

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-54.86

АЭРОАКСЕЛАТОР
ДИАМЕТРОМ 24 м с ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ
АЭРАЦИЕЙ СТОЧНЫХ ВОД

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать *VIII* 1987 года

Заказ № 9209 Тираж 100 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-54.86

АЭРОАКСЕЛАТОР ДИАМЕТРОМ 24м С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ СТОЧНЫХ ВОД АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

- I — Пояснительная записка. (из тп 902-3-55.86)
- II — Технологические, строительные решения.
Электроборудование. Автоматизация и
технологический контроль.
- III — Изделия.
- IV — Электротехническая часть. Задание заводу-
изготовителю. (из тп 902-3-52.86)
- V — Спецификации оборудования.
- VI — Ведомости потребности в материалах.
- VII — Сметы.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ УКРВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Директор института
Главный инженер института
Главный инженер проекта
Начальник отдела



Якименко В.Н.
Писанко Н.В.
Ковалев А.Г.
Волошин М.Я.

Утвержден Госстроем СССР
протокол от 3.07.86г. № ИИ-19
и введен в действие
в/о «СоюзводоканалНИИпроект»
приказ №231 от 30.07.86г.

			проект	

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
-ТХ-1	Общие данные	4
-ТХ-2	Схема компоновки станции биологической очистки сточных вод производительностью 25-50 тыс м ³ в сутки	5
-ТХ-3	План группы аэроакселераторов и коммуникаций	6
-ТХ-4	Общий вид. План, разрез 1-1	7
-ТХ-5	Разрез 3-3, 4-4, детали	8
-ТХ-6	Укладка трубопроводов на обслуживающей мостике	9
-ТХ-7	Схема воздухопроводов и арматуров из пористых керамических пластин	10
-ТХ-8	Схема воздухопроводов и арматуров из пористых керамических труб	11
-ТХ-9	Распределительная камера. План, разрез	12
-ТХ-10	Камеры вытески ила и газыца на сети опорожнения	13
-ТХ-11	Обогрев шаров Кипятильником воздуха	14
-ТХ-12	Профиль парализующего и вводящего трубопроводов	15
-ТХ-13	Профиль илотовара и трубопровода опорожнения сооружений	16
-ТХ-14	Профиль воздухопровода илотовара	17
123.00.000.80	Механизм регулировки переливных окон	18
123.00.000.80	Механизм регулировки переливных окон	19
123.00.000.80	Механизм регулировки переливных окон	20
124.00.000.80	Отвод 45°	21
125.00.000.80	Фланец	21
126.00.000.80	Прокладка	21
127.00.000.80	Бачек из выточеного ила	22
128.00.000.80	Эрлифет	22
129.00.000.80	Прывзгалка центральноя ф 19 мм	23
-ТСН	Установка пористых керамических труб	24
-ОС-1	Общие данные (начало)	25
-ОС-2	Общие данные (окончание)	26
-ОС-3	Схема монтажа сборных железобетонных конструкций	27
-КЖ-1	Общие данные	28

Обозначение	Наименование	Стр.
-КЖ-2	Общий вид. План	29
-КЖ-3	Общий вид. Разрезы	30
-КЖ-4	Разрез 5-5. Узлы 1, 2	31
-КЖ-5	Схема расположения стеновых панелей, лотков и колонн. Разрезы 1-1, 2-2	32
-КЖ-6	Узлы 1, 4. Схема расположения лон набивки калцевой преобразовательной напряженной арматуры	33
-КЖ-7	Днище Пм. План. Разрезы. Узлы (для необогащенных грунтов)	34
-КЖ-8	Днище Пм 1. Схема расположения сеток (для необогащенных грунтов)	35
-КЖ-9	Днище Пм 1. Якоривание (для необогащенных грунтов)	36
-КЖ-10	Днище Пм 1. Якоривание. Спецификация (для необогащенных грунтов)	37
-КЖ-11	Днище Пм 1. План. Разрезы. Узлы (для обогащенных грунтов)	38
-КЖ-12	Днище Пм 1. Схема расположения сеток (для обогащенных грунтов)	39
-КЖ-13	Днище Пм 1. Якоривание (для обогащенных грунтов)	40
-КЖ-14	Днище Пм 1. Якоривание. Спецификация (для обогащенных грунтов)	41
-К-15	Схема расположения фильтровальных каналов (для необогащенных грунтов)	42
-КЖ-16	Схема расположения фильтровальных каналов. Учения (для необогащенных грунтов)	43
-КЖ-17	Схема расположения опор под фильтровальные трубы (для необогащенных грунтов)	43
-КЖ-18	Схема расположения опор под фильтровальные трубы. Учения (для необогащенных грунтов)	44
-КЖ-19	Схема расположения фильтровальных каналов (для обогащенных грунтов)	45
-КЖ-20	Схема расположения фильтровальных каналов. Учения (для обогащенных грунтов)	46
-КЖ-21	Схема расположения опор под фильтровальные трубы (для обогащенных грунтов)	46

ТТ 902-3-54.86 - ТХ

Привязан

И.И.П.	Кавалев	И.И.П.	Аэроакселератор	Листы	Листов
И.И.П.	Валашин	И.И.П.	диаметром 24 м	Р	1 2
И.И.П.	Григорьев	И.И.П.	Содержание	Р	1 2
И.И.П.	Жуков	И.И.П.	альбома	Р	1 2
И.И.П.	Лев	И.И.П.			
И.И.П.	Мирош	И.И.П.			

Львов II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технологические решения	
-ОС	Организация строительства	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭМ	Силовое электрооборудование, электроосвещение	
-ЯТХ	Автоматизация технологических процессов	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема компоновки станции биологической очистки сточных вод производительностью 2,5-5,0 тыс. м ³ в сутки	
3	План группы аэроагрегатов и коммуникаций	
4	Общий вид. План, разрез 1-1	
5	Разрез 3-3, 4-4, детали	
6	Укладка трубопроводов на обслуживаемом мастике.	
7	Схема воздухопроводов и агрегатов из пористых керамических пластин. Схема трубопроводов пенагения	
8	Схема воздухопроводов и агрегатов из пористых керамических труб	
9	Распределительная камера. План, разрез	
10	Камеры выпуска шла и калоризы на сети аппаратов	
11	Оборуд шкафов КИП схематич. воздухопат.	
12	Профиль пазового и отводящего трубопроводов	
13	Профиль шлапровода и трубопровода аппарата сооружения	
14	Профиль воздухопровода и трубопровода пенагения	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *А.В. Ковалев*

Ведомость примененных и ссылачных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	I. Ссылачные документы	
Серия 3.901-13	Каленка управления завязки-кати диаметром 100-250мм	
МН 2.892-62	Компенсаторы линзовые	
МН 4.008-62	Апараты стальных трубопроводов	
МН 2.876-62; 2.887-62	Обвары, тройники, переходы сварные	
ТУБ-19-218-83	Сортамент фанерных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов	
	II Предлагаемые документы	
12.3.00.000 80 лист 1	Механизм регулировки переильных анал	Львов II
12.3.00.000 80 лист 2	Механизм регулировки переильных анал	Львов II
12.3.00.000 80 лист 3	Механизм регулировки переильных анал	Львов II
124.00.000 80	Обвар 45°	Львов II
125.00.000 80	Фланец	Львов II
126.00.000 80	Пневматика	Львов II
127.00.000 80	Брызгалка центробежная ф 19	Львов II
128.00.000 80	Элифат	Львов II
129.00.000 80	Бачек избыточного шла	Львов II
-ТХН	Установка пористых керамических труб	Львов II
-ЭМН	Электротехническая часть. Задача завозу - изготовителю	Львов IV
-ТХ.СО	Спецификации оборудования	Львов V
-ТХ.ВМ	Ведомости материалов	Львов VI

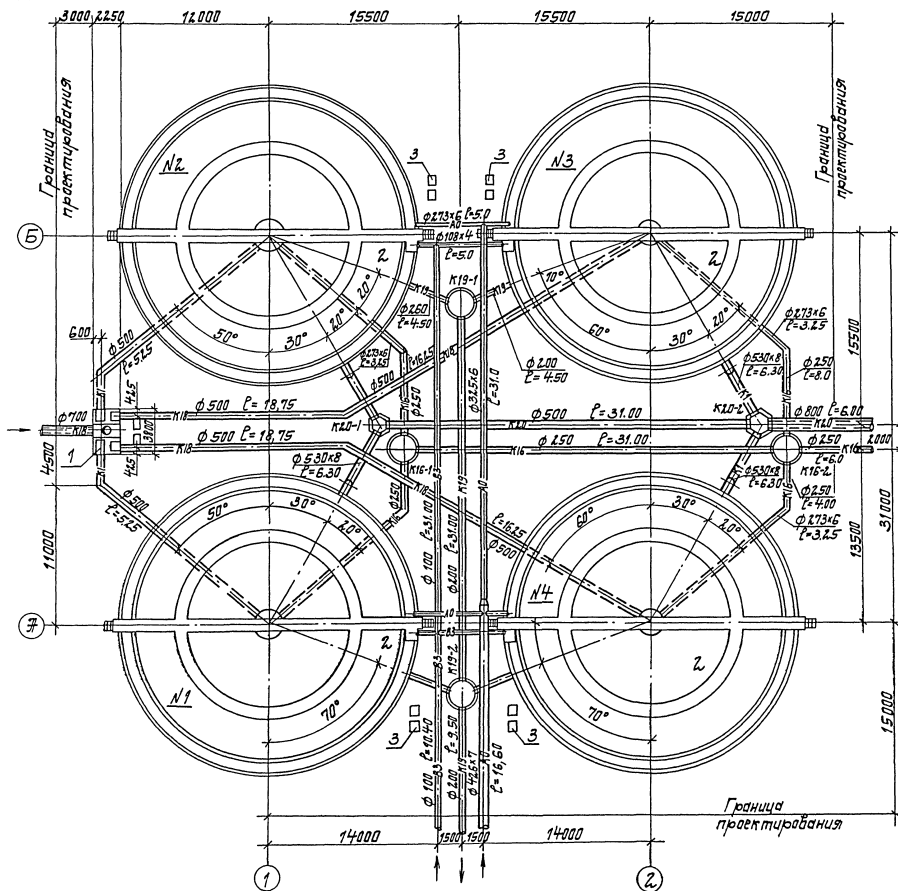
Общие указания.

- Относительная отметка 0,000/верх дорта сооружения /соответствует абсолютная отметка []
- При привязке проекта количество эксплуатационных единиц аэроагрегатов должна быть не менее трех.
- Стальные трубопроводы, укладываемые открытым способом окрасить лаком ТХ-76 в три слоя по дну слоя грунта ТХ-010 ГОСТ 3355-81.
- Участки пористых трубопроводов, выпаленные из стальных труб покрываются усиленной битумной шпателью с тальцовой посыпкой до 5,5мм, в соответствии с ГОСТ 9.015-74 п.п. 2.6 и 3.2, 10.
- Крепление стальных трубопроводов к обслуживающему мастике и аппараты завязки предусматривать по месту. Крепление поводов к брызгалкам ф 20мм. осуществить по месту к ограждению обслуживаемого мастике.
- Количество рядов пористых керамических пластин или труб дано при БПК палн. 300 мг/л. При другом значении БПК палн. количество рядов и их длина уточняется по таблице 2.6 приведенной в пояснительной записке.

Типовой проект 902-3-54.85

Лист 1 из 14

		Привязан	
ИВР. IV		ТТ 902-3-54.85 - ТХ	
КИП	Ковалев	Аэроагрегаторы диаметром 24м	Станция
КИП	Волошин		
КИП	Волошин	Лист 14	Лист 14
КИП	Волошин		
КИП	Волошин	Общие данные	
КИП	Волошин	Устройство	



Экспликация сооружений

№ по Генплану	Наименование	Примечание
1	Распределительная камера	
2	Аэроагрегатор диаметром 24 м	
3	Шкаф КИП	

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Трубопровод отстойных сточных вод	— К18 —
Трубопровод очищенных сточных вод	— К20 —
Производственный трубопровод (трубопровод пеногашения)	— ВЗ —
Трубопровод аэрации	— К16 —
Трубопровод избыточного аэрированного воздуха	— К19 —
Воздухопровод	— Э0 —

1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа эксплуатационных единиц аэроагрегаторов допускается применение неполных групп. В этом случае рекомендуется диаметры катушек и распределительную камеру соорудить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего расширения очистных сооружений.

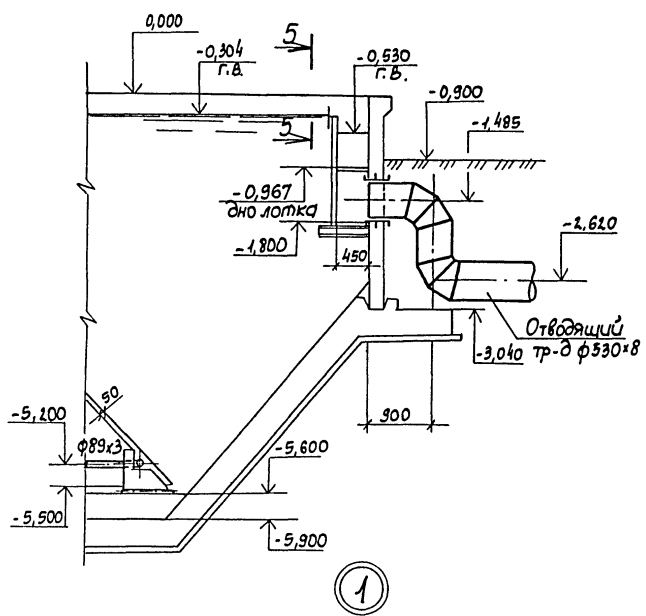
			ТП 902-3-54.66	-ТХ
--	--	--	----------------	-----

Привязан	Исполн.	В.В.В.И.	Аэроагрегатор диаметром 24 м.	Стрелка	Масштаб	Лист 3
	Ген.пр.	В.В.В.И.				
Иск. №	Проектант	В.В.В.И.	План группы аэроагрегаторов и катушки.	Госстрой СССР	Управление проектных работ	
	Инженер	В.В.В.И.				

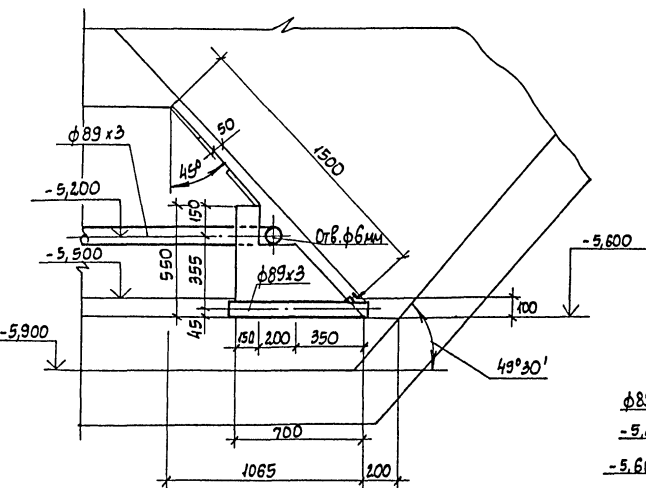
Туповий проект 902-3-54.85

Цирк. и. подкл. по др. - відом. 18.50м шир.к.н

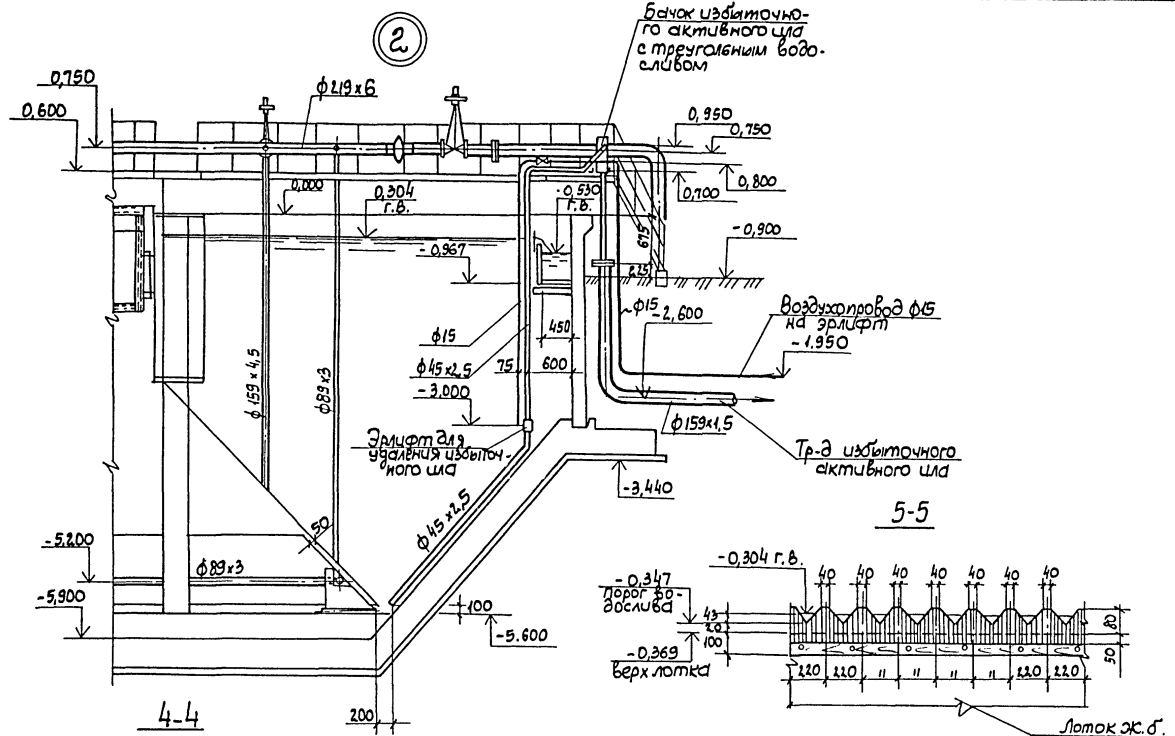
3-3



1

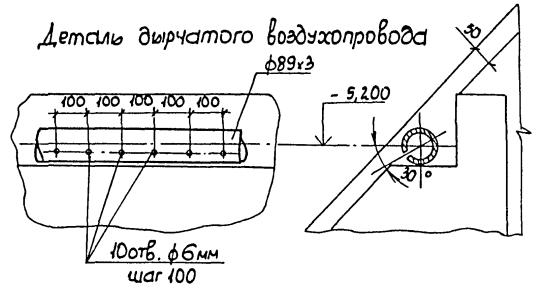
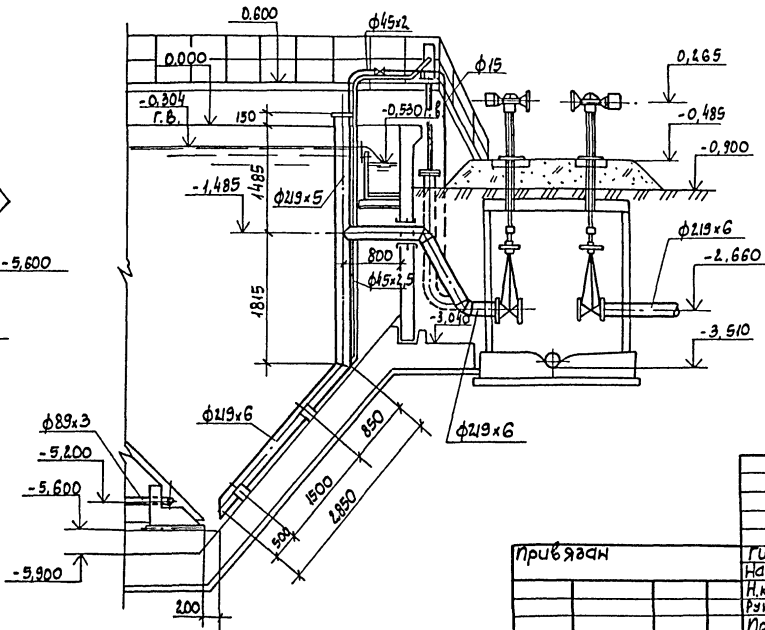
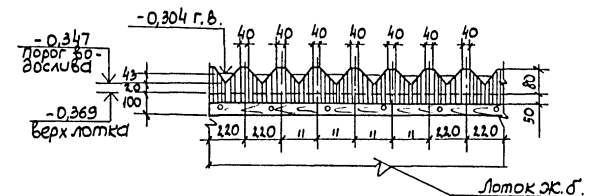


2



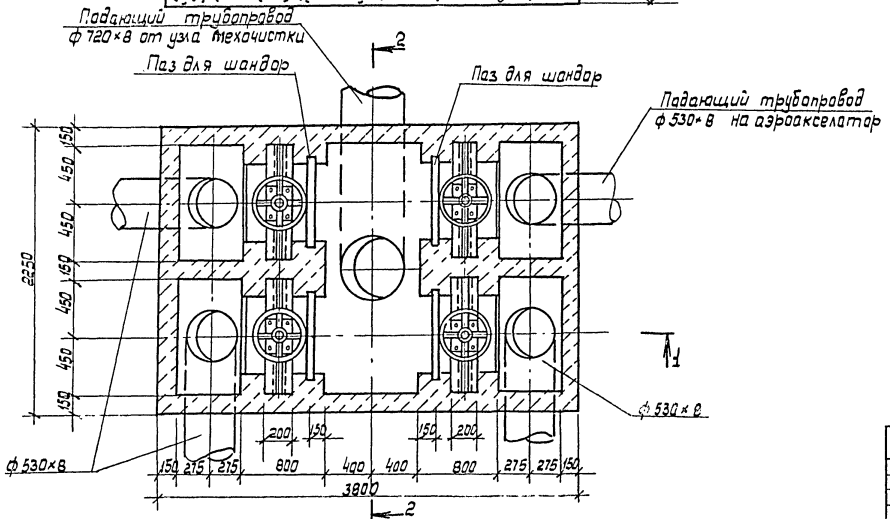
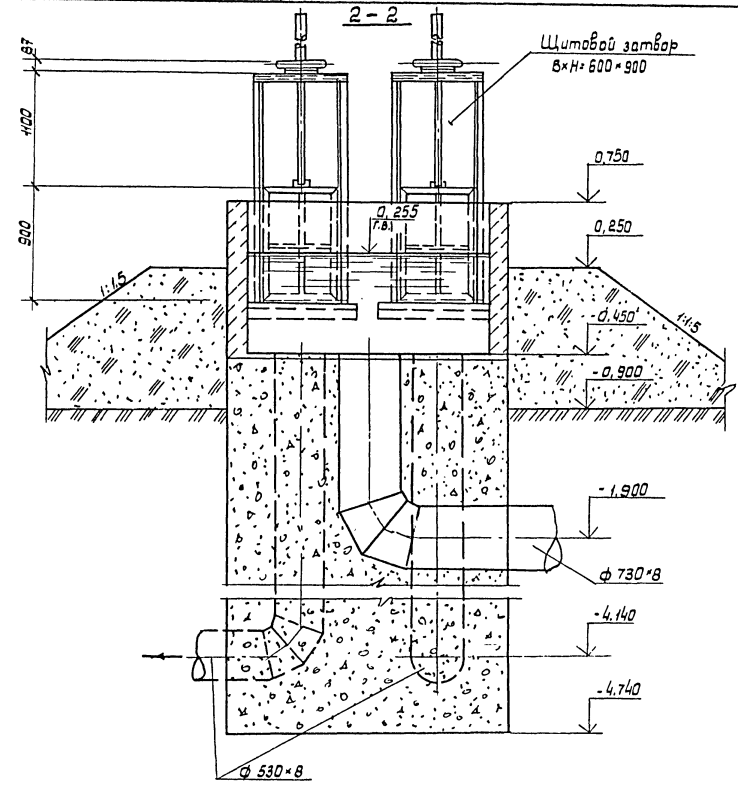
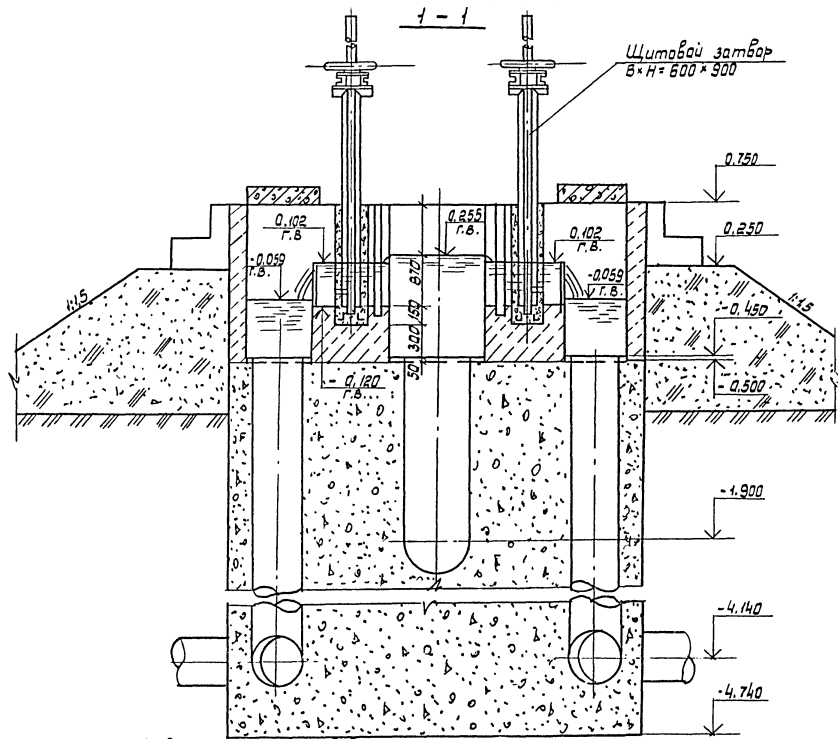
4-4

5-5



ТП 902-3-54.85		- ТХ	
Прив'язан	Г.П. Ковалев	Аэроакселатор	Стара
	Нач.отд. Волошин	диаметром 24м	Лист
	Н.контр. Трахтенберг		Листов
	Рук.гр. Кузнецов		Р 5
	Проб. Лузиди	Разрез 3-3, 4-4	Укрводоканалпроект
	Ст.инж. Вингер	детали, узел 1, 2	Киев

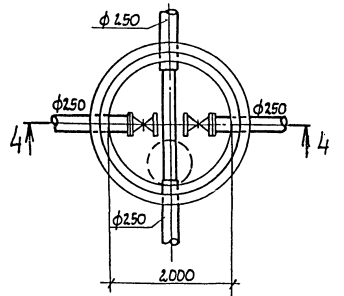
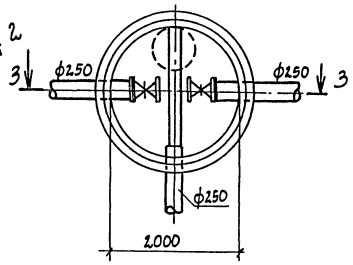
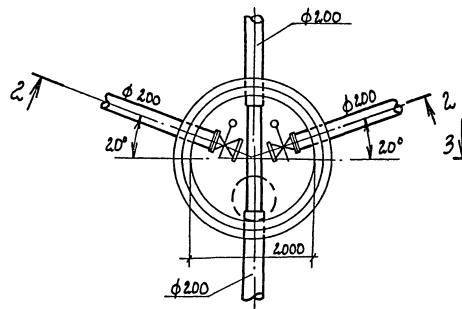
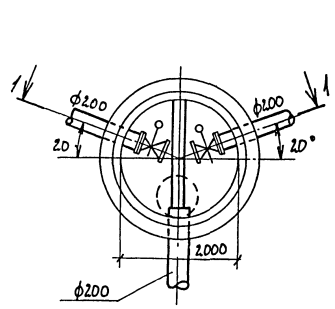
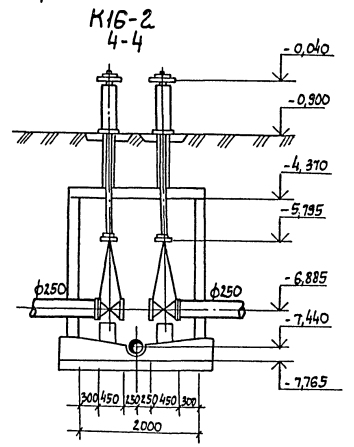
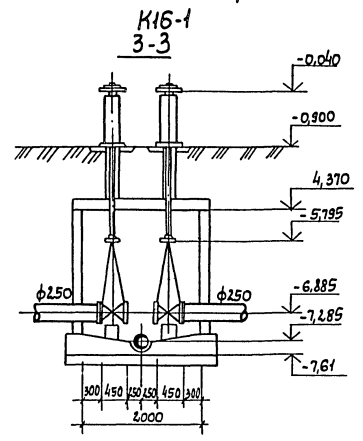
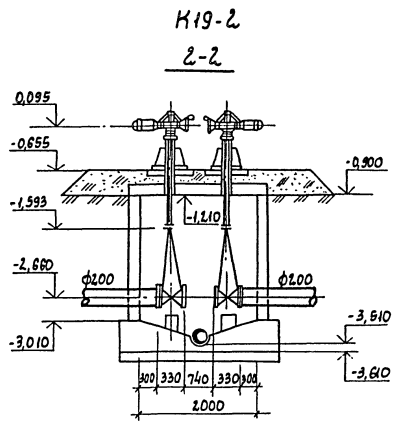
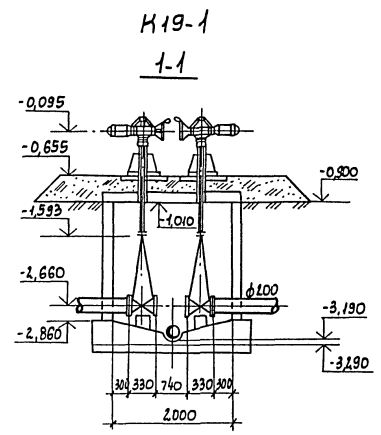
КФ 9389-01 9



		ТП 902-3-54.86		- ТЖ	
Привязан	ГНП Кабулев	Азроакселатор диаметром	Укладчик	Укладчик	
	Нак.отд. Власов	24м	Р	9	
	М.контр. Бартольд	Распределительная камера.	гос.табл. СССР		
	Проект. Пашман	План, разрезы.	Украдоканалпроект		
Ум. №	Ст.уст. Данкер		Киев		

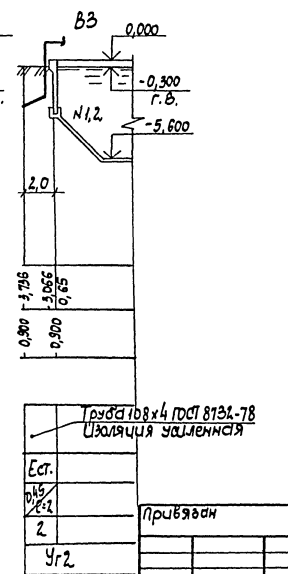
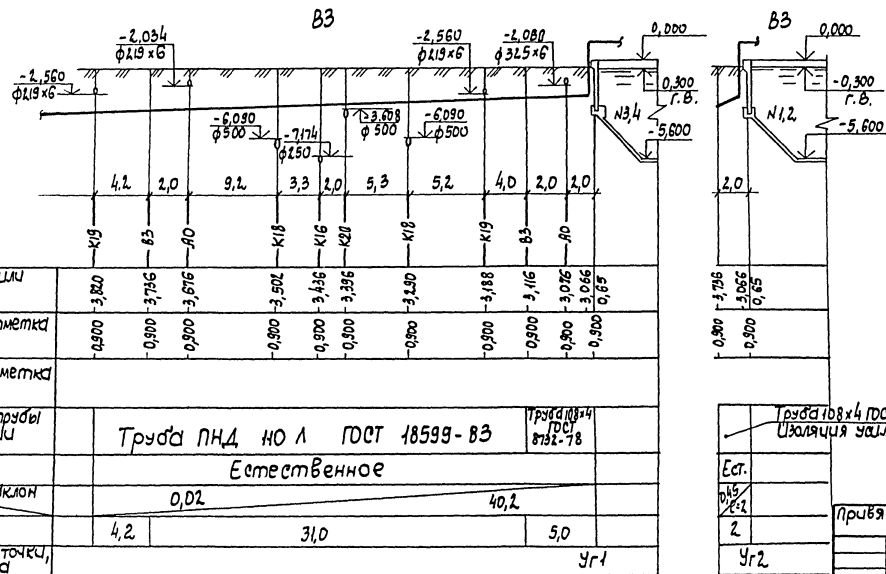
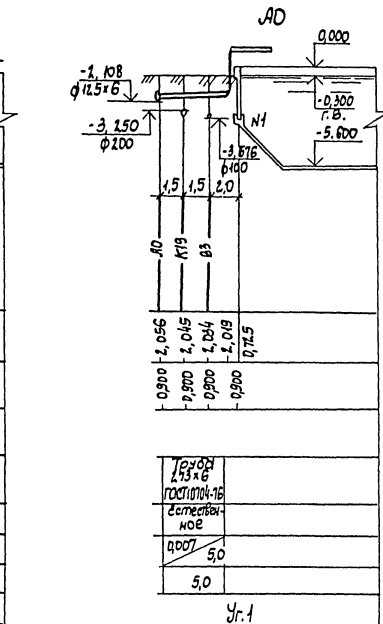
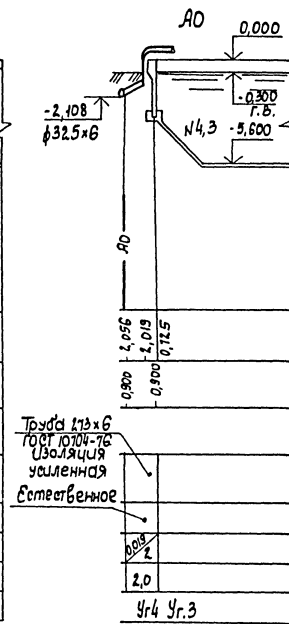
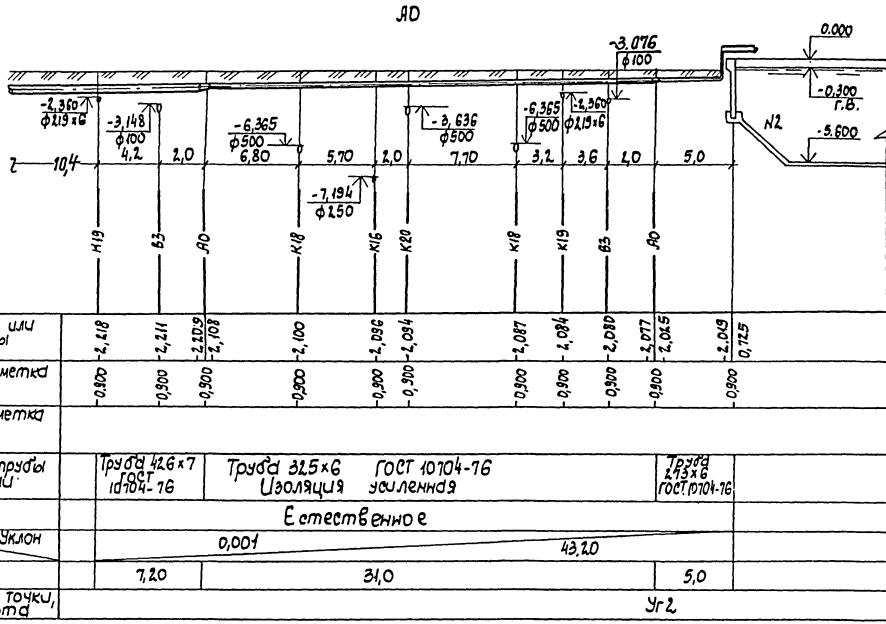
Камеры выпуска ила

Колодцы на сети опорожнения



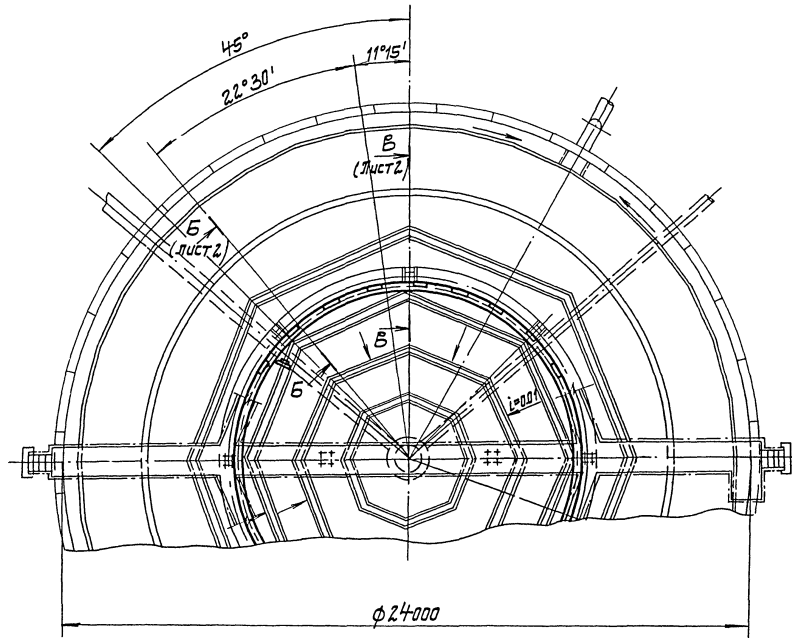
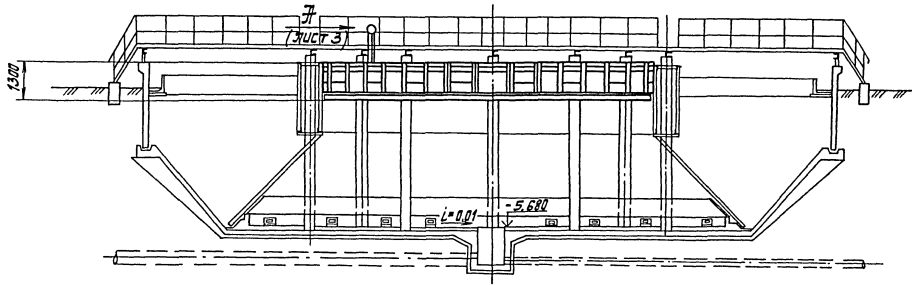
Лист № 01 из 01

				ТП 902.3-54.85		-ТХ	
Исполн.	Ковалев	Провер.	Волошин	26.06.	Корректировка диаметром 24 м	Лист	Листов
Н. контр.	Тракторный	Сек.	Сек.	06.	Р	10	
Рук. пр.	Глузман	Сек.	Сек.	06.	Камеры выпуска ила и колодцы на сети опорожнения	Госстрой СССР	Укробдорпроект Киев
Пров.	Глузман	Сек.	Сек.	06.			
Ст. инж.	Зингер	Сек.	Сек.	06.			



ТН 902-3-54.85		-ТХ	
Исполн.	Новалев	Провер.	Новалев
Нач. отд.	Волкович	Проект.	Новалев
Н. контр.	Ростович	Инж. пр.	Новалев
Проект.	Новалев	Инж. пр.	Новалев
Инж. пр.	Новалев	Инж. пр.	Новалев
Ст. инж.	Новалев	Инж. пр.	Новалев

Лазодкелатор диаметром 24М
 Профиль водопровода и трубопровода пенополиуретаном

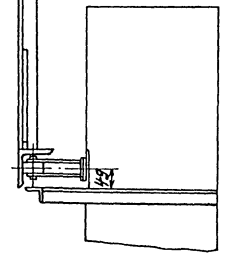
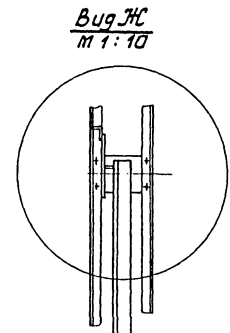
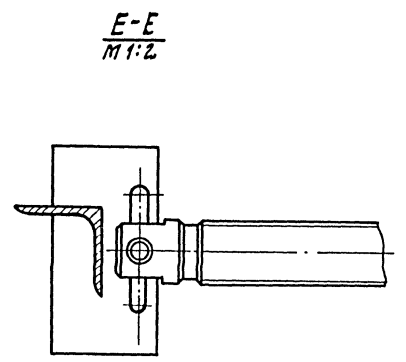
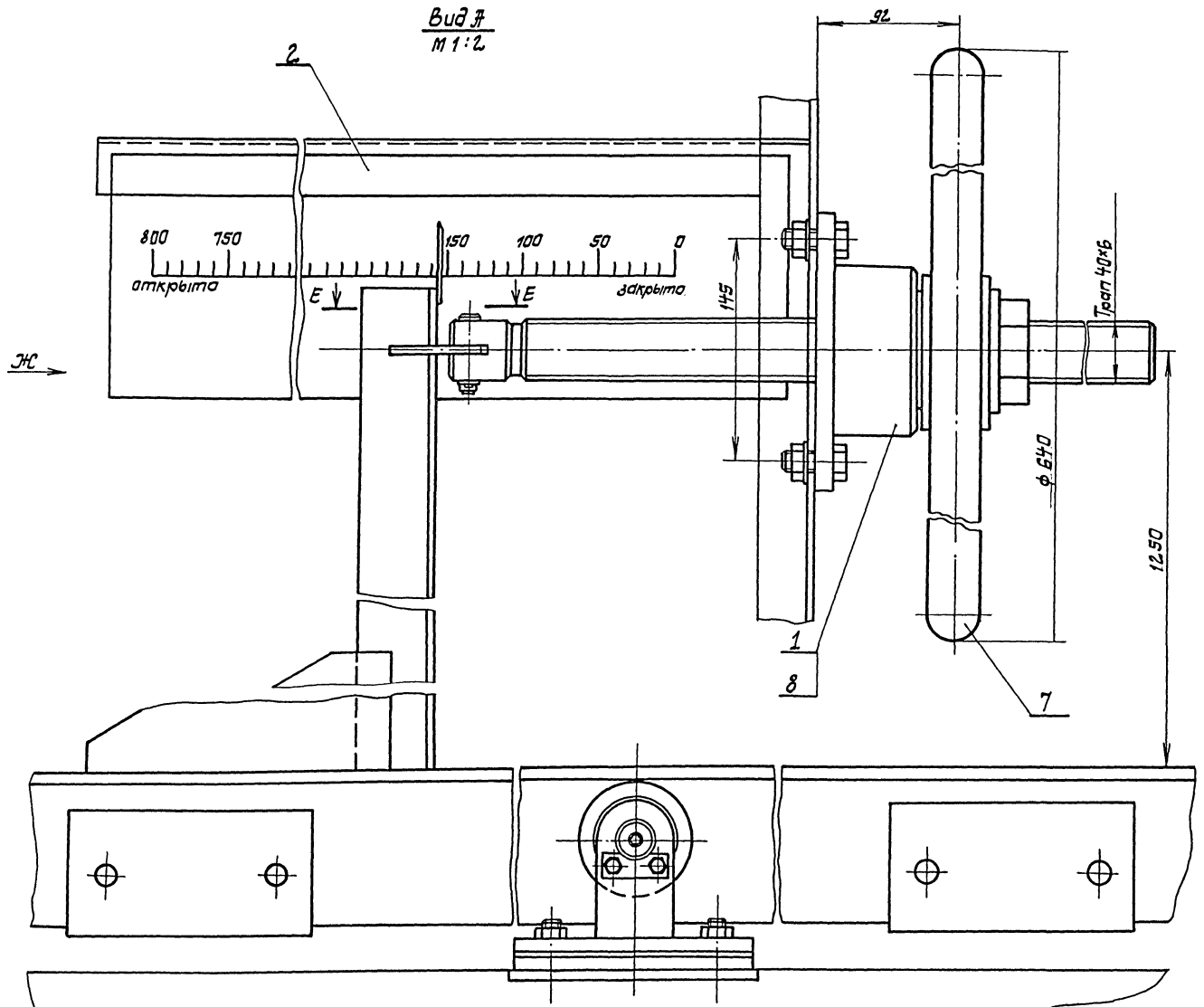


№ п/п	Наименование	Кол	Дополнит. указания
Стандартные изделия			
1	Подшипник 816 ГОСТ 6874-75	2	
Материалы			
2	Лист ст. 3 ГОСТ 14637-79	40 кг	
3	Лист ст. 3 ГОСТ 16513-79	160 кг	
4	Лист ст. 3 ГОСТ 14637-79	20 кг	
5	Уголок ст. 3 ГОСТ 14637-79	600 кг	
6	Уголок ст. 3 ГОСТ 14637-79	330 кг	
7	Труба 2.5 ГОСТ 3262-75	5 кг	
8	Сталь 45 ГОСТ 1050-71	65	

Техническая характеристика

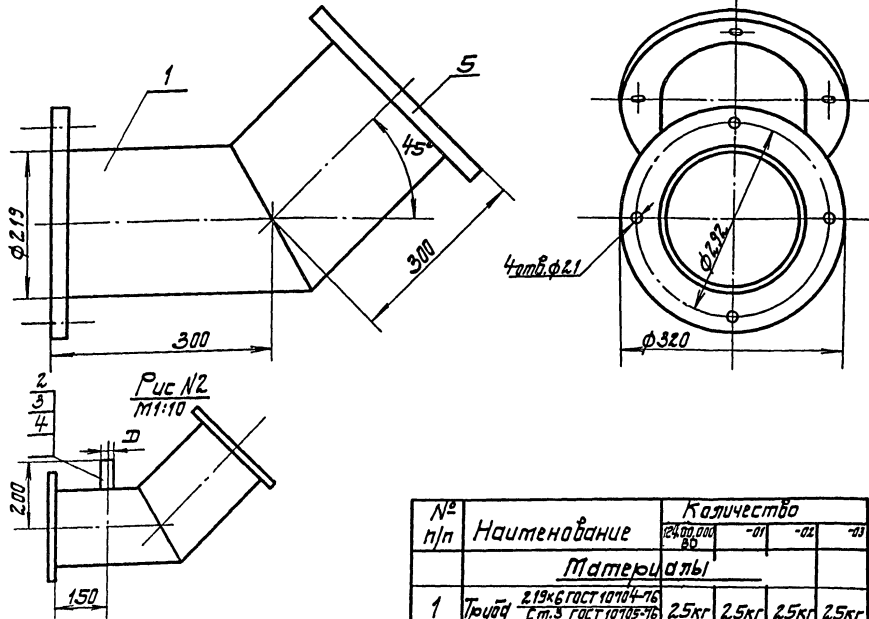
1. Количество перекрываемых окон — 2.5
2. Газетер перекрываемых окон — 800 x 300
3. Количество поддерживающих роликов — 16
4. Количество дефлекторных роликов — 8
5. Диаметр роликов — 75 мм
6. Привод:
 - 6.1 Усилие передвижения — 900 кг
 - 6.2 Тип привода — ручной, винтовой
 - 6.3 Шаг — 800 мм
 - 6.4 Время полного хода — 320 с
 - 6.5 Диаметр маховика — 640 мм
 - 6.7 Наибольшее расчетное усилие на маховике — 10 кг
7. Антискорозионную защиту механизма выполнить в соответствии со СНиП-2.8.14-84, очистить поверхность до 4 ст. обезжиривания и покрыть 3-й стальной эмаль ХВ-185 по грунту ХС-010 общей толщиной — 80 мкм.

				123.00.000 80			
Уч. лист	№ докум.	Дата	Изд.	Механизм регулиров- ки переключе- ния окон дефлектора.	Лит	Масса	Масштаб
Г.И.П.	Кавказ	1979	1		Р	1230	1:100
Исполн.	Григорьев	1979	1		Лист 1	Листов 3	
Провер.	Григорьев	1979	1		Григорьев С.С.Р. Укробороннаучпроект Лит 6		
Листей	Разработ.	1979	1				
Рис. гр.	Шаблончик	1979	1				
Стр. ч.	Вспомогат.	1979	1				



				123.00.000 80		
Изм	Лист	№ докум	год	Лист	Масса	Масштаб
1	1	123.00.000 80	1986	1	1290	1:1
Механизм регулировки переливных окон дэррокселлатора				Лист 3 Листа 3		
Инж. Ковалева Нач. отд. Терещак Н.контр. Разендлат Гр. спец. Разендлат Уч. гр. Шаинский				Проект СССР Укрвакнапроект Киев		

Рис №1

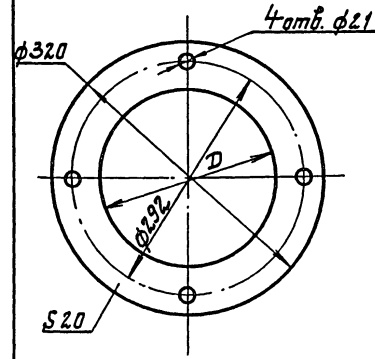


Обозначение	Рис	Д	Масса кг
124.00.000	1	—	38
-01	2	159	41
-02	2	108	40
-03	2	60	39,5

№ п/п	Наименование	Количество			
		24000080	-01	-02	-03
Материалы					
1	Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-76	2,5кг	2,5кг	2,5кг	2,5кг
2	Труба 159x4 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-76	—	2кг	—	—
3	Труба 108x4 ГОСТ 8734-75 Ст.3 ГОСТ 8733-74	—	—	1кг	—
4	Труба 60x3 ГОСТ 10704-76 Ст.3 ГОСТ 10705-76	—	—	—	0,5
5	Лист Б-ПН-20 ГОСТ 1902-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	14кг	14кг	14кг	14кг

				124.00.00080		
Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
ГВП	Кабалев	М/М				
Изм. от	Терещов	М/М		Р	Ст. табл.	1:5
И.контр.	Розенберг	М/М		Лист Листов 1		
Исполн.	Розенберг	М/М		Госстрой СССР		
Рук.пр.	Шаинский	М/М		Укробороннапроект		
Ст.инж.	Богданович	М/М		Киев		

Отбав 45°

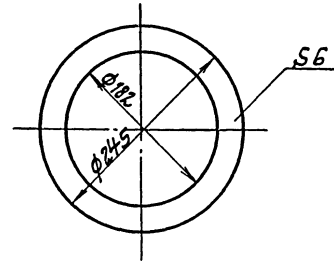


Обозначение	Д	Масса
125.00.00080	182	9кг
-01	245	6кг

				125.00.00080		
Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
ГВП	Кабалев	М/М				
Изм. от	Терещов	М/М		Р	Ст. табл.	1:4
И.контр.	Розенберг	М/М		Лист Листов 1		
Исполн.	Розенберг	М/М		Госстрой СССР		
Рук.пр.	Шаинский	М/М		Укробороннапроект		
Ст.инж.	Павленко	М/М		Киев		

Фланец

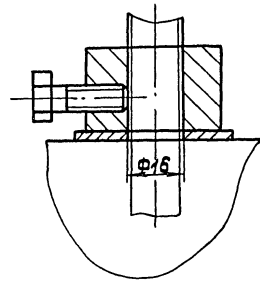
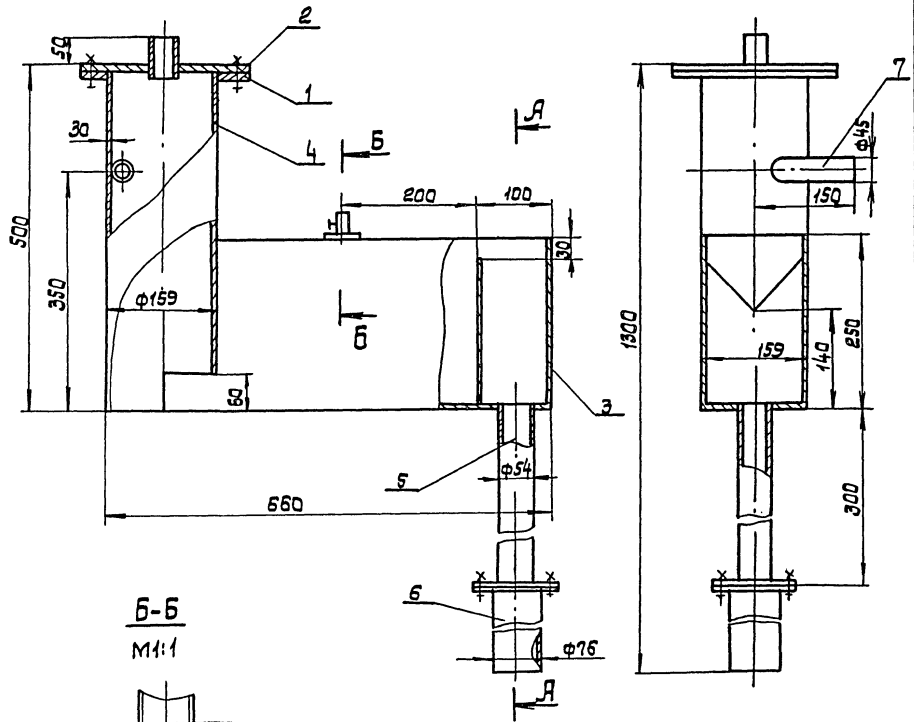
Лист Б-ПН-20 ГОСТ 1902-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79



				125.00.00080		
Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
ГВП	Кабалев	М/М				
Изм. от	Терещов	М/М		Р	Ст. табл.	1:4
И.контр.	Розенберг	М/М		Лист Листов 1		
Исполн.	Розенберг	М/М		Госстрой СССР		
Рук.пр.	Шаинский	М/М		Укробороннапроект		
Ст.инж.	Богданович	М/М		Киев		

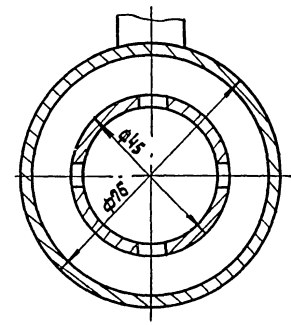
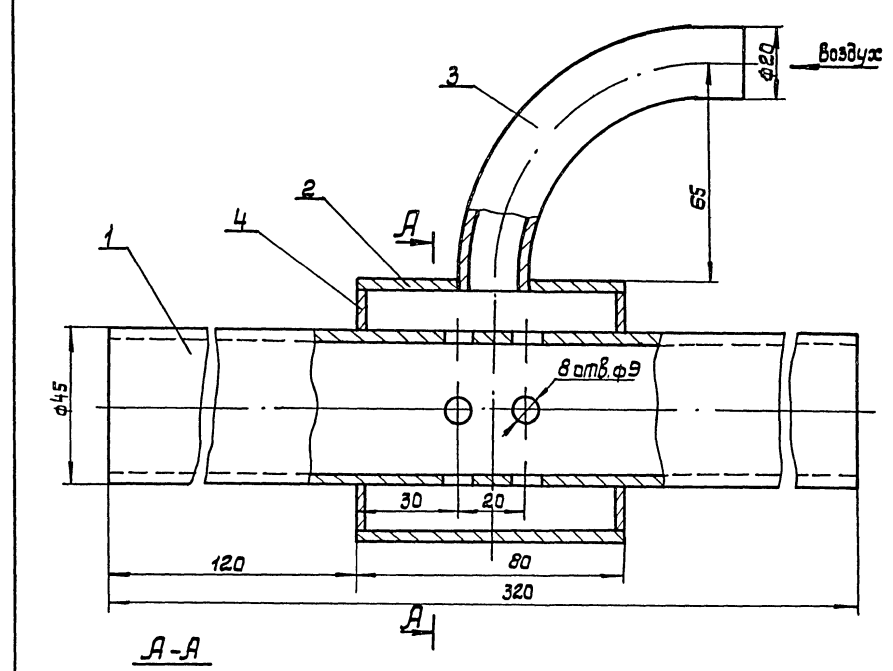
Прокладка

Пластина I, лист, 0МБ-М-6



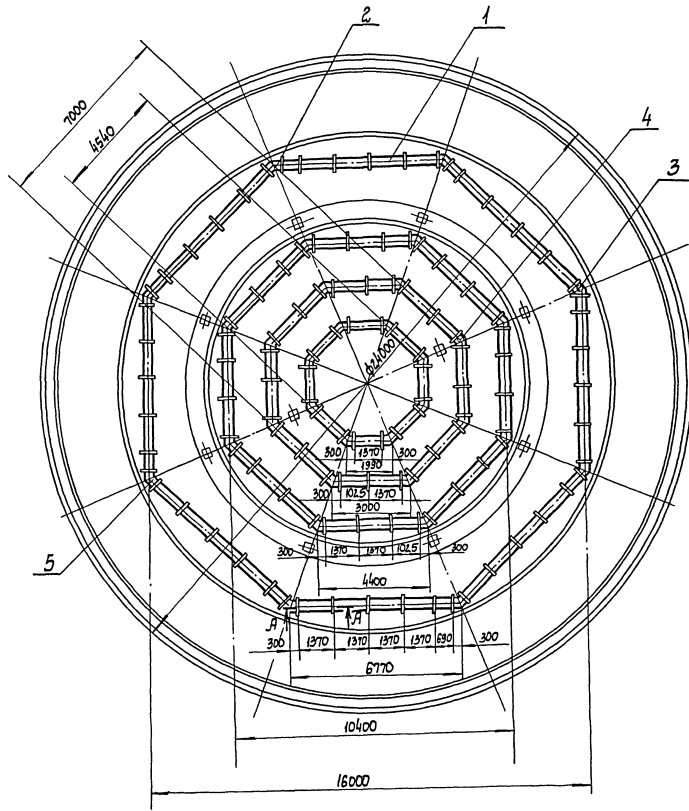
№№	Наименование	Кол.	Примечание
Стандартные изделия			
1	Фланец 01-150ст 25 гост 12720-80	4 шт	
Материалы			
2	Лист 6-лн-0 гост 19903-74 ст.3 гост 10704-76	4 кг	
3	Лист 6-лн-3 гост 19903-74 ст.3 гост 16523-70	1 кг	
4	Труба 159 x 4 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	95 кг	
5	Труба 54 x 2 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	15 кг	
6	Труба 76 x 2,8 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	25 кг	
7	Труба 45 x 2,5 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	25 кг	

		127.00.000.80			
Изм.	Лист	Материал	Дата	Изм.	Масса
	1	Бачок	1980	Р	25 кг
Бачок избыточного шла				Масшт.	1:5
				Лист	Листов
				госстрой СССР	
				Укрводоканалпроект	
				Киев	

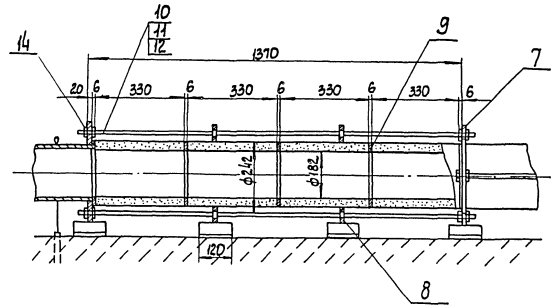


№№	Наименование	Кол.	Примечание
Материалы			
1	Труба 45x2,5 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	20 кг	
2	Труба 76x2,8 гост 10704-76 ст.3 гост 10705-80	0,1 кг	
3	Труба 15x2,5 гост 3662-75	0,2 кг	
4	Лист 6-лн-3 гост 19903-74 ст.3 гост 16523-70	0,2 кг	

		128.00.000.80			
Изм.	Лист	Материал	Дата	Изм.	Масса
	1	Эрлифт	1980	Р	1,5
Эрлифт				Масшт.	1:1
				Лист	Листов
				госстрой СССР	
				Укрводоканалпроект	
				Киев	



A-A
M 1:10



Спецификация

Поз	Объяснение	Наименование	Мат	Масса ед. кг	Примечание
1		Трещка керамическая ф 242 x 330		310	
2	124.00.000 80	Отвод №1	24	38	
3	-01	Отвод №2	2	41	
4	-02	Отвод №3	2	40	
5	-03	Отвод №4	4	39,5	
7	125.00.000 80	Фланец концевой	56	13	
8	-01	Фланец промежут.	176	12	
9	126.00.000 80	Прокладка	350	0,2	
10	ГОСТ 22040-76	Шпилька М20 x 1435	128	3,8	
11	ГОСТ 22040-76	Шпилька М20 x 1080	32	3,0	
12	ГОСТ 22040-76	Шпилька М20 x 745	2	2,1	
14	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	648	0,08	

			ТП 902-3-54.85		-ТЖН	
Привязан:			Аэрокселатор диаметром 24 м		Листы	Листов
			Четверть парных керамических трещ		Р	1
					Итого листов 1	

Фундамент

Типовой проект 902-3-54.05

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, "05"

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Схема монтажа сборных железобетонных конструкций	

1. Общие указания

Привязка настоящего типового проекта к условиям конкретной площадки осуществляется на основании следующих рекомендаций по производству строительных-монтажных работ.

Методы производства работ разработаны для грунтов со следующими характеристиками ($\gamma = 28$; $\sigma = 0,04$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\nu = 18$ (м²), находящиеся как в сухом состоянии, так и осевших в результате выполнения искусственного водопонижения.

В данном проекте в качестве способа осушения котлованов при производстве работ рекомендуется выполнять путем водопонижения. При этом схема водопонижительной установки, тип и количество оборудования определяются исходя из конкретных гидрологических условий строительства объекта.

Черная отметка земли принята -0,300.

При строительстве аэроакселераторов выполнятся следующий комплекс основных общестроительных работ:

- подготовительные;
- земляные;
- бетонные и железобетонные

2. Подготовительные работы.

В состав подготовительных работ входят следующие элементы инженерной подготовки

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *(подпись)* /Ковалев/

такие как:

- устройства временных внутриплощадочных дорог;
- устройства временные и постоянные сетей электроснабжения;
- устройства временных и постоянных подземных коммуникаций водоснабжения и канализации;
- устройства площадок для складирования деталей и конструкций, а также для размещения временных зданий и сооружений.

3. Земляные работы

До начала производства бетонных и железобетонных работ должен быть разработан общий котлован, отметка зная которого указана на чертежах аэроакселераторов.

Разработку котлована рекомендуется производить экскаватором емкостью ковша 0,65 м³ и бульдозером мощностью 80-100 л.с.

Разработанный экскаватором грунт в дальнейшем для обратной засыпки котлована, перемещается в бульдозером в отвал, а избыточные грунт сразу грузится в автосамвалы и вывозится за пределы стройплощадки.

В котловане устраивается збв однополосный съезд шириной 4,5 м с уклоном 1:7.

Грунт в конусной части аэроакселератора разрабатывается названными выше механизмами, а обрабатывается бульдозером и вручную до проектной отметки. Разработка грунта в притке выполняется вручную.

Размеры котлована определены из расчета ведения монтажных и бетонных работ с его зная.

Нарушение естественной структуры грунта в основании не допускается. Обратная засыпка котлована производится ранее вынутым грунтом бульдозером слоем 15-20 см.

Уплотнение грунта обратной засыпки предусматривается катками, марка которых и числа проходов по одному слою назначается в соответствии с приложением 3 СНиП III-8-76 и уточняется опытным путем на площадке.

В непосредственной близости от наружной поверхности стен сооружения (на расстоянии 0,8 м) обратная засыпка выполняется вручную. Земляные работы следует вести с соблюдением требований СНиП III-8-76.

4. Бетонирование днища, фундаментов и монтаж св.ж.б. конструкций.

При бетонировании днища и фундаментов аэроакселераторов следует руководствоваться указаниями СНиП III-15-76.

До начала бетонирования должна быть произведена притка бетонной пологотавки. Опалубка и арматура монолитных конструкций изготавливаются на предприятиях производственной базы строительства и в виде готовых щитов, сборных каркасов и сеток доставляются на стройплощадку.

Итого листов: 1 (включая листы вставки)

		ТП.902-3-54.05 - 02	
Привязан	тип	количество	примечание
	аэроакселератор	диаметром 24 м	проектный лист 1-3
	общие данные	(началь)	проектный лист 1-3
			проектный лист 1-3

Бетонная смесь доставляется с бетонного завода на строительную площадку автотранспортом; из автотомасовалов выгружается в бадьи и краном МКГ-25 подается к месту бетонирования.

Монтаж сборных ж/б конструкций (по условиям вылета стрелы и массы элементов) предусматривен грузопониженным краном МКГ-25, как в бровке, так и со стороны котлована.

С бровки котлована монтируются стеновые панели прилегающей к откопу части азеракселатора (смотри схемы).

Такая схема монтажа дает возможность вести строительство одновременно двумя кранами и на нескольких азеракселаторах, что значительно сокращает сроки строительства.

5. Предварительные обжатия цилиндрической стенки

Предварительное обжатие цилиндрической стенки азеракселатора производится путем навивки высокопрочной проволоки при помощи машины АНМ-5м конструкцией АКВ в/нчист Мингазпрома. При разработке проекта производства работ следует руководствоваться «Инструкцией по кальцеванию напряженному армированию цилиндрических железобетонных сооружений» армирующей машинами АНМ-5М.

Навивку арматуры на стены производить через 2-5 суток после замоналичивания стыков (задержки не рекомендуются). Стыки между стеновыми панелями или между стеновыми панелями и днищем должны замоналичиваться для каждого азеракселатора по возможности быстро. Марки раствора замоналичивания указаны на листах КЖС.

Контролируемое напряжение арматурной проволоки при навивке равно 1000 кг/см².

Контроль удлинения арматуры при натяжении и контроль обжатия бетона следует производить с помощью тензострел.

6. Торкретирование стен азеракселаторов

Торкретные работы выполняются в соответствии с указаниями СНиП III-15-76.

До нанесения торкрета бетонная поверхность обрабатывается пескоструйным аппаратом и протыкивается вадой.

Торкретирование наружной поверхности стен азеракселатора выполняется в два приема, а) после замоналичивания стыков стеновые панели производятся торкретирование стен с целью устранения неравномерности, возникших из-за несоответствия радиусу кривизны панелей внешнему радиусу стены; б) после обжатия стенки (при запялении вадой азеракселатора) производится нанесение защитного слоя торкрета общей толщиной 25 мм. После гидравлического испытания отстойника).

7. Укладка трубопроводов

Траншеи под подающий трубопровод и трубопровод опорожнения отрываются с отметки дна котлована.

Остальные инженерные сети в пределах котлована должны укладываться с планировочных отметок после устройства обратный засыпки.

Необходимость устройства опор под трубопроводы определяется при привязке проекта к местным условиям.

Распределительная камера и колодезь на трубопроводах (подающем и опорожнения) должны быть построены одновременно с объектами азеракселаторов до обратный засыпки.

8. Производство работ в зимнее время

Осуществлять строительство азеракселаторов в зимнее время не рекомендуется. Однако, при обоснованной необходимости такого строительства, необходимо учесть следующие основные положения:

- при наличии в основании лучинчатых грунтов необходимо в течение всего периода с отрицательными температурами обеспечить защиту основания от промерзания. Проектные решения по противолучинистым мероприятиям должны приниматься при

привязке на основании теплотехнических расчетов, возможности конкретной строительной организации, сроков строительства и технико-экономического сравнения;

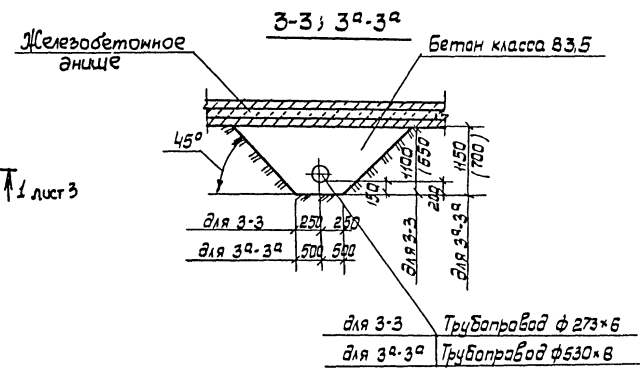
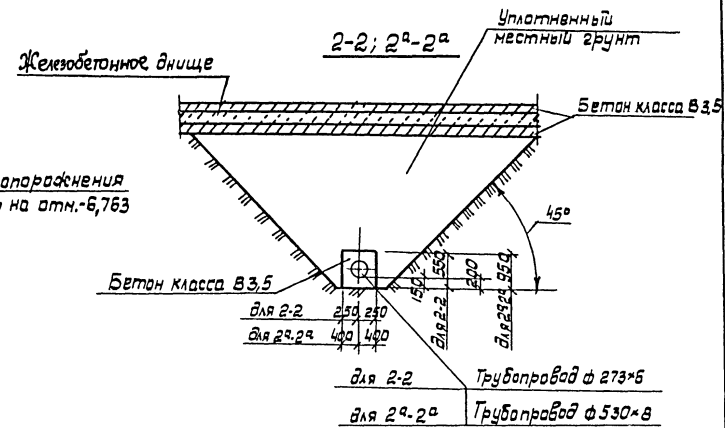
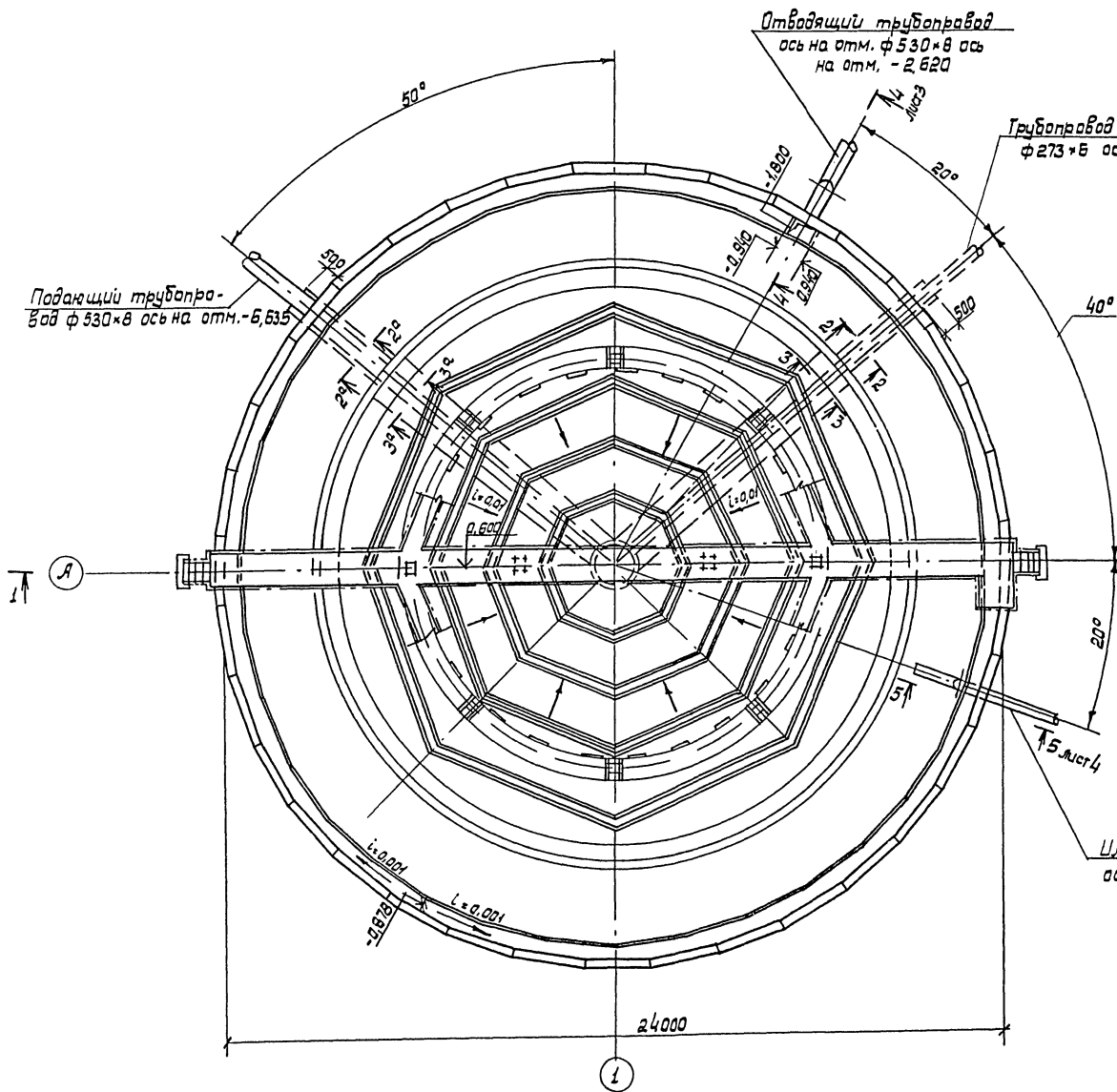
- К моменту заморозков бетон монолитных конструкций должен иметь 100% проектную прочность;
- Устройство торкретштукатурки должно выполняться в тепляке.

9. Техника безопасности

1. Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения откосов котлована.
2. Запрещается пребывание людей на конструкциях и деталях во время их подъема, перемещения и установки.
3. Очистку сборных железобетонных конструкций от грязи, налета и пр. следует производить на земле до их монтажа.
4. Ходить по уложенным арматурным конструкциям разрешается только по мостикам шириной не менее 0,6 метра с перильным ограждением высотой не менее 1 метра. Все строительные монтажные работы следует вести с соблюдением нормативов СНиП III-4-00.

		ТП 902-3-54.85		-0С
Привязки:		1. С/П	2. КЖС	
		3. КЖС	4. КЖС	
		5. КЖС	6. КЖС	
		7. КЖС	8. КЖС	
		9. КЖС	10. КЖС	
		11. КЖС	12. КЖС	
		13. КЖС	14. КЖС	
		15. КЖС	16. КЖС	
		17. КЖС	18. КЖС	
		19. КЖС	20. КЖС	
		21. КЖС	22. КЖС	
		23. КЖС	24. КЖС	
		25. КЖС	26. КЖС	
		27. КЖС	28. КЖС	
		29. КЖС	30. КЖС	
		31. КЖС	32. КЖС	
		33. КЖС	34. КЖС	
		35. КЖС	36. КЖС	
		37. КЖС	38. КЖС	
		39. КЖС	40. КЖС	
		41. КЖС	42. КЖС	
		43. КЖС	44. КЖС	
		45. КЖС	46. КЖС	
		47. КЖС	48. КЖС	
		49. КЖС	50. КЖС	
		51. КЖС	52. КЖС	
		53. КЖС	54. КЖС	
		55. КЖС	56. КЖС	
		57. КЖС	58. КЖС	
		59. КЖС	60. КЖС	
		61. КЖС	62. КЖС	
		63. КЖС	64. КЖС	
		65. КЖС	66. КЖС	
		67. КЖС	68. КЖС	
		69. КЖС	70. КЖС	
		71. КЖС	72. КЖС	
		73. КЖС	74. КЖС	
		75. КЖС	76. КЖС	
		77. КЖС	78. КЖС	
		79. КЖС	80. КЖС	
		81. КЖС	82. КЖС	
		83. КЖС	84. КЖС	
		85. КЖС	86. КЖС	
		87. КЖС	88. КЖС	
		89. КЖС	90. КЖС	
		91. КЖС	92. КЖС	
		93. КЖС	94. КЖС	
		95. КЖС	96. КЖС	
		97. КЖС	98. КЖС	
		99. КЖС	100. КЖС	
		101. КЖС	102. КЖС	
		103. КЖС	104. КЖС	
		105. КЖС	106. КЖС	
		107. КЖС	108. КЖС	
		109. КЖС	110. КЖС	
		111. КЖС	112. КЖС	
		113. КЖС	114. КЖС	
		115. КЖС	116. КЖС	
		117. КЖС	118. КЖС	
		119. КЖС	120. КЖС	
		121. КЖС	122. КЖС	
		123. КЖС	124. КЖС	
		125. КЖС	126. КЖС	
		127. КЖС	128. КЖС	
		129. КЖС	130. КЖС	
		131. КЖС	132. КЖС	
		133. КЖС	134. КЖС	
		135. КЖС	136. КЖС	
		137. КЖС	138. КЖС	
		139. КЖС	140. КЖС	
		141. КЖС	142. КЖС	
		143. КЖС	144. КЖС	
		145. КЖС	146. КЖС	
		147. КЖС	148. КЖС	
		149. КЖС	150. КЖС	
		151. КЖС	152. КЖС	
		153. КЖС	154. КЖС	
		155. КЖС	156. КЖС	
		157. КЖС	158. КЖС	
		159. КЖС	160. КЖС	
		161. КЖС	162. КЖС	
		163. КЖС	164. КЖС	
		165. КЖС	166. КЖС	
		167. КЖС	168. КЖС	
		169. КЖС	170. КЖС	
		171. КЖС	172. КЖС	
		173. КЖС	174. КЖС	
		175. КЖС	176. КЖС	
		177. КЖС	178. КЖС	
		179. КЖС	180. КЖС	
		181. КЖС	182. КЖС	
		183. КЖС	184. КЖС	
		185. КЖС	186. КЖС	
		187. КЖС	188. КЖС	
		189. КЖС	190. КЖС	
		191. КЖС	192. КЖС	
		193. КЖС	194. КЖС	
		195. КЖС	196. КЖС	
		197. КЖС	198. КЖС	
		199. КЖС	200. КЖС	
		201. КЖС	202. КЖС	
		203. КЖС	204. КЖС	
		205. КЖС	206. КЖС	
		207. КЖС	208. КЖС	
		209. КЖС	210. КЖС	
		211. КЖС	212. КЖС	
		213. КЖС	214. КЖС	
		215. КЖС	216. КЖС	
		217. КЖС	218. КЖС	
		219. КЖС	220. КЖС	
		221. КЖС	222. КЖС	
		223. КЖС	224. КЖС	
		225. КЖС	226. КЖС	
		227. КЖС	228. КЖС	
		229. КЖС	230. КЖС	
		231. КЖС	232. КЖС	
		233. КЖС	234. КЖС	
		235. КЖС	236. КЖС	
		237. КЖС	238. КЖС	
		239. КЖС	240. КЖС	
		241. КЖС	242. КЖС	
		243. КЖС	244. КЖС	
		245. КЖС	246. КЖС	
		247. КЖС	248. КЖС	
		249. КЖС	250. КЖС	
		251. КЖС	252. КЖС	
		253. КЖС	254. КЖС	
		255. КЖС	256. КЖС	
		257. КЖС	258. КЖС	
		259. КЖС	260. КЖС	
		261. КЖС	262. КЖС	
		263. КЖС	264. КЖС	
		265. КЖС	266. КЖС	
		267. КЖС	268. КЖС	
		269. КЖС	270. КЖС	
		271. КЖС	272. КЖС	
		273. КЖС	274. КЖС	
		275. КЖС	276. КЖС	
		277. КЖС	278. КЖС	
		279. КЖС	280. КЖС	
		281. КЖС	282. КЖС	
		283. КЖС	284. КЖС	
		285. КЖС	286. КЖС	
		287. КЖС	288. КЖС	
		289. КЖС	290. КЖС	
		291. КЖС	292. КЖС	
		293. КЖС	294. КЖС	
		295. КЖС	296. КЖС	
		297. КЖС	298. КЖС	
		299. КЖС	300. КЖС	
		301. КЖС	302. КЖС	
		303. КЖС	304. КЖС	
		305. КЖС	306. КЖС	
		307. КЖС	308. КЖС	
		309. КЖС	310. КЖС	
		311. КЖС	312. КЖС	
		313. КЖС	314. КЖС	
		315. КЖС	316. КЖС	
		317. КЖС	318. КЖС	
		319. КЖС	320. КЖС	
		321. КЖС	322. КЖС	
		323. КЖС	324. КЖС	
		325. КЖС	326. КЖС	
		327. КЖС	328. КЖС	
		329. КЖС	330. КЖС	
		331. КЖС	332. КЖС	
		333. КЖС	334. КЖС	
		335. КЖС	336. КЖС	
		337. КЖС	338. КЖС	
		339. КЖС	340. КЖС	
		341. КЖС	342. КЖС	
		343. КЖС	344. КЖС	
		345. КЖС	346. КЖС	
		347. КЖС	348. КЖС	
		349. КЖС	350. КЖС	
		351. КЖС	352. КЖС	
		353. КЖС	354. КЖС	
		355. КЖС	356. КЖС	
		357. КЖС	358. КЖС	
		359. КЖС	360. КЖС	
		361. КЖС	362. КЖС	
		363. КЖС	364. КЖС	
		365. КЖС	366. КЖС	
		367. КЖС	368. КЖС	
		369. КЖС	370. КЖС	
		371. КЖС	372. КЖС	
		373. КЖС	374. КЖС	
		375. КЖС	376. КЖС	
		377. КЖС	378. КЖС	
		379. КЖС	380. КЖС	
		381. КЖС	382. КЖС	
		383. КЖС	384. КЖС	
		385. КЖС	386. КЖС	
		387. КЖС	388. КЖС	
		389. КЖС	390. КЖС	
		391. КЖС	392. КЖС	
		393. КЖС	394. КЖС	
		395. КЖС	396. КЖС	
		397. КЖС	398. КЖС	
		399. КЖС	400. КЖС	
		401. КЖС	402. КЖС	
		403. КЖС	404. КЖС	
		405. КЖС	406. КЖС	
		407. КЖС	408. КЖС	
		409. КЖС	410. КЖС	
		411. КЖС	412. КЖС	
		413. КЖС	414. КЖС	
		415. КЖС	416. КЖС	
		417. КЖС	418. КЖС	
		419. КЖС	420. КЖС	
		421. КЖС	422. КЖС	
		423. КЖС	424. КЖС	
		425. КЖС	426. КЖС	

ПЛАН

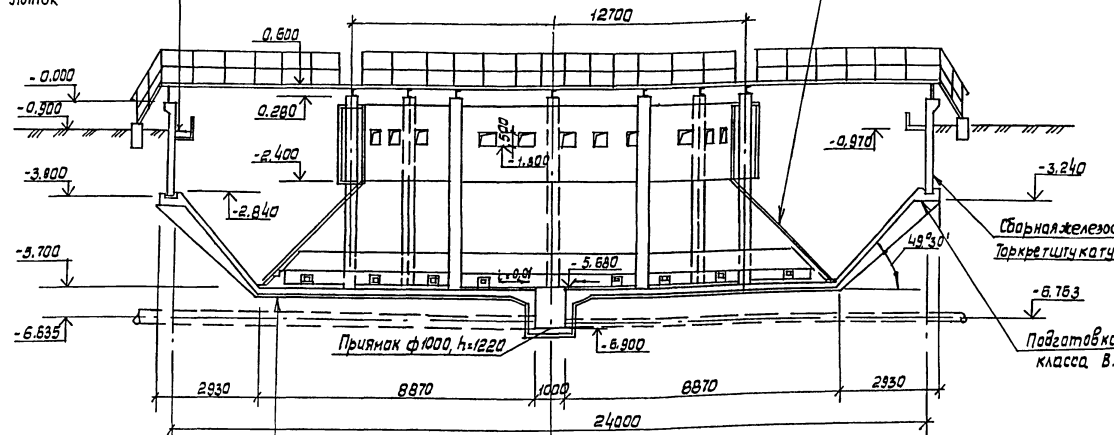


1. Данный лист рассматривать совместно со листом 3.
2. В скобках даны размеры для обводненных грунтов.
3. Разделительная наклонная стенка зоны аэрации условно не показана.

		ТТ902-3-54.85		-кж	
Привязан	ГИП	Ковалев	Мэроакселератор диаметром	24см	Р 2
	Н.контр.	Платник			
	Нач.отд.	В.Вашин	Общий вид.	План.	Госстрой СССР Укравадканалпроект Киев.
	Гл.инж.	Платник			
	Рис.инж.	Иванов			
	Ст.инж.	Ворожко			
Ш.Б. №	Проб.	Платник			

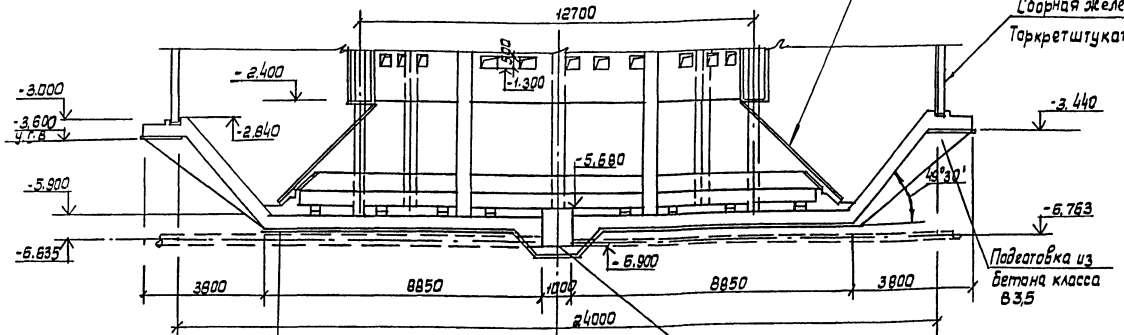
Цементная стяжка - 20мм
Бетон класса В3,5 от 30 до 80мм
Сборный железобетонный лоток

Рис.1. 1-1
/Для необводненных грунтов/



Торкретштукатурка с затиркой
верхнего слоя - 20мм
Бетон класса В7,5 по уклоны от
80 до 200мм
Монолитное железобетонное
стяжка - 50мм
Подготовка из бетона
на класса В3,5 - 100мм

Рис.2. 1-1
/Для обводненных грунтов/



Торкретштукатурка с затиркой
верхнего слоя - 20мм
Бетон класса В7,5 по уклоны
от 200 до 200мм
Монолитное железобетонное
стяжка - 400мм
Подготовка из бетона
класса В3,5 - 100мм
Щебень втрамбованный в грунт

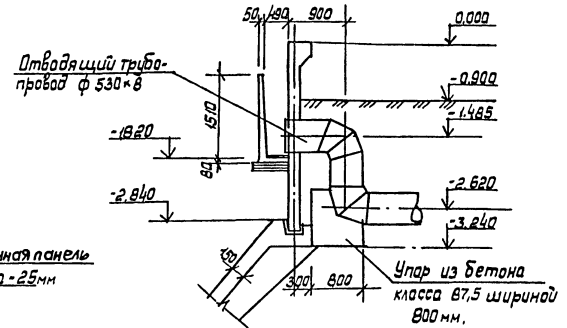
Разделительная наклонная
стенка зоны аэрации

Сборная железобетонная панель
Торкретштукатурка - 25мм

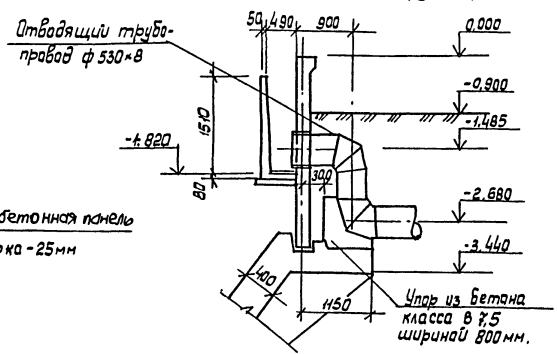
Подготовка из
бетона класса
В3,5

Прямоук ф 1000, h=1220

4-4
/Для необводненных грунтов/



4-4
/Для обводненных грунтов/

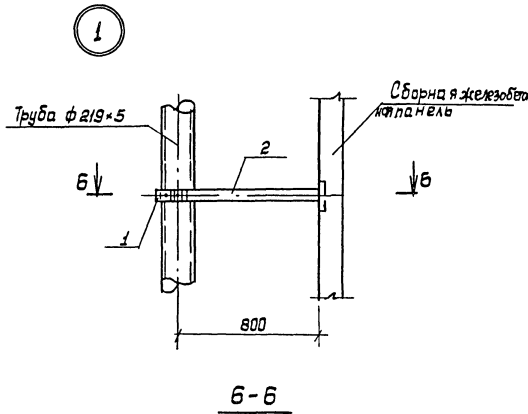
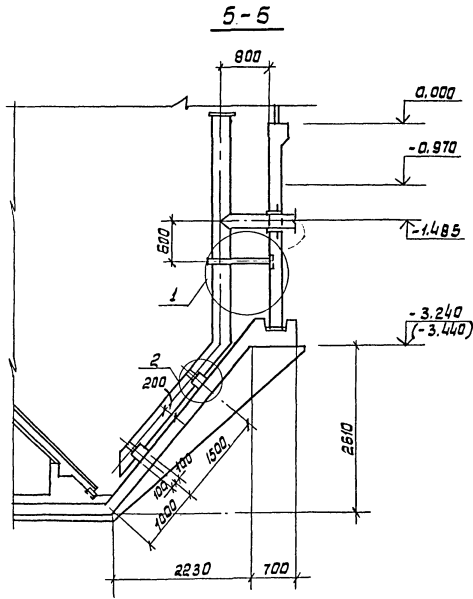


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 4.
2. Общие виды изображены для варианта с фильтрующими каналами.
3. Внутреннюю поверхность канической части днища покрыть торкретштукатуркой с затиркой верхнего слоя общей толщиной 20мм.

		ТП 902-3-54.86-		- КЖ	
Гип	Ковалева	Лероакселатор	диаметром	Стандарт	Лист
Л.контр	Платник	24мм.		Р	3
Нач.отб	Врачина	Общий вид.		Исполнители СССР	
П.слес	Платник	Разрезы.		Украинский проект	
В.х.гр.	Видявер			Киев	
С.ш.ж	Бурлака				
Проев.	Плотник				

Привязан

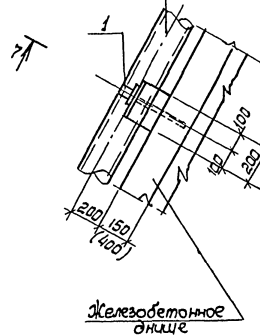
Инд. №



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Изделия соединительные					
1	902-3-54.86	-кжи-мс1	МС1	4	2,7
2	902-3-54.86	-кжи-мс2	МС2	1	5,3
3	902-3-54.86	-кжи-мс2	МС2-1	1	5,3

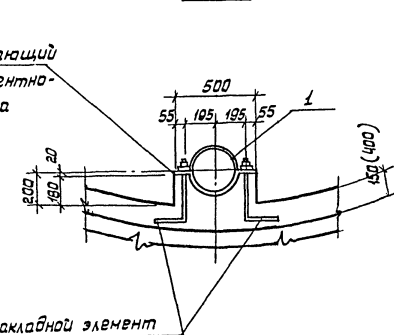
Труба 219x5

2



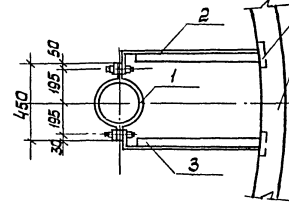
Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора

7-7



Закладной элемент днища

Закладной элемент стеновой панели



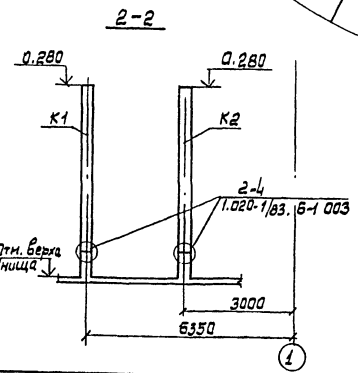
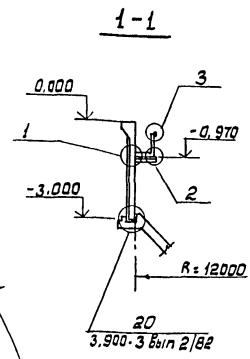
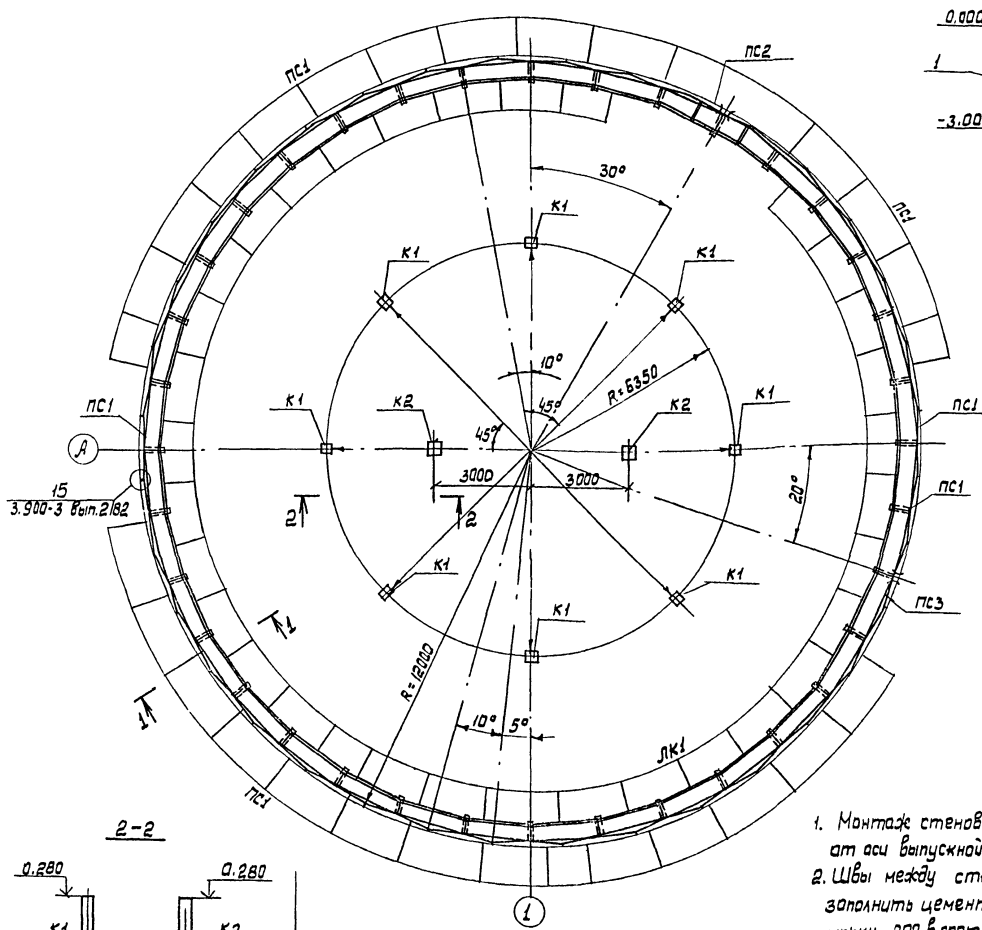
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 2,3
2. В скобках даны размеры и отметки для обводненных грунтов.

Привязан		ТП 902-3-54.86		- кж	
Инв. №	Кабелев	Латник	Лазаракселектор диаметр	статья	лист
	Нак.эта	Варачин	24м	р	4
	Л.сплн.	Латник	Разрез 5-5,	Госстрой СССР	
	Рук.пр.	Киевград	Узлы 1,2	Укрводоканалпроект	
	Ст.пр.	Бурлякова		Киев	
	Проект.	Латник			

Альбом I

Технический проект 902-3-54.86

Схема расположения стеновых панелей, лотков и колонн.



□ — Обозначение ориентации колонн со стороны закладного изделия.

1. Монтаж стеновых панелей начинать от оси выпускной камеры спанели ПС2
 2. Швы между стеновыми панелями заполнить цементно-песчаным раствором марки 300 в соответствии с рекомендациями по замоналичиванию стыков шпоначного типа (см. серию 3.900-3 выпуск 2/82 лист 9)

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей, лотков и колонн.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Панели стеновые					
ПС1	902-3-54.86 -кжп-псц3	псц3-30-1-1	34	2400	
ПС2	902-3-54.86 -кжп-псц3-01	псц3-30-1-2	1	2400	
ПС3	902-3-54.86 -кжп-псц3-02	псц3-30-1-3	1	2400	
Колонны					
К1	902-3-54.86 -кжп-кв0	1КВ0 4.60-2-1-1	8	2150	
К2	902-3-54.86 -кжп-кв0-01	1КВ0 4.60-2-1-2	2	2150	
ЛК1	902-3-54.86 -кжп-лк1	Лоток ЛК1	34	4250	
Уч1	902-3-54.86 -кж-23	Участок маналитный Уч1	1		
Узлы соединительные					
МС-2	1.020-1/83, 7-1020	МС-3	40	0.26	Узел 2-4
ОМ1	902-3-54.86 -кжп-ом1	Опора металлическая ом1	35	14.86	
Водослив					
В1	902-3-54.86 -кжп-в1	Водослив В1	35	9.80	
Детали					
1		Вр-1-5 ГОСТ 7348-В1, L общ. = 3825 мм	-	0.184	набивка
		А-10-10-ГОСТ 5781-82, L=220	144	0.14	узел 15
2		Полоса 70*6 ГОСТ 13-76, L=220	35	0.73	

ТП 902-3-54.86		-кж	
Прибязан	ГИП Кавалеб	ЛЗРАКСЕЛАТОР диаметром 24чм.	Стальная лист
	Начальн. Валашич		р 5
	Н.контр. Платник		Листов 5
	Ин.спец. Платник		Госстрой СССР
	Рук.пр. Кляшман	Схема расположения стено- вых панелей, лотков и колонн	Жрвадкднлрпрккт Киев
	Проб. Слелак	Разрезы 1-1, 2-2	

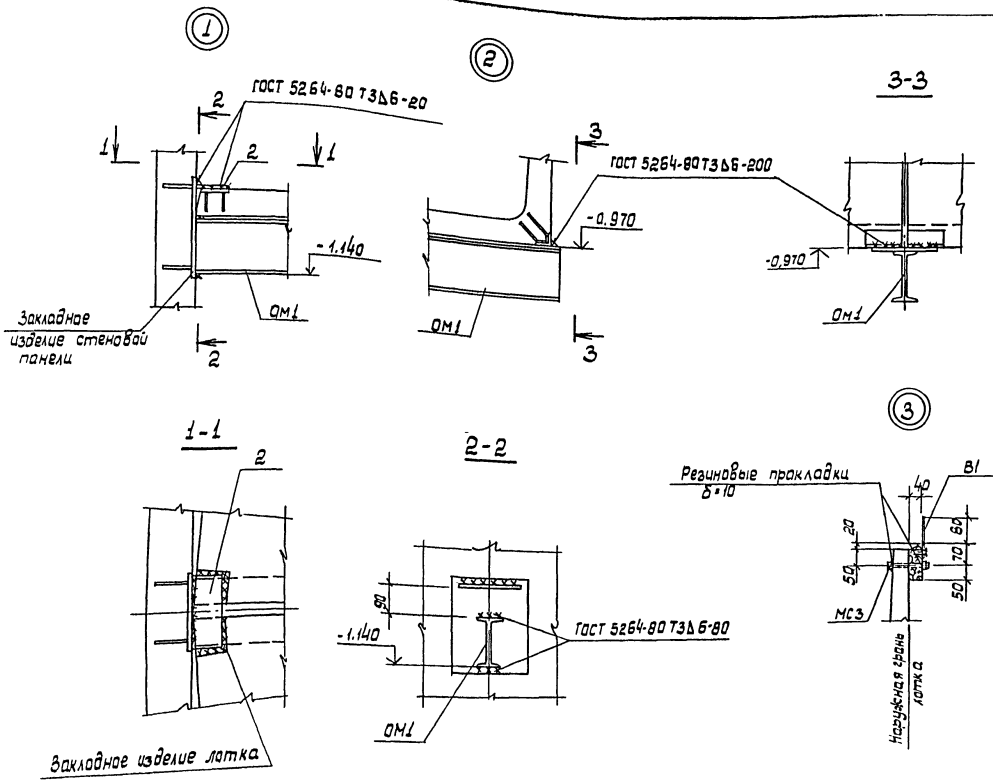
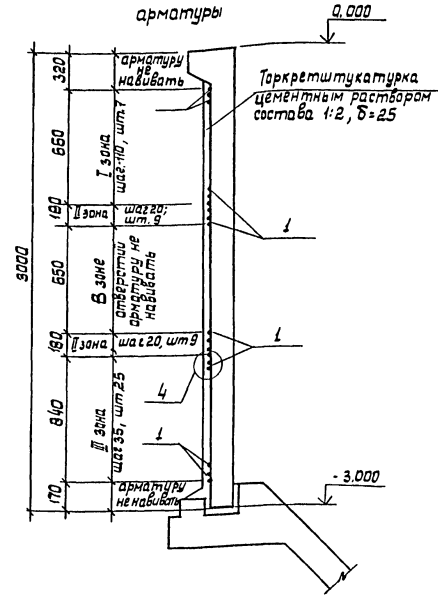
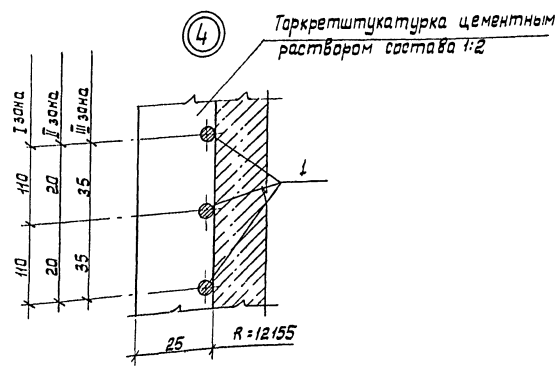


Схема расположения зон навивки кольцевой предварительно-напрягаемой арматуры



Закладное изделие латка



1. До навивки кольцевой арматуры производится выравнивание наружной поверхности стен по цилиндрическому шаблону торкретированием.
2. Сборные железобетонные латки монтируются после навивки кольцевой арматуры с установкой на опоры ОМ1.
3. Швы между латками заполнить цементно-песчаным раствором состава 1:2.

		ТП 902-3-54.86		-кж	
Привязан	ГП	кв.лев	Лэраакселатор диаметр	Свая	Лист
	и кант	Платник	24м	Р	Б
	наста	Волошин			
	Платн	Платник	Узлы 1...4, Схема расположе-		
Инв. №	Рук зр.	Климан	ния, зон навивки кольцевой		
	Проб.	Слепак	предварительнонапрягаемой арматуры		
			Украиноканалпроект		
			киев		

Схема расположения верхних сеток

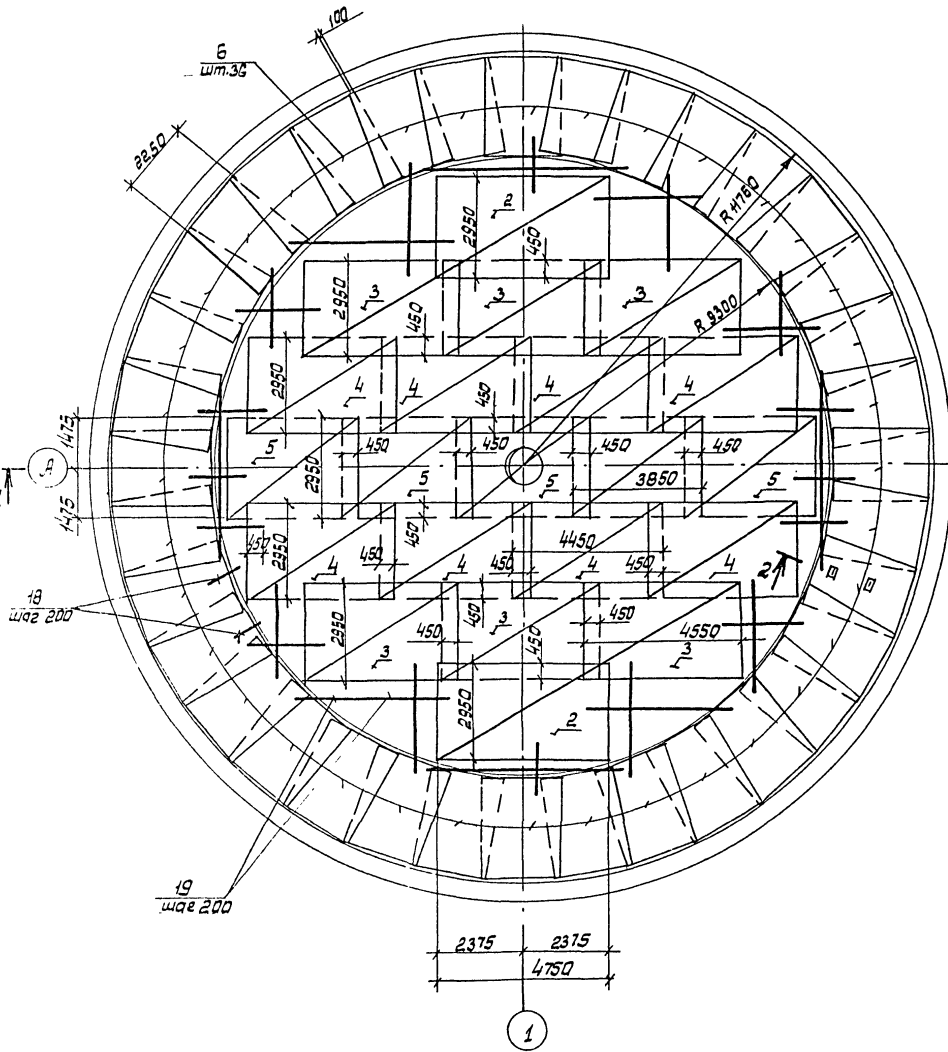
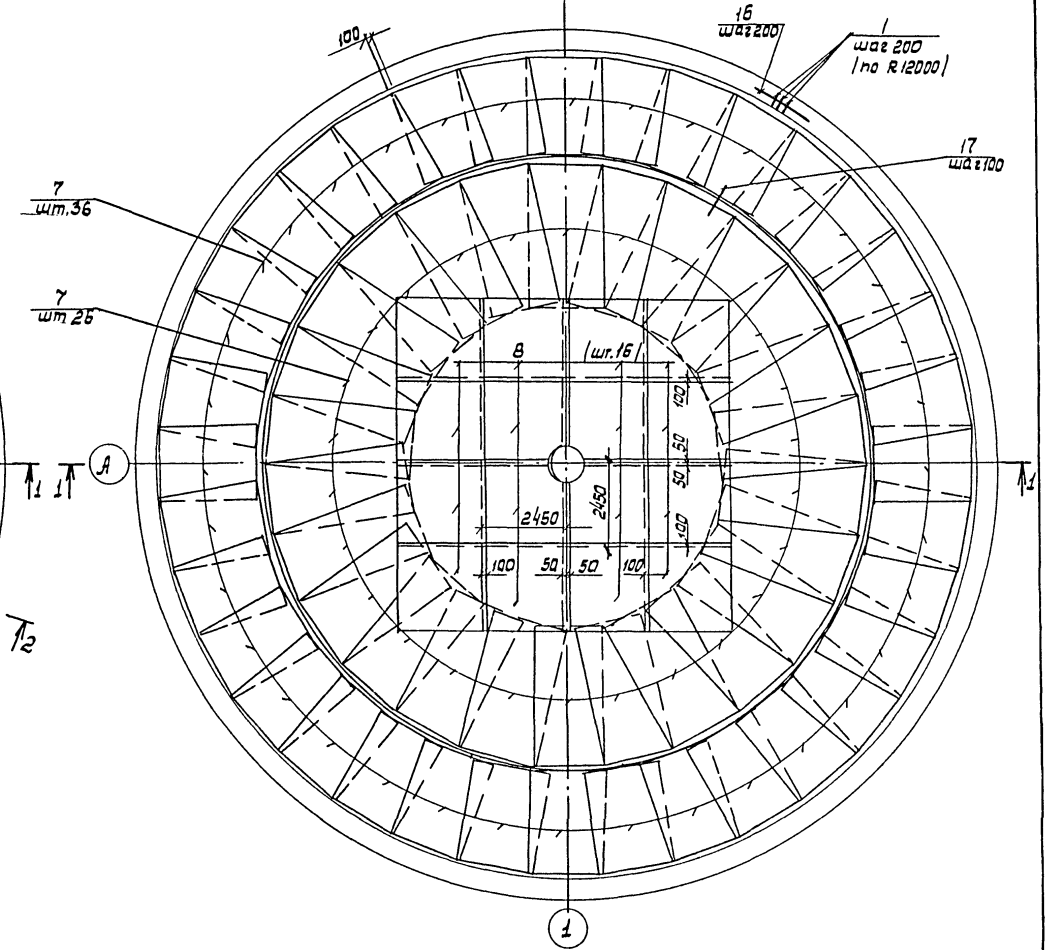


Схема расположения нижних сеток



1. Арматуру сеток поз. 8 в месте приямка обрезать.
2. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 35 мм.
3. Данный лист рассматривать совместно с листами 9, 10

Циб. № 100001 Подпись и печать Заск. № 1000

		ТП 902-3-54.86		-КЖ	
Привязан		ГИП	Кобалев	Л.А.	
		Н.контр.	Платник	Л.А.	
		Нач. отд.	Валашин	Л.А.	
		Гл. спец.	Платник	Л.А.	
		Рук. гр.	Лузберг	Л.А.	
		Ст. инж.	Милунин	Л.А.	
Циб. №:		Проб.	Лузберг	Л.А.	
			Лазаракселатар диаметром 24 м.	Стадия	Лист
			Днище ПМЗ	Р	В
			Схема расположения сеток для несвязанных грунтов	Лазаракселатар СССР Укравакандлпроект Киев	

Спецификация днища ПМ1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Сетки арматурные</u>		
				ГОСТ 23279-85		
4.4		1	902-3-54.86 -кжж-кп1	Каркас плоский КР1	365	2,3 кг
64		2	4с 10АII-200 295x475 50/75 10АII-150		2	102,2 кг
64		3	4с 10АII-200 295x455 25/75 10АII-150		6	99,5 кг
64		4	4с 10АII-200 295x445 50/75 10АII-150		8	95,8 кг
64		5	4с 10АII-200 295x385 50/75 10АII-150		5	82,9 кг
64		6	4с 8АI-200 215x375 75/75 8АI-150		36	21,1 кг
64		7	4с 10АII-200 215x375 15/75 8АI-150		62	37,4 кг
64		8	4с 8АII-200 245x245 25/25 8АII-150		16	29,1 кг
12		25	902-... -кжж-с1	Сетка арматурная С1	20	2,2 кг
12		26	902-... -кжж-с2	Сетка арматурная С2	10	3,4 кг

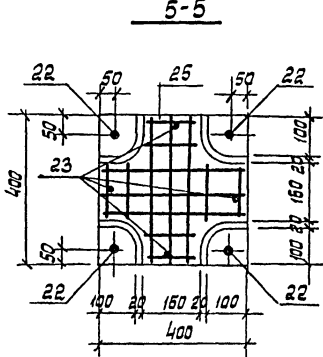
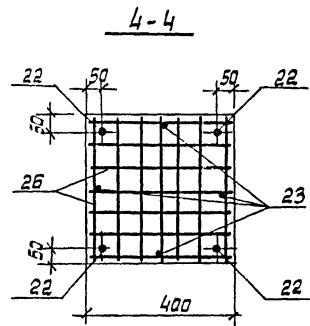
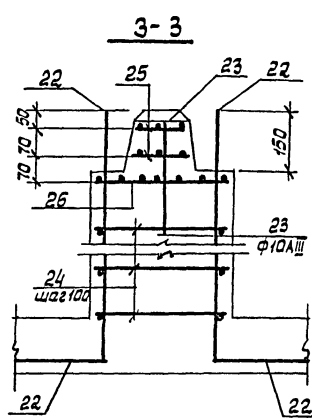
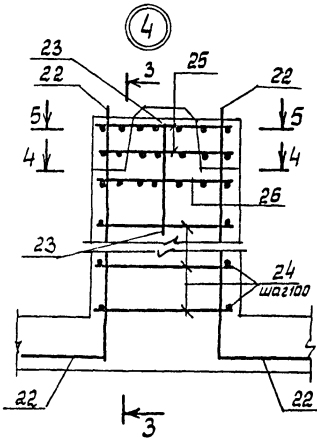
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Изделия закладные</u>		
12	9	902-3-54.86	-кжж-мн1	МН1	4	1,1 кг
				<u>Детали</u>		
64	10			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=1310	16	0,8 кг
64	11			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=1660	16	1,0 кг
64	12			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=1760	32	1,1 кг
64	13			А-II-10-ГОСТ5781-82* L _{ср} =1325	12	0,9 кг
64	14			А-II-10-ГОСТ5781-82* L _{ср} =1125	12	0,7 кг
64	15			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=570	490	0,4 кг
64	16			А-I-6-ГОСТ5781-82* L _{общ} =1168,7	-	259,5 кг
64	17			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=560	584	0,3 кг
64	18			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=530	292	0,3 кг
64	19			А-II-10-ГОСТ5781-82* L _{ср} =3400	192	2,1 кг
64	20			А-I-6-ГОСТ5781-82* L=670	4	0,1 кг
64	21			А-I-6-ГОСТ5781-82* L=170	8	0,1 кг
64	22			А-II-20-ГОСТ5781-82* L=1400	40	3,5 кг
64	23			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=300	40	0,2 кг
64	24			А-II-10-ГОСТ5781-82* L=360	200	0,2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В15; F100; W6	93,24	м ³

Ведомость стержней

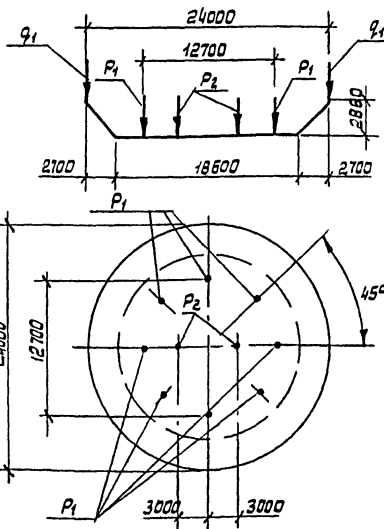
Поз.	Эскиз
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Поз.	Эскиз
17	
18	
19	
20	
22	

Типовой проект 902-3-54.86



Расчетная схема



Ведомость расхода стали на элемент, кг

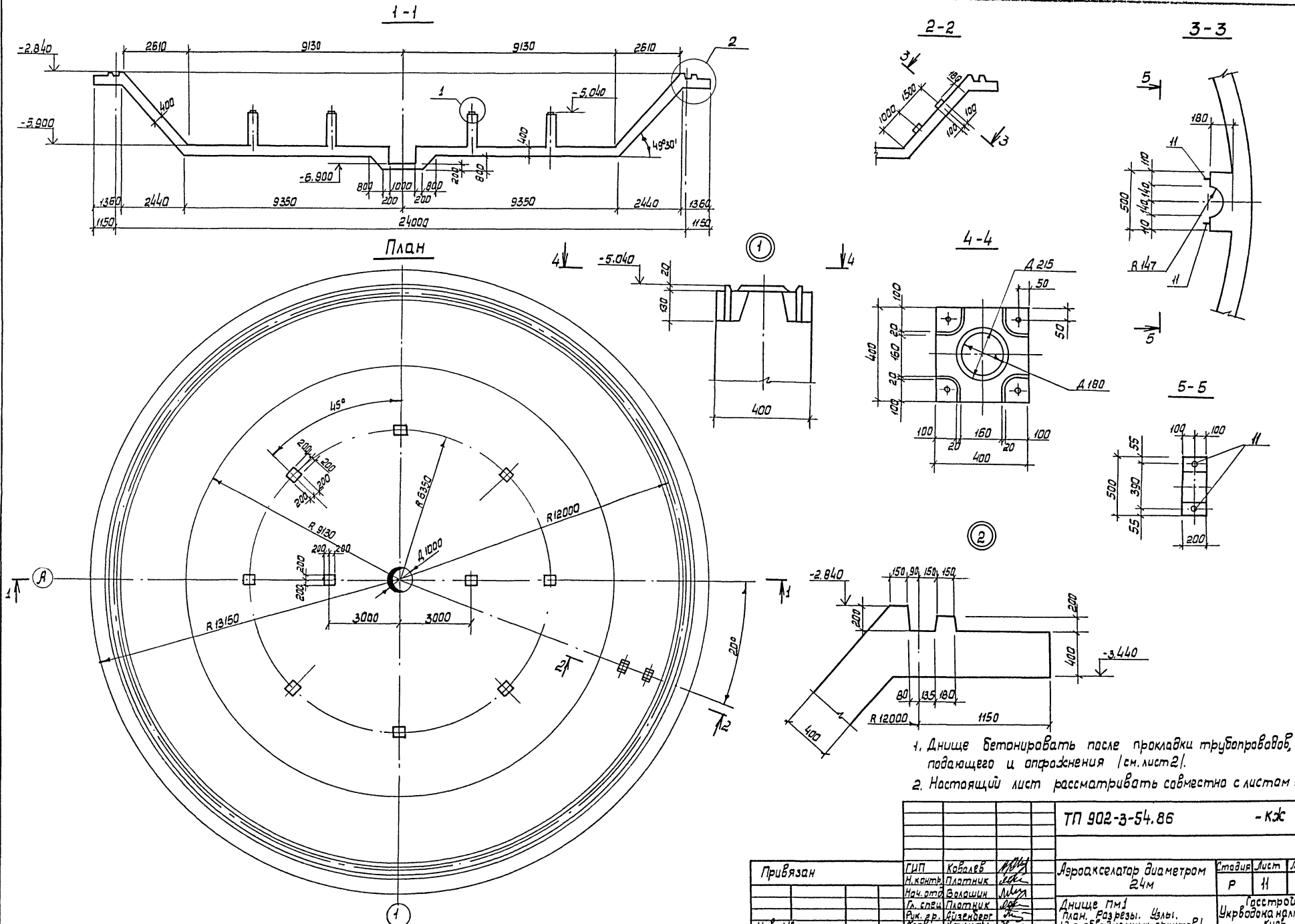
Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные					Общий расход			
	Арматура класса А-I		Арматура класса А-II			Арматура класса А-I		крепеж ВСтЗ кп2						
	φ6	Итого	φ6	φ10	φ20	Итого	φ16	Итого	Итого					
Монолитное ж.б. днище	1758,1	1758,1	465,6	5467,4	140,0	6073,0	7831,1	3,6	3,6	0,4	0,4	0,8	4,4	7835,5

Расчетные нагрузки
 $q_1 = 170 \text{ кН/м}$ (1,7 тс/м)
 $P_1 = 33,5 \text{ кН}$ (3,35 тс)
 $P_2 = 31,0 \text{ кН}$ (3,1 тс)

Данный лист рассматривать совместно с листами 7..9

Ц.Н.Э. № подл. Подпись и дата

Привязан		ГИП Ковалев		ТП 902-3-54.86		-кжж	
		Н.контр. Платник					
		Маш.отд. Валаших		Арматуратор диаметр		Стальная лист	
		Гл.всп. Платник		24м.		р 10	
		Руч.зр. Козенберг		Днище ПМ1		Арматура СССР	
		Ст.инж. Молчанова		Армирование. Спецификация		Укравакалпроект	
		Проект. Козенберг		для необремененных грунтов		Киев	



1. Днище бетонировать после прокладки трубопроводов, подающего и отражения (см. лист 2).
 2. Настоящий лист рассматривать совместно с листом 14.

		ТП 902-3-54.86		-КЖ	
Привязан	ГИП Кобылев Н.контр. Платник Нач. отд. Валашихин Г. спец. Платник Рук. зр. Кузнецов Пров. Клоцман	Аэроакселатор диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
Числ. №		Днище ПМ1 План. Разрезы. Узлы. для обводненных грунтов I	Р	И	

Лист № 1 из 1. Подпись и дата

Схема расположения верхних сеток

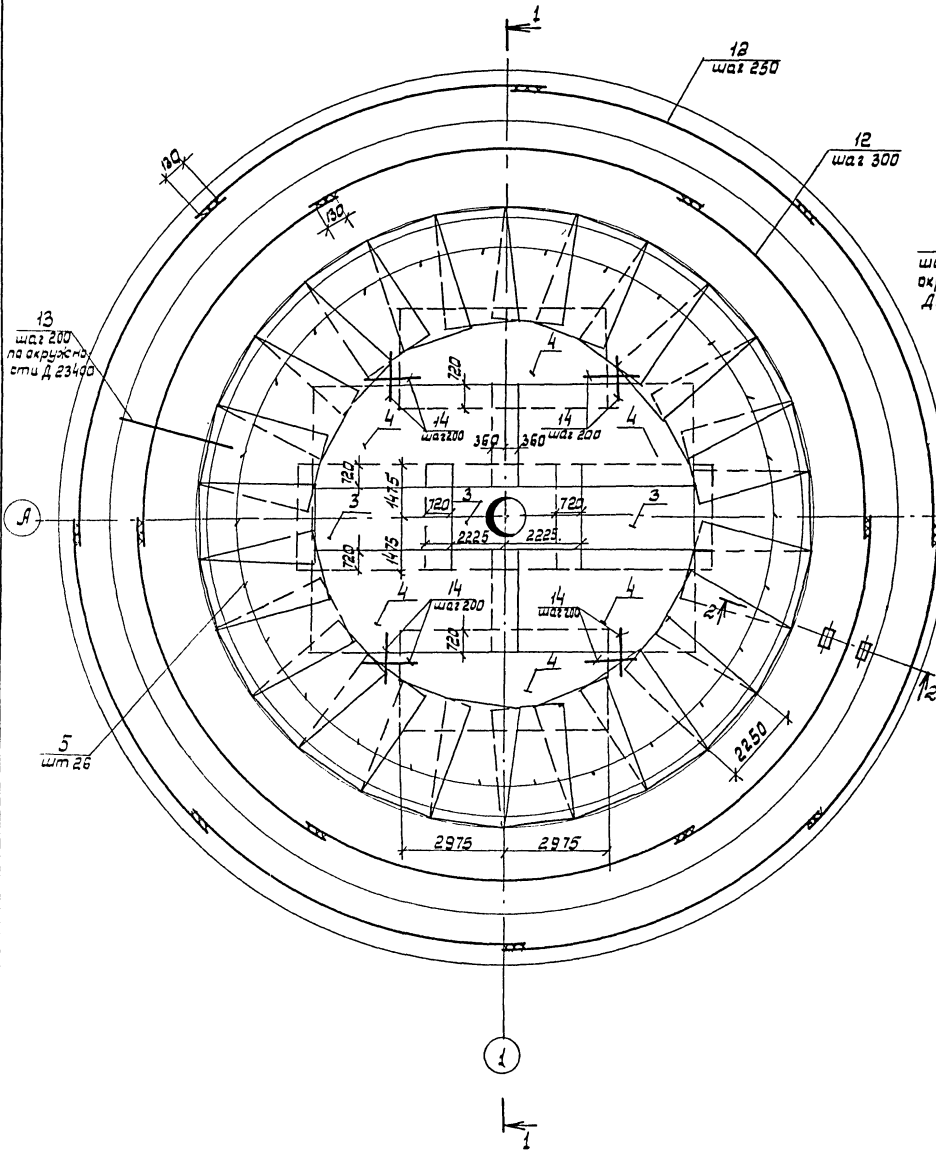
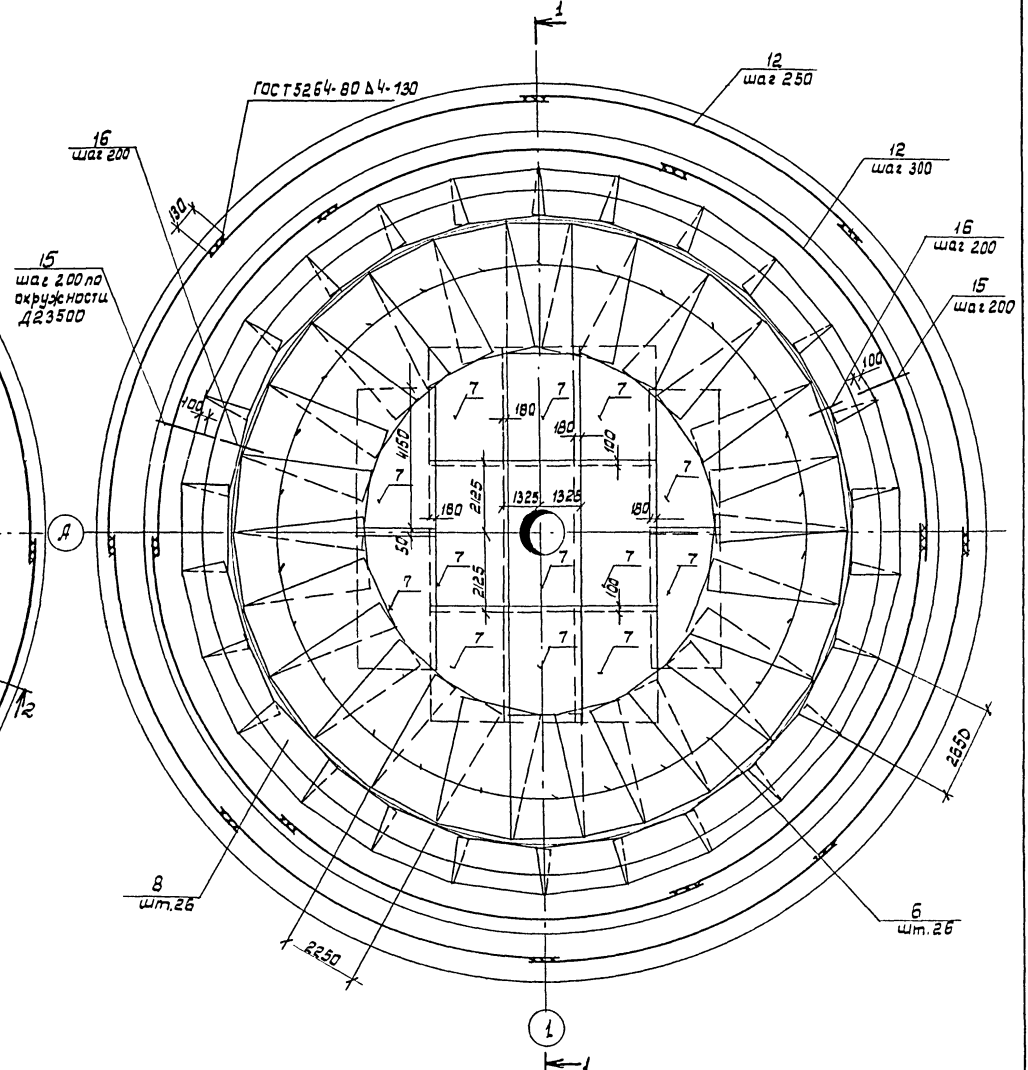


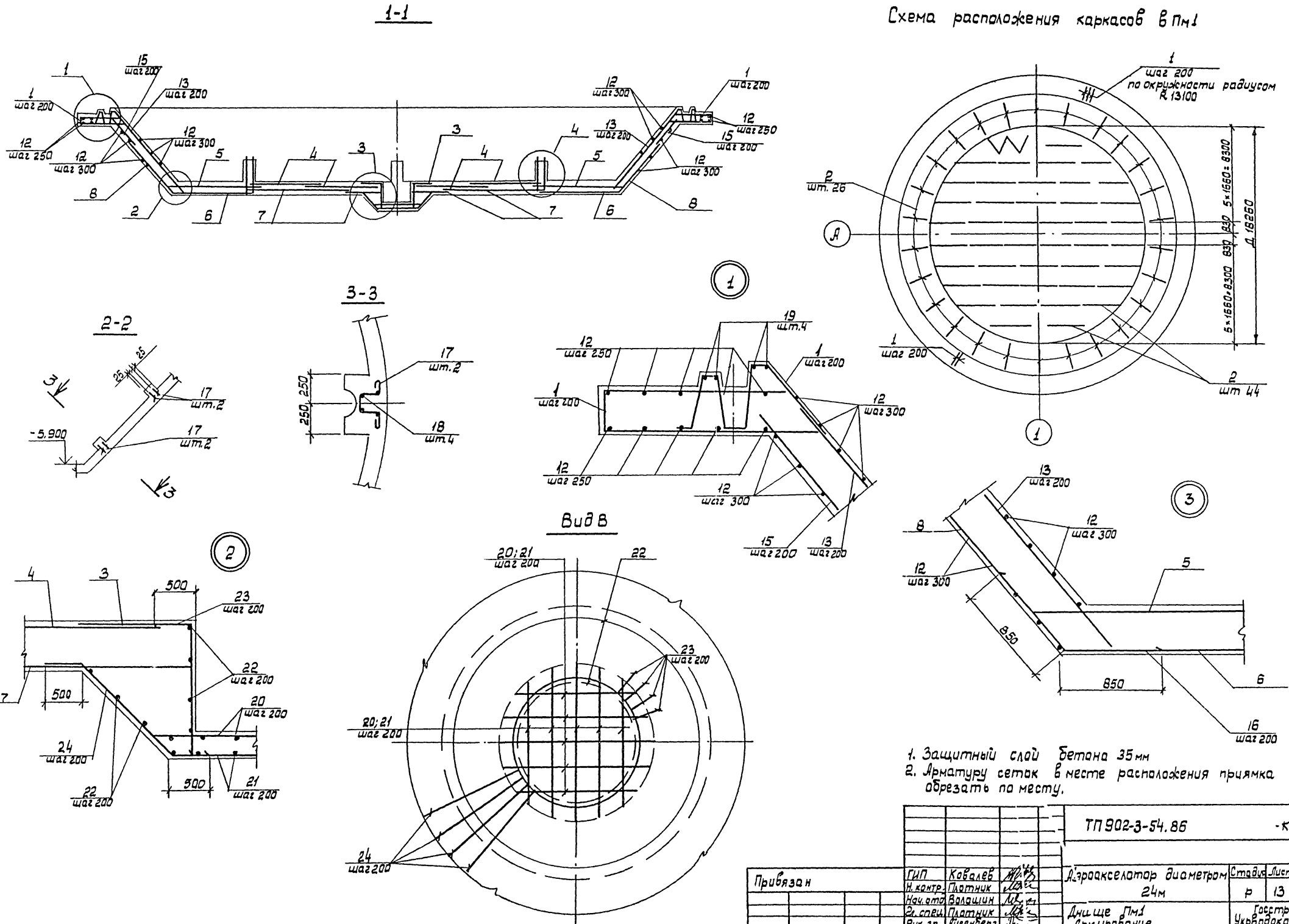
Схема расположения нижних сеток



Ш-5. №1923. Издательство Энергоатомиздат

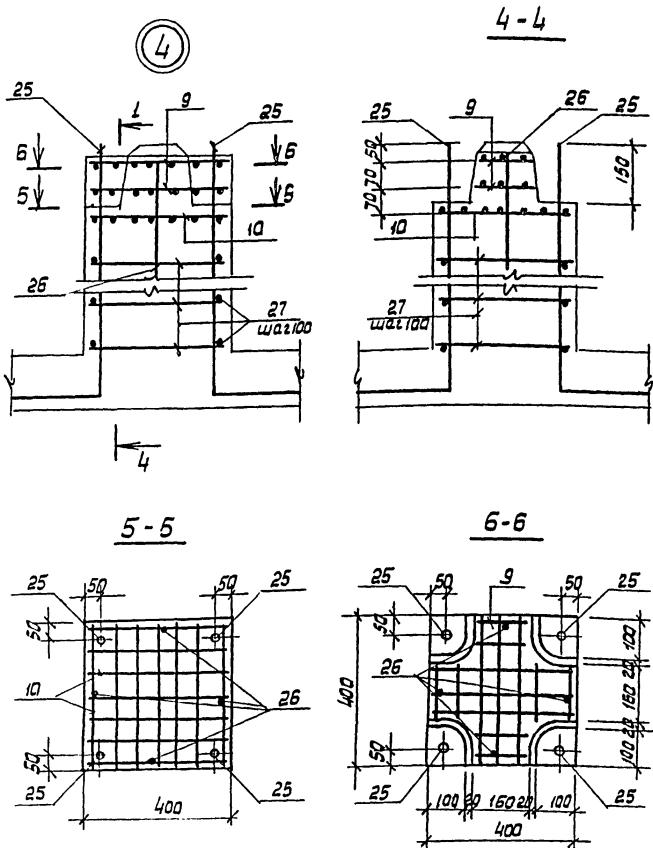
		ТП 902-3-54.86		- КЖ	
Привязан	ГИП Ковалев	Ядроакселератор	Диаметр	Стальной лист	Листов
	Начальн. Платьник	24м		р	12
	Начальн. Вальшин	Днище ПМ1		Госстрой СССР	
	Гл. спец. Платьник	Схема расположения сеток		Укроборзонапроект	
Ш.№. №	Рук.пр. Давыдов	для обводненных зрчинов		Киев	
	Проб. Ключман			КФ 9389-01	

Схема расположения каркасов в ПМ1



- 1. Защитный слой бетона 35 мм
- 2. Арматуру сеток в месте расположения пряжка обрезать по месту.

		ТП 902-3-54.86		-кж	
Привязан	ГИП Ковалев	Инж. Платник	Инж. Вязишн	Л.эракселатор диаметром 24м	Станд. лист
	Нач. отд. Вязишн	Инж. Платник	Инж. Вязишн		р 13
	Рук. зр. Куценберг	Инж. Платник	Инж. Вязишн	Длише ПМ1	Гострой СССР
Инв. №	Проб. Ключиди	Инж. Платник	Инж. Вязишн	Формирование для обводненных грунтов	Укрваодаканалпроект Киев

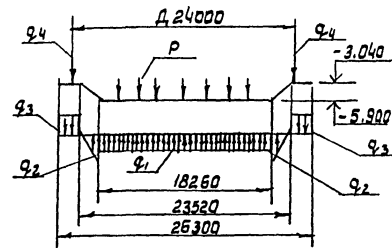


Спецификация днища Пм1

Порядковый номер	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	902-3-54.86	-кжн-кр2	Каркас плоский КР2	4Н	
2	902-3-54.86	-кжн-кр3	Каркас плоский КР3	70	
<u>Сетки арматурные</u>					
ГОСТ 23279-85					
б.ч	3	3с 16АII-200 295*445 85*25 75		3	
б.ч	4	3с 16АII-200 295*595 75 625*125		6	
б.ч	5	4с 10АI-200 10АI-150 225*365		26	
б.ч	6	1с 16АII-200 10АI-600 225*365		26	
б.ч	7	4с 10АI-200 10АI-150 265*425		13	
б.ч	8	1с 16АII-200 10АI-600 265*245		26	
9	902-3-54.86	-кжн-с1	Сетка арматурная с1	20	
10	902-3-54.86	-кжн-с2	Сетка арматурная с2	10	
11	902-3-54.86	-кжн-мн1	Изделие закладное МН1	4	1,1 кг

Порядковый номер	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
б.ч	12	А-III-16-ГОСТ 5781-82* Lобщ=2706м		—	4270 кг
б.ч	13	А-I-10-ГОСТ 5781-82* L=4500		368	2,78 кг
б.ч	14	А-III-16-ГОСТ 5781-82* L=1800		40	2,84 кг
б.ч	15	А-I-10-ГОСТ 5781-82* L=1700		368	1,05 кг
б.ч	16	А-III-16-ГОСТ 5781-82* L=1700		292	3,40 кг
б.ч	17	А-I-10-ГОСТ 5781-82* L=1280		4	0,79 кг
б.ч	18	А-I-10-ГОСТ 5781-82* L=170		8	0,10 кг
б.ч	19	А-I-10-ГОСТ 5781-82* Lобщ=302м		—	186,33 кг
б.ч	20	А-III-16-ГОСТ 5781-82* Lср=1330		16	2,10 кг
б.ч	21	А-III-16-ГОСТ 5781-82* Lср=1130		16	1,78 кг
б.ч	22	А-I-10-ГОСТ 5781-82* Lобщ=75м		—	46,27 кг
б.ч	23	А-I-10-ГОСТ 5781-82* L=1300		31	0,80 кг
б.ч	24	А-III-16-ГОСТ 5781-82* L=2080		31	3,28 кг
б.ч	25	А-III-20-ГОСТ 5781-82* L=1780		40	4,39 кг
б.ч	26	А-III-10-ГОСТ 5781-82* L=300		40	0,19 кг
б.ч	27	А-III-10-ГОСТ 5781-82* L=380		200	0,23 кг
<u>Материалы</u>					
Бетон класса В15;				2619	м ³
F100; W4					

Расчетная схема днища 7-7



Ведомость расхода стали на днище, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса						Арматура класса							
	AI		AIII		Итого		AI		AIII			Итого		
Плита Пм1	53,6	5339,7	539,95	1622,7	6655,5	5049,2	175,6	1374,0	18973,5	3,6	0,4	0,4	4,4	18977,9

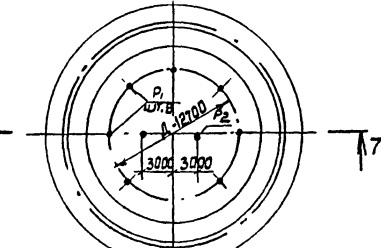
Данный лист рассматривать совместно с листами 11...13

Ведомость стержней

Поз	Эскиз
12	Я 9170...13100
16	49°30' 850 850
17	120 150 100 100
19	Я НТ30...12210
20	1120...1540
21	820...1340
22	Я 550...1450
23	500 1000

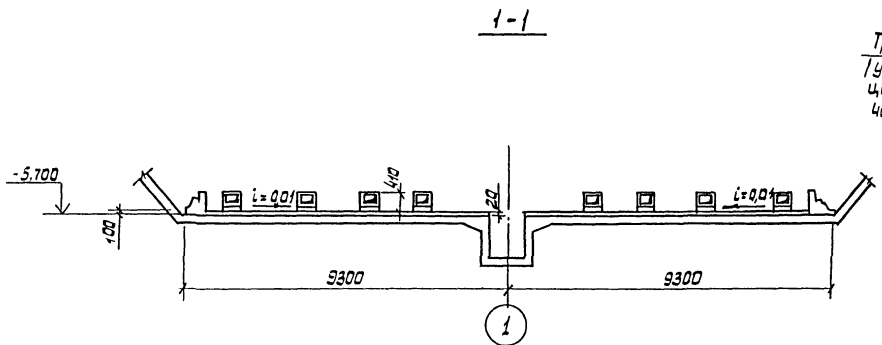
Поз	Эскиз
24	500 1000 500 45°
25	1200 550

Расчетные нагрузки
 $q_1 = 15,0 \text{ кН/м}^2 (1,50 \text{ тс/м}^2)$
 $q_2 = 16,0 \text{ кН/м}^2 (1,60 \text{ тс/м}^2)$
 $q_3 = 9,8 \text{ кН/м}^2 (0,98 \text{ тс/м}^2)$
 $q_4 = 13,5 \text{ кН/м}^2 (1,35 \text{ тс/м}^2)$
 $q_5 = 45,0 \text{ кН/м}^2 (4,5 \text{ тс/м}^2)$
 $P_1 = 11,0 \text{ кН} (1,1 \text{ тс})$
 $P_2 = 13,0 \text{ кН} (1,3 \text{ тс})$

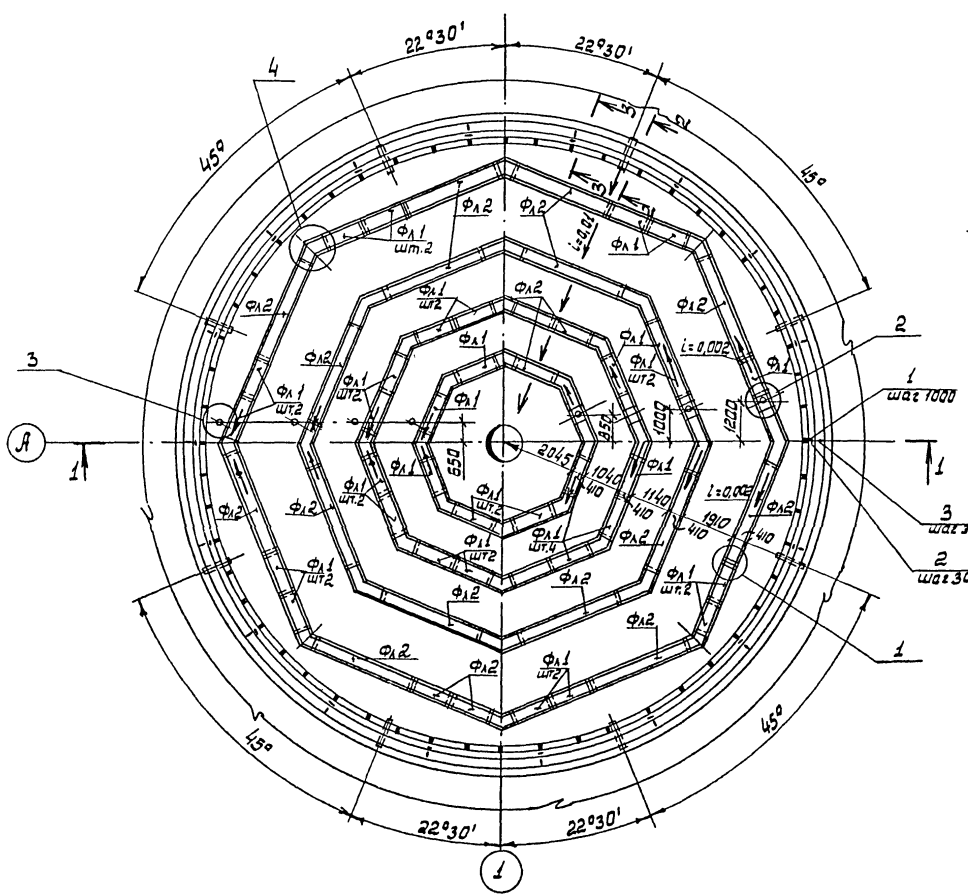


Расчетные нагрузки (q_1, q_2) даны с учетом собственного веса днища

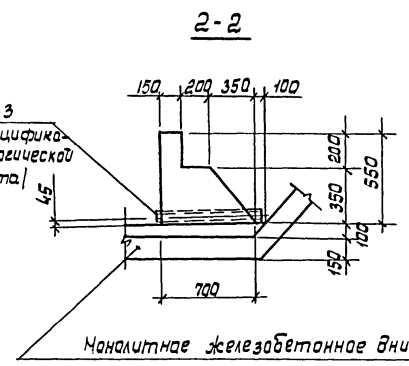
Привязан	СНП	Кобалев	И.Кочет	Платник	Мач.оп.	Волошин	Л.Спец.	Платник	Рук.гр.	Лизенберг	Проб.	Клюцман	ТП 902-3-54.86	-кж	Язракселатор диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
													р	14	Горстрой СССР	Укрводоканал	Проект	Киев



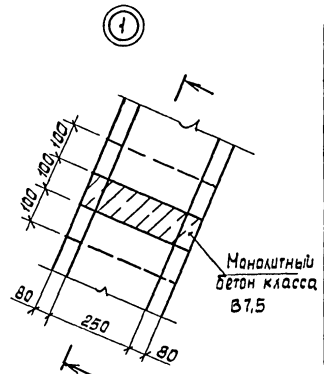
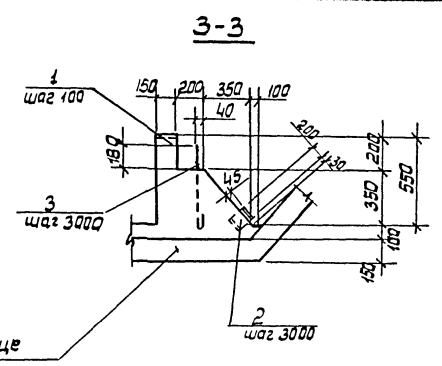
План



Труба $\Phi 89 \times 3$
[учтена в спецификации в технологической части проекта]



Монолитное железобетонное днище



Монолитный бетон класса В7,5

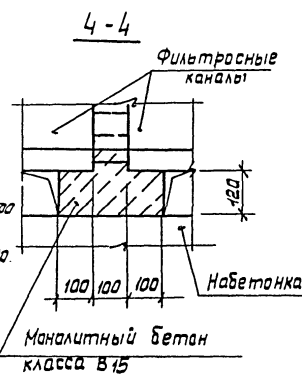
Спецификация к схеме расположения каналов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
ФЛ 1	902-3-54.86	-кж-ФЛ1	Лоток ФЛ1	39	200
ФЛ 2	902-3-54.86	-кж-ФЛ2	Лоток ФЛ2	15	530
Изделия закладные					
1	1.400-15.В1	120-42	МН 112-1	54	3.1
2			Швеллер 12	18	2.1
3			Л-10	18	0.3
Материалы					
			бетонка	22,75	м ³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса Вр-I	Всего	Арматура класса А-I А-II	Прокат марки ВСт3 кп2	Всего	
Ум 1	129,0	129,0	—	—	—	129,0
Набетонка	—	—	5,4	9,8	97,2	75,6
			37,8	—	—	210,6

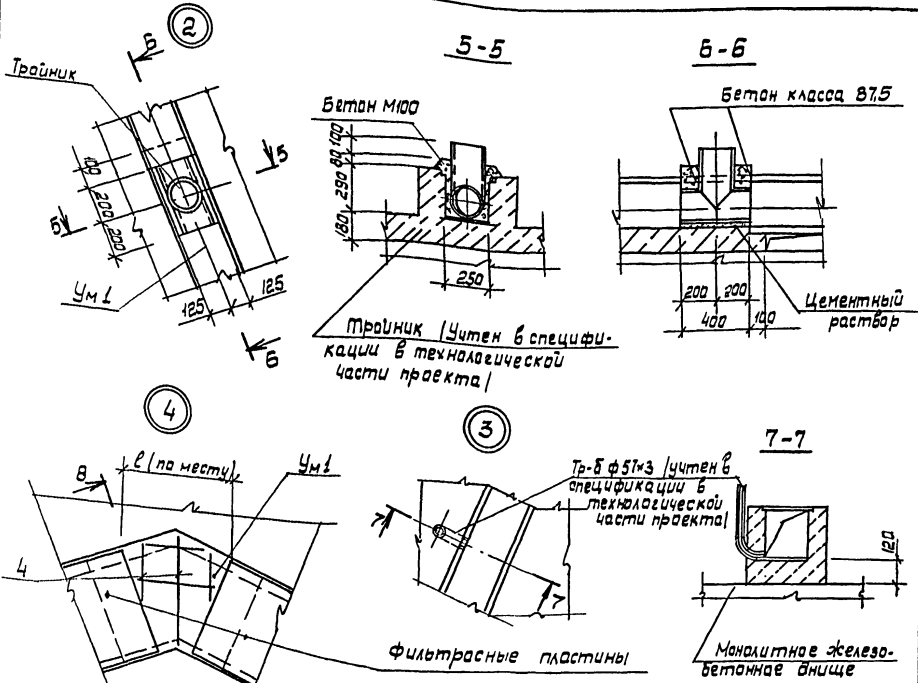
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 16
2. Сетки поз.4 обрезать по месту.



Монолитный бетон класса В 15

ТП 902-3-54.86		-кж	
ГИП	Ковалев	Лароакселатор диаметром 24м	Средняя
Н.контр.	Плотник	Лист	Листов
Нач.оп.	Вороши	р	15
Сл.спец.	Плотник	Госстрой СССР	
Рук. эк.	Дизенберг	Укрваодакнапроект	
Ст.инж.	Малинич	Киев	
Пров.	Дизенберг		

Альбом I
Тыловой проект 902-3-54.86



Спецификация Ум1

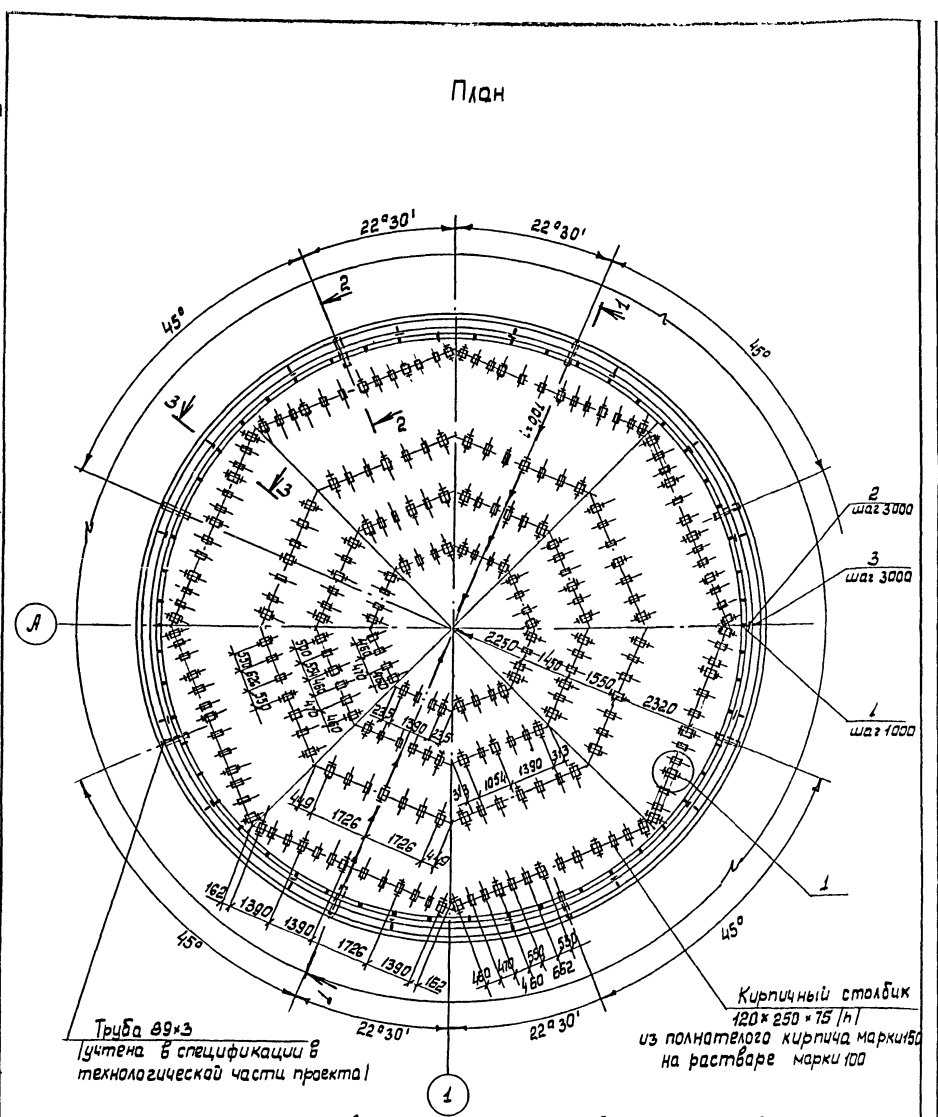
Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Барочные единицы		
4		Сетка арматурная гост 8478-81		
		БВр1-200 1280*32500	50	1280 кг
		БВр1-100	40	
		Материалы		
		Бетон класса В15	4,68	м ³

Набетонка по дну канала
L = 0,002; h_{max} = 60 мм

Л. №, № поз., Подпись и дата

Привязан	ТИП	Кавалеб	ГП 902-3-54.86	ккс
	Н. контр.	Платник	Аэроакселатор диаметром 24 м	Стадия
	Нач. авто	Владимир		Лист
	Л. спец.	Платник		16
	Рук. эк.	Ильинберг	Схема расположения фильтровальных каналов. Сечены для необходимых звеньев	Листов
	Ст. уч.	Ильинберг		Р
	Проб.	Ильинберг		16

Альбом I
Тыловой проект 902-3-54.86



Данный лист рассматривать с листом 18

Л. №, № поз., Подпись и дата

Привязан	ТИП	Кавалеб	ГП 902-3-54.86	ккс
	Н. контр.	Платник	Аэроакселатор диаметром 24 м	Стадия
	Нач. авто	Владимир		Лист
	Л. спец.	Платник		17
	Рук. эк.	Ильинберг	Схема расположения опор под фильтровальные трубы	Листов
	Ст. уч.	Ильинберг		Р
	Проб.	Ильинберг		17

Спецификация к схеме расположения каналов

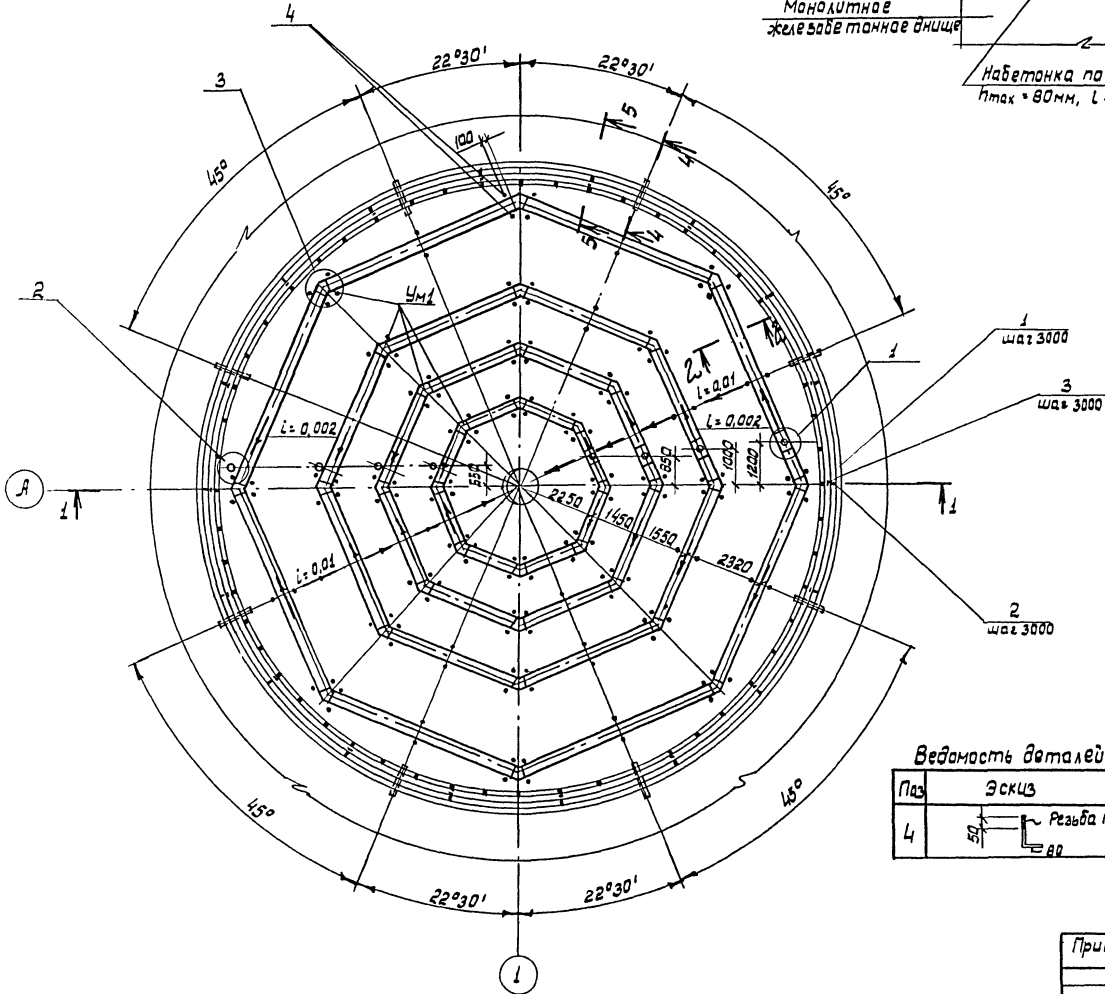
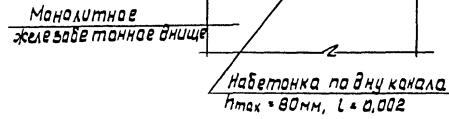
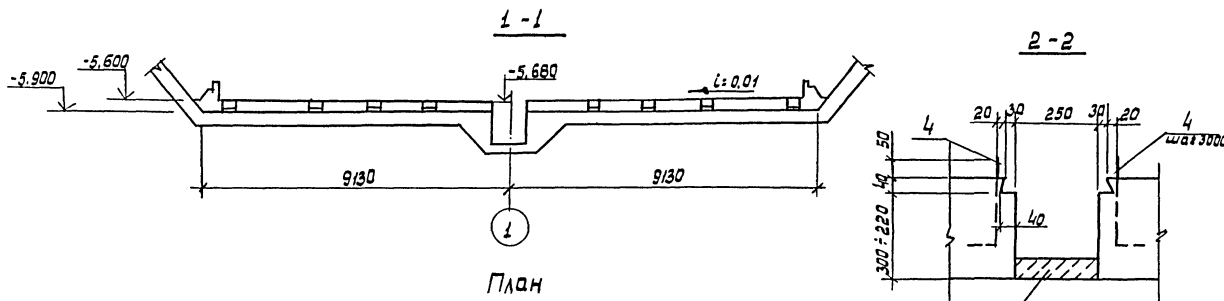
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		<u>Набетонка</u>			
		<u>Изделия закладные</u>			
1	1.400-15. В.1. 120-42	МН 112-1	54	31	
2		Швеллер Г12 гост 8240-72 L=200	18	2.1	
3		А-1-10 гост 5781-82 L=500	18	0.3	
4		А-1-12 гост 5781-82 L=330	160	0.3	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В75	53,87		м ³
		<u>Монолитные участки</u>			
		перекрытия каналов 4м1			
		<u>Сборочные единицы</u>			
		сетка арматурная гост 8478-81			
5		5ВрI-100 1040*4440 20 5ВрI-100	14,7		кг
		<u>Материалы</u>			
		Бетон класса В15	0,14		м ³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные					Общий расход					
	Арматура класса Вр-I	Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего						
			А-I	А-III	ВСт3 кп2	Всего							
Монолитные участки перекрытия каналов 4м1	φ5	14,7	14,7	φ10	φ12	Уг120	58	С12	14,7				
Набетонка				5,4	48,0	53,4	91,8	91,8	75,6	37,8	113,4	258,6	258,6

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 20.
2. Сетки поз. 5 обрезать по месту.

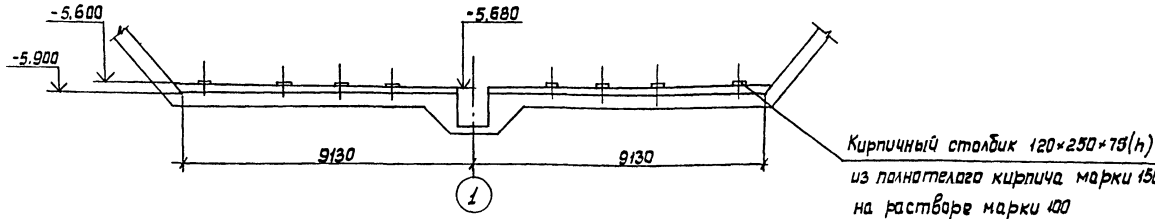
ТП 902-3-54.85		-кж
Гип	Ковалев	
Н.контр	Плотник	
Нач.отд	Владимир	
Л.слес.	Платник	
Рук.зр.	Козменко	
Ст.инж.	Малыгина	
Инж.	Клоцман	
Привязан		Аэракселатор диаметром 24м
Инж. №		Стадия Лист Листов Р 19
		Схема расположения фильтровальных каналов, (для абсорбционных герметов)
		Госстрой СССР Укрводканалпроект Киев



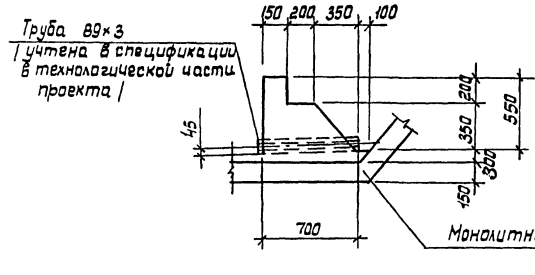
Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	Резьба М12 φ12

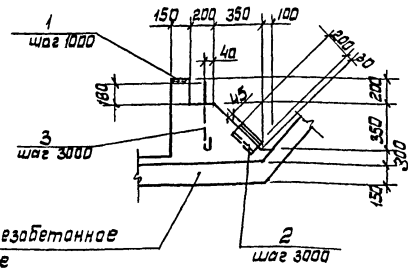
1-1



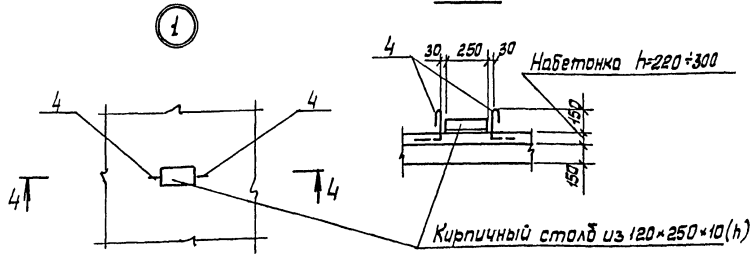
2-2



3-3



4-4



Ведомость вставлей

Поз.	Эскиз
4	315 1165

Спецификация к схеме расположения опор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		<u>Изделия закладные</u>			
1	1,400-15,81.120-42	МНН2-1	54	3,1	
2		Швеллер №12 гост 8240-72*4-200	18	2,1	
3		Л-Т-10-гост 5781-82* с=500	18	0,3	
4		Л-Т-10-гост 5781-82* с=660	480	0,4	
		<u>Материалы</u>			набетонка
		Бетон класса В7,5	73,7	-	м3

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса		Прокат марки			
	А-I	А-II	ВСт3 Кп2			
	гост 5781-82*		гост 103-76	гост 8240-72*		
	φ10	φ12	Уточн. - Б=8	С12	Уточн.	
Набетонка	197,4	91,8	289,2	75,6	37,8	113,4 1102,6

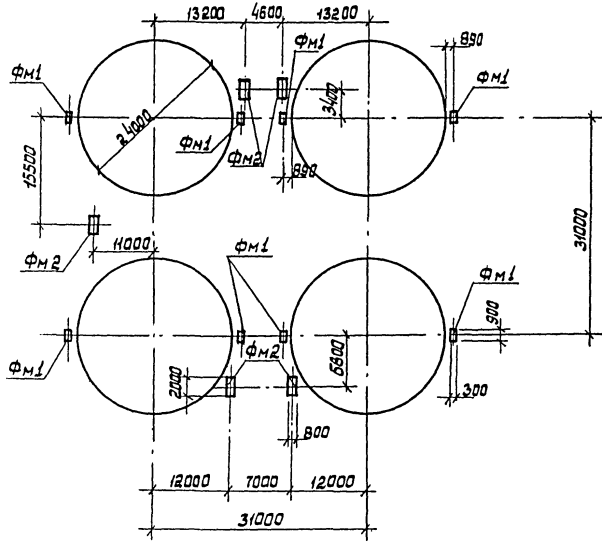
Инв. №

Привязан

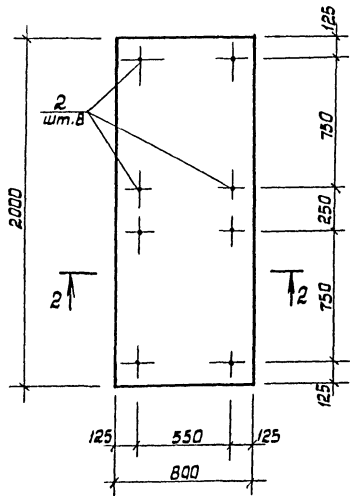
Инв. №			
--------	--	--	--

		ТП 902-3-54.86		- КЖ	
ГИП	Ковалев	М.И.			
Н.контр.	Платник	М.И.			
Нач. отд.	Валюшин	М.И.			
Гл. спец.	Платник	М.И.			
Взл. пр.	Лизенберг	М.И.			
Ст. техн.	Малинина	М.И.			
Пров.	Платник	М.И.			
			Аэрокселатор диаметром 24м	Стандарт Лист	Листов 22
			Схема расположения опор по в. фильтровым трубам. Сеч. 100мм	расстояния между опорами	
			(для свободных элементов)	Украинская проект. Киев	

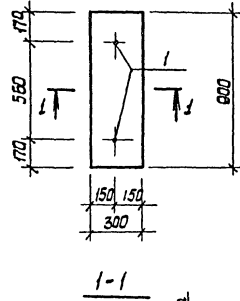
Маркировочный план фундаментов
под лестницы и шкаф КИП



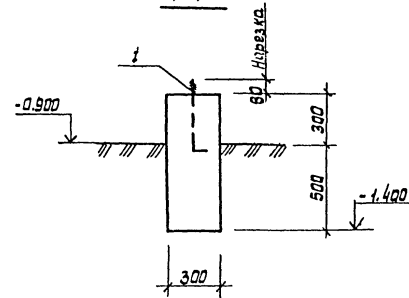
ФМ 2



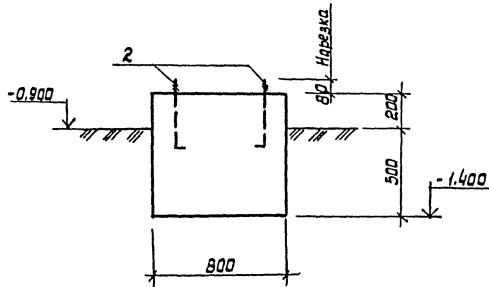
ФМ 1



1-1



2-2



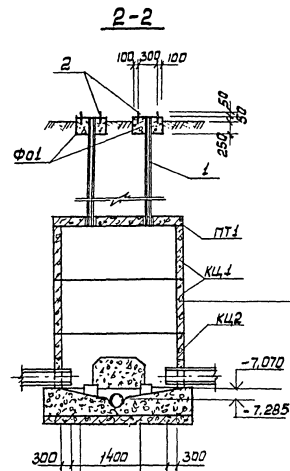
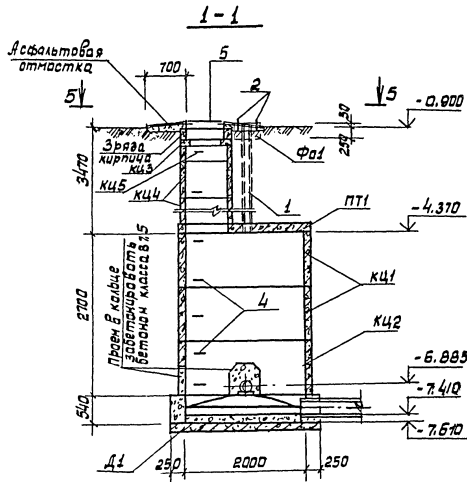
Спецификация к схеме расположения фундамента

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фундамент под лестницы ФМ1 шт. 6		
		Детали		
1		А-I-16-гост 5781-82* с-660	2	1,0 кг
		Материалы		
		Бетон класса В7,5	0,22	м ³
		Фундамент для установки шкафа кип ФМ2 шт. 5		
		Детали		
2		АI 20 гост 5781-82* с-780	8	1,9 кг
		Материалы		
		Бетон класса В7,5	1,12	м ³

Ведомость деталей

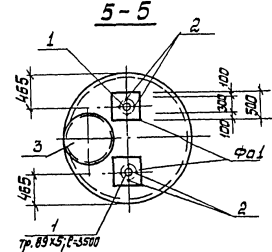
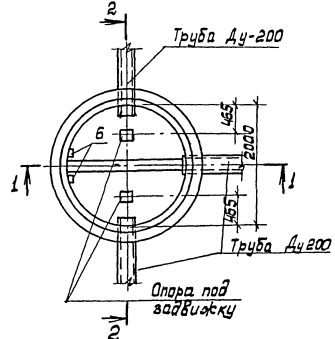
Поз.	Эскиз
1	Нарезка 80, 560, 100
2	Нарезка 80, 680, 100

ТП 902-3-54.86		-кж	
Гип	Ковалев	Ларакселатар диаметр	Сталь Лист
Инж.пр.	Латник	24м	Листов
Нач.отд.	Валашин	Фундаменты под лестни-	р 24
Гл.спец.	Латник	цы и шкаф кип	Ластрои СССР
Рук.гр.	Лизенберг		Укрваодоканалпроект
Вед.инж.	Слепак		Киев
Проб.	Латник		



Для необводненных грунтов:
бетон класса В 7,5 с затиркой
поверхности лотка.
Плита днища Д1

Для обводненных грунтов:
бетон класса В 7,5 с затиркой
поверхности лотка
Плита днища Д1
Подбетонка из
бетона класса В 3,5 - 100 мм.



Спецификация к схеме расположения элементов колодца К16-1.

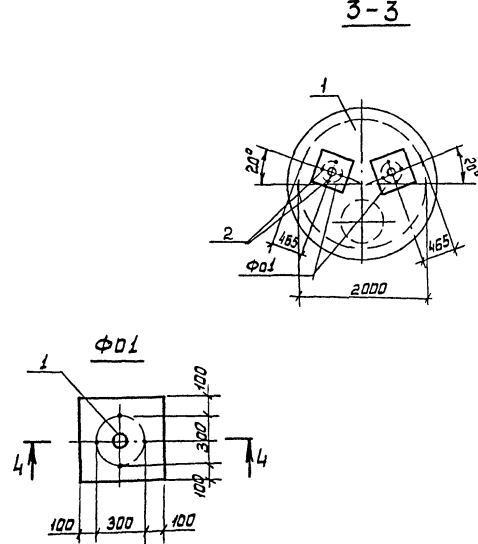
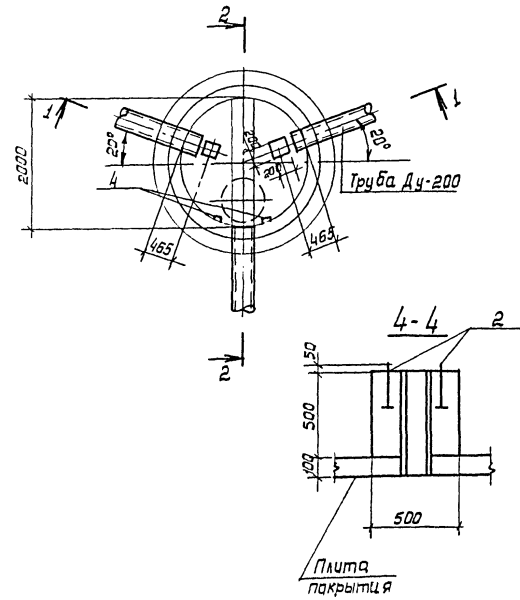
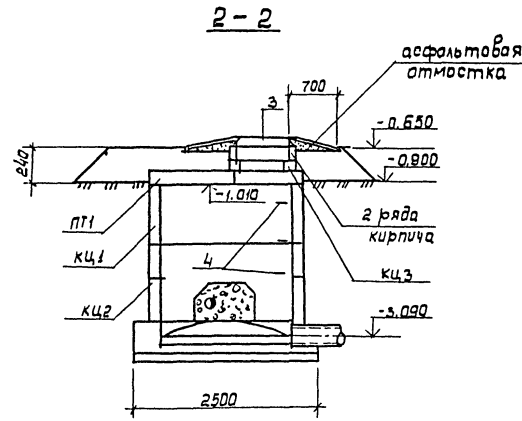
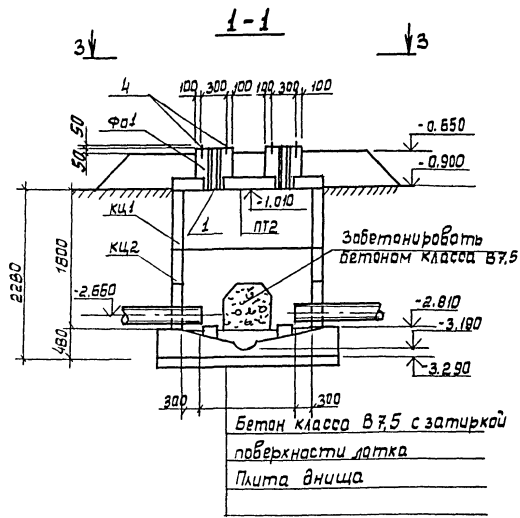
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Сборные конструкции					
ПТ1	902-3-54.86-КЦ1-КЦ2-20-15	Плита КЦП1-20-15	1	1280	
КЦ1	3.900-3 Вып. 7.4.1	Кольцо КЦ-20-9	2	1500	
КЦ2	3.900-3 Вып. 7.4.1	Кольцо КЦ-20-9а	1	1120	
КЦ3	3.900-3 Вып. 7.4.1	Кольцо КЦ01	1	50	
КЦ4	3.900-3 Вып. 7.4.1	КЦ-7-9	3	400	
КЦ5	3.900-3 Вып. 7.4.1	КЦ-7-3	1	1300	
Д1	3.900-3 Вып. 7.4.1	Плита днища КПД-20	1	1470	
Монолитные конструкции					
Монолитный лоток					
из бетона класса В 7,5					
Опора под задвижку					
из бетона масса В 7,5					
Ф01		Фундамент Ф01	0,12		МЗ
Объем бетона класса В 7,5 для бетонирования отверстий в кольцах					
			0,12		МЗ
Металлические детали					
1		Тр. 89-5 ГОСТ 3262-75 r-350	2		
2		Фундаментный болт М20 ГОСТ 7798-70 r-250	8	0,6	
3		Лак чугунный, ЛТ ГОСТ 3634-78	1	100	
4	3.900-3 Вып. 7.4.2	Изделия заводные МН1	16	0,8	

Премы для пропуска труб в нижнем кольце колодца забетонировать бетоном класса В 7,5

		ТП 902-3-54.86		- КЖ	
Привязан		ГИП Ковалев	Нач. отд. Велюшин	Н. контр. Платник	Г. спец. Плотник
		Изракселатар диаметр		24 м	Ствол
		Колодец опорозжжения		К 16-1	Укрываюка налпроект
Иж. №		Рис. 2р. Изд. № 1		Тех. уч. Тр. 16-1	

Альбом II

Типовой проект кт 902-3-54.86

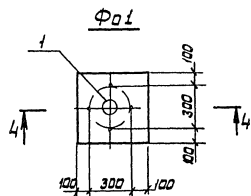
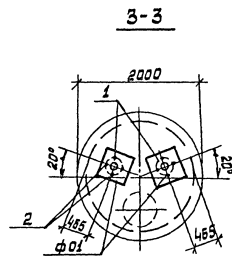
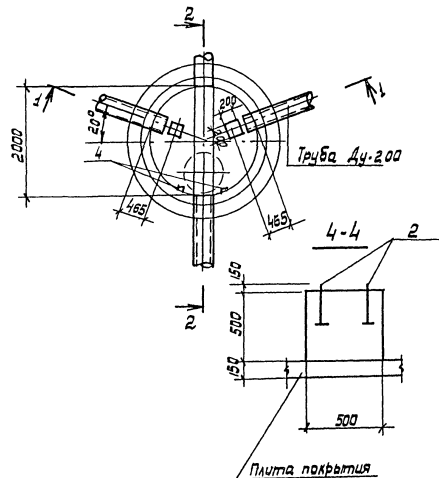
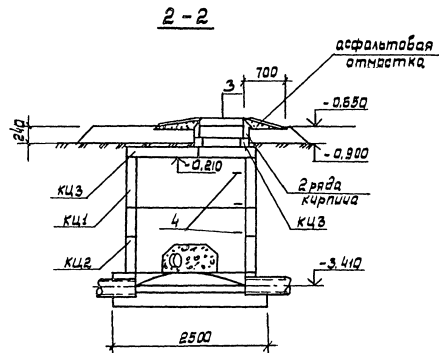
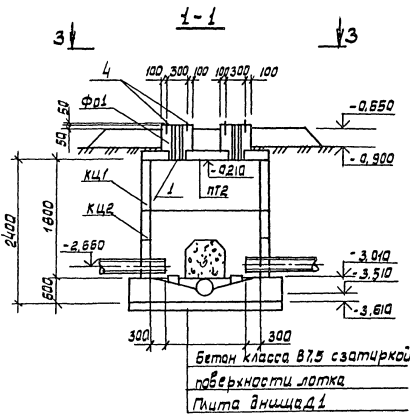


Спецификация к схеме расположения элементов камеры К19-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
ПТ2	902-3-54.86.жкп-кцп1-20-1а	Плита кцп1-20-1а	1	1280	
ПТ3	3.900-3 вып. 7ч.1	Кольца кцп1-20-1б	1	1280	
КЦ1	3.900-3 вып. 7ч.1	Кольца КЦ-20-9	1	1500	
КЦ2	3.900-3 вып. 7ч.1	Фальцы КЦ-20-9а	1	1100	
КЦ3	3.900-3 вып. 7ч.1	Фальцы КЦ01	1	50	
Д1	3.900-3 вып. 7ч.1	Плита днища КПД-20	1	1500	
<u>Монолитные конструкции</u>					
Монолитный лоток из					
		бетона класса В7,5	1,22		м ³
		Опора под задвижку			
		бетон класса В7,5	0,02		м ³
Ф01		Фундамент Ф01	0,12		м ³
		Объем бетона класса			
		В7,5 для бетонирования			
		отверстий в кольцах	0,12		м ³
<u>Металлические детали</u>					
1		Труба В9-5 гост 326276-6-460	2		
2		Фундаментный болт			
		М20 гост 1798-70 * с. 250	8	0,6	
3		Лак цинковый Л гост 363478	1	100	
4		3.900-3 вып. 7ч.2	16	0,8	

Проёмы для пропуска труб в нижнем кольце колодца забетонировать бетоном класса В7,5

		ТП 902-3-54.86	- кж
тип	Ковалев		
нач. отд.	Валюшин		
инж. контр.	Плотник	Аэракселатор диаметром	стадия лист 1 лист 6
г. спец.	Плотник	24м	р 28
рук. эр.	Александр	Камера выпуска для	кестрвои ссрр
тех. инж.	Савицкая	К19-1	шкрбодожа на проект
проев.	Плотник		куе в



Спецификация к схеме расположения элементов камеры К19-2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Прим. в кв. м	Примечание
		Сборные конструкции			
ПТ2	902-3-54.85-кж-кц11-2014	Плита кцп1-20-1а	1	1280	
ПТ3	3.900-3 вып.7ч.1 кж	Кольцо кцп1-20-1б	1	1280	
КЦ1	3.900-3 вып.7ч.1	Кольцо КЦ-20-3	1	1500	
КЦ2	3.900-3 вып.7ч.1	Кольцо КЦ-20-9а	1	1100	
КЦ3	3.900-3 вып.7ч.1	Кольцо КЦ01	1	50	
Д1	3.900-3 вып.7ч.1	Плита днища КТД-20	1	1500	
		Монолитные конструкции			
		Монолитный лоток из бетона класса В7,5	1,22	м ³	
		Опора под эрвдвижку			
		бетон класса В7,5	0,02	м ³	
Ф01		Фундамент Ф01	0,12	м ³	
		Объем бетона класса В7,5 для бетонирования отверстий в кольцах	0,12	м ³	
		Металлические детали			
1		Труба 89*5 ГОСТ 3262-75 1.560	2		
2		Фундаментный болт М20 ГОСТ 7798-70* 2-250	8		
3		Лук чугунный, Л1 ГОСТ 3647	1	100	
4	3.900-3 вып.7ч.2	Цапельце закладное МН1	16	0,8	

Проемы для пропуска труб в нижнем кольце колодца забетонировать бетоном класса В7,5

ТП 902-3-54.85		- кж
Сип	Ковалев	М/В
Нахота	Врашши	М/В
Д.каста	Платник	М/В
Д.каста	Платник	М/В
Р.кар	Ильин	М/В
Техник	Горюхов	М/В
Проб.	Платник	М/В
Привязан	Арааксатар диаметр 24м	Сталь лист
Лист №	Камера выпуска ил К19-2.	Листов 29
		гострой СССР
		Украинская проект Киев

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки „КМ“

Ведомость прилагаемых и ссылочных материалов.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Альбом I

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2.	КМ1	Металлические конструкции.
		Вертикальные стены воздухоотделителя и наклонная стена зоны аэрации. Площадки, лестницы, ограждение.
902-2.	КМ2	Металлические конструкции
		Рамы для крепления трубоаэрагаторов.

Обозначение	Наименование
1.450.3-3	вып. 0;1
	Стальные лестницы, площадки, кр. стремянки и ограждения

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	Вертикальные стены воздухоотделителя и наклонная стена зоны аэрации.
3	Металлические площадки, лестницы и ограждение.
4	Техническая спецификация металла.

Типовой проект 902-3-54.86

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта. № 01-09	Позиция по плану, секции № 01-09	N п.п.	Код конструкции	Масса конструкции, т										Серия типовых конструкций	
				по видам профилей стали											всего
				всего стали, включая и болты и сварочные материалы	Балки	Крученосты и швеллеры	Кр. стальные мая	Среднекорт. мая	Микрокорт. мая	Влагостойкая сталь	Углеродистая сталь	Легированная сталь	Трубы		
Стены		1				2,33				0,12	0,76		3,13	6,40	1
Лестницы		2		0,04	0,01		0,01						0,80	2,56	14
Площадки		3		1,38	0,22		0,13	0,03						1,25	33
Ограждение		4			1,10		0,15								
Итого		5		1,42	3,66		0,29	0,15		0,76		3,93	12,27		

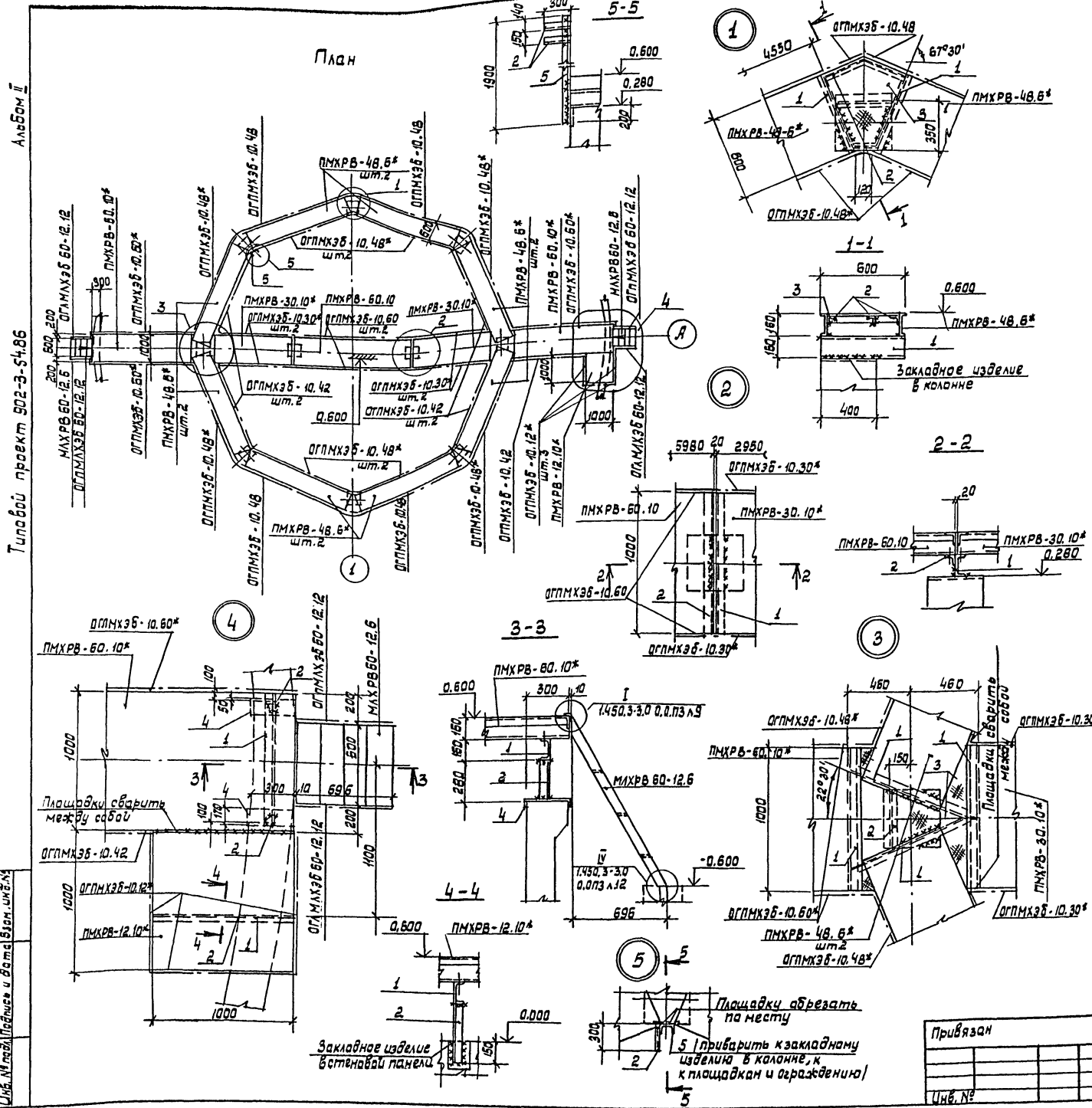
Общие указания.

1. Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования.“
2. Монтаж стальных конструкций вести на болтах нормальной прочности и на сварке. Сварка, ручная электродуговая.
3. Все сварные швы выполнять электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Высоту неоговаренных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Выполнить антикоррозионную защиту в соответствии со СНиП-28-73* - очистить поверхность до первой степени обезжиривания и покрыть тремя слоями эмали ХВ-785 по грунтовке ХС-010 общей толщиной 80 мкм. [вертикальные стены воздухоотделителя и наклонная стена зоны аэрации]; двумя слоями ПФ-133 по грунтовке ГФ-020 общей толщиной 55 мкм. [площадки, лестницы, ограждение].

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.И. Ковалев*

Привязан	
Шифр № подл.	
ТП 902-3-54.86 -КМ	
Г.И.П. Ковалев	1988
Н.контр. Протник	Аэраокселатор диаметр
Нач. отд. Волошин	Сталь
Гл. инж. Плотнок	Лист
Рук. эк. Кузнецова	Р
Вед. инж. Слепак	1
Пров. Плотнок	4
Общие данные	Госстрой СССР
	Укрводоканалпроект Киев



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опярные усилия			Группа бетона	Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз	Состав	M тс м	N тс			
Металлические площадки, лестницы и ограждение	см. чертеж	1	С16				4	Вст 3 кп2 шт 1
		2	L 63*5					
		3	Сталь рифленая 8*4мм					
		4	С30					
		5	С14					

Таблица отправочных марок

Марка элемента	Наименование	Обозначение	Кол. шт	Масса кг	Примечан.
ПМХРВ-48,6*	Площадка	1.450,3-3.1 2.1.2.0.0-27	8	136,6	выполнить L=4550
ПМХРВ-60,10			-38	1 203,0	
ПМХРВ-60,10*			-38	2 203,0	выполнить L=5600
ПМХРВ-30,10*			-20	2 113,8	выполнить L=2950
ПМХРВ-12,10*			-05	1 50,6	выполнить L=1000
ОГПМХЭБ-10,42	Ограждение площадок	1.450,3-3.1 5.1.0.10-10	5	39,3	
ОГПМХЭБ-10,48			-Н	4 45,3	
ОГПМХЭБ-10,48*			-Н	8 45,3	выполнить L=4550
ОГПМХЭБ-10,60			-13	2 55,6	
ОГПМХЭБ-10,60*			-13	3 55,6	выполнить L=5600
ОГПМХЭБ-10,30*			-08	4 29,0	выполнить L=2700
ОГПМХЭБ-10,12*			-01	3 12,5	выполнить L=1000
ОГПМХЭБ-60-12,12	Ограждение лестничного марша	1.450,3-3.1 4.1.2.2.0	2	6,3	
ОГПМХЭБ-60-12,12		1.450,3-3.1 4.1.2.2.0-09	2	6,3	
МХРВ60-12,6	Марш лестничный	1.450,3-3.1 1.2.3.0.0-02	2	35,0	

1. На всех сечениях ограждение условно не показано.
2. Марки изделий указанные со * отличаются от соответствующих типовых изделий только длиной.
3. Сварные швы для поз. 1 h_ш = 6 мм, остальные h_ш = 5 мм.

ТП902-3-54.86

- КМ.

Привязан

Шиф. №

ГИП	Ковалев			
Н.контр.	Платник			
Нач.от.	Волошин			
Л.спец.	Платник			
Виз.зр.	Вознесенский			
Вед.инж.	Селезяк			
Проб.	Платник			

Возракселатор диаметром 24 м.
 Стадия Лист Листов
 Р 3
 Металлические площадки, лестницы и ограждение.
 Госстрой СССР
 Укрободоканалпроект Киев

Техническая спецификация металла.

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	N п.п.	Код					Масса металла по элементам, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам				Заполняется в.ч.
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Качество шп.	Длина мм	Лестничные	Площадки	Ограждения	Стены	I		II	III	IV		
																		Местничные	
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСтЗ КП2	С14	1											0,03					
		С16	2											0,30					
		С30	3											0,02					
	ГОСТ 8240-72*	Итого	4											0,35					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСтЗ КП2	Л 63x5	5											0,07		2,26			
		Итого	6											0,07		2,26			
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74	ВСтЗ КП2	δ=10	7													0,12			
		Итого	8													0,12			
Листы стальные с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77	ВСтЗ КП2	Рифл. сталь S4	9											0,10					
		Итого	10											0,10					
Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий ГОСТ 14918-80	ВСтЗ КП2	δ=1	11													0,74			
		Итого	12													0,74			
Профили стальные оцинкованные гнутые с трапециевидной формой горла для строительства ГОСТ 24045-80	ВСтЗ КП2	С44-1000-0,8	13													3,04			
		Итого	14													3,04			
Лестницы, площадки, ограждения	ВСтЗ КП2	Лист N3	15							0,07	1,98	1,20							
		Итого	16							0,07	1,98	1,20							
Всего масса металла			17							0,07	2,50	1,20	В16						9,93
В том числе по маркам	ВСтЗ КП2		18							0,07	2,50	1,20	3,12						6,89
	ВСтЗ КП2		19										3,04						3,04

Альбом I

Туповой проект 902-3-54-86

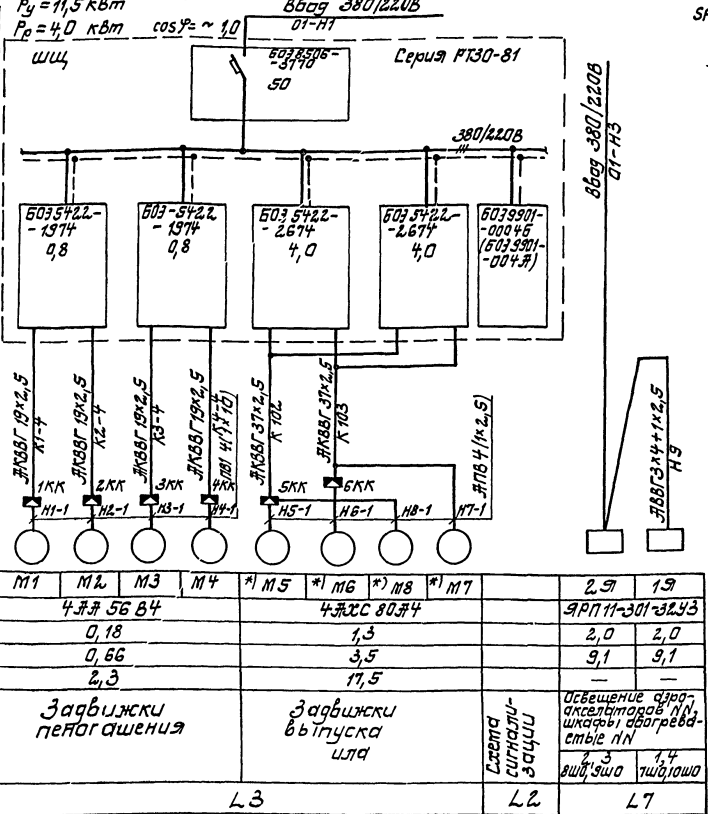
Цифры под таблицей и в скобках в мм

		ТП 902-3-54-86		-КМ	
Привязан	ГНП	Кавалев	Платник	Лэраакселатор диаметром 24м	Стандартный лист
		Нач. отд.	Волошин		
	Г.спец.	Платник	Платник	Техническая спецификация металла.	Гострой СССР Укрводоканалпроект Киев
	Бук. зр.	Физинберг	Слепак		
	Вед. уч.	Слепак	Проб.		

Лялбай II

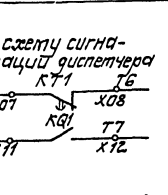
Тилобай проект 902-3-54.86

Данные питающей сети	$P_y = 11,5 \text{ кВт}$ $P_p = 4,0 \text{ кВт}$ $\cos \varphi \sim 1,0$
Обозначение; тип; I ном. А; I расцепитель, А	ЩЦ
Обозначение; напряжение; Pуст. кВт; I расч. А	
Тип; расцепитель, установка реле; А	Серия ПТ30-81
Марка и сечение проводника	
Условное обозначение	
Номер по плану	M1 M2 M3 M4 *M5 *M6 *M8 *M7
Тип	4.А.Б. 5б.В.4
Рном. кВт	0,18 1,3
Ток, А	I ном. 0,66 3,5 I пуск 2,3 17,5
Наименование механизма	Задвижки педогашения Задвижки выпуска Схема сигнализации
Обозначение чертежа принципиальной схемы	L3 L2 L7



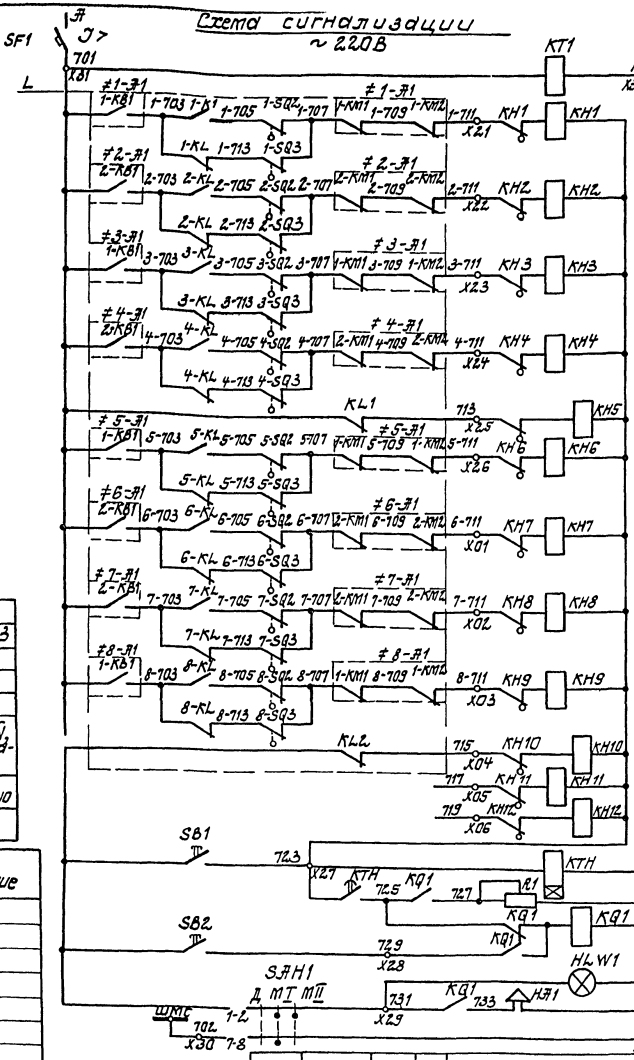
Цепи управления ЭЯН I

ПКУЗ-12С 220В-УЗ	МТ МП
И I-2	Х1
II 3-4	Х2
III 5-6	Х3
IV 7-8	Х4



Наименование	кол.	Примечание
Сборка задвижек ШЩ шкафа 1 (ПТ30-81)		
SF1 Выключатель ПБЗМ, Iр=2А	1	непущевая блок
КТ1 Реле времени РВП72-3222-004ТЛ4-220В	1	
КQ1 Реле РП-12 УТЛ4 ~220В	1	
КТН Реле времени ВЛ-43УХЛ4 ~220В, ВВ1-10с	1	Блок
КМ12 Реле указательное РУ-1-11У3 Iр 0,25А	2(4)	Б03 3901
СЯН1 Переключатель ПКУЗ-12С 220В УЗ	1	00045УЛП4
СЯ1 Кнопка КЕ 011У3, исп. 2	2	Б03 3901-0004УЛП4
R1 Резистор ПЗВР-100 R 470 Ом	1	
HL W1 Фототурба ФС-12015У3 ~220В	1	
НЯ1 Сирена СС-1, ~220В	1	

*I) В варианте с ручным выпуском для привода М5, М6, М7, М8, соответствующие блоки и кабели исключить. При этом принять блок сигнализации указанный в скобках.
** резерв в варианте с ручным выпуском ила.



ТГП	Ковалев	25
Мочалов	Герахов	06
М. Коптев	Щигаль	06
О. Спец.	Щигаль	06
Сук. гр.	Щигаль	06
С. Чижик	Щигаль	06
Пелев	Щигаль	06

ТТ902-3-54.86 -ЭМ

Привязан

УИВ. №

Контроль напряжения	M1	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M2	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M3	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M4	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M5	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M6	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M7	Контроль напряжения
Контроль напряжения	M8	Контроль напряжения
Резерв		Резерв
Реле времени и управление сигнализацией		Реле времени и управление сигнализацией
Заручивание аварии и свет сигнала		Заручивание аварии и свет сигнала
Контроль напряжения		Контроль напряжения
Звонковой сигнал		Звонковой сигнал
Шинка местн. сигнализации		Шинка местн. сигнализации

Итого Лист 2

Утвержден Лист 2

Проставлен СССР

Украинский проект КМБ

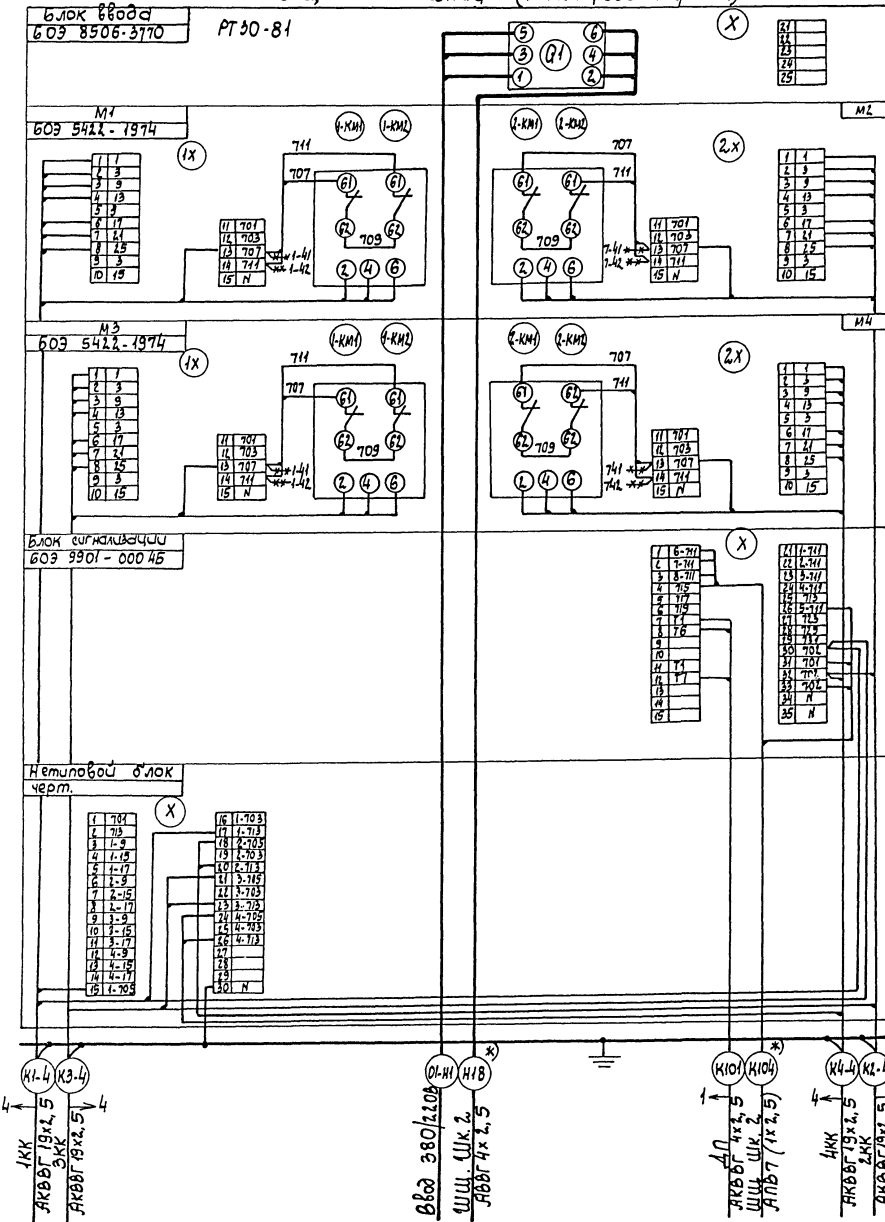
КФ 9389-01 62

Листов II

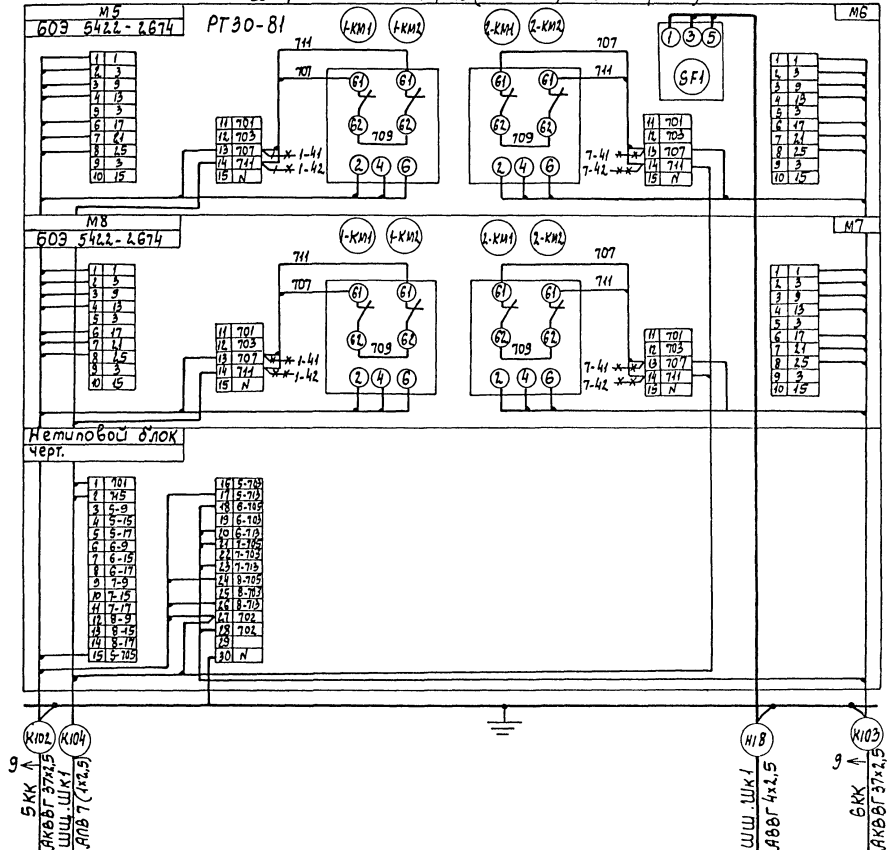
Типовой проект 902-3-54.85

УТВ. И ПОДП. ПРОЕКТА И ОТДЕЛ. ИЗОМ. УТВ. И ПОДП.

ЩЩ Шкаф 1 (Панель, вид сверху)



* ЩЩ Шкаф 2 (Панель, вид сверху)



1. Демонтаж в блоках 6095422 - , показанный знаком X и дополнительный монтаж выполняется заказчиком. Клеммы №13,14 перемаркировать по месту. Монтаж вести проводом ПВ1 поз.1.

* при ручной вышке ил- исключить

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1	ПВ1	Материалы Провод медный сечением 1x1,0	10		м

ТП 902-3-54.85 - ЭМ

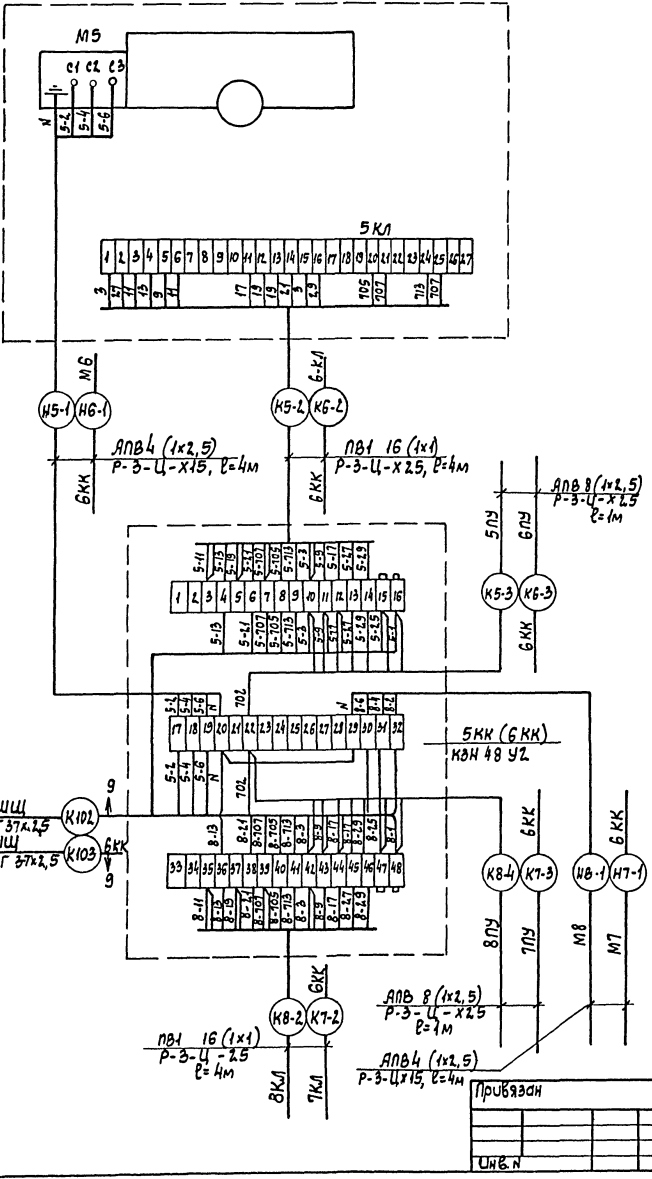
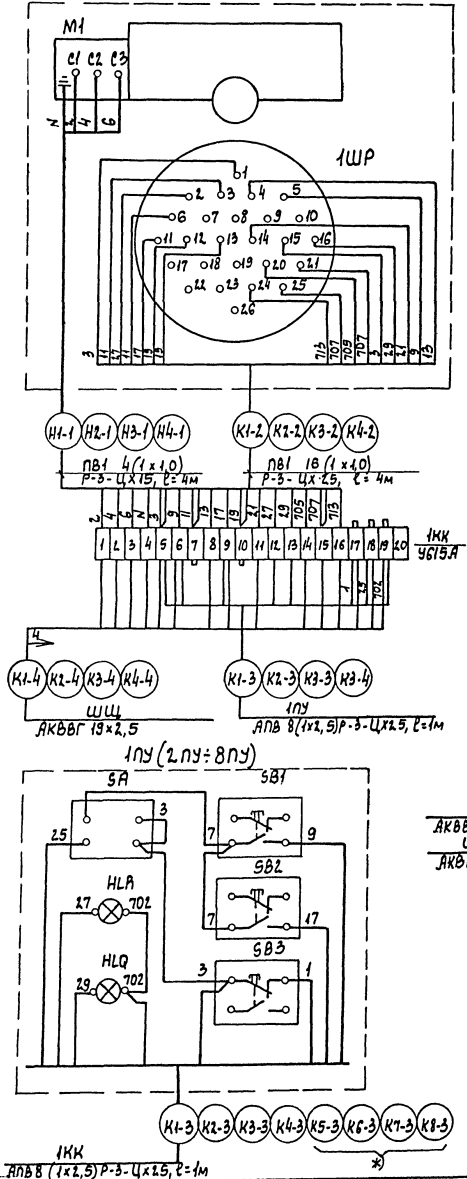
Ген	Ковалев	25.	Аэрокселатор диаметр 24 м	Станция Лист Листов
Маш. отд	Торжков	26.		
Н. контр.	Шушаль	26.	Схема электрическая подключения (начало)	Р 4
Гл. спец.	Шушаль	26.		
Рук. гр.	Мирский		Система электротехническая	Укробудконспроект Киев
Инж.	Тимоко			
Пров.	Мирский			

Алюмин II

Турбовой проект 902-3-54.86

Привод задвижки М1 (М2 ÷ М4)

Привод задвижки М5 (М6 ÷ М8)



Табель проект 902-3-54.85

Листов 11

Обозначение кабеля	Трасса		Правод через			Кабель				
	Начало	Конец	трубу		Протяж-ность, м	по проекту		протяжен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжен.	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжен.
<u>Силовые кабели 0,4кВ</u>										
01-Н1	Ввод 380/220В	Щц, шкаф 1								
01-Н2	Ввод 380/220В	Щит КИП								
01-Н3	Ввод 380/220В	2.9								
Н9	2.9	1.9	ПВХ	32	10	ЯВВГ	3x4+1x2,5	48		
Н10	1.9	7.10	ПВХ	25	5	ЯВВГ	2x2,5	30		
Н11	7.10	3.10	ПВХ	25	4	ЯВВГ	2x2,5	10		
Н12	1.9	10.10	ПВХ	25	5	ЯВВГ	2x2,5	22		
Н13	10.10	6.10	ПВХ	25	4	ЯВВГ	2x2,5	10		
Н14	2.9	8.10	ПВХ	25	5	ЯВВГ	2x2,5	22		
Н15	8.10	4.10	ПВХ	25	4	ЯВВГ	2x2,5	10		
Н16	2.9	9.10	ПВХ	25	5	ЯВВГ	2x2,5	20		
Н17	9.10	5.10	ПВХ	25	4	ЯВВГ	2x2,5	10		
*1 Н18	Щц, шкаф 1	Щц, шкаф 2				ЯВВГ	4x2,5	5		
Н1-1	1КК	Двигатель М1				ПВ1	4(1x1,0)	4		
Н2-1	2КК	Двигатель М2				ПВ1	4(1x1,0)	4		
Н3-1	3КК	Двигатель М3				ПВ1	4(1x1,0)	4		
Н4-1	4КК	Двигатель М4				ПВ1	4(1x1,0)	4		
*1 Н5-1	5КК	Двигатель М5				ЯПВ	4(1x2,5)	4		
*1 Н6-1	5КК	Двигатель М6				ЯПВ	4(1x2,5)	4		
*1 Н7-1	7КК	Двигатель М7				ЯПВ	4(1x2,5)	4		
*1 Н8-1	7КК	Двигатель М8				ЯПВ	4(1x2,5)	4		
<u>Контрольные кабели</u>										
К101	Щц	ДП				ЯКВВГ	4x2,5			
*1 К102	5КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	37x2,5			
*1 К103	6КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	37x2,5			
*1 К104	Щц, шкаф 1	Щц, шкаф 2				ЯПВ	7(1x2,5)	5		
К1-2	1КК	1ШР				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К2-2	2КК	2ШР				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К3-2	3КК	3ШР				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К4-2	4КК	4ШР				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К1-3	1КК	1ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К2-3	2КК	2ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К3-3	3КК	3ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К4-3	4КК	4ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		

Лист 11 из 11

Обозначение кабеля	Трасса		Правод через			Кабель				
	Начало	Конец	трубу		Протяж-ность, м	по проекту		протяжен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжен.	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжен.
К1-4	1КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	19x2,5			
К2-4	2КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	19x2,5			
К3-4	3КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	19x2,5			
К4-4	4КК	Щц	ПВХ	50	2	ЯКВВГ	19x2,5			
К5-2	5КК	5КЛ				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К6-2	6КК	6КЛ				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К7-2	6КК	7КЛ				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К8-2	* 5КК	8КЛ				ПВ1	16(1x1,0)	4		
К5-3	5КК	5ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К6-3	6КК	6ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К7-3	6КК	7ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		
К8-3	5КК	8ПЧ				ЯПВ	8(1x2,5)	1		

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ЯВВГ	ПВ1	ЯПВ
2x2,5	134		
3x4+1x2,5	48		
1x1,0		516	320
1x2,5			163
*1 4x2,5	5		32

Сводка труб

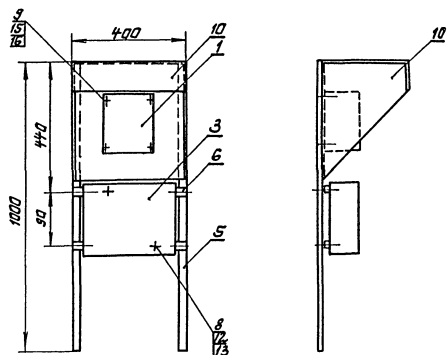
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
ПВХ	25	36
ПВХ	32	10
ПВХ	50	12

Указания по привязке.

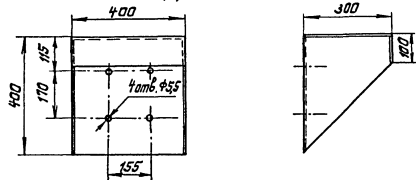
1. В сводке кабелей и проводов в числителе указана длина при автоматическом выпуске ила, в знаменателе - при ручном, при привязке одну из них исключить.
 2. Марка и длина кабелей 01-Н1, 01-Н2, 01-Н3, а также длина кабелей К101, К102, К103, К1-4, К2-4, К3-4, К4-4 уточняется при привязке проекта.
 *при ручном выпуске ила - исключить.

Привязан		ТП 902-3-54.85-		-ЭМ1	
Г.И.П.	Кавалев	М.И.П.	25.05.85	Эксплуатационная диаграмма	
Нач. ила	Герахов	Шт. №		диаметром 24 м	
Ч. контр.	Шугаль	Лист		Р Б	
Л. спец.	Шугаль	Лист		Кабельный журнал.	
Р.к. гр.	Турский	Лист		у Крайовокалп	
Ст. ила	Васильев	Лист		Госстрой СССР	
Ст. ила	Васильев	Лист		Киев	
Ст. ила	Васильев	Лист		Киев	

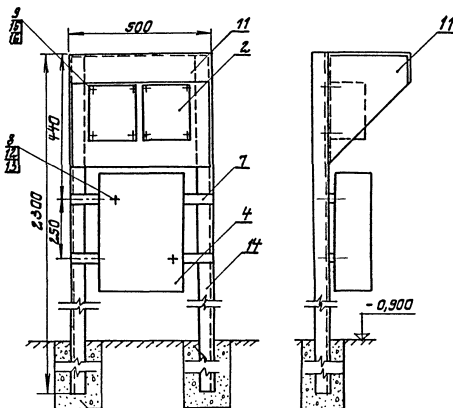
Исполнение 1
Общий вид
М 1:10



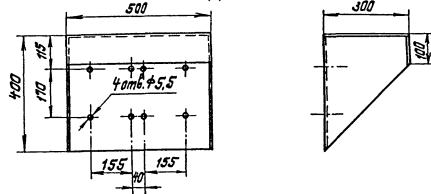
Деталь поз. 10



Исполнение N2*)
Общий вид
М 1:10



Деталь поз. 11 *)



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Уште- чение
		Электрооборудование			
1	ПКУ15-21.231-54У2	Пост управления	1		
2	ПКУ15-21.231-54У2	Пост управления	2		*)
		Изделия заводов ГЭМ			
3	УБ15ЖУ2	Коробка клеммная	1		
4	КЭН 48У2	Коробка с наборными зажиматами	1		*)
5	К 108	Профиль монтажный	2		ℓ=1000
6	К 108	Профиль монтажный	2		ℓ=400
7	К 108	Профиль монтажный	2		ℓ=500
8	К 611УХЛ2	Рейка закладная	4		
9	К 605УХЛ2	Рейка закладная	12		
		Материалы			
10	Лист ГОСТ 18993-74	Защитный кожух	1	2,56	
11	Лист ГОСТ 18993-74	Защитный кожух	1	3,2	*)
12	ГОСТ 1477-75	Винт М8х1,5	4		
13	ГОСТ 6402-70	Шайба 8 65Г	4		
14	ГОСТ 8509-72	Сталь угловая 40х4	2	7,1	ℓ=2300*
15	ГОСТ 1477-75	Винт М5х1,5	12		
16	ГОСТ 6402-70	Шайба 5 65Г	12		

- Исполнение 1 выполняется для забивки ленагошения и крепится к перилам ограждения аэрокселатора.
- Исполнение 2 выполняется для забивки выпуска или Обьеза дотона для крепления предусмотрен строительной частью проект
- Деталь поз. 10(11) приваривается к стойкам поз. 5(14)
- Рейки поз. 6(7) привариваются к стойкам поз. 5(14)
- Детали поз. 10 и 11 покрыть двумя слоями эмали ХВ-1100 по ГОСТ 6993-70 по двум слоям грунта по ГОСТ 9355-60.
- По данному чертежу изготовить 4 комплекта исп. 1 и 2 комплекта исп. 2. Спецификация составлена на 1 комплект каждого исполнения.
- При ручном выпуске или исп. 2 исключить.

		ТТ 902-3-54.86		-ЭМ	
ИП	Ковалев	№1	25		
Проект	Левашов	№2	66		
Утверд.	Шихов	№3	86	Аэрокселатор	Уточн. Лист
Ст. техн.	Шихов	№4		диаметром 24 м	Р 8
Экз. гр.	Шихов	№5			
Ст. техн.	Васильев	№6		Установка поста	базовой сср
Ст. техн.	Васильев	№7		управления аэробусами.	Укрепления проект
Проект	Левашов	№8			Киев

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ЭМ-8	Установка постов управления 1ПУ÷4ПУ и клетных карбокс 1КК÷4КК.	4	
ЭМ-8	Установка постов управления 5ПУ, 8ПУ (6ПУ) и ящика зажимов 5КК(6КК)	2	*

Группа	Кабалев	25	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	Страниц	Лист	Листов
Намотка	Терехов	06				
Н.контр.	Шигаль	86				
Пр. спец.	Шигаль					
Проект.	Муромцев					
Ст. тех. В.з.р.т.ч.	В.з.р.т.ч.					

Привязан

ТП 902-3-54.86-ЭМУ ВЭ

Госстрой СССР
Укрывающий проект г. Киев

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Коробка клетная	У615#У2	шт	4
Профиль монтажный, $r=1000$	К108	шт	8
Профиль монтажный, $r=400$	К108	шт	8
Гайка закладная	К611УХЛ2	шт	8
Гайка закладная	К605УХЛ2	шт	16
Защитный кожух	Лист Ст.3	шт	4
Винт ГОСТ 1477-75	М8×1,5	шт	8
Шайба ГОСТ 6402-70	8 65Г	шт	8
Винт ГОСТ 1477-75	М5×1,5	шт	16
Шайба ГОСТ 6402-70	5 65Г	шт	16

Группа	Кабалев	25	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и изделий МЭЗ.	Страниц	Лист	Листов
Намотка	Терехов	06				
Н.контр.	Шигаль	86				
Пр. спец.	Шигаль					
Проект.	Муромцев					
Ст. тех. В.з.р.т.ч.	В.з.р.т.ч.					

Привязан

ТП 902-3-54.86-ЭМУ ВБ

Госстрой СССР
Укрывающий проект г. Киев

* при ручном выпуске цпа - исключить.

ТП 902-3-54.86 -ЭМП						
Группа	Кабалев	25	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	Страниц	Лист	Листов
Намотка	Терехов	06				
Н.контр.	Шигаль	86				
Пр. спец.	Шигаль					
Проект.	Муромцев					
Ст. тех. В.з.р.т.ч.	В.з.р.т.ч.					

Привязан

Жароакселатор диаметром 24 мм

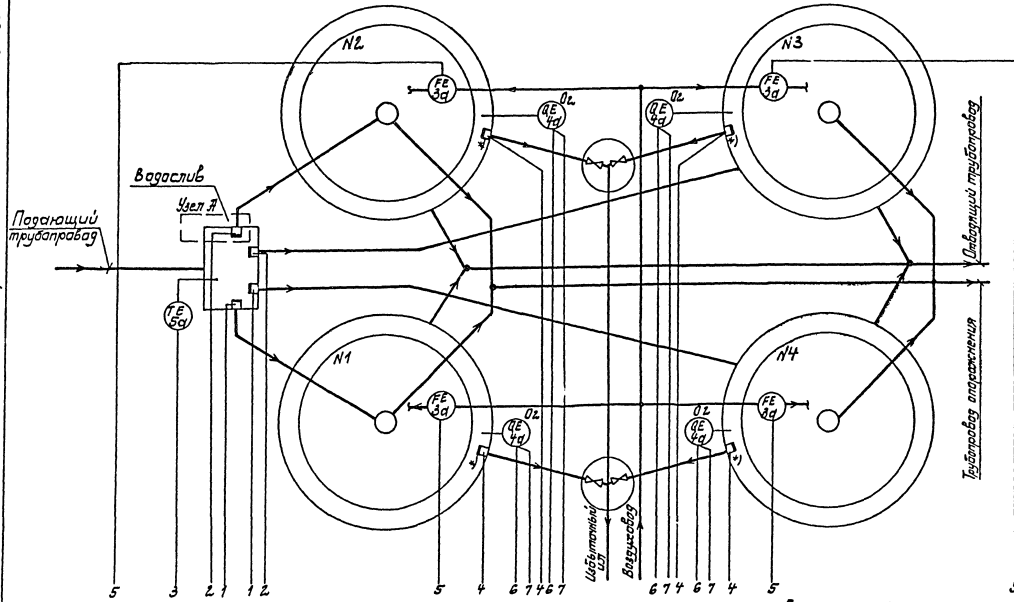
Ведомости

Госстрой СССР
Укрывающий проект г. Киев

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1. Машины электрические				
1.1.	Установка электрических машин масса до 0,8 тонн	шт	4	
2. Аппараты напряжения до 1000В				
2.1	Установка щита распределительного	конт	1	
2.2	Установка ящика с предохранителями на ток до 600 А	шт.	2	
2.3	Установка палетного выключателя	шт.	2	
2.4	Установка кнопочного поста	шт	4	
3. Оборудование светотехническое				
3.1	Установка светильников для ламп накаливания.	шт.	20	
4. Кабели силовые, провода				
4.1	Кабели прокладываемые в траншеях, сеч. 6 кв. мм до 16.	км	0,136	
4.2	То же, но в трубах, сеч. до 16 кв. мм.	км	0,046	
4.3	Проводка провода сеч. до 16 кв. мм.	км	1,904	
5. Трубы				
5.1	Трубы пластмассовые	км	0,196	
Приблизан				
Цик. №				
ТП 902-3-54.85 - ЭМ. ВР				
Гип. Бобров		Лист 1		Листов
Нач.от. Треска		Р		Госстрой СССР
Н.Авдеев		Упр.районинтерпроект		г. Киев
П.Савицкий				
Г.Степанов				
В.Венчик				

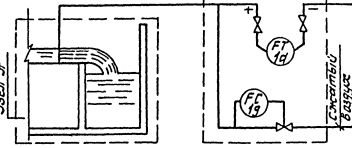
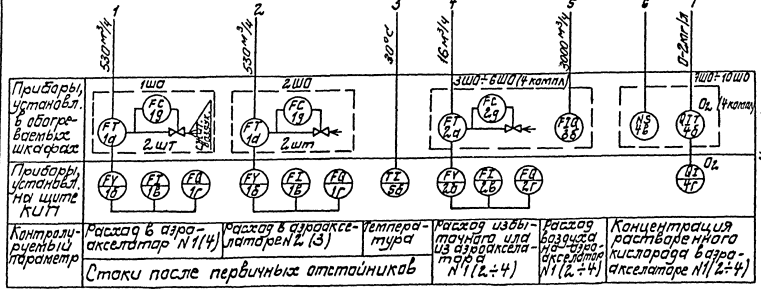
1. При необходимости выделения ведомостей в отдельный сборник разрезать их на форматки и сбить в папку.
 2. В ведомости объемов монтажных и строительных работ в числителе указано количество при автоматическом выпуске иля, в знаменателе - при ручном. При привязке одно из них - исключить.

ТП 902-3-54.85 - ЭМ				
Гип. Бобров		Лист 1		Листов
Нач.от. Треска		Р		Госстрой СССР
Н.Авдеев		Упр.районинтерпроект		г. Киев
П.Савицкий				
Г.Степанов				
В.Венчик				
Приблизан				
Цик. №				
Зерокаслатор диаметром 24 м			Лист 1	Листов 2
Ведомости			Упр.районинтерпроект	



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1а	Преобразователь измерительный, Сафир-22 ДД мод. 2420	4	
1б	Блок нелинейных преобразований БНП-01	4	
1в	Прибор вторичный РП160-08	4	
1г	Счетная приставка С-1М	4	
1д	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	4	
2а	Преобразователь измерительный, Сафир-22 ДД мод. 2420	4	
2б	Блок нелинейных преобразований БНП-01	4	
2в	Прибор вторичный РП160-08	4	
2г	Счетная приставка С-1М	4	
2д	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	4	
3а	Диафрагма камерная ДКв-200 Э-П-а15-1	4	
3б	Цифрантметр сверхточный показывающий ДСП-71ИИ	4	
	Кислородотер К-215, сост. из:	4	
4а	Измерительное устройство	4	
4б	Преобразователь	4	
4в	Блок управления	4	
4г	Прибор вторичный РП160-08	4	
5а	Термопреобразователь сопротивления тензона ТУМ-0879	1	
5б	Прибор вторичный РП160-12	1	
6	Блок питания 22БП-36	2	для преобразов. поз. 1а, 2а

Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) стоков и избыточного активного или $2\text{Ш}0 \pm 6\text{Ш}0$



- Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ОСТ 36.27-77.
- Количество продуваемого воздуха при измерении расхода стоков и избыточного или устанавливается минимальным, давление воздуха устанавливается равным перепаду уровня на водосливе.
- Бачок с регулируемым водосливом на выпуске избыточного или ст. альб. I, L 119.00.000

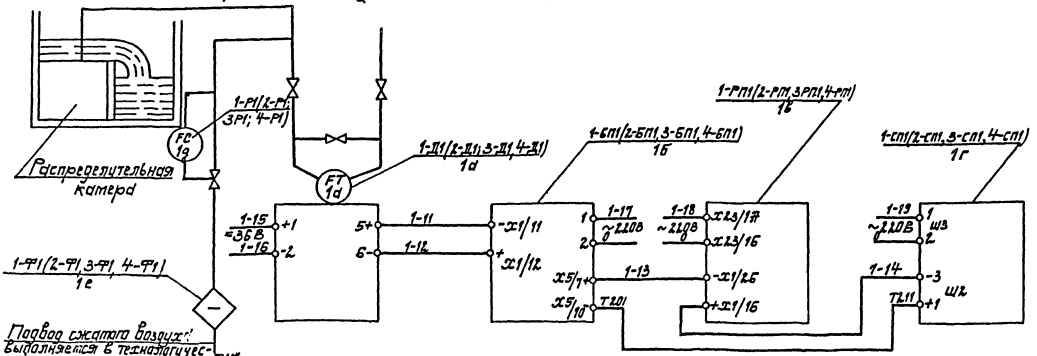
Приборы, установленные в абсорбционных шкафах	Приборы, установленные на щите КИП	Контрольно-испытательный прибор
Расход в абсорбции N1(4)	Расход в абсорбции N2(3)	Температура
Стоки после первичных отстаивающих	Уровень	Расход избыточного воздуха из абсорбции N1(2-4)
		Расход избыточного воздуха из абсорбции N1(2-4)
		Концентрация растворенного кислорода в абсорбции N1(2-4)

ТП 902-3-54.85		-АТХ	
Копия	25	Аэроакселерометр	24 м
Копия	25	Счетчик	Р 2
Копия	25	Схема функциональная	Учебно-методический контроль
Копия	25	Копия	Копия

Эльбом II

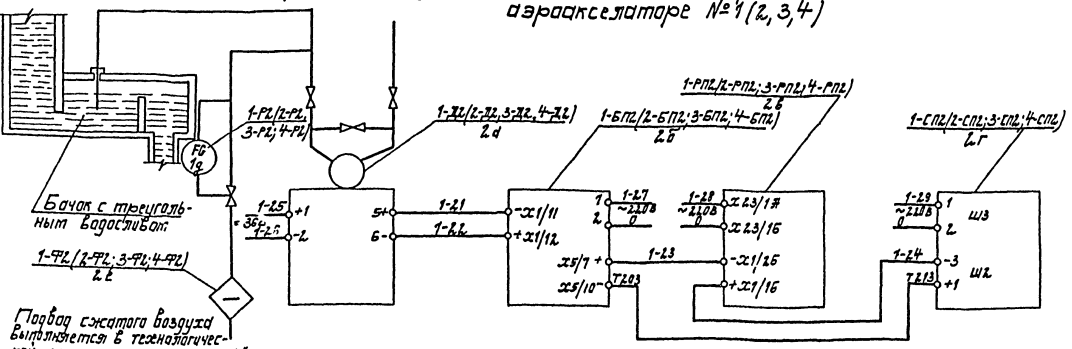
Титульный проект 902-3-54.86

Измерение расхода стоков после первичных отстаивающих в аэракселляторе №1(2,3,4).



Пароб сжатого воздуха выполняется в технологической части проекта тарелки, 1м

Измерение расхода избыточного шла после первичных отстаивающих в аэракселляторе №1(2,3,4)



Пароб сжатого воздуха выполняется в технологической части проекта тарелки, 1м

Поз. и обозначение	Наименование	кол	Примечание
Щит КИП, панель 1			
1-5П1	Блок нелинейных преобразований БНП-04	2	
1-6П1	Прибор вторичный РП-160-08	2	
1-5П1, 1-6П1	Интегратор С-1М	2	
Щит КИП, панель 2			
1-6П1	Блок нелинейных преобразований БНП-04	2	
1-7П1	Прибор вторичный РП-160-08	2	
1-6П1, 1-7П1	Интегратор С-1М	2	
Щит КИП, панель 3			
1-4БП2	Блок нелинейных преобразований БНП-04	4	
1-4РП2	Прибор вторичный РП-160-08	4	
1-4ОП2	Интегратор С-1М	4	
1 ШО			
1-Ф1	Фильтр воздуха ФВ-1,6	2	
1-Д1	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	
1-Д1, 1-Ф1	Преобразователь, Сапфир-2,2 ДД	2	
2 ШО			
1-Ф1	Фильтр воздуха ФВ-1,6	2	
1-Ф1	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	
1-Ф1, 1-Ф1	Преобразователь, Сапфир-2,2 ДД	2	
3 ШО (4 ШО + 6 ШО)			
1(2-4)Ф2	Фильтр воздуха ФВ-1,6	4	
1(2-4)Р2	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	4	
1(2-4)Д2	Преобразователь, Сапфир-2,2 ДД	4	

И.И. Виноградов, Л.И. Сидорова, В.И. Сидорова, В.И. Сидорова

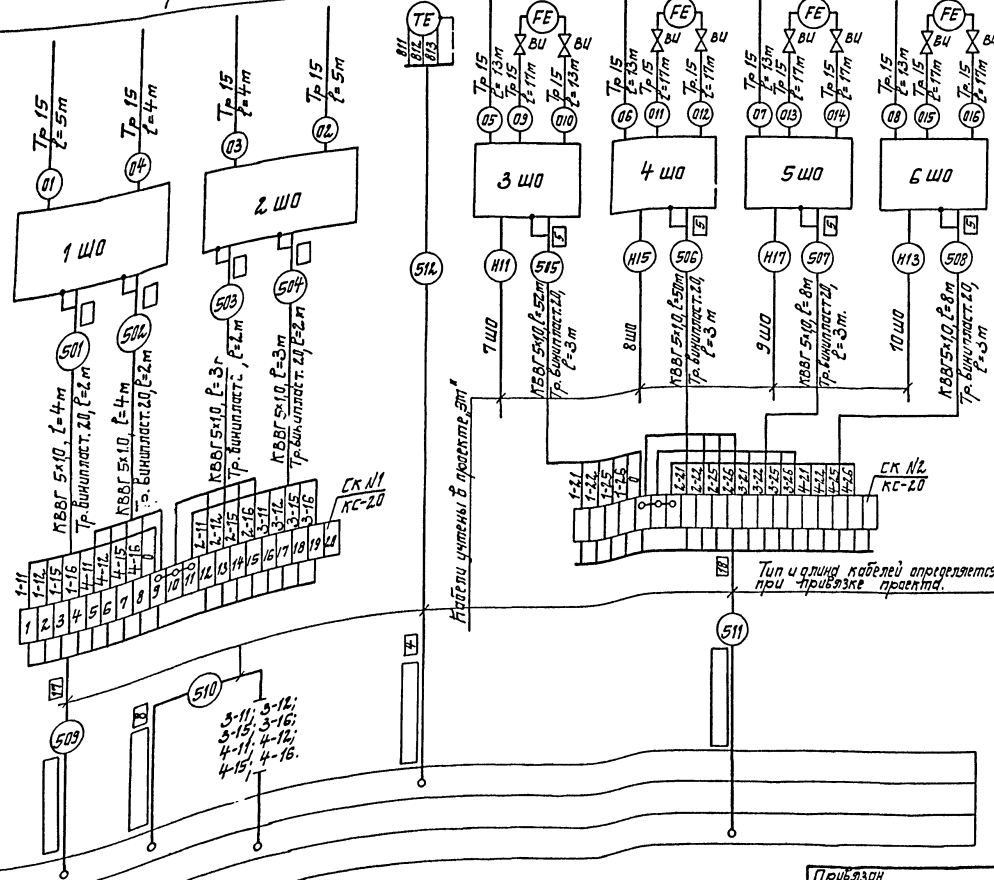
		ТП 902-3-54.86 -ЭТЭС	
КИП	Новосибирск	25	
Намотка	Терезово	25	
И.И. Виноградов	Сидорова	86	
Л.И. Сидорова	Сидорова	86	
В.И. Сидорова	Сидорова	86	
С.И. Сидорова	Сидорова	86	
С.И. Сидорова	Сидорова	86	
Проб.	Иркутский	Иркутск	

Аэракселлятор	Диаметр	24 м	Страна	Италия
Системы технологического измерения	Исполнитель	СССР	Утвержден	Иркутск

КФ 9389-01 74

Наименование отбора и место отбора импульса	Расход ставок, поступающих в аэрокселлатор				Температура ставок, поступающих в аэро- акселлаторы	Аэрокселлатор							
	N1	N4	N3	N2		N1		N2		N3		N4	
						Расход избыточ- ного или	Расход сжатого воздуха	Расход избыточ- ного или	Расход сжатого воздуха	Расход избыточ- ного или	Расход сжатого воздуха	Расход избыточ- ного или	Расход сжатого воздуха
И монтажно- го чертежа	L 8				ТМ4-42-73	L 9		L 9		L 9		L 9	
Позиция	1 d				5 d прит. 5	2 d	3 d	2 d	3 d	2 d	3 d	2 d	3 d

Позиция обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель КВВГ 5x1.0, ГОСТ 1508-78	130 м	т
	Труба виниловая 20, ГОСТ 10704-76	20 м	т
	Трубы 15, ГОСТ 3262-75	206 м	т
СК N1	Коробка соединительная КС-20	2	
В1	Вентиль 15с 54бк (В1)	8	
	Соединитель НСВ-14x1/2"	8	
	Франштейн КЧ-3	1	
	Бобышка прямая БП1-10-55	1	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно схеме функциональной технологической контро-ля L2.
2. Подвод сжатого воздуха к шкарам 1ШО÷6ШО предусмотрен технологической частью проекта марки, ТХ.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 МПС СССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты, отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.
5. Франштейн КЧ-3 и бобышка БП1 предназначены для установки прибора поз. 5 d.
6. Данный чертеж рассматривать совместно с листом L6.

Шит N1	Панель 1
Шит N2	Панель 2
Шит N3	Панель 3

Прибыль	
Шит N2	

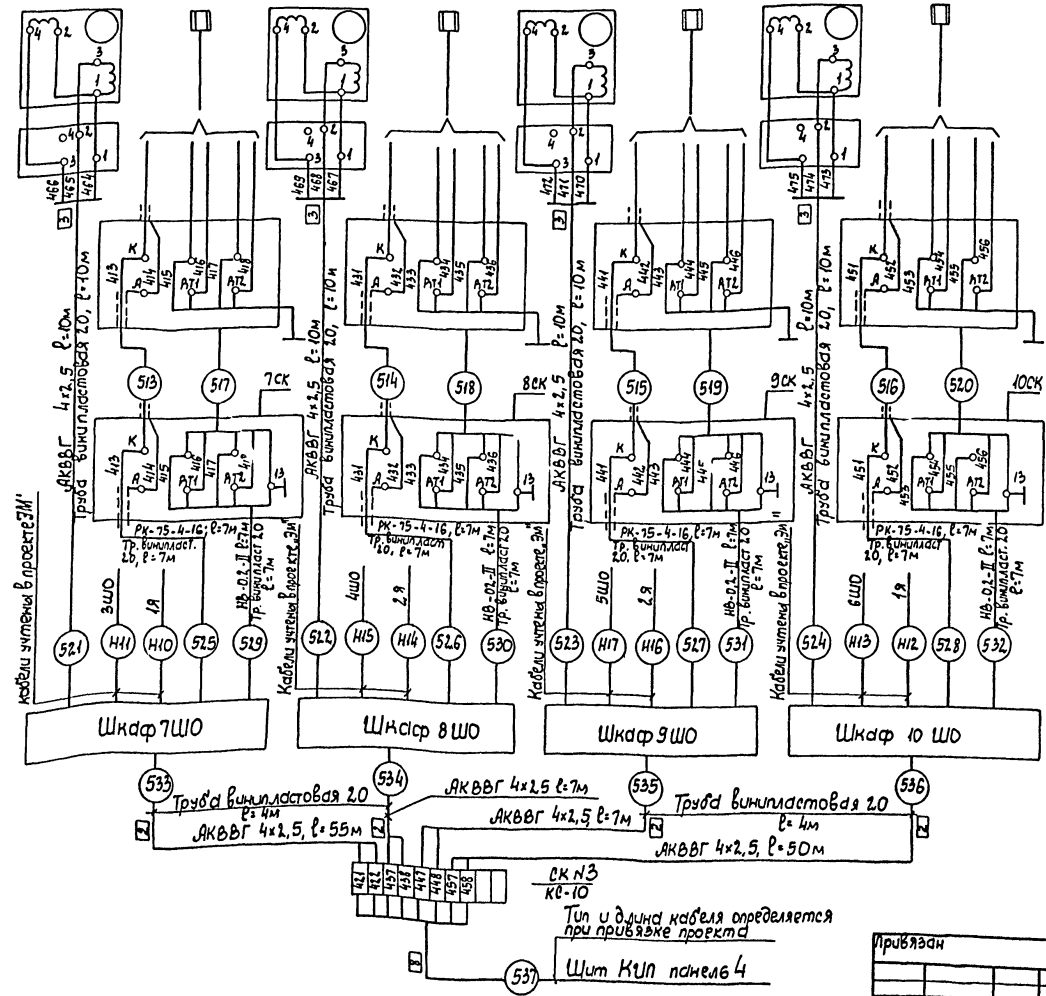
ТМ 902-3-54.86 - 7ТХ	
Гип	Габделов
Нач.отр	Герасимов
Н.монта	Шугале
Т.спец	Шугале
Н.к.пр.	Мурский
Ст.мех.	Бабурин
Ст.техн.	Вредный
Проб.	Мурский
Лист	23
Лист	26
Аэрокселлатор	
гайдметром 24 м	
Страна	Украина
Лист	5
Схема внешних электрочислиц и трюны	
Госстрой СССР	
Укробинпромоблент	
Киев	
КФ 9389-01 75	

Листов II

Наименование параметра и место отбора импульсов	Концентрация растворенного кислорода в аэрокселаторе			
	N1	N2	N3	N4
Обозначение монтажного чертежа	L10,11			
Позиция	4а	4а	4а	4а

Позиция по обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4x2,5, ГОСТ 1508-78	160 м	
	Кабель коаксиальный РК-75-4-16 ГОСТ 11326.23-79	28 м	
	Провод НВ-02-II-500 ГОСТ 17515-72	140 м	
	Коробки соединительная КС-10	1	
	Трубы винилпластовая ф20	119 м	

Типовой проект 902-3-54.86



1. Соединительные коробки 7СК + 10СК, провода № 517, 518, 519, 520 и кабели № 513, 514, 515, 516 поставляются в комплекте с прибором поз. 4.

Шифр, логотип, название, дата, автор, инженер

ТП 902-3 -54.86		-АТХ	
Тип	Кабель	25	
Назначение	Терезов	25	
Н. контр.	Шурко	25	
П. ел.р.	Шурко	25	
Ст. инж.	Муромский	25	
Ст. техн.	Воронин	25	
Проб.	Муромский	25	
Аэрокселатор диаметром 24 м			
Система внешних электрических и трозных проводов (окончание)			
Кабель	Лист	Листов	
Р	6		
Генератор ВЭСР		Український проект	
		Мієв	
№ 9389-01 76			

Привязан	
Шифр	№ 8

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ИТХ-7	Установка коробки СКН1	1	
ИТХ-8	Установка и монтаж шкафов обогреваемого 1ШО, 2ШО.	2	
ИТХ-9	Установка и монтаж шкафов обогреваемого 3ШО+6ШО	4	
ИТХ-10	Установка и монтаж шкафов обогреваемого 7ШО+10ШО.	4	
Пробязан			
Име. №			
ТИ 902-3-54.86- ИТХ В Б			
Группа	Ковалев	ИИ/Б	
Нач. отд.	Терезав	ИИ/Б	
Н.конт.	Шигаль	ИИ/Б	
И.конт.	Шигаль	ИИ/Б	
Проб.	Муромский	ИИ/Б	
Ст. тех.	Воронцов	ИИ/Б	
Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МВЗ.		Страниц Лист Листов 1 1	
		Госстрой СССР Украинский проект г. Киев	

1. При необходимости выделения ведомостей в отдельный сборник разрезать их на форматки и сбрашировать.

Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-чество
Паробка соединительная	КС-20	шт	1
Уголок перфорированный, $\rho=500$	УП35x35	шт	2
Сталь угловая ГОСТ 8503-72, $\rho=1700$	40x4	шт	2
Гайка ГОСТ 5915-70	М8	шт	4
Винт ГОСТ 1471-75	М8x1,5	шт	4
Шайба ГОСТ 6402-70	8 65Г	шт	4
Парус шкафов КШО, ТК4-2066-77	1400x800x600	шт	6
Отбор ТК8-232-81	2.10x135	шт	16
Пруба ТК8-231-81	550	шт	24
Обнажение 1/1, ТК4-3240-83		шт	8
Пруба $\rho=297$, ГОСТ-3262-75	48x3,5	шт	8
Уголок ТК8-226-83	540	шт	20
Уголок ТК8-239-81	660	шт	12
Гайка для надрисей ТК4-521-69	55x15	шт	12
Вентиль ГОСТ 23230-78	Усл. 5 Ду15	шт	2
Отбор ТК8-232-81	630x175	шт	8
Пластина ТУ36-1227-72	ДСС	шт	4
Пруба полиэтиленовая	ПНБ 8x16	шт	24
Штуцер ТК8-246-81	К 1/4-СГП	шт	6
Ниппель ТК8-247-81	К 1/4x1,5x1/2	шт	12
Фланец ТК8-248-81	120	шт	6
Пруба, сеч. 1кв. мм. ГОСТ 3263-79	ПБ1	м	12
Пробязан			
Име. №			
ТИ 902-3-54.86- ИТХ В Б			
Группа	Ковалев	ИИ/Б	
Нач. отд.	Терезав	ИИ/Б	
Н.конт.	Шигаль	ИИ/Б	
И.конт.	Шигаль	ИИ/Б	
Проб.	Муромский	ИИ/Б	
Ст. тех.	Воронцов	ИИ/Б	
Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и изделий МВЗ.		Страниц Лист Листов 1 1	
		Госстрой СССР Украинский проект г. Киев	

ТИ 902-3-54.86 -ИТХП			
Группа	Ковалев	ИИ/Б	25.
Нач. отд.	Терезав	ИИ/Б	06.
Пробязан	Н.конт.	Шигаль	ИИ/Б
	И.конт.	Шигаль	ИИ/Б
	Проб.	Муромский	ИИ/Б
	Ст. тех.	Воронцов	ИИ/Б
	Проб.	Муромский	ИИ/Б
Име. №			
Автоматизатор гидротом 24 м		Страниц	Лист Листов
Ведомости		Р	1 2
		Госстрой СССР Украинский проект Киев	

