

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-304

**ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ**
ШИРИНОЙ **6** м (**6** ОТДЕЛЕНИЙ)

Альбом II
Технологическая, строительная и электротехническая части

15144-02
ЦЕНА 1-25

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

дано в печать 1978 года

Заказ № 4761 Тираж 850 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-304

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 м (6 ОТДЕЛЕНИЙ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка
- Альбом II - Технологическая, строительная и электротехническая части
- Альбом III - Строительная часть. Узлы, детали, сборные железобетонные элементы
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование
- Альбом V - Заказные спецификации
- Альбом VI - Сметы

Примененные типовые материалы:

- Серия 3.901-1. Выпуск 3 - Стальные вставки для трубопроводов D_y 500 - 1600 мм (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
- Серия 3.901-8. Выпуск 5 - Затвор щитовой для открытых лотков с ручным приводом размером 450 - 600 мм (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)
- Серия 3.901-10. Выпуск 2 - Колонка управления задвижками D_y 200 - 400 мм с электрическим приводом типа Б (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Альбом II

Разработан проектным институтом

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института *Вилексидзе* В. Мясников

Главный инженер проекта: *И.С.Свердлов* И.С.Свердлов

Технический проект

Утвержден Госгражданстроем

Приказ №164 от 22 июля 1974 г.

Рабочие чертежи введены в действие

ЦНИИЭП инженерного оборудования

с 1 февраля 1976 г.
Приказ №117 от 3 ноября 1977 г.

15144-02 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома II	2
Технологическая часть		
КГ-1	Общие данные	3
КГ-2	План. Разрезы 1-1, 2-2	4
КГ-3	Узлы. Разрезы 3-3, 4-4	5
КГ-4	Профиль трубопровода плавающих веществ.	
	Камера насосов плавающих веществ	6
Конструкции железобетонные		
КЖ-1	Общие данные	7
КЖ-2	Маркировочные схемы панелей и лотков.	
	Разрезы	8
КЖ-3	Маркировочная схема площадок и мостиков.	
	Сводные спецификации	9
КЖ-4	Днище. Опалубочный чертеж. Набетонка по	

Марка	Наименование	Стр.
	днищу. Планы, разрезы, детали	10
КЖ-5	Днище. Армирование. План раскладки верхних	
	и нижних сеток. Разрезы	11
КЖ-6	Днище. Армирование. План раскладки каркасов	
	спецификации	12
КЖ-7	Лоток ЛТм1. Опалубочный чертеж	13
КЖ-8	Лоток ЛТм1. Армирование	14
КЖ-9	3 ^х -метровая вставка	15
Электротехническая часть		
ЭК-1	Схема подключения электрооборудования	16
ЭК-2	Кабельный журнал лист 1	17
ЭК-3	Кабельный журнал лист 2	18
ЭК-4	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План	19

Ведомость чертежей основного комплекта КГ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	КГ-1	Общие данные	
	КГ-2	План. Разрезы 1-1; 2-2	
	КГ-3	Узлы. Разрезы 3-3; 4-4;	
	КГ-4	Профиль трубопровода плавающих веществ. Камера насосов плавающих веществ	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
902-2-304	КГ	Технологическая часть Альбом II
902-2-304	КЖ	Конструкции железобетонные Альбом II, III
902-2-304	ЯК	Электротехническая часть Альбом II
902-2-304	КД	Нестандартизированное оборудование Альбом IV

Экспликация сооружений

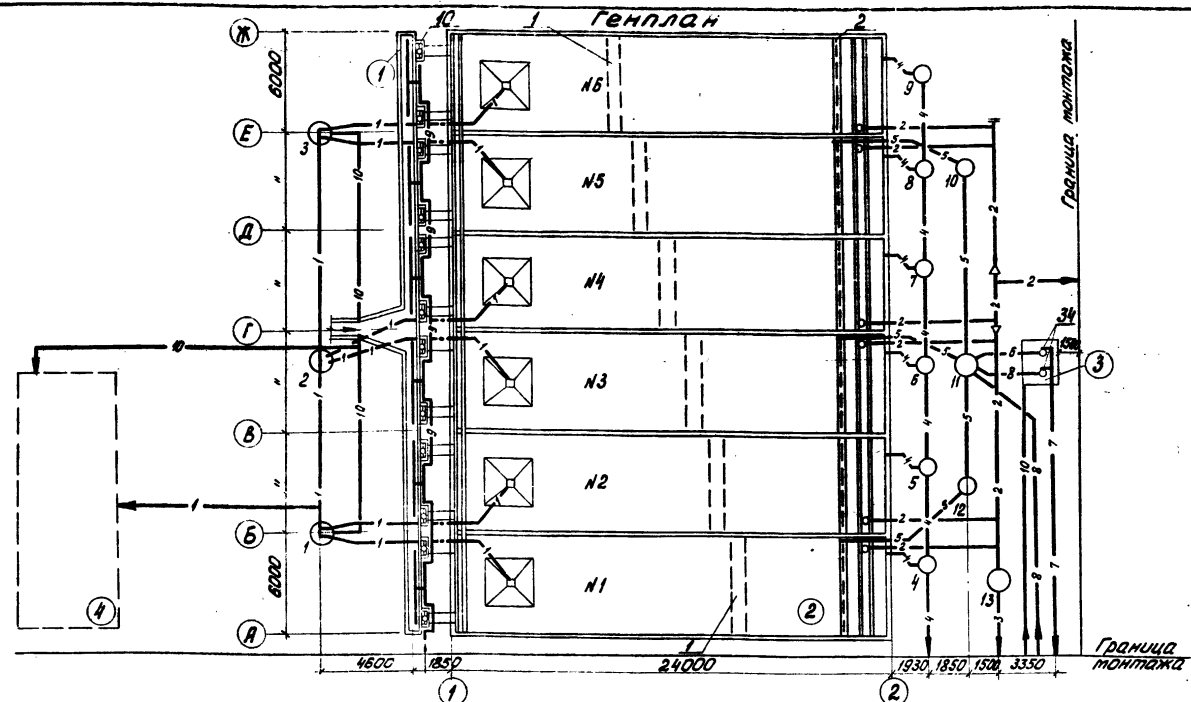
№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Распределительный ящик		
2	Отстойник первичный		
3	Камера насосов плавающих веществ		
4	Насосная станция песколовок и первичных горизонтальных отстойников		т.п. 902-2-239

Условные обозначения сетей

- 1 — Трубопровод сырого осадка
- 2 — Отводящий трубопровод
- 3 — Трубопровод аварийного сброса
- 4 — Трубопровод опорожнения
- 5 — Самотечный трубопровод плавающих веществ
- 6 — Всасывающий трубопровод плавающих веществ
- 7 — Напорный трубопровод плавающих веществ
- 8 — Трубопровод неуплотненного активного ила
- 9 — Воздухопровод
- 10 — Электрокабель

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта ИИ / И.Свердлов



Свободная спецификация проекта

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Отстойники									
		1 Ореховый механизм	шт 6	чертеж 64.000000	ГОСТ 17375-72	26 Отвод 90°-200 с 32	шт 3	14,90	
		2 Устройство для разделения плавающих веществ	" 6	Альбом IV	То же	27 То же 45°-200 с 32	" 10	7,40	
ГОСТ 10704-63		3 Труба 530*7	п.м 21	90,28 кг	—	28 — — 60°-200 с 32	" 14	9,90	
То же		4 То же 325*6	" 22	47,20	ОСТ 36-23-77	29 Тройник 820*9	" 1	354,00	
—		5 — — 219*5	" 80	26,39	ГОСТ 17375-72	30 Тройник 200 с 32	" 9	10,60	
ГОСТ 17375-72		6 Отвод 90°-500 с 20	шт 6	110,50	ОСТ 36-23-77	31 Тройник 820*9-529*9	" 1	323,00	
То же		7 То же 90°-200 с 32	" 3	14,90	То же	32 То же 630*9-529*9	" 5	198,00	
—		8 Отвод 60°-200 с 32	" 12	9,9	ОСТ 36-22-77	33 Переход К 820*9-630*9	" 2	83,20	
ОСТ 36-22-77		9 Переход К 529*7-426*7	" 5	55,80	Камера насосов плавающих веществ				
Наружные сети									
Серия 3.901-8 Выпуск 5		10 Забор шпатель с ручным приводом размером 450*600	шт 12	39,0	ФВ81/18а	34 Насос ВЭЗ-90 м³/час №8-11м с электродвигателем ВЭД-51-У №7,5 кВт и №50% КПД	2	285,00	
Серия 3.901-10 Выпуск 2		11 Колеска управления задвижками	" 6	34,7	БКФ-2М	35 Насос ручного действия №8-11м с электродвигателем ВЭД-51-У №7,5 кВт и №50% КПД	1	13,0	
30ч 25 бр М		12 Задвижка Ру 2,5 кг/см² Ду 600	" 1	727,0	30ч 6бр	36 Задвижка Ру 10 кг/см² Ду 200	" 2	125,0	
30ч 6 бр		13 Задвижка Ру 10 кг/см² Ду 200	" 9	125,0	То же	37 То же Ду 100	" 2	39,5	
30ч 905 бр		14 Задвижка Ру 10 кг/см² Ду 200	" 6	183,0	13416р	38 Капкан аварийный поворотный Ру 16 кг/см² Ду 100	" 2	40,7	
15кч 19л1		15 Вентиль Ду 25	" 6	2,7	ГОСТ 10704-63	39 Труба 114*4,5	п.м 5	12,5	
ГОСТ 10704-63		16 Труба 820*9	п.м 7	180,00	То же	40 То же 32*2,5	" 3	1,82	
То же		17 То же 630*7	" 25	107,54	ГОСТ 17375-72	41 Отвод 90°-100 с 40	шт 5	2,40	
—		18 — — 530*7	" 23	90,28	ГОСТ 17378-72	42 Переход К 100*80 с 40	" 2	0,90	
—		19 — — 219*5	" 80	26,39	—	43 То же Э 200*180 с 32	" 2	3,10	
—		20 — — 114*4,5	" 42	12,15	Масса единицы указана в кг.				
—		21 — — 57*3	" 32	4,00	т.п. 902-2-304 КГ				
—		22 — — 32*2,5	" 44	1,82	Отстойники первичные горизонтальные шириной 6 м (6 отделений)				
ГОСТ 1839-72		23 Труба Ду 200	" 36	17,00	ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ
ГОСТ 12585-74		24 То же ст160-П Ду 600 в-5,0 м	" 1	1550,0	ПРОВЕР. КОВАЗЕВА	ИСПОЛН. ТУРКИНА	УЧК. ГР. КУНИНА	ГИ П. СВЕРДЛОВ	НАЧ. ОТД. ГОРБАМАН
Серия 3.901-1 Выпуск 3		25 Трубопровод Ду 600	" 1	115,0	Провер. КОВАЗЕВА	Исполн. Туркина	Учк. гр. Кунина	Г.И.П. Свердлов	Нач. Отд. Горбаман

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

ПРОВЕР. КОВАЗЕВА ИСПОЛН. ТУРКИНА УЧК. ГР. КУНИНА ГИ П. СВЕРДЛОВ НАЧ. ОТД. ГОРБАМАН

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6 м (6 отделений)

Л И С Т 1 4

Р 1 4

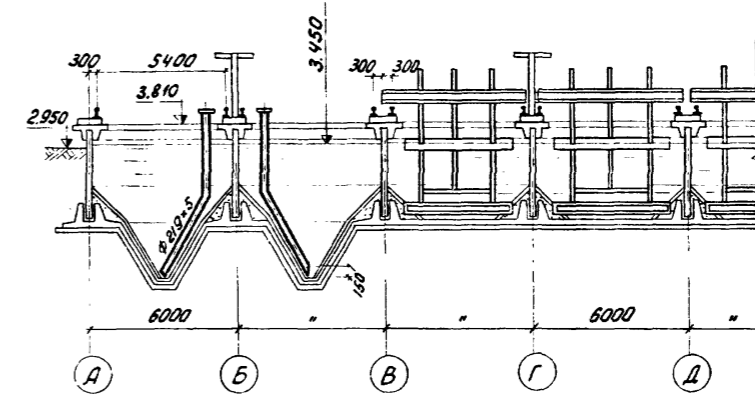
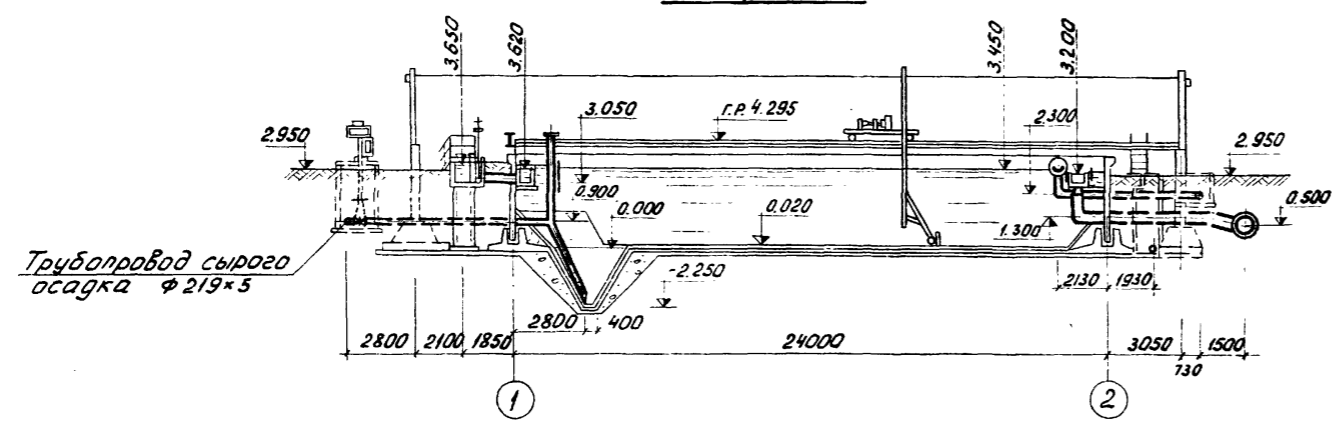
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

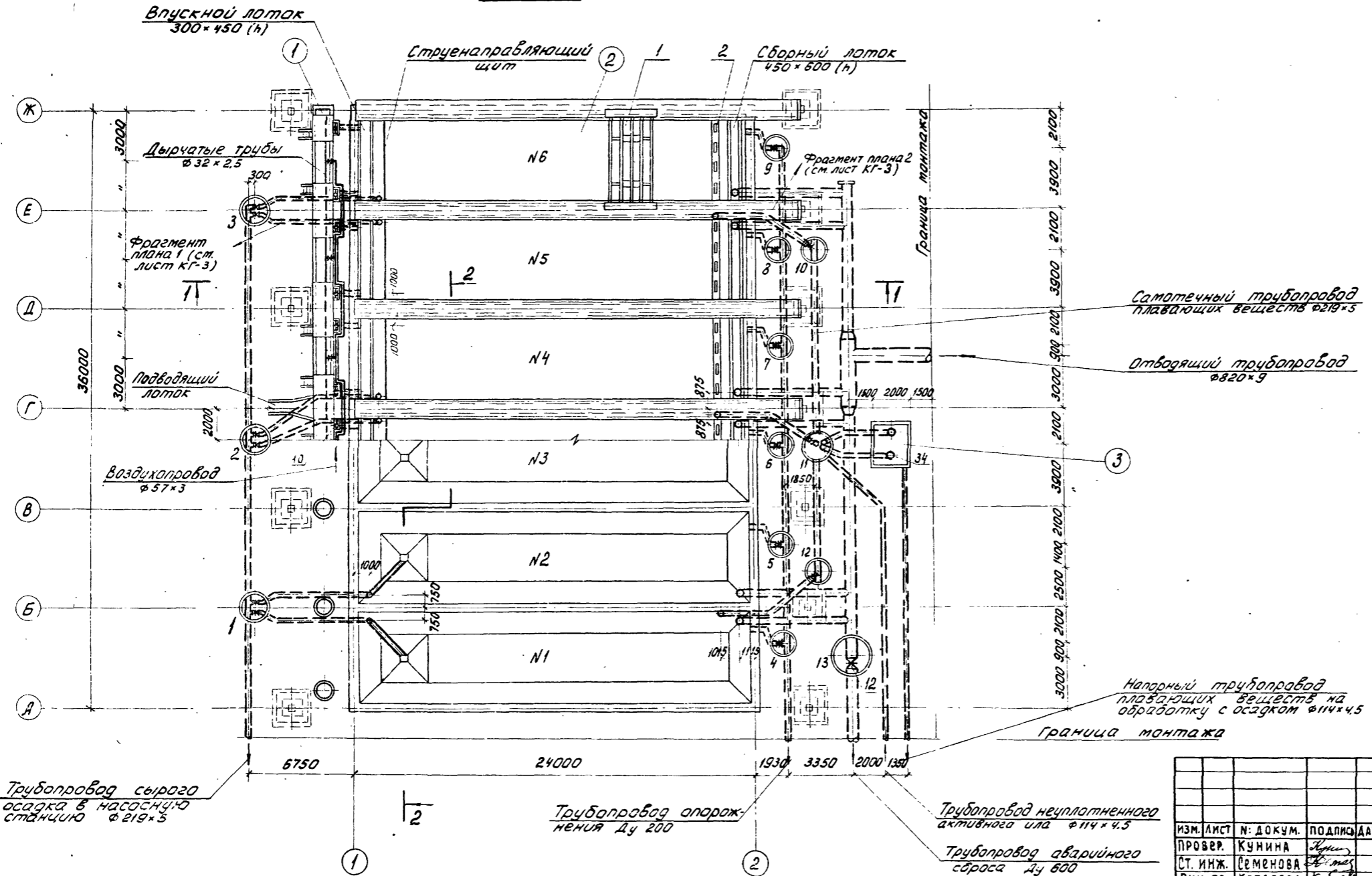
15144-02 4

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План



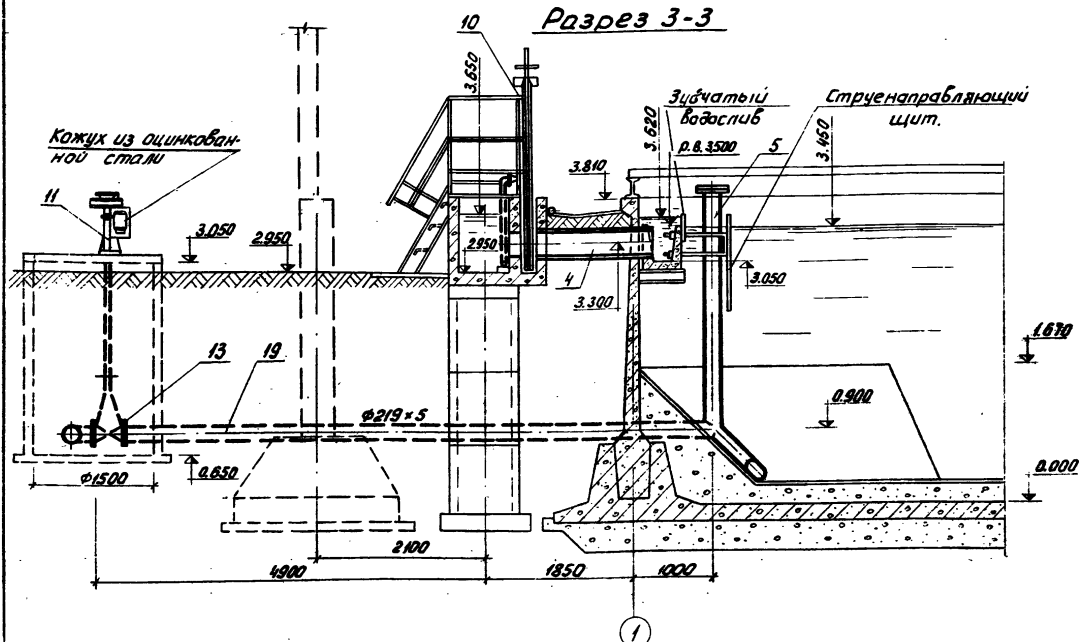
			т.п. 902-2-304	КГ
			Отстойники, первичные горизонтальные шириной 6 м (6 отделений)	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТЕР
ПРОВЕР.	КУНИНА	<i>[Signature]</i>		ЛИСТ
СТ. ИНЖ.	СЕМЕНОВА	<i>[Signature]</i>		2
РУК. ГР.	КОБАЗЕВА	<i>[Signature]</i>		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>[Signature]</i>		
ГИП	СВЕРДЛОВ	<i>[Signature]</i>		
План. Разрезы 1-1; 2-2				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом II

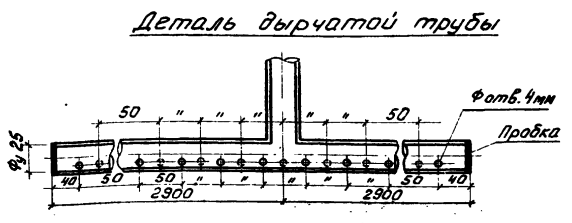
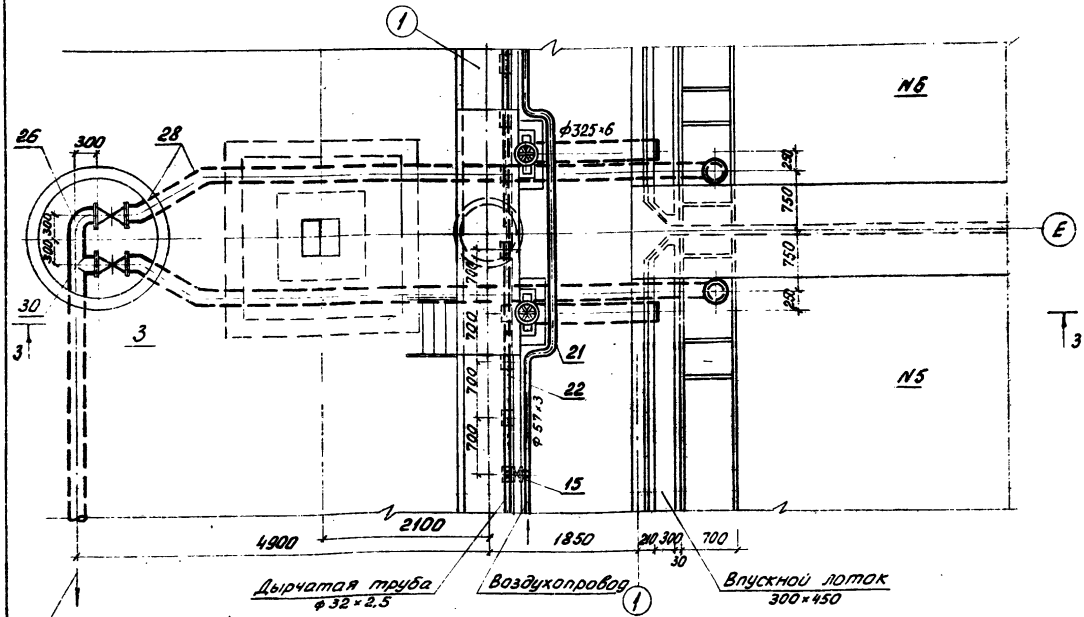
Типовой проект 902-2-304

Типовой проект 902-2-304

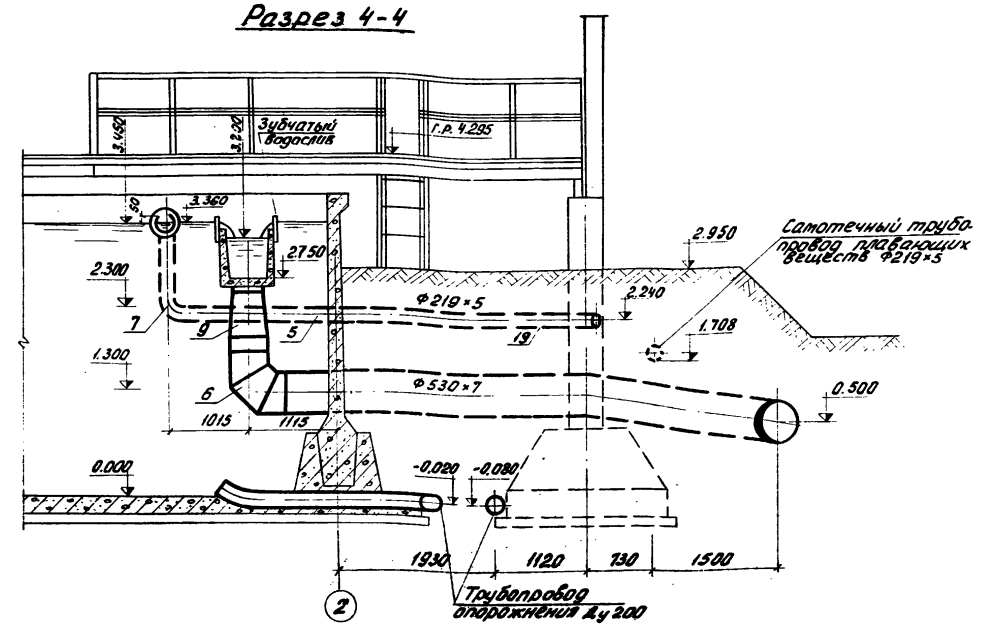
Л. П. ПОДА, ИЩУЛИН И ДАГА



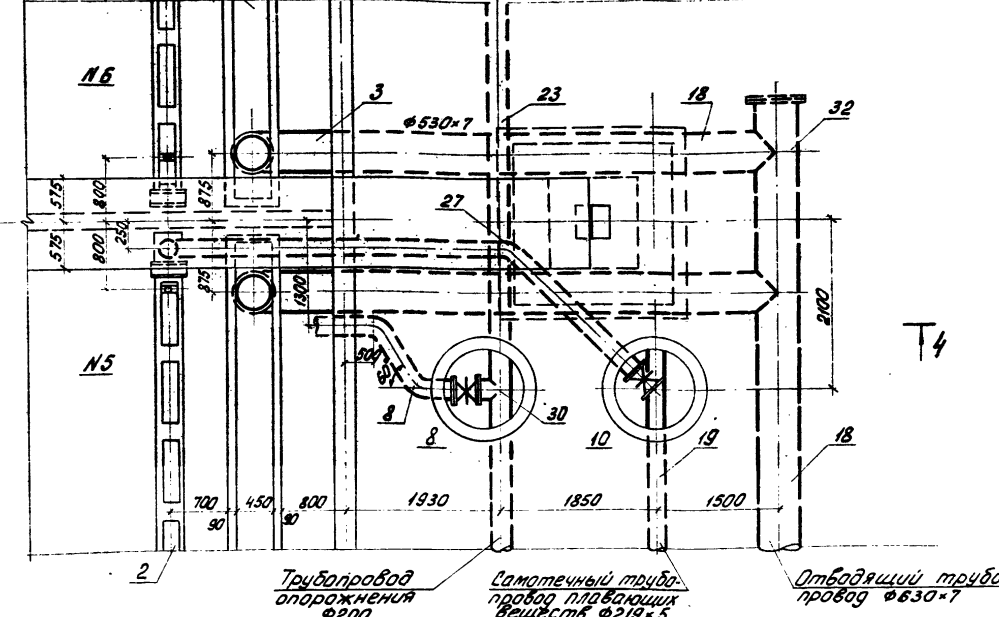
Фрагмент плана 1



Самотечный трубопровод плавающих веществ утеплить.

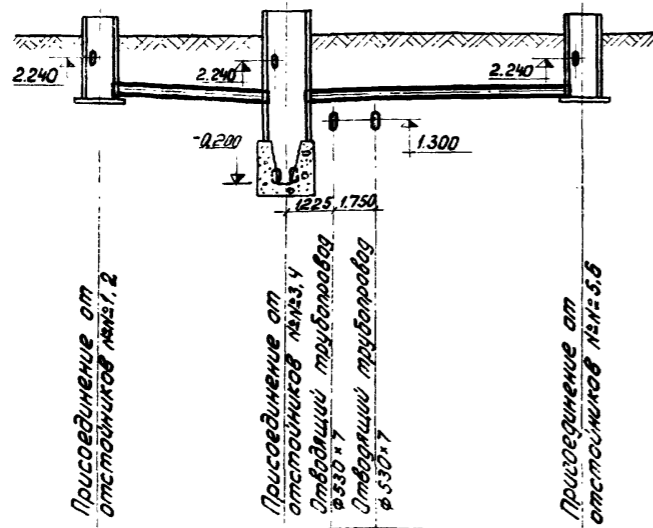


Фрагмент плана 2



ИЗМЕНАЕТ: ДОКУМ. ПОДА. ДАТА		Т.П. 902-2-304		КГ	
ПРОВЕР. КУНИНА		Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (6 отсаевания)			
СТ. ИНЖ. СЕМЕНОВ		ЛИТЕР. ЛИСТ		ЛИСТОВ	
РИК. ГРАДОВИЧЕВ		Р		3	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДАН		УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ 3-3: 4-4.			
ГИЯ СВЕРДЛОВ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

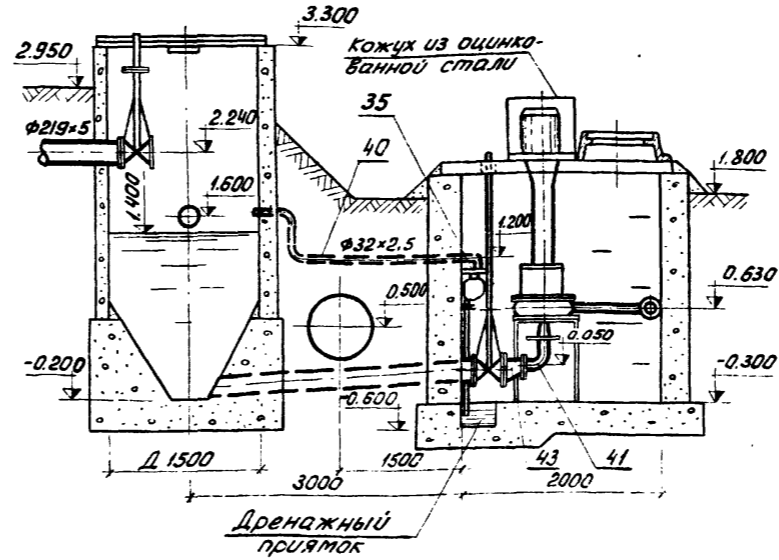
Профиль трубопровода плавающих веществ



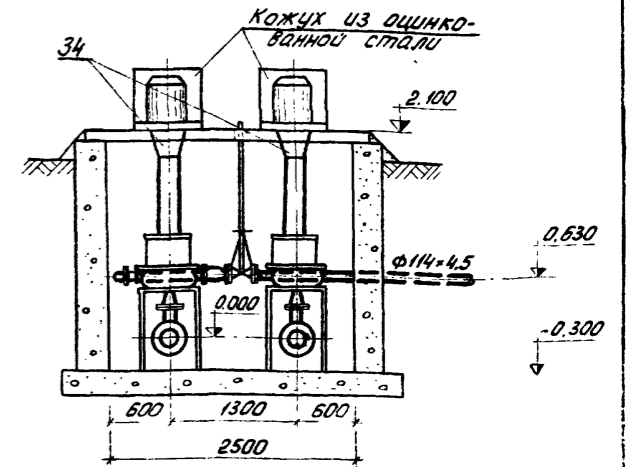
Материал труб и тип изоляции	Сталь $\phi 219 \times 5$ ГОСТ 10704-63 Усиленная изоляция		
Основание			
Длина	Уклон $i=0.015$ $e=7.4$ $e=12.0$ $i=0.009$		
Отметка лотка трубы	1.710	1.600	1.708
Проектные отметки земли	2.95	2.95	2.95
Натурные отметки земли			
Координаты			
Расстояние между колодцами № № колодцев	12	11	10

Камера насосов плавающих веществ

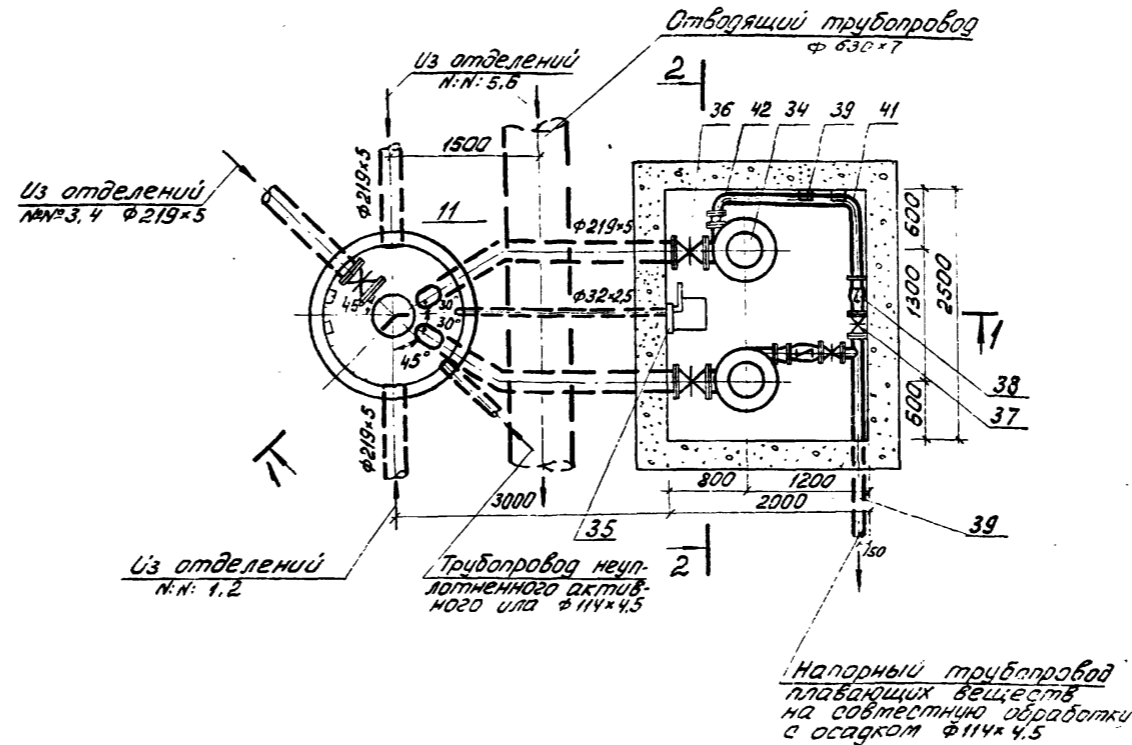
Разрез 1-1



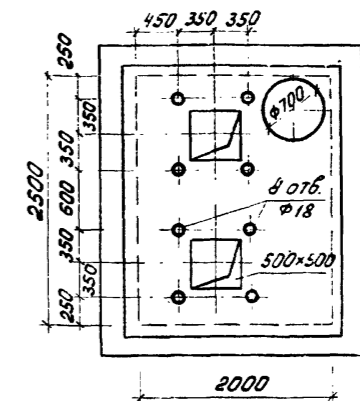
Разрез 2-2



План



План перекрытия



1. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на нетронутый или плотно утрамбованный грунт.
2. За исходную условную отметку принята отметка 0.000 дна отстойника.
3. Самотечный трубопровод плавающих веществ утеплить.

		Т.П. 902-2-304		КГ	
ИЗМ ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДПИСИ ДАТА				ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)	
ПРОВЕР	КУНИНА	Чек		ЛИТЕР	ЛИСТ
СТ. ИНЖ	СЕМЕНОВА	Чек		Р	4
РУК. ГР.	КОБАЗЕВА	Чек			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Чек		ПРОФИЛЬ ТРУБОПРОВОДА ПЛАВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ. КАМЕРА НАСОСОВ ПЛАВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	
ГИП	СВЕРДЛОВ	Чек		ЦИНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МОСКВА	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
21	1	Общие данные	
"	2	Маркировочные схемы панелей и латок. Разрезы.	
"	3	Маркировочная схема площадок мастиков. Свободные спецификации.	
"	4	Днище. Опалубочный чертеж. Надётка по днищу. Планы Разрезы. Детали.	
"	5	Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. Разрезы.	
"	6	Днище. Армирование. План раскладки каркасов. Спецификации.	
"	7	Лоток ЛТМ1. Опалубочный чертеж.	
"	8	Лоток ЛТМ1. Армирование.	
"	9	3 ^я метровая вставка	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-304 КГ	Технологическая часть	Альбом II
902-2-304 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II Альбом III
902-2-304 АК	Электротехническая часть	Альбом II
902-2-304 КД	Нестандартизованное оборудование	Альбом IV

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2, Вып. 2; 7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции вальцованных и канализационных емкостей саркожин. Панели стеновые высотой 200-400 мм (продольная через 200 мм) и лотки переработанные высотой 380, 420 и 480 мм для протяженных саркожин. Рабочие чертежи	
3.900-2; Вып. 5	То же изделия для капалцев Рабочие чертежи	
3.900-2; Вып. 6	То же изделия для лотков Рабочие чертежи	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Шамфорова Шапиро Г.

Обозначение	Наименование	Примечание
3.015-1; Вып. II-1	Унифицированные отдельные стальные опоры под технологические трубопроводы сборные железобетонные колонны для опор типов II и III Рабочие чертежи	
ИС-01-04, Вып. 2	Унифицированные сборные железобетонные колонны Сборные железобетонные элементы Рабочие чертежи	
1.459-2, Вып. 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения, лестницы, переходные площадки и ограждения из эластичности, прорезей с настилом и ступенями из распределительного чертежи и КМД	
3.901-5	Столбики напольные 450-1400 мм для прописки труб через стены Рабочие чертежи	

Свободная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

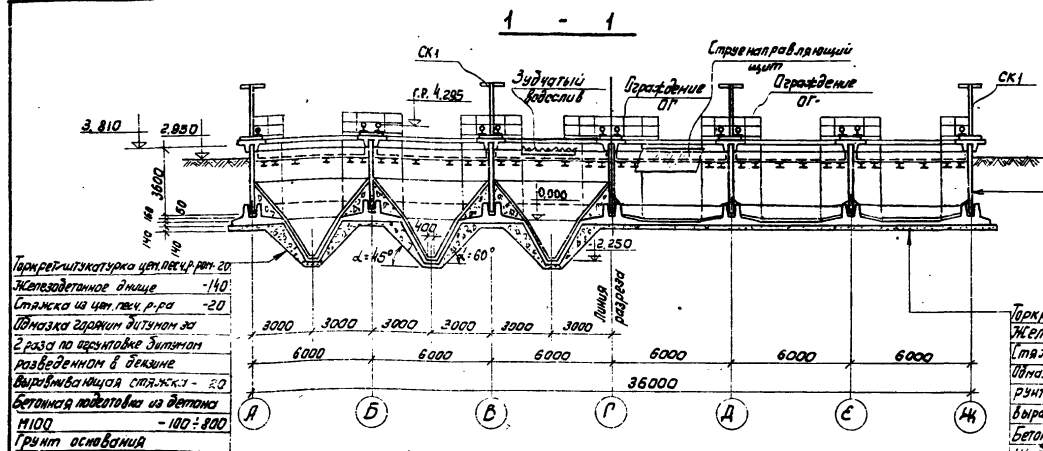
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Сборные железобетонные конструкции</u>		
ПС1	Серия 3.900-2, Вып. 2 тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-26, 27, 28	Стеновые панели ПК1-36-1А	35	
ПС2	Серия 3.900-2, Вып. 7 тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-26, 27, 28	— " — ПКУ1-36-1А	6	
ПС3	— " —	— " — ПКУ1-36-1Б	7	
ПС4	— " —	— " — ПКУ1-36-1В	4	
ПС5	— " —	— " — ПКУ1-36-1Г	3	
ПС6	— " —	— " — ПКУ1-36-1Д	6	
К1	Серия 3.015-1, Вып. II-1 тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-29, 30	Колонны КВ-II-1А	11	
КСТ-2-1	Серия 3.900-2; Вып. 5	Кальца стеновые КСТ-2-1	21	
ЛТ1	Серия 3.900-2; Вып. 6 тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-29	Латки ЛП3-30А	6	
ЛТ2	— " —	— " — ЛП5-30А	6	
Б1	тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-29, 30	Балки Б-1	49	
П1	ИС-01-04; Вып. 2 тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-29, 30	Плиты П2А	63	
		<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>		
	Листы КЖ-4, 5, 6	Днище	1	
	Альбом III; КЖ-12	Бункерная часть днища	6	
Фм1	тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-25	Фундаменты Фм1	11	
Ум1	— " — КЖ-13 ÷ 20	Монолитные участки стен Ум1	1	
Ум2	— " — — " —	— " — Ум2	1	
Ум3	— " — — " —	— " — Ум3	2	
Ум4	— " — — " —	— " — Ум4	1	
Ум5	— " — — " —	— " — Ум5	1	
Ум6	— " — — " —	— " — Ум6	3	
Ум7	— " — — " —	— " — Ум7	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Монолитные железобетонные конструкции</u>		
Ум8	т.п. 902-2-304 Альб. III; КЖ-13 ÷ 20	Монолитные участки стен Ум8	3	
ЛТМ1	Листы КЖ-7, 8	Распределительный лоток ЛТМ1	1	
ЛТМ2	т.п. 902-2-304 Альб. III; КЖ-23	Монолитные участки лотков ЛТМ2	6	
ЛТМ3	— " —	— " — ЛТМ3	6	
ЛТМ4	— " — КЖ-24	— " — ЛТМ4	6	
ЛТМ5	— " —	— " — ЛТМ5	6	
		<u>Стальные изделия</u>		
СК1	т.п. 902-2-304 Альб. III; КЖ-33	Стойки под троллей	8	
ПМ1	— " —	Площадки	13	
Л1	Серия 1.459-2; Вып. 2	Лестницы Л1	8	
ПГ	па тп.п. серии 1.459-2; Вып. 2	Ограждение	88	п. м
ОМ1, ОМ2	Серия 1.459-2; Вып. 2	Ограждение лестниц ОМ1/ОМ2	8/8	
МС1	т.п. 902-2-304 Альб. III; КЖ-33	Соединительные изделия МС1	7	
МС2	— " —	— " — МС2	7	
МС3	— " —	— " — МС3	36	
МС4	— " —	— " — МС4	36	
МС5	— " —	— " — МС5	36	
МС6	— " —	— " — МС6	48	
МС7	— " —	— " — МС7	16	
МС8	— " —	— " — МС8	12	
МС9	— " —	— " — МС9	12	
	— " — КЖ-30	Рельсовый путь	6	
Л2	Серия 1.459-2; Вып. 2	Стремянка С1	3	
		<u>Прочие изделия</u>		
	тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-32	Струнноподвешивающие щиты	6	
	— " —	Зубчатые вращающиеся	12	

ТП 902-2-304		КЖ	
ИЗМ. ИСП. И ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА		ОТСТОЯНКИ ПЕРВЫЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6М (О ОТДЕЛЕНИИ)	
ПРОВЕР. ЛОУЦКЕР	Ш. С.	АНТ.	АНСТ
СТ. ИНЖЕН. БОЛАНДИН	В. С.	Р	1
РУК. ГРУП. ЛОУЦКЕР	В. С.	9	
ГИП Ш. А. П. Р. О.	Ш. А. П. Р. О.		
Г. А. С. П. О. Т. О. П. Р. О. В. Н. И. И. П. И. Э. П.	Ш. А. П. Р. О.	ЦНИИЭП	
И. А. С. Т. А. К. Р. С. А. В. И. И. И.	Ш. А. П. Р. О.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРУДОВАНИЯ	
		г. МОСКВА	

Альбом II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-304

ИЗМ. ИСП. И ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

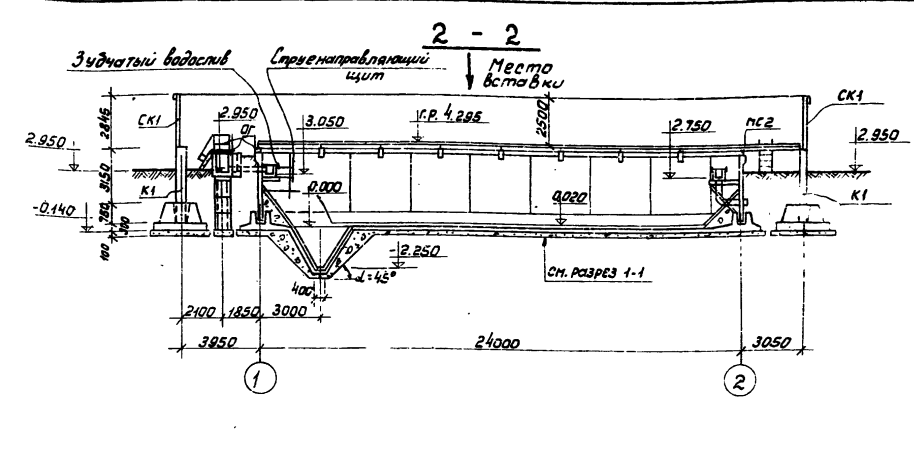
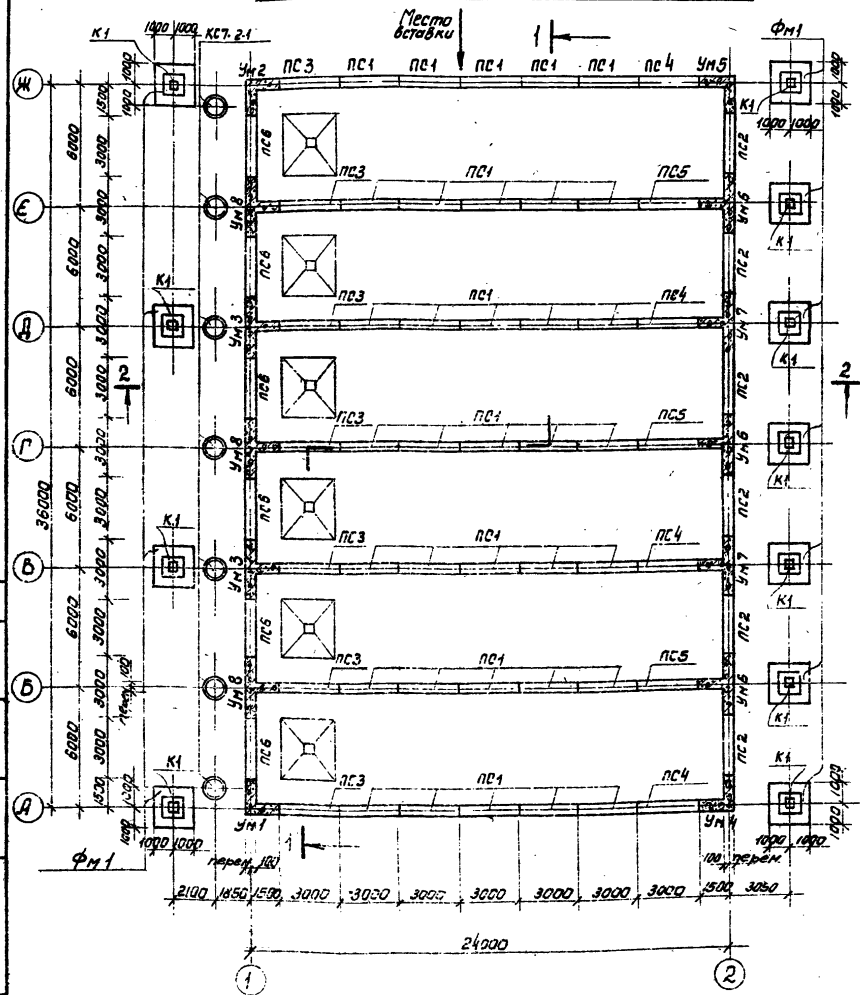


Прокрет-штукатурка цементно-песчаная р-ром 20
 Железобетонное днище -140
 Стяжка из цементно-песчаного раствора -20
 Обнажка горячим битумом за 2 раза по цементно-песчаному разбегу в бензине
 Выравнивающая стяжка - 20
 Бетонная подготовка из бетона М100 -100
 М100 -100 : 800
 Грнт основания

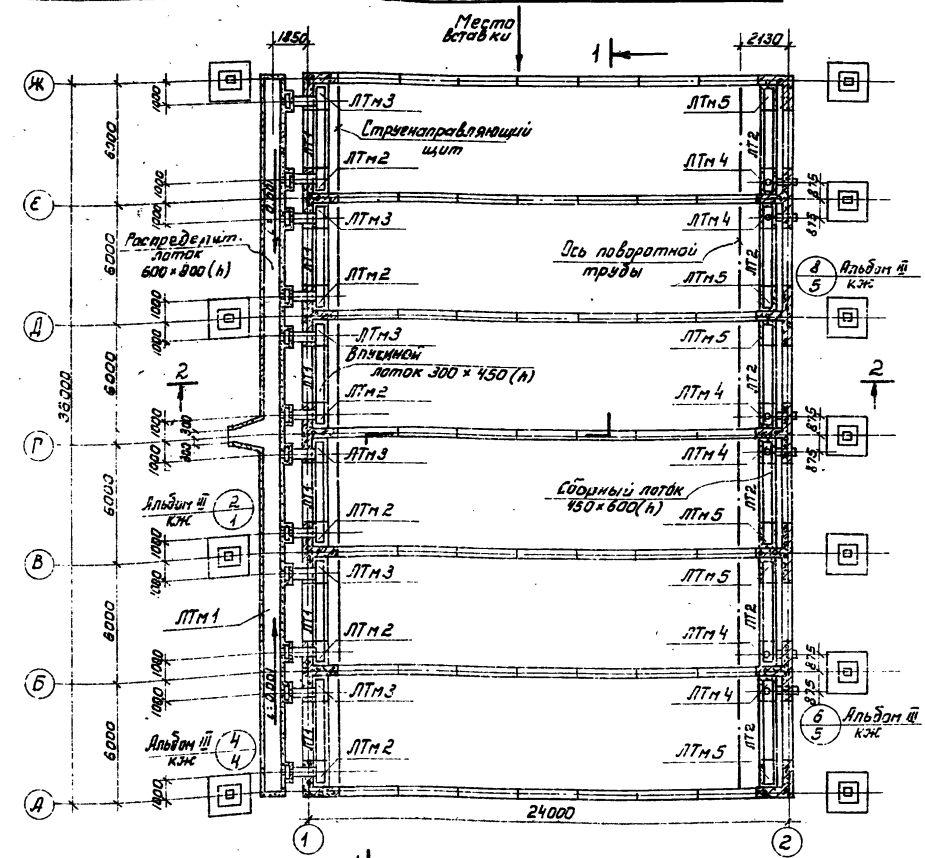
Старая железобетонная панель обнажка горячим битумом за 2 раза по цементно-песчаному разбегу в бензине.

Прокрет-штукатурка цементно-песчаная р-ром 20
 Железобетонное днище -140
 Стяжка из цементно-песчаного раствора -20
 Обнажка горячим битумом за 2 раза по цементно-песчаному разбегу в бензине
 Выравнивающая стяжка - 20
 Бетонная подготовка из бетона М100 -100
 Щель втрабованной в грунт Грнт основания

Маркировочная схема панелей



Маркировочная схема лотков



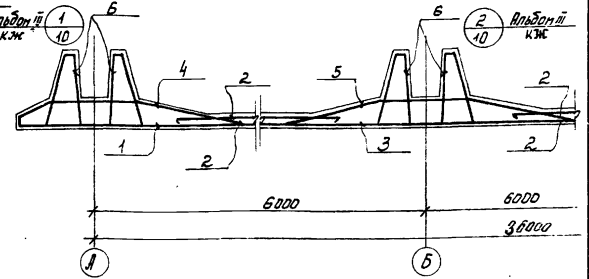
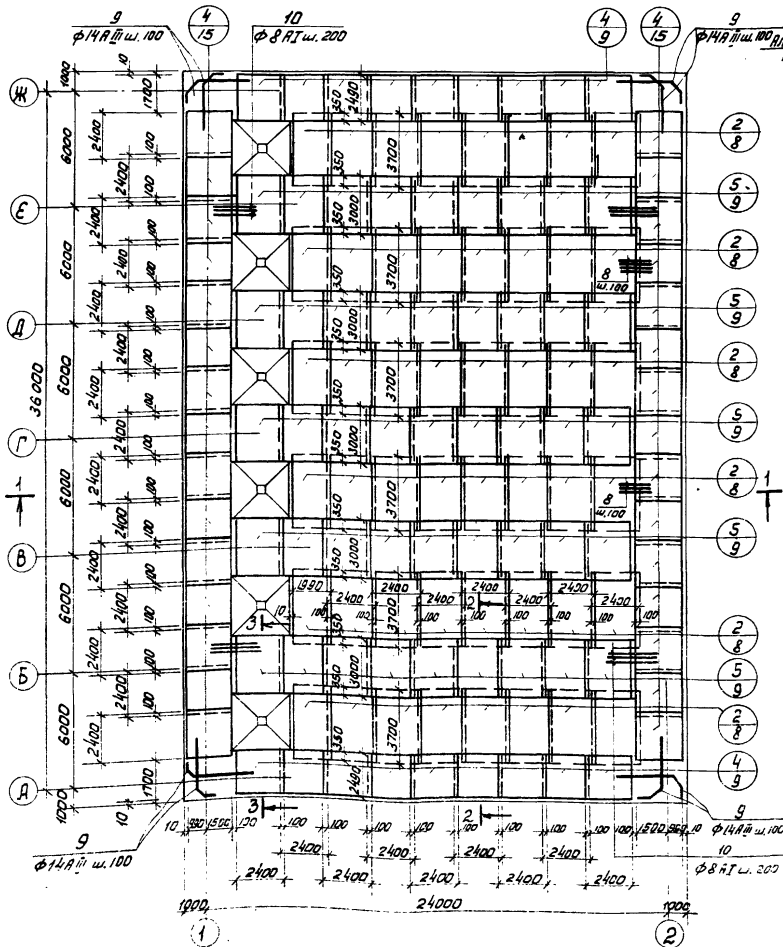
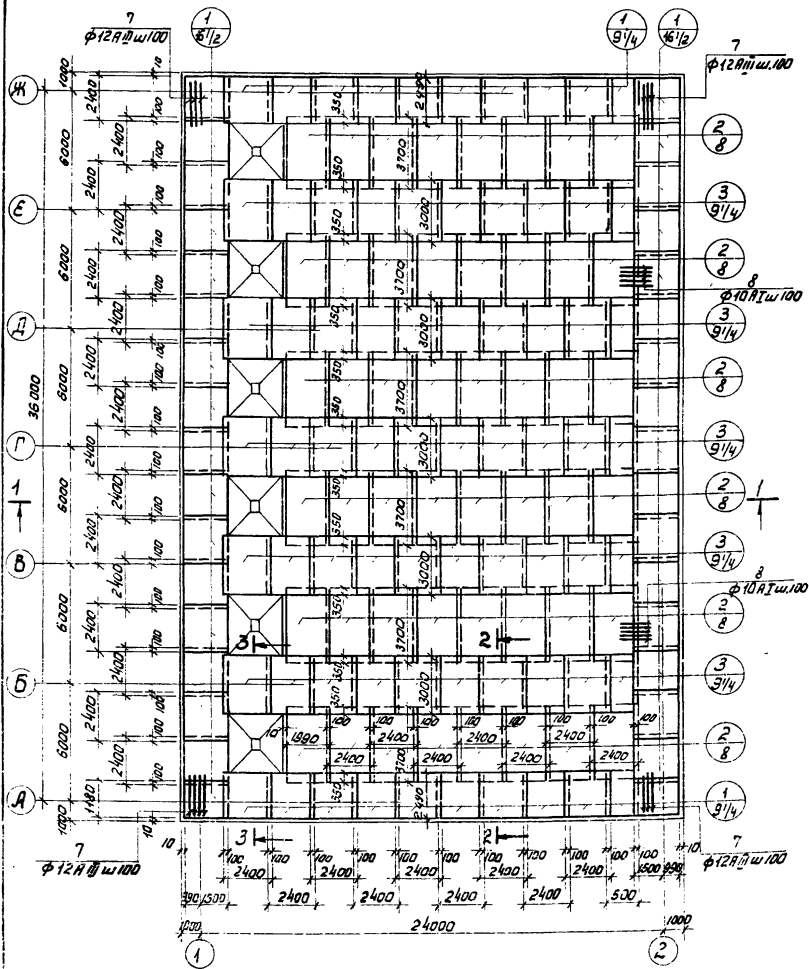
Лист смотри совместно с листом КЖ-3.

		Т.П. 902-2-304 КЖС	
		ОТСТОЯЩИК ВЕДЛИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)	
ИМ ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОБЕРИ	ЛОУЧКЕР	В.Л.	
СТ. ИЖ.	ВОЛОДИН	В.В.	
ВК. ГВ.	ЛОУЧКЕР	И.М.	
ГИП.	ШАЙБОВ	И.М.	
ГА. СПЕЦ.	ЛРОНИН	И.М.	
НАЧ. ОТД.	КОРСАВИН	И.М.	
		Маркировочные схемы панелей и лотков	
		ЦНИИЭП	
		НИЖНЕГОРНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА	
		Г. МОСКВА	

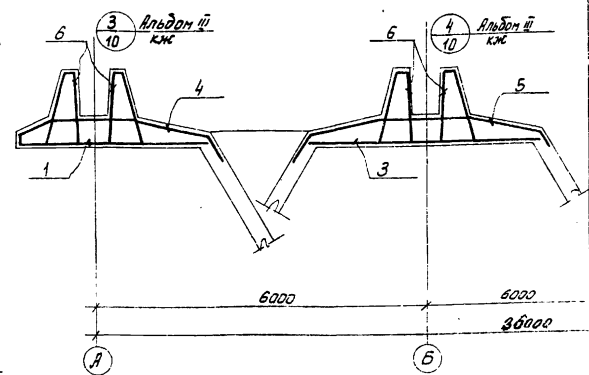
План раскладки нижних сеток

План раскладки верхних сеток

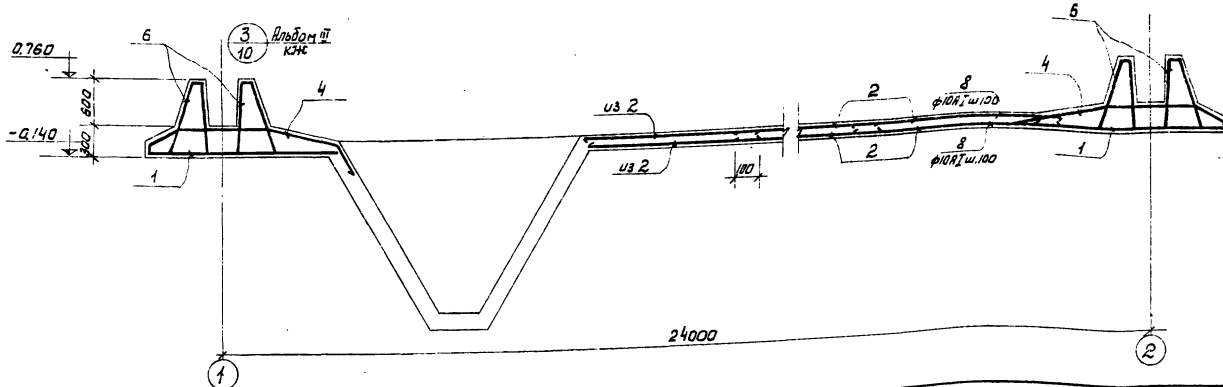
2 - 2



3 - 3



1 - 1



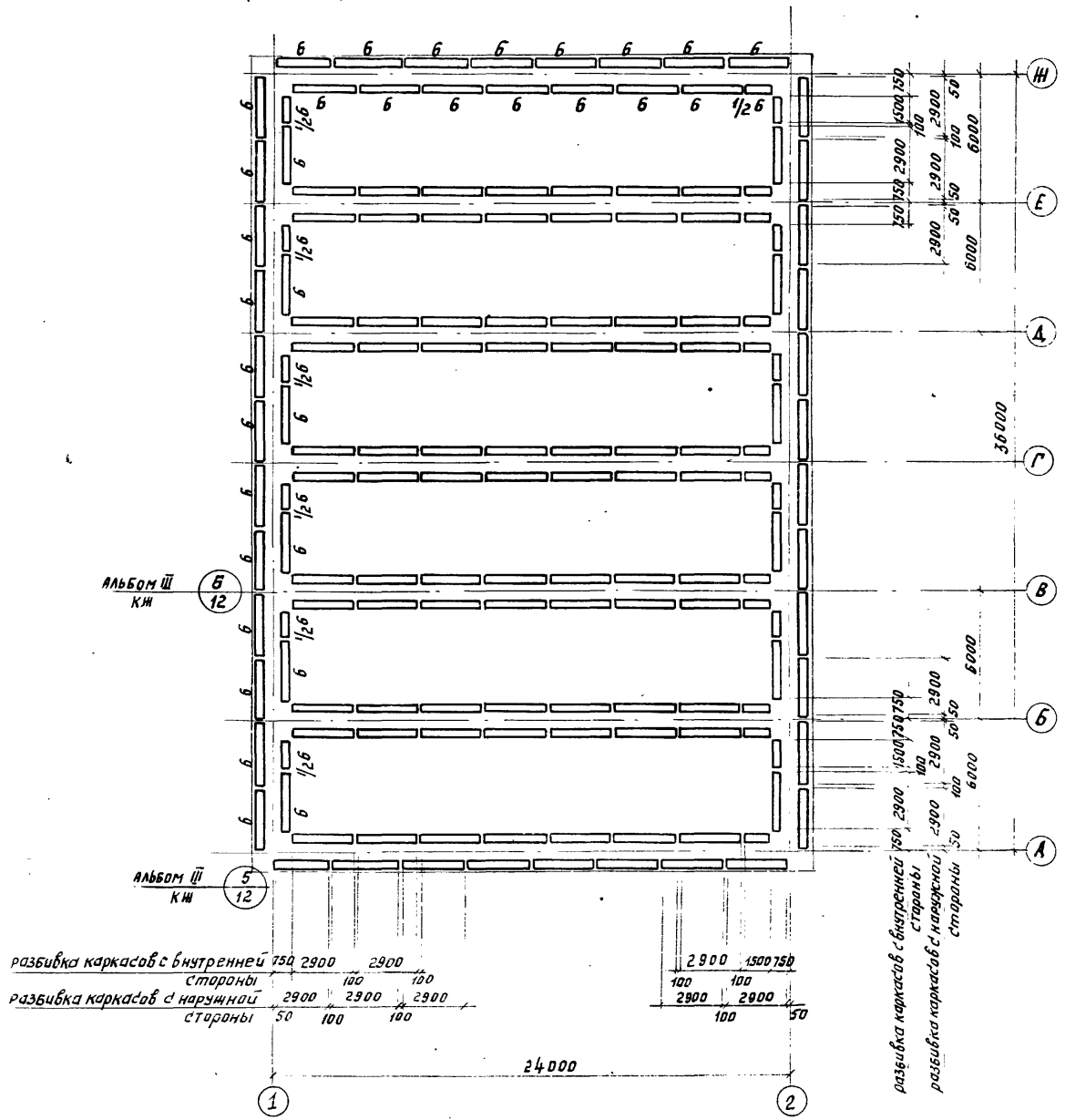
1. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-4,6.
2. Опалубку днища см. на листе КЖ-4.
3. Размеры плоских сеток даны по габаритным размерам в рабочем направлении и по осям крайних стержней в нерабочем направлении. Размеры гнутых сеток даны по линии излома днища.
4. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35мм, для верхних сеток - 25мм. Для каркасов - 20мм.
5. Армирование бункерной части днища смотри на листе КЖ-12 альбом III т. п. 902-2-304

		Т. П. 902-2-304		КЖ	
		УСТАНОВКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 м (БОТДЕЛЕНКИ)			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОБЕР	ЛОУЦКЕР	Волга			
СТ. ИЖ.	ВОЛГАДИН	Волга			
УЧ. ГРУП.	ЛОУЦКЕР	Волга			
С. И. П.	ШАЛЮР	Волга			
ТА. СПЕЦ.	ПРОНИН	Волга			
НАЧ. ОТД.	КРАСТАВИН	Волга			
			ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	5	
ДНИЩЕ. АРМИРОВАНИЕ. ПЛАН РАСКЛАДКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ СЕТОК. РАЗРЕЗЫ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. Москва		

План раскладки каркасов

Ведомость стержней на один элемент

Спецификация марок арматурных изделий



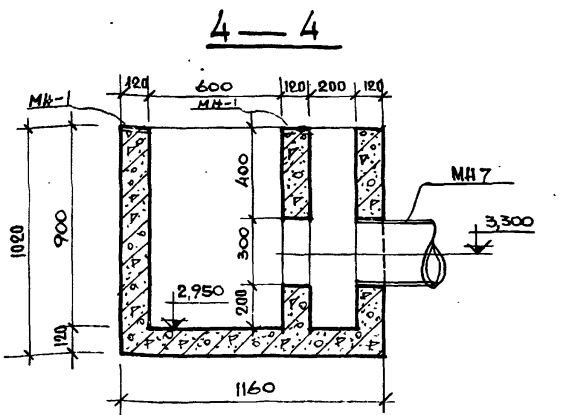
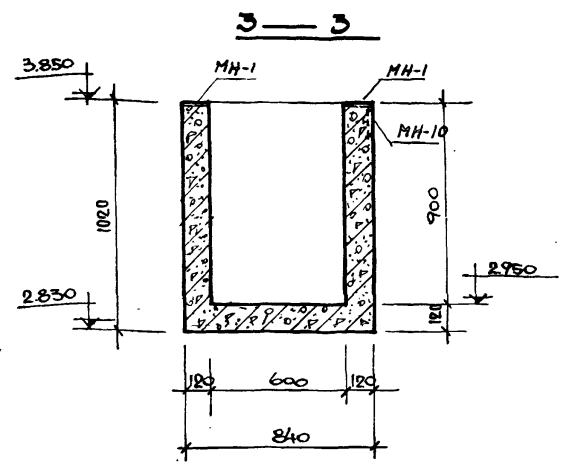
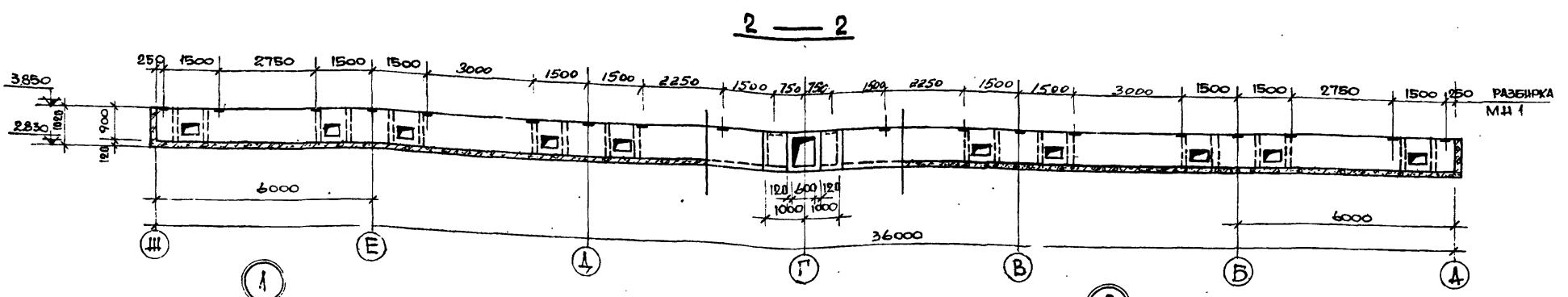
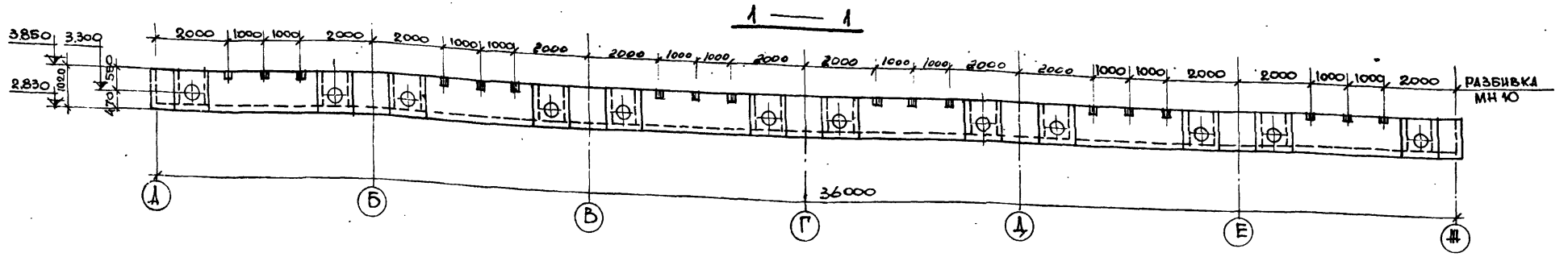
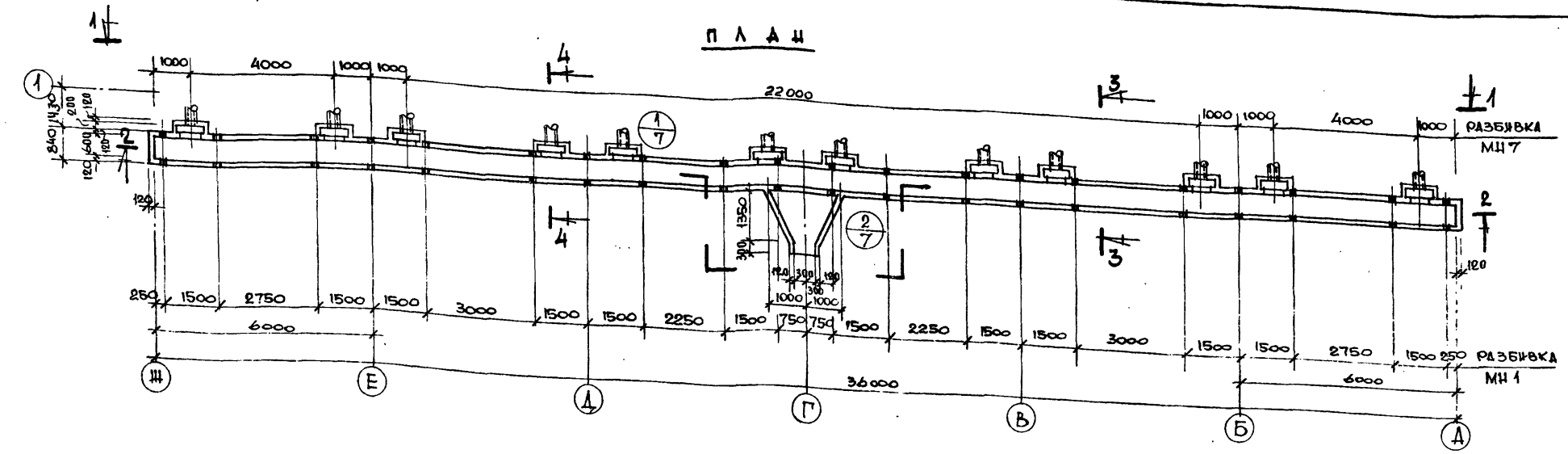
Мар. ка эл-та	поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	длина мм	кол. шт	формат зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	примеч.
Д н и щ е	7	2500	12АIII	2500	100				Днище		
	8	1200	10АI	1350	400				сварочные единицы и детали		
	9		14АIII	3070	170		1	КЖ-11 Альбом III Т.П. 902-2-	сетка арматурная С-1	513	
							2	" "	" "	С-2	36
							3	" "	" "	С-3	47
							4	" "	" "	С-4	48
							5	" "	" "	С-5	45
							6	" "	Каркас пространственный кп1		148
							7-17	КЖ-5	стержни одиночные комплект		1
									Материалы		
									Бетон марки 200	290	м ³
		17	общая длина	8АI	1860 м.п.						

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Итого всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			
	Класс А I			Класс А III			Итого	Класс А III		Итого	Класс А III		
	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого							
Д н и щ е	6	8	10	Итого	10	12	14	Итого	Труба Ду200	150x10	12	Итого	Итого
	802	1669	5642	8113	11536	5367	16903	250x6	470	75	34	579	25595

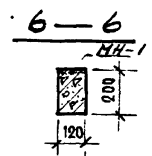
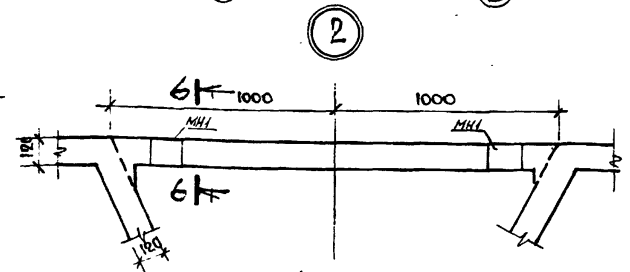
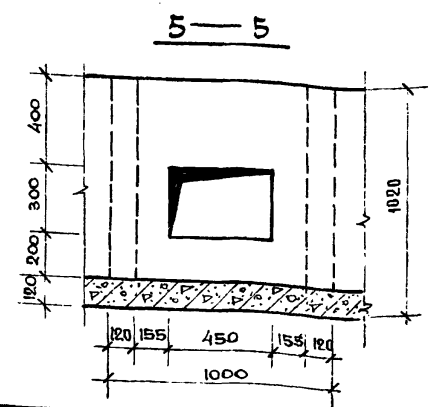
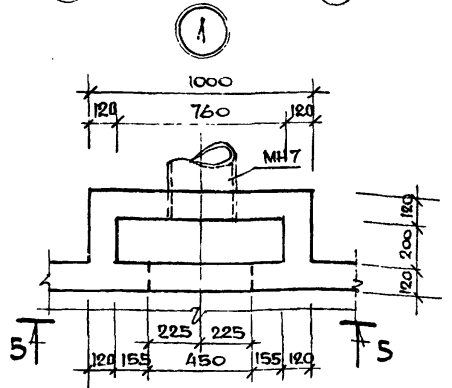
1. Лист смонтирован совместно с листами КЖ-4,5

				Т.П. 902-2-304		КЖ	
				СТОИНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М. (6 ОТДЕЛЕНИИ)			
ИЗМ	Лист	№ докум.	подпись	дата	Лит.	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ	ЛОУЦКЕР		<i>[Signature]</i>		Р	6	
СТ. ИНЖ.	ВОЛОДИН		<i>[Signature]</i>				
РУК. ГРУППЫ	ЛОУЦКЕР		<i>[Signature]</i>				
ГИП	ШАПЧО		<i>[Signature]</i>				
ГЛ. СПЕЦ.	ПРОНИН		<i>[Signature]</i>				
НАЧ. ОТД.	КРАВАВИН		<i>[Signature]</i>				
				Днище. Армирование. ПЛАН РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ. СПЕЦИФИКАЦИИ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ.

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ	ЛИСТ ПРОЕКТА
ЛТМ 1	МН 7	12	ЛП 902-2
	МН 10	18	АЛЬБ. III
	МН 1	40	КШ 34



1. АРМИРОВАНИЕ СМ ЛИСТ КШ-8

ИЗМ ЛИСТ			МАРКА			ПОДПИСЬ			ДАТА		
ПРОВЕРИЛ			КОУЛКЕР			П			7		
СТ. И. И. Ш.			ВОЛЮДИН			В. И. Ш.			VII-77		
РУК. ГРУППЫ			КОУЛКЕР			Л			7		
ГЛ. П.			ШАТИРО			Л			7		
ГЛ. СП. ОТД.			ПРОНИН			Л			7		
НАЧ. ОТД.			КРАСАВИН			Л			7		

ТП 902-2-304 КШ
 ОТСТОЯНКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
 ШИРИНОЙ БМ (6 ОТДЕЛЕНИЙ)
 ЛОТОК ЛТМ 1
 ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА.

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА

Маркировочная
схема стеновых
панелей

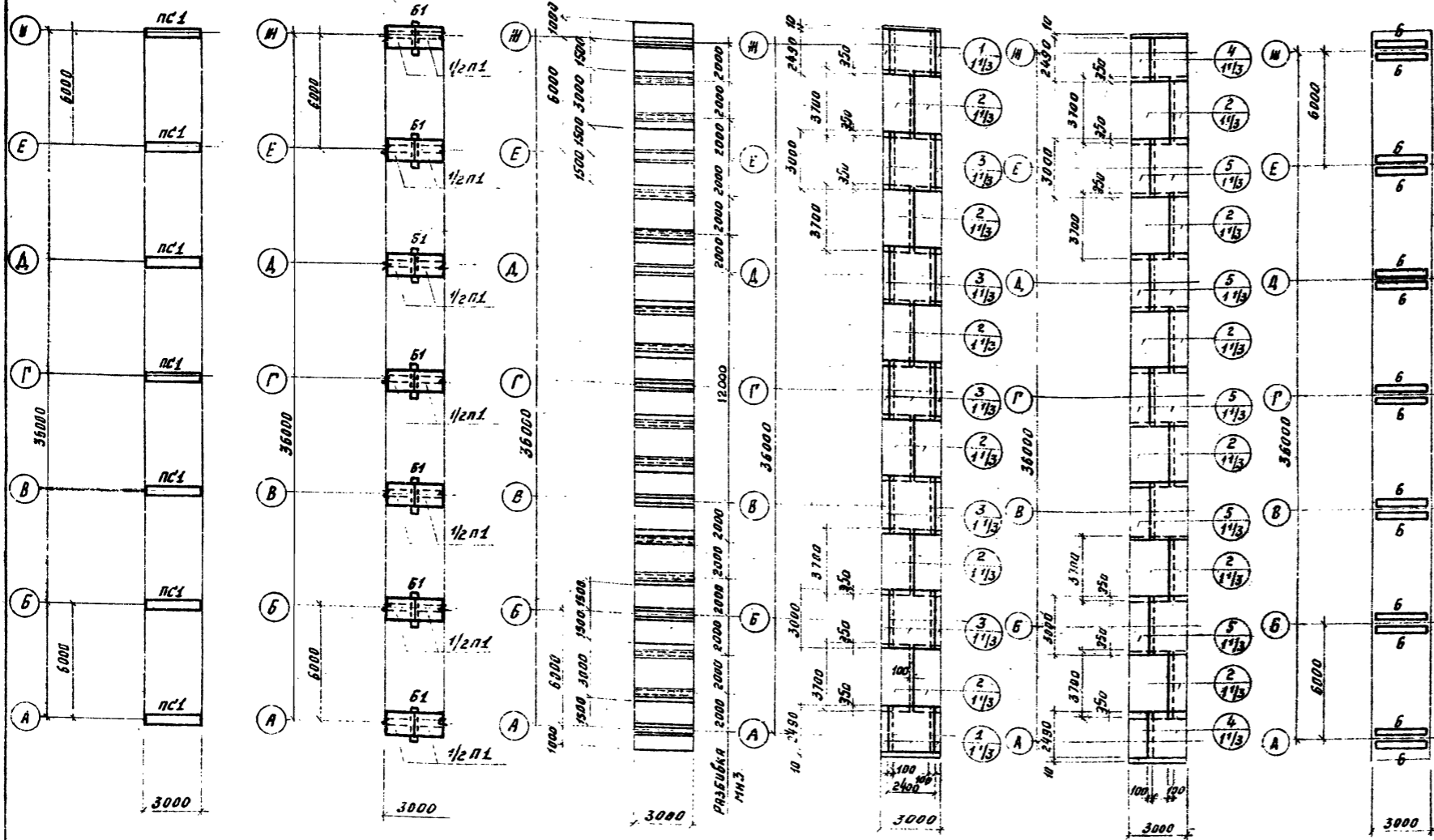
Маркировочная
схема балок
и плит

П л а н
набелонки
по днщцу

П л а н
раскладки
нижних сеток

П л а н
раскладки
верхних сеток

П л а н
раскладки
каркаса б



Свободная спецификация к чертежам железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Сварные железобетонные конструкции				
ПС1	Серия 3.902-2; Вып. 2 Т.П. 902-2-304 АЛЬБ. III; КМ-26	Стеновая панель ПК1-36-1А	7	
Б1	Т.П. 902-2-304 АЛЬБОМ III; КМ-29.30	Балка Б1	7	
П1	Т.П. 902-2-304 АЛЬБ. III КМ-29.30	Плита П1А	7	
Стальные изделия				
МНЗ	Т.П. 902-2-304 АЛЬБОМ III; КМ-34	Закладная деталь МНЗ	36	н.п.

Спецификация марок арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				вставка 3 ^я метровая		
				сборочные единицы и детали		
		1	Т.П. 902-2-304 АЛЬБ. III КМ-11	сетка арматурная с-1	2 ^{2/3}	
		2	" " " "	" " с-2	16	
		3	" " " "	" " с-3	6 ^{2/3}	
		4	" " " "	" " с-4	2 ^{2/3}	
		5	" " " "	" " с-5	6 ^{2/3}	
		6	" " " "	каркас пространственный КР-1	14	
				Материалы		
				бетон м 200	34	м ³

1. Местоположение вставки см. на листах КМ-23
2. Указания по привязке вставки см. пояснительную записку

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл.-та	Арматурные изделия						Закладные изделия				Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь	Итого	Профильная сталь	Арт. сталь ГОСТ 5781-75		Итого			
	Класс А I		Класс А II				Класс А I					
	φ мм	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого						
3 ^я метровая вставка	6	8	10	12	14			214	8		468	4844
	71	1604	918	2593	666	1147	1783				4376	432

Т.П. 902-2-304		КМ-	
ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М. (6 ОТДЕЛЕНИЙ)			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРКА	АВТОР	Исполн.	
С. ИЖ.	ВВЕДЕН	Исполн.	
РУК. ГРУППЫ	АВТОР	Исполн.	
Б.И.	ШАДЯРО	Исполн.	
Г. СВЕЧ.	ПРОИИ	Исполн.	
ИЖ. ОТД.	КРАСАВИН	Исполн.	
3 ^я метровая вставка		ЦНИИЭП ИЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВА	

АЛЬБОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-304

ИЖ. № ПОЛ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА

Скребок Д16 ÷ Д21

Скребковая тележка Д24 ÷ Д29

Задвижки на осадке Д8 ÷ Д13

Эл. двигатель

Пакетный выключатель „ПВ” Л22

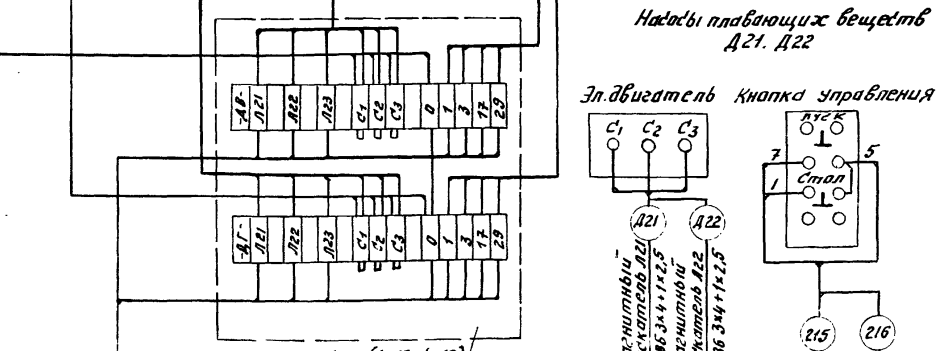
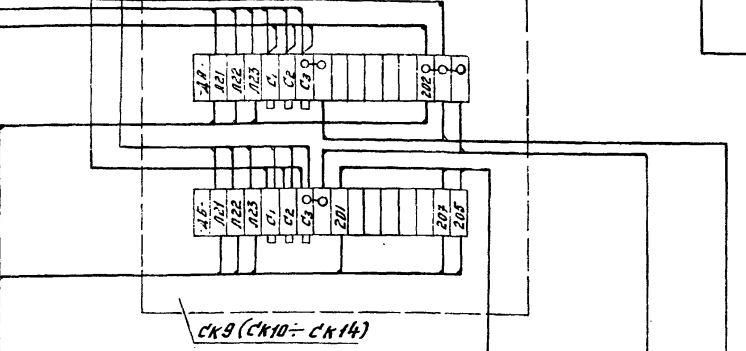
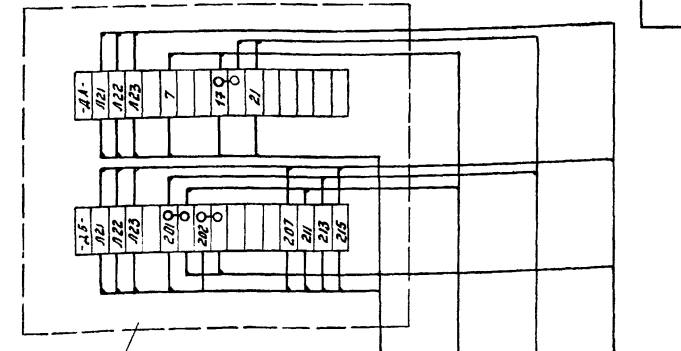
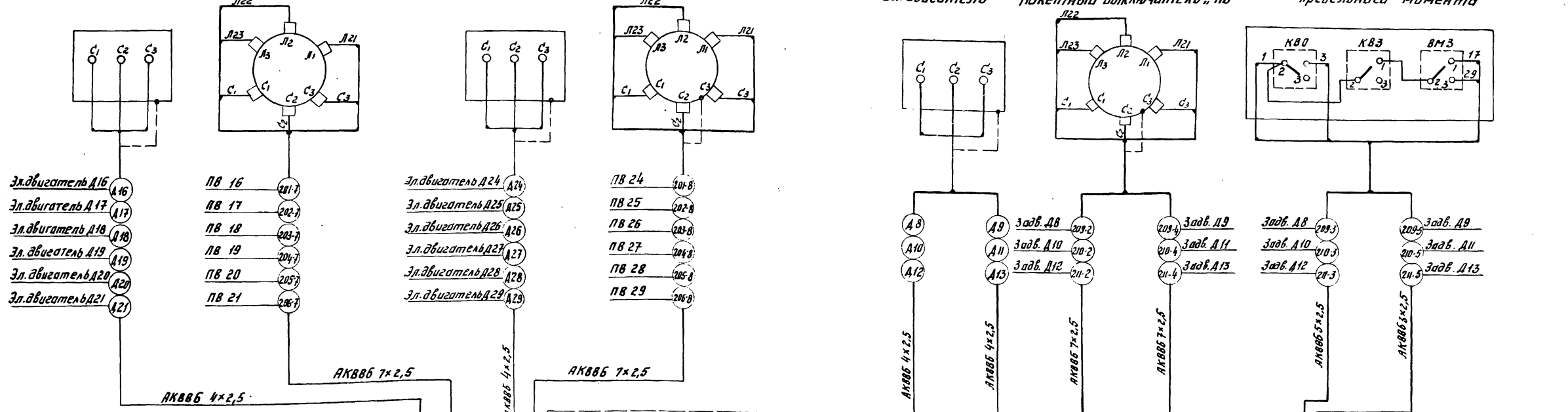
Эл. двигатель

Пакетный выключатель „ПВ” Л22

Эл. двигатель

Пакетный выключатель „ПВ” Л22

Конечные выключатели и муфта предельного момента



- отстойник N1 (201)
- отстойник N2 (202)
- отстойник N3 (203)
- отстойник N4 (204)
- отстойник N5 (205)
- отстойник N6 (206)

- ВК2-1 (201-4)
- ВК2-2 (202-4)
- ВК2-3 (203-4)
- ВК2-4 (204-4)
- ВК2-5 (205-4)
- ВК2-6 (206-4)
- ЗМТ2-1 (201-5)
- ЗМТ2-2 (202-5)
- ЗМТ2-3 (203-5)
- ЗМТ2-4 (204-5)
- ЗМТ2-5 (205-5)
- ЗМТ2-6 (206-5)

- СК17 (СК18, СК19)
- СК17 (201-1)
- СК18 (201-1)
- СК19 (201-1)

Таблица применения

Отстойники	Номер привода			
	А	Б	В	Г
1	16	24	8	—
2	17	25	—	9
3	18	26	10	—
4	19	27	—	11
5	20	28	12	—
6	21	29	—	13

1. Корпуса приборов и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением, заземлить присоединением к общей контуре заземления или нулевой жилой кабеля.
2. Пусковая аппаратура насосов плавающих веществ установлена в здании насосно-воздуходувной станции.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-304 АЛЬБОМ II
 СОГЛАСОВАНО
 № ПОДЛ. ПОДСИГН. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.		ПОДПИСЬ		ДАТА		902-2-304		АК	
ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ БМ (СВ ОТДЕЛЕНИЯ)								АНТ.		АНСТОВ	
ПРОВЕРИЛ	МОСЕНКО	ПОДПИСЬ	ДАТА	Р	1	4					
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА										
СТ. И.И.Ж.	МАКРУШИНА										
Г.И.П.	ПЯВЛОВА										
Г.А. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО										
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН										
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА							

Маркировка кабеля	трасса		кабель									
	Начало	Конец	проходы ЧЕРЕЗ				По проекту			Проложено		
			трубы		Ящики протяжки.	Марка напря- жение	Каб. чв.- ло жил и изоляция	Длина + 10% м	Марка, напряже- ние	Каб. число жил и изоляция	Длина м.	
Марка рубка	Условн. проект. м.	Длина м	8	9								10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Д8	Соединительная коробка СК17	Эл. двигатель задвижки Д8					АКВВБ	4x2,5	10			
Д9	Соединительная коробка СК17	Эл. двигатель задвижки Д9					АКВВБ	4x2,5	10			
Д10	Соединительная коробка СК18	Эл. двигатель задвижки Д10					АКВВБ	4x2,5	10			
Д11	Соединительная коробка СК18	Эл. двигатель задвижки Д11					АКВВБ	4x2,5	10			
Д12	Соединительная коробка СК19	Эл. двигатель задвижки Д12					АКВВБ	4x2,5	10			
Д13	Соединительная коробка СК19	Эл. двигатель задвижки Д13					АКВВБ	4x2,5	10			
Д16	Соединительная коробка СК9	Эл. двигатель скребка Д16 отстойника N1					АКВВБ	4x2,5	10			
Д17	Соединительная коробка СК10	Эл. двигатель скребка Д17 отстойника N2					АКВВБ	4x2,5	5			
Д18	Соединительная коробка СК11	Эл. двигатель скребка Д18 отстойника N3					АКВВБ	4x2,5	10			
Д19	Соединительная коробка СК12	Эл. двигатель скребка Д19 отстойника N4					АКВВБ	4x2,5	5			
Д20	Соединительная коробка СК13	Эл. двигатель скребка Д20 отстойника N5					АКВВБ	4x2,5	10			
Д21	Соединительная коробка СК14	Эл. двигатель скребка Д21 отстойника N6					АКВВБ	4x2,5	5			
Д24	Соединительная коробка СК9	Эл. двигатель скребковой тележки Д24 отстойника N1					АКВВБ	4x2,5	8			
Д25	Соединительная коробка СК10	Эл. двигатель скребковой тележки Д25 отстойника N2					АКВВБ	4x2,5	4			
Д26	Соединительная коробка СК11	Эл. двигатель скребковой тележки Д26 отстойника N3					АКВВБ	4x2,5	8			
Д27	Соединительная коробка СК12	Эл. двигатель скребковой тележки Д27 отстойника N4					АКВВБ	4x2,5	4			
Д28	Соединительная коробка СК13	Эл. двигатель скребковой тележки Д28 отстойника N5					АКВВБ	4x2,5	8			
Д29	Соединительная коробка СК14	Эл. двигатель скребковой тележки Д29 отстойника N6					АКВВБ	4x2,5	4			
201	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N1. Соединительная коробка СК1					АКВВБ	19x2,5				
202	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N2. Соединительная коробка СК2					АКВВБ	19x2,5				
203	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N3. Соединительная коробка СК3					АКВВБ	19x2,5				
204	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N4. Соединительная коробка СК4					АКВВБ	19x2,5				
205	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N5. Соединительная коробка СК5					АКВВБ	19x2,5				
206	Насосная станция пескочистки и первичных отстойников	Отстойник N6. Соединительная коробка СК6					АКВВБ	19x2,5				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
201-1	Соединительная коробка СК1	Концевой выключатель ВК1 отстойника N1					АКВВБ	5x2,5	25			
201-2	Соединительная коробка СК1	Концевой выключатель ВК3 отстойника N1					АКВВБ	5x2,5	50			
201-3	Соединительная коробка СК1	Соединительная коробка СК9					КУРШ	21x1,5	45			
201-4	Соединительная коробка СК9	Концевой выключатель ВК2 отстойника N1					АКВВБ	4x2,5	5			
201-5	Соединительная коробка СК9	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-1					АКВВБ	4x2,5	8			
201-6	Соединительная коробка СК9	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-1					АКВВБ	4x2,5	8			
201-7	Соединительная коробка СК9	Пакетный выключатель скребка ПВ16					АКВВБ	7x2,5	5			
201-8	Соединительная коробка СК9	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ24					АКВВБ	7x2,5	10			
202-1	Соединительная коробка СК2	Концевой выключатель ВК1 отстойника N2					АКВВБ	5x2,5	25			
202-2	Соединительная коробка СК2	Концевой выключатель ВК3 отстойника N2					АКВВБ	5x2,5	50			
202-3	Соединительная коробка СК2	Соединительная коробка СК10					КУРШ	21x1,5	45			
202-4	Соединительная коробка СК10	Концевой выключатель ВК2 отстойника N2					АКВВБ	4x2,5	5			
202-5	Соединительная коробка СК10	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-2					АКВВБ	4x2,5	12			
202-6	Соединительная коробка СК10	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-2					АКВВБ	4x2,5	5			
202-7	Соединительная коробка СК10	Пакетный выключатель скребка ПВ17					АКВВБ	7x2,5	10			
202-8	Соединительная коробка СК10	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ25					АКВВБ	7x2,5	5			
203-1	Соединительная коробка СК3	Концевой выключатель ВК1 отстойника N3					АКВВБ	5x2,5	25			
203-2	Соединительная коробка СК3	Концевой выключатель ВК3 отстойника N3					АКВВБ	5x2,5	50			
203-3	Соединительная коробка СК3	Соединительная коробка СК11					КУРШ	21x1,5	45			
203-4	Соединительная коробка СК11	Концевой выключатель ВК2 отстойника N3					АКВВБ	4x2,5	5			
203-5	Соединительная коробка СК11	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-3					АКВВБ	4x2,5	8			
203-6	Соединительная коробка СК11	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-3					АКВВБ	4x2,5	8			
203-7	Соединительная коробка СК11	Пакетный выключатель скребка ПВ18					АКВВБ	7x2,5	5			
203-8	Соединительная коробка СК11	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ26					АКВВБ	7x2,5	10			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-304
АЛБГОМ II

СОГЛАСОВАНО

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

Указание по привязке.

Рассматривать совместно с листом АК-3. Пропуски заполнить при привязке проекта

902-2-304			АК		
ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6М. (С ОТДЕЛЕНИЯ)					
ИЗМ.	АНСТ	И.Д.КУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОВЕРКА	МОСЕЙКО		Менюшикова		
ТЕХНИК	МЕНЮШИКОВА		Макрушина		
СТ. ИНЖ	МАКРУШИНА		Павлова		
ГИП	ПАВЛОВА		Степаненко		
ГЛ. СВЕЧ.	СТЕПАНЕНКО		Гольцман		
ИЗМ. СТА.	ГОЛЬЦМАН				
Кабельный журнал лист 1			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжн.	По проекту			Проложено		
			Маркировка	Условн. прох. мм	Длина м		Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +10% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
204-1	Соединительная коробка СК4	Концевой выключатель ВК1 отстойника №4					АКВВБ	5x2,5	25			
204-2	Соединительная коробка СК4	Концевой выключатель ВК3 отстойника №4					АКВВБ	5x2,5	50			
204-3	Соединительная коробка СК4	Соединительная коробка СК12					КУРШ	21x1,5	45			
204-4	Соединительная коробка СК12	Концевой выключатель ВК2 отстойника №4					АКВВБ	4x2,5	10			
204-5	Соединительная коробка СК12	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-4					АКВВБ	4x2,5	12			
204-6	Соединительная коробка СК12	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-4					АКВВБ	4x2,5	5			
204-7	Соединительная коробка СК12	Пакетный выключатель СКРБКА ПВ19					АКВВБ	7x2,5	10			
204-8	Соединительная коробка СК12	Пакетный выключатель СКРБКА от тележки ПВ27					АКВВБ	7x2,5	5			
205-1	Соединительная коробка СК5	Концевой выключатель ВК1 отстойника №5					АКВВБ	5x2,5	25			
205-2	Соединительная коробка СК5	Концевой выключатель ВК3 отстойника №5					АКВВБ	5x2,5	50			
205-3	Соединительная коробка СК5	Соединительная коробка СК13					КУРШ	21x1,5	45			
205-4	Соединительная коробка СК13	Концевой выключатель ВК2 отстойника №5					АКВВБ	4x2,5	5			
205-5	Соединительная коробка СК13	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-5					АКВВБ	4x2,5	12			
205-6	Соединительная коробка СК13	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-5					АКВВБ	4x2,5	5			
205-7	Соединительная коробка СК13	Пакетный выключатель СКРБКА ПВ20					АКВВБ	7x2,5	5			
205-8	Соединительная коробка СК13	Пакетный выключатель СКРБКА от тележки ПВ28					АКВВБ	7x2,5	10			
206-1	Соединительная коробка СК6	Концевой выключатель ВК1 отстойника №6					АКВВБ	5x2,5	25			
206-2	Соединительная коробка СК6	Концевой выключатель ВК3 отстойника №6					АКВВБ	5x2,5	50			
206-3	Соединительная коробка СК6	Соединительная коробка СК14					КУРШ	21x1,5	45			
206-4	Соединительная коробка СК14	Концевой выключатель ВК2 отстойника №6					АКВВБ	4x2,5	10			
206-5	Соединительная коробка СК14	Эл. магнитный тормоз ЗМТ2-6					АКВВБ	4x2,5	8			
206-6	Соединительная коробка СК14	Эл. магнитный тормоз ЗМТ1-6					АКВВБ	4x2,5	8			
206-7	Соединительная коробка СК14	Пакетный выключатель СКРБКА ПВ21					АКВВБ	7x2,5	10			
206-8	Соединительная коробка СК14	Пакетный выключатель СКРБКА от тележки ПВ29					АКВВБ	7x2,5	5			
209-1	Насосная станция песколовки и первичных отстойников	Соединительная коробка СК17										
209-2	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д8										
209-3	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д8										
209-4	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д3										
209-5	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д9										
210-1	Насосная станция песколовки и первичных отстойников	Соединительная коробка СК18										
210-2	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д10										
210-3	Соединительная коробка СК18	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д10										
210-4	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д11										
210-5	Соединительная коробка СК18	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д11										
211-1	Насосная станция песколовки и первичных отстойников	Соединительная коробка СК19										
211-2	Соединительная коробка СК19	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д12										
211-3	Соединительная коробка СК19	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д12										
211-4	Соединительная коробка СК19	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д13										
211-5	Соединительная коробка СК19	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д13										

Указание по привязке.

Рассматривать совместно с листом АК-2

Пропуски заполнить при привязке проекта.

ИЗМ. ЛИСТ		И ДОКУМ.		ПОДПИСЬ		ДАТА		902-2-304			АК		
ОТСТОЯНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЮ 6М (Б ВДАВЛЕНИИ)								ЛИТ.		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
ПРОВЕРИЛ		МОСЕНКО		Меню				Р		3			
ТЕХНИК		МЕНОВИЧКОВА		Меню									
СТ. ИНЖ.		МАКРУШИНА		Меню									
Г.М.П.		ЛАВЛОВА		Меню									
ГЛ. СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО		Меню									
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦЫЯН		Меню									
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЛИСТ 2								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА					

Альбом II

ИЗДАНИЕ М. Д. И. А.

