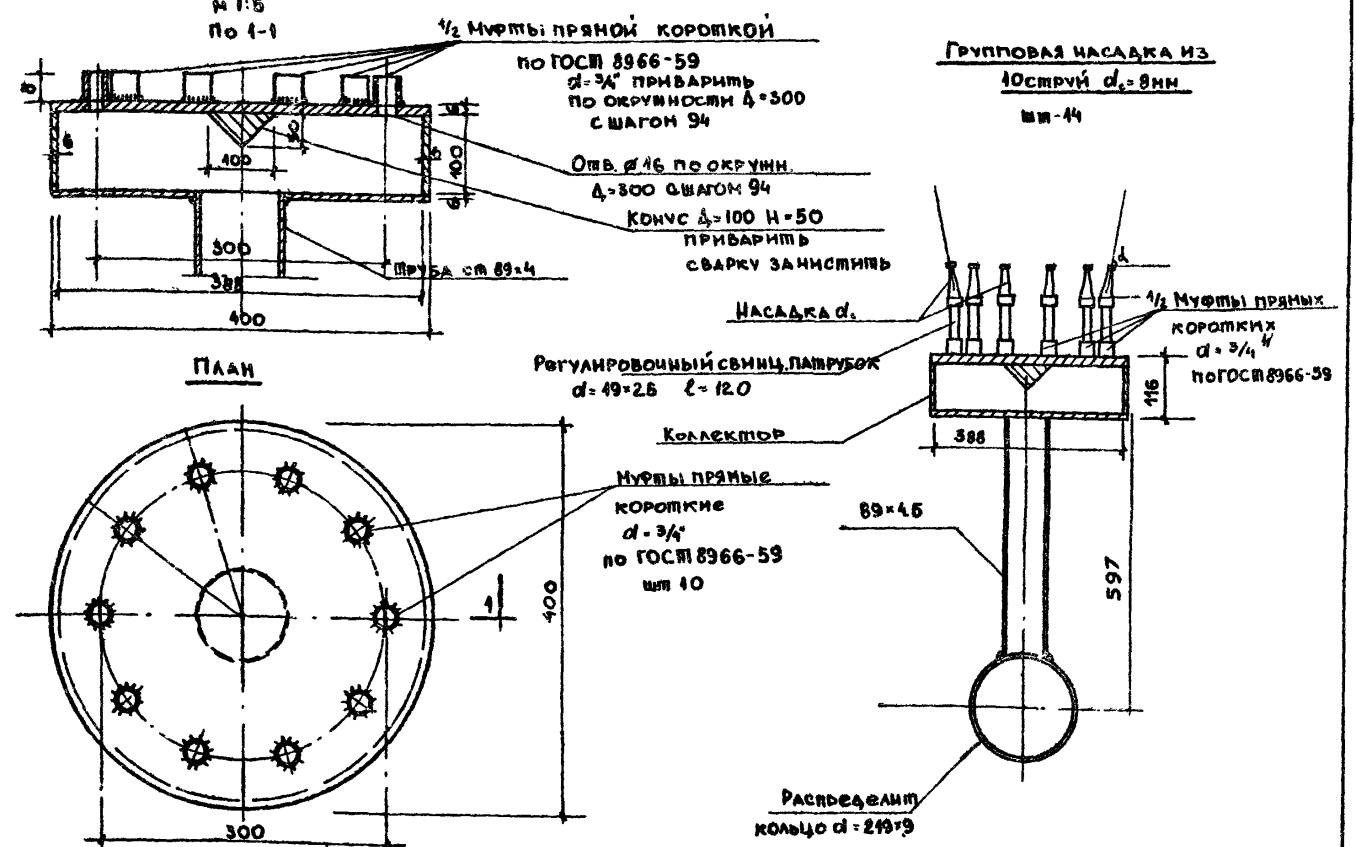
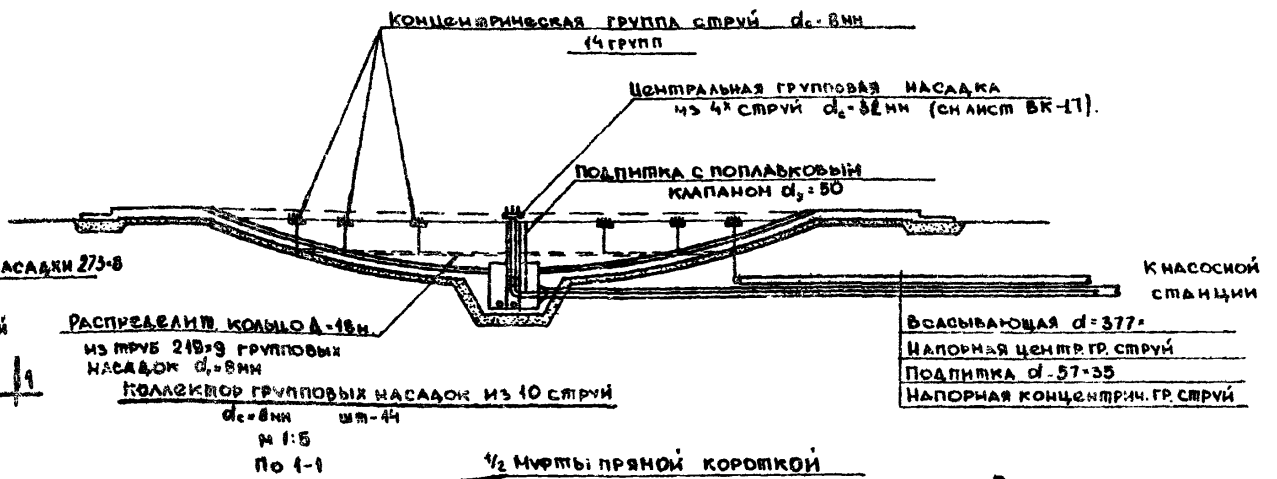
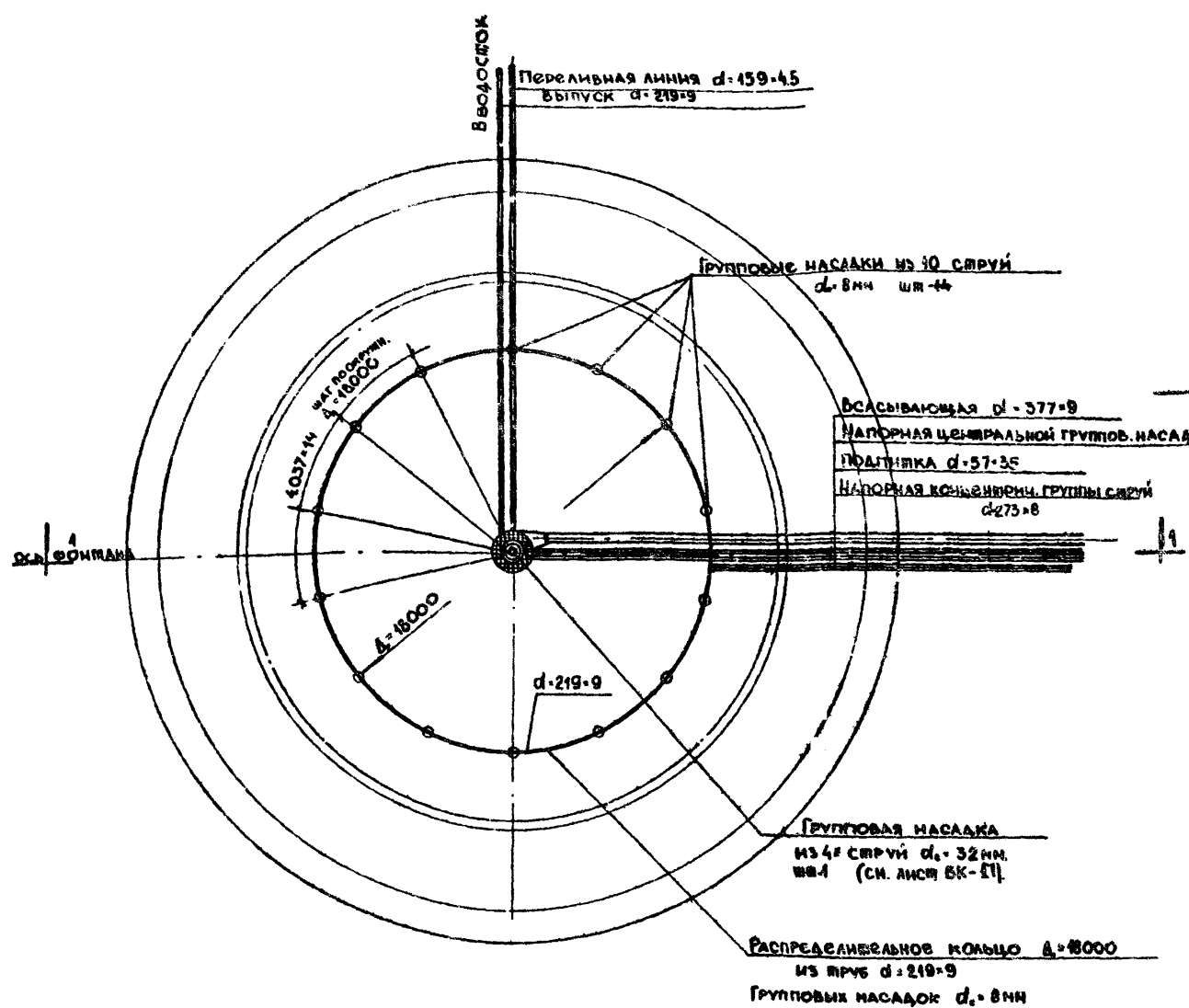
ЗАКЛЮЧИЛИ  
 ПОРУЧ. НАСТ.  
 ГЛАВ. ПР.  
 ГЛАВ. ИНЖ.  
 СЕРЖЕНКО

1974 г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью 40-300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип III. Водоснабжение. План. Разрез центральной группы струй, деталь периферийной группы насад.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист ВК-15
---------	---	---	-----------------------	----------	------------



ПЛАН  
М 1:200

РАЗРЕЗ 1-1  
М 1:200



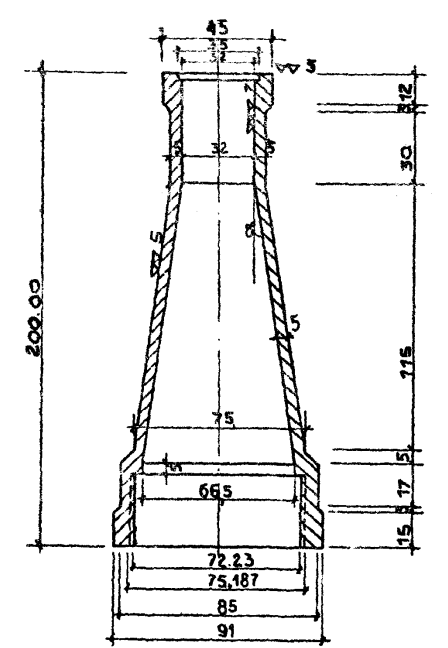
ЦНИИП  
Гидропроект  
Москва

Проектировщик: Волостева  
Проверил: Колычева  
Инженер: Ерников  
Инженер: Овчинников  
Инженер: Лавров  
Инженер: Кузнецова

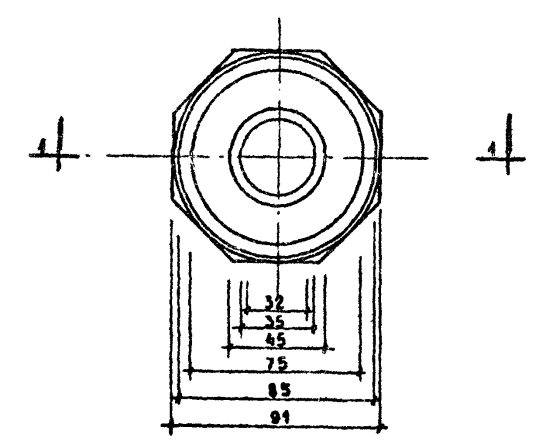
1974 г.	Многоструйные фонтаны с бассейнами площадью 40 300 м <sup>2</sup>	Фонтан, тип № водоснабжение. План, разрез фонтана, коллектор периферийной группы насадок. Схема установки поплавкового клапана	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист БК-16
---------	---	--	-----------------------	----------	------------

НАСАДКА  $d_c = 32$  мм  
шт - 4

РАЗРЕЗ ПО 1-1  
М 1:2

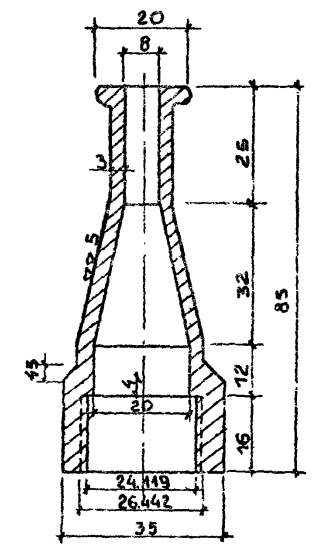


ПЛАН

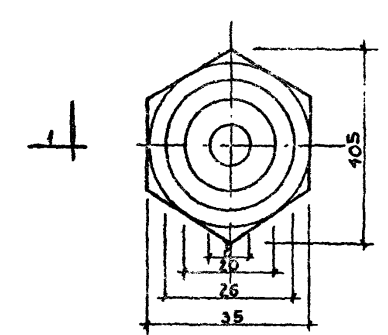


НАСАДКА  $d_c = 8$  мм  
шт - 140

РАЗРЕЗ ПО 1-1  
М 1:1



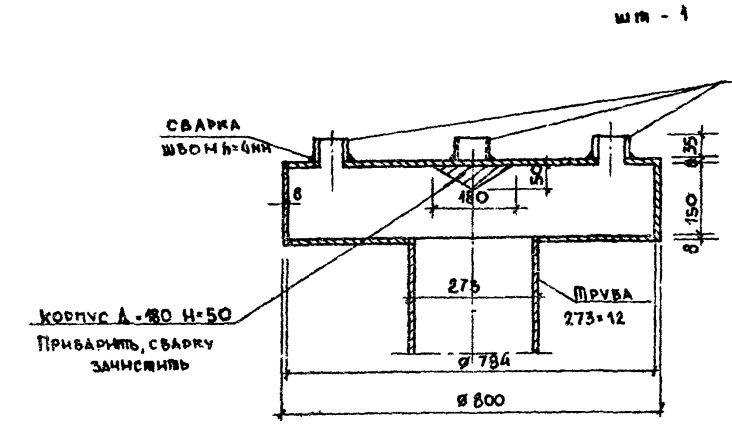
ВИД С ВЕРХУ



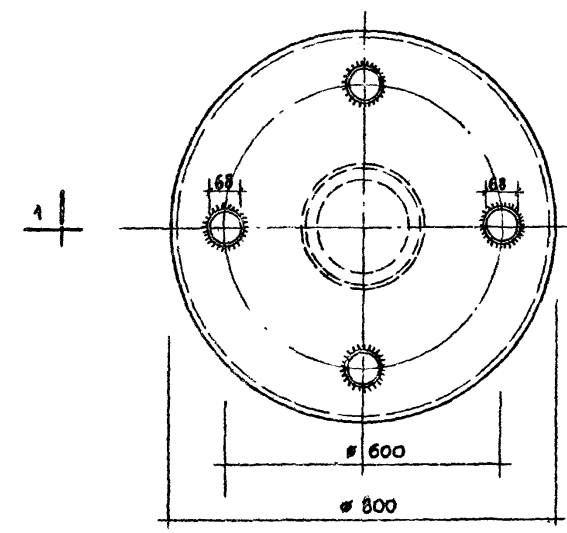
КОЛЛЕКТОР ГРУППОВОЙ НАСАДКИ ИЗ 4х СТРУЙ  $d_c = 32$  мм

М 1:40

РАЗРЕЗ 1-1

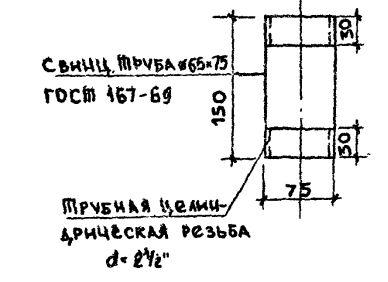


ПЛАН

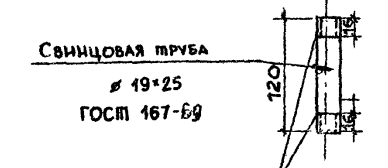


Муфты прямые короткие  
 $d_{\text{нел}} = 70$  по ГОСТ 8968-59

Свинцовый регулировочный  
ПАТРУБОК  
М 1:5  
шт - 4



Свинцовый регулировочный  
ПАТРУБОК  
 $d = 3/4$   $l = 120$  мм  
Н - 1:5  
шт. 140



Трубая цилиндри-  
ческая резьба  
 $d = 1/2$   $l = 14$  мм

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Фонтанные насадки изготавливаются из латуни или бронзы с тщательной шлифовкой их внутренней поверхности.
2. Особое внимание обратить на тщательную обработку выходных отверстий насадок обрез кот. должен быть перпендикулярен к оси насадки.
3. Регулировка наклона струй производится при помощи свинцовых патрубков изготовленных из свинцовых труб ГОСТ 167-69.

ЦЕНА  
РАБОТЫ  
В МОСКВА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
КОПИРОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
КОПИРОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
КОПИРОВАНИЕ

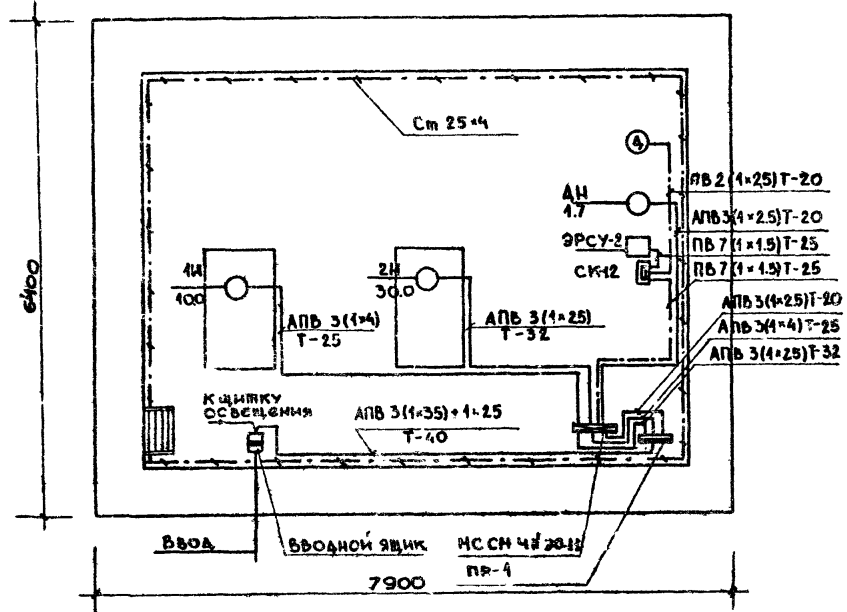
1974 г.	МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ С БАССЕЙНАМИ ПЛОЩАДЬЮ 40 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. тип III. водоснабжение. насадки $d_c = 32$ мм и $d_c = 8$ мм. Коллектор центральной группы насадок.	типовой проект 320-40	Альбом I	Л.С.Н ВК-17
---------	---	--	--------------------------	-------------	----------------









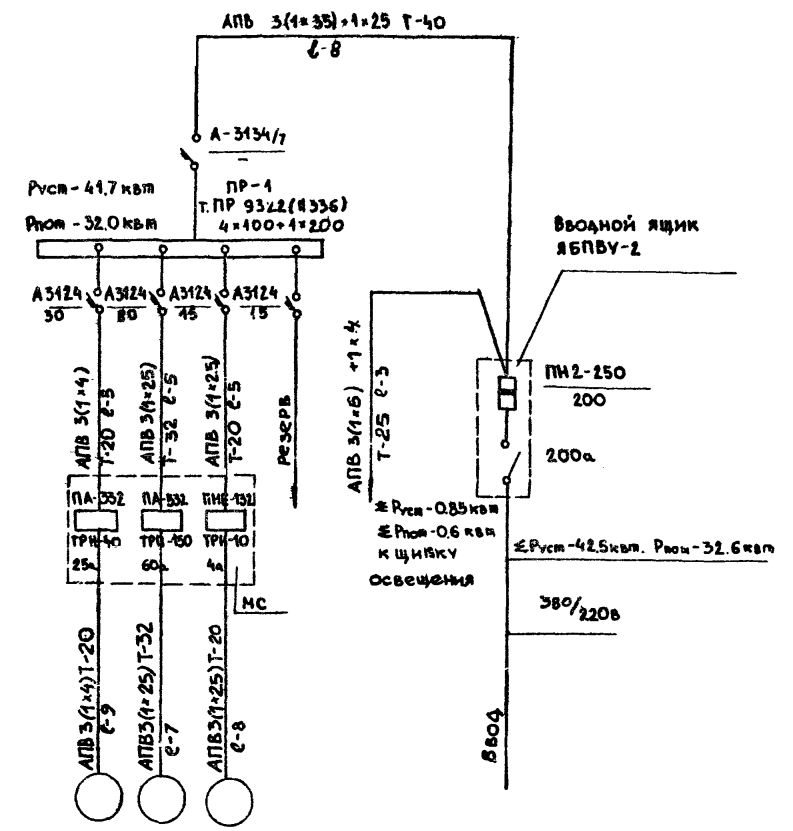


План сети 1:50

Условные обозначения

- Магнитная станция
- Щит распределительный
- Датчики указателя уровня
- Клеммный ящик
- Указатель уровня
- Электродвигатель асинхронный
- Силовая сеть
- Сеть управления
- Сеть заземления
- Ящик с рубильником и предохранителями

Данные питающей сети	
Щит распределительный и по плану	Щит номинальный ток расщепителя
Автомат ввода	Щит номинальный ток расщепителя
Сила тока	
Марка и сечение провода	
Длина участка сети и	
Тип пускового аппарата	
Тип реле номинальный ток теплового элемента	
Марка сечения провода	
Длина участка сети и	
И по плану	
Тип	
Номинальная мощность кВт	
И <sub>н</sub> И <sub>р</sub>	
Наименование механизма и по технологическому проекту	



Расчетная схема

Проект: Кривола, Лопаткина, Леонтьева  
 Проектировщик: Кривола, Лопаткина, Леонтьева  
 Проверка: Кривола, Лопаткина, Леонтьева  
 Автор: Кривола, Лопаткина, Леонтьева  
 Дата: 1971 г.  
 Место: г. Москва

1971 г.	Многостранные фонтаны с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Щит № Насосная станция. Силовое оборудование. План силовой сети и расчетная схема.	Липовой проект	Альбом I	Лист 30-10
---------	---	--	----------------	----------	------------



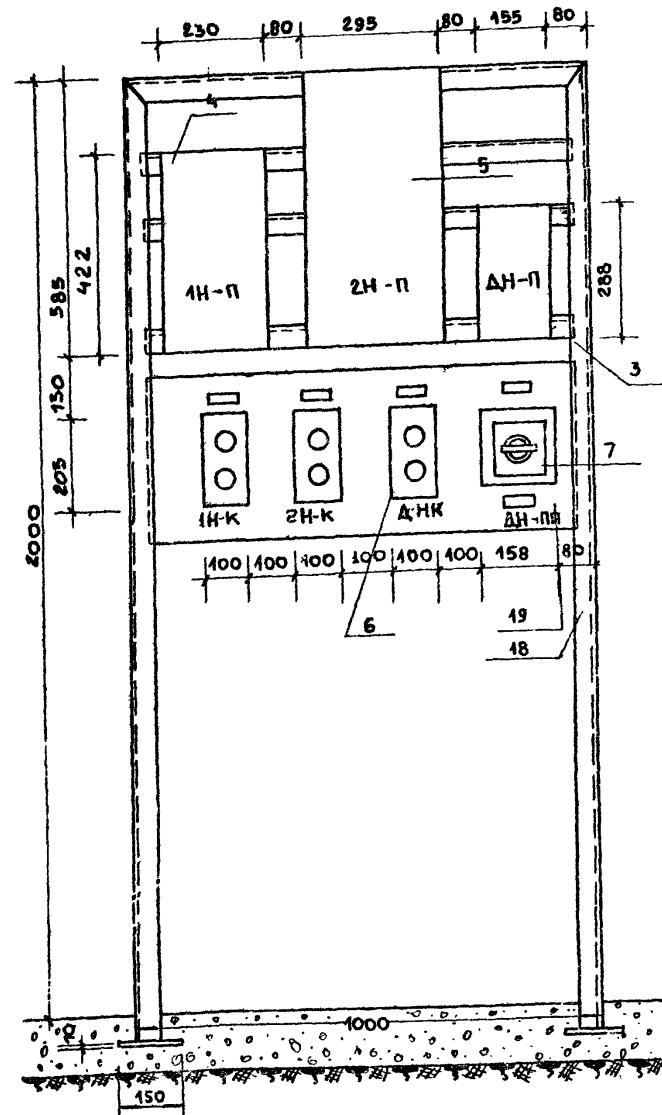
Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип	Техничес-кая харак-теристика	Ед. изм	К-во	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7
1	Ящик трехполюсным рубильником и предохранителями	ЯБПУ-2	на ток 200а	шт	1	
2	Пункт распределительный, стоячее исполнение, защищенный с уплотнением	ПР-9322 (336)	АЗ124 счетавкой 16а - 2шт 30а - 1шт 80а - 1шт АЗ134/у - 1шт	шт	1	
3	Пускатель магнитный в пылеводозащищенном исполнении 3х полюсный	ПМЕ-132	с кат. 220в с уставкой на плавное реле ПРН-10 на 4а	шт	1	
4	То же	ПА-332	с уставкой на плавное реле ПРН-40 на 25а	шт	1	
5	То же	ПА-532	с уставкой на плавное реле ПРН-150 на 60а	шт	1	
6	Кнопка управления в водозащищенном исполнении	КУ-123-2	2х штифта	шт	3	
7	Переключатель двухполюсный на 2 направления в герметическом исполнении	ГПМ2-40/н2		шт	1	
8	Регулятор-сигнализатор уровня	ЭРСУ-2		шт	1	Резан-ский 2-й этаж ловый прибор
9	Провод алюминиевый в полихлорвиниловой изоляции сечением 25 мм <sup>2</sup>	АПВ-500		м	40	
10	То же сечением 40 кв.мм	АПВ-500		м	45	
11	То же сечением 25 кв.мм	АПВ-500		м	45	
12	То же сечением 35 кв.мм	АПВ-500		м	30	
13	То же, медный сечен. 15 кв.мм	ПВ-500		м	90	
14	Труба стальная водогазопроводная	Ø 20мм		м	36	
15	То же	Ø 25мм		м	10	
16	То же	Ø 32мм		м	15	

1	2	3	4	5	6	7
17	Труба стальная водогазопроводная	Ø 40			10	
18	Сталь угловая		50-50-5	м/кг	10/377	ГОСТ 8503-51
19	Сталь листовая		δ-2мм	м/кг	0,5/80	ГОСТ 5661-51
20	Сталь полосовая		25x4	м/кг	25/20	ГОСТ 103-51
21	Каменная коробка	СК-12		шт	1	
22	Ящик	У-998	400x200x600	шт	1	

Примечания

1. Принципиальную и монтажную схему управления дренажным насосом см. чертёж - 30-2.30-3.
2. План сети и расчетную схему см. чертёж - 30-10.



Магнитная станция  
Вид спереди

Проектировщик: [Имя]  
 Конструктор: [Имя]  
 Проверка: [Имя]  
 Руководитель проекта: [Имя]  
 Заказчик: [Имя]  
 Исполнитель: [Имя]  
 Адрес: [Имя]  
 Дата: [Имя]

1971 г	МНОГОСТРУЙНЫЕ ФОНТАНЫ с бассейнами площадью до 300 м <sup>2</sup>	Фонтан. Тип III. Насосная станция. Силовое оборудование. Спецификация и вид спереди магнитной станции.	Типовой проект 320-40	Альбом I	Лист 30-11
--------	---	--	--------------------------	-------------	---------------