ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-305

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 м (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

Альбом II

Технологическая, строительная и электротехническая части

15145—01
ЦЕНА 1-20

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 4727 Тираж 850 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-305

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 м (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-2-304)

Альбом II - Технологическая, строительная и электротехническая части

Альбом III - Строительная часть. Узлы, детали, сборные железобетонные элементы (из типового проекта 902-2-304)

Альбом IV - Нестандартизированное оборудование (из типового проекта 902-2-304)

Альбом V - Заказные спецификации

Альбом VI - Сметы

Примененные типовые материалы:

Серия 3.901-1. Выпуск 3 - Стальные вставки для трубопроводов Ду 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 Ду 200 - 400 мм с электрическим приводом типа Б (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

АЛЬБОМ II

Разработан проектным институтом
ЦНИИЭПинженерного оборудования
Главный инженер института В. Мясников
Главный инженер проекта И. Свердлов

Технический проект
Утвержден Госгражданстроем
Приказ №164 от 22 июля 1974 г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЦНИИЭПинженерного оборудования
с 1 февраля 1978 г
Приказ №117 от 3 ноября 1977 г.

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 ЛТм 1. Опалубочный чертеж	13
КЖ-8	Лоток ЛТм 1. Армирование	14
КЖ-9	3-х метровая вставка	15
	Электротехническая часть	
АК-1	Схема подключения электрооборудования	16
АК-2	Кабельный журнал	17
АК-3	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План.	18

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта КГ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22п	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
902-2-305	КГ	Технологическая часть	Альбом II
902-2-305	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II, III
902-2-305	АК	Электротехническая часть	Альбом II
902-2-305	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом IV

Экспликация сооружений

N по генплану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадратов стр. сетки	Примечание
1	Распределительный лоток		
2	Отстойник первичный		
3	Камера насосов плавающих веществ		
4	Насосная станция песколовок и первичных горизонтальных отстойников		т.п. 902-2-239

Условные обозначения сетей

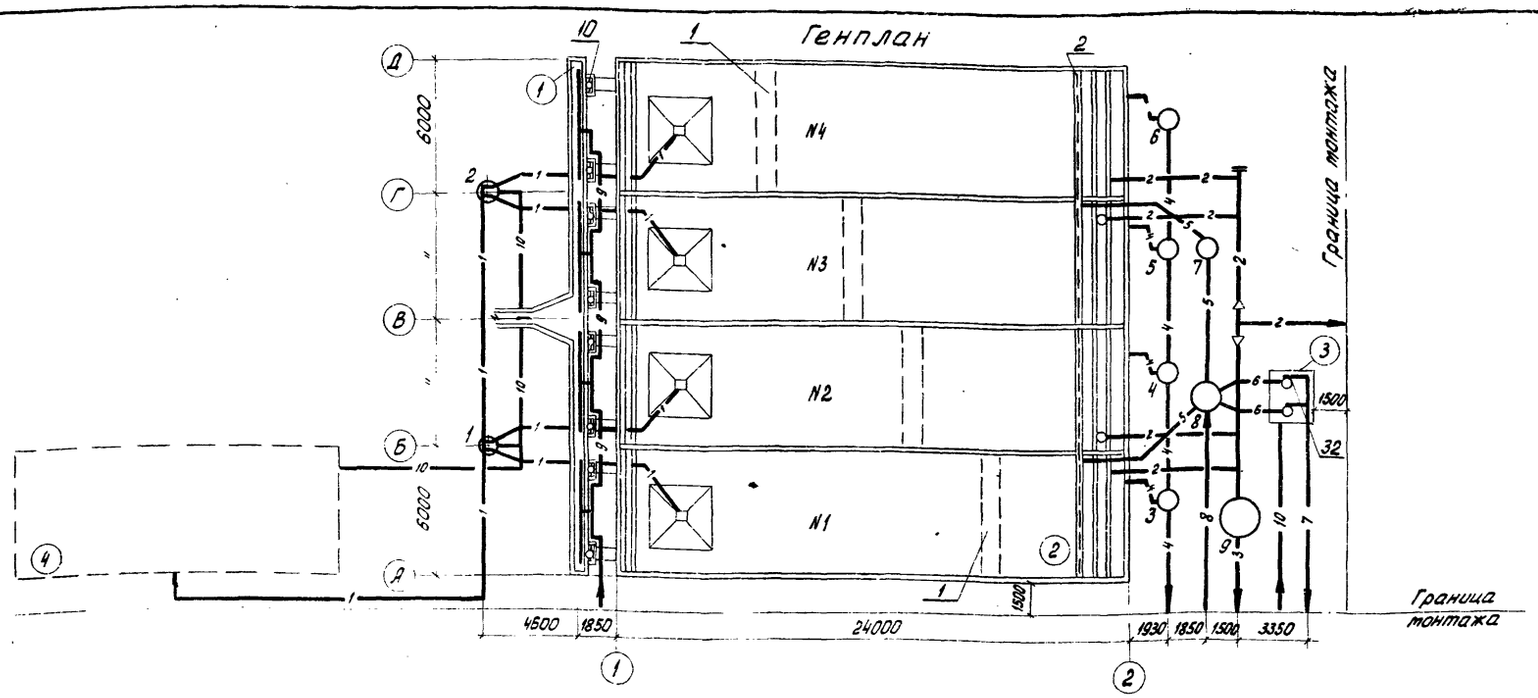
1 — Трубопровод сырого осадка
2 — Отводящий трубопровод
3 — Трубопровод аварийного сброса
4 — Трубопровод опорожнения
5 — Самотечный трубопровод плавающих веществ
6 — Всасывающий трубопровод плавающих веществ
7 — Напорный трубопровод плавающих веществ
8 — Трубопровод неуплотненного активного ила
9 —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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта И. Свердлов

Инв. N подл. | Подпись и дата

Генплан



Сводная спецификация проекта

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Отстойники		
		1 Скребковый механизм шт.	4	чертеж 543 00 00 000 ВЗ
		2 Устройство для удаления плавающих веществ "	4	Альбом IV
	ГОСТ 10704-63	3 Труба 530×7 п.м.	14	90,28 кг
	То же	4 То же 325×6 "	15	47,20
	—"—	5 —"— 219×5 "	60	26,39
	ГОСТ 17375-72	6 Отвод 60°-200 с 32 шт.	8	9,90
	ГОСТ 17375-72	7 Отвод 90°-500 с 20 "	4	110,50
	То же	8 То же 90°-200 с 32 "	2	14,90
	ОСТ 36-22-77	9 Переход К 529×7-426×7 "	4	56,80
		Наружные сети		
	Серия 3.901-8 Выпуск 5	10 Затвор шиберный с ручным приводом 450×600 мм шт.	8	39,00
	Серия 3.901-10 Выпуск 2	11 Колонка управления задвижкой Ду 200 с электроприводом "	4	34,70
	30ч 25 бр м	12 Задвижка Ру 2,5 кгс/см² Ду 500 "	1	587,00
	30ч 906 бр	13 Задвижка Ру 10 кгс/см² Ду 200 "	4	183,00
	30ч 6 бр	14 То же Ру 10 кгс/см² Ду 200 "	6	125,00
	15кч 19п1	15 Вентиль Ду 25 "	4	2,70
	ГОСТ 10704-63	16 Труба 720×8 п.м.	6	160,20
	То же	17 То же 530×7 "	27	90,28
	—"—	18 —"— 219×5 "	65	26,39
	—"—	19 —"— 114×4,5 "	20	12,15
	—"—	20 —"— 57×3,0 "	22	4,00
	—"—	21 —"— 32×2,5 "	38	1,82
	ГОСТ 1839-72	22 Труба Ду 200 шт.	24	17,00
	ГОСТ 12586-74	23 То же РТН 50-П Ду 500 t=50 мм "	1	1320,00
	Серия 3.901-1 Выпуск 3	24 Стальная вставка для трубопроводов из железобетонных раструбных труб Ду=500 "	1	99,00
	ГОСТ 17375-72	25 Отвод 90°-200 с 32 "	2	14,90
	То же	26 То же 45°-200 с 32 "	2	7,40
	ГОСТ 17375-72	27 Отвод 60°-... 32 шт.	8	9,90
	ОСТ 36-23-77	28 Тройник 720×9 "	1	276,00
	То же	29 То же 529×9 "	4	154,00
	ГОСТ 17376-72	30 " 200 с 32 "	6	10,60
	ОСТ 36-22-77	31 Переход 720×9-529×7	2	57,40
		Камера насосов плавающих веществ		
	ФВ 81/18 а	32 Насос Q=35÷90 м³/час H=15-11 м с электродвигателем ВАО5-4 N=7,5 кВт n=1450 об/мин. "	2	285,00
	БКФ-2М	33 Насос ручной "	1	13,00
	30ч 6 бр	34 Задвижка Ру 10 кгс/см² Ду 200 "	2	125,00
	То же	35 То же Ру 10 кгс/см² Ду 100 "	2	39,50
	19ч 16 р	36 Клапан обратный поворотный Ру 16 кгс/см² Ду 100 "	2	40,70
	ГОСТ 10704-63	37 Труба 114×4,5 п.м.	6	12,50
	То же	38 То же 32×2,5 "	3	1,82
	ГОСТ 17376-72	39 Отвод 90° 100 с 40 шт.	5	2,40
	ГОСТ 17378-72	40 Переход К 100×80 с 40 "	2	0,90
	То же	41 То же 3200×100 с 32 "	2	3,10

Масса единицы указана в кг

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Провер.		Левищева		
Инжен.		Туркина		
Ст. инж.		Семенова		
Рук. гр.		Кунина		
ГИП		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-305 КГ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6 м (4 отделения)

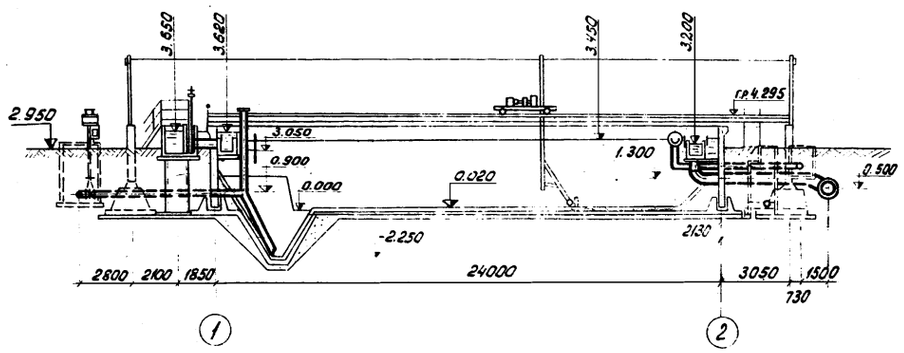
Общие данные

Литер	Лист	Листов
Р	1	4

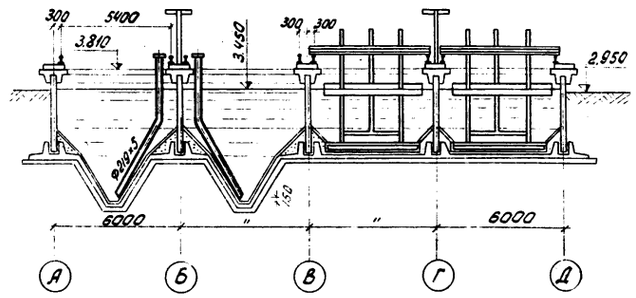
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

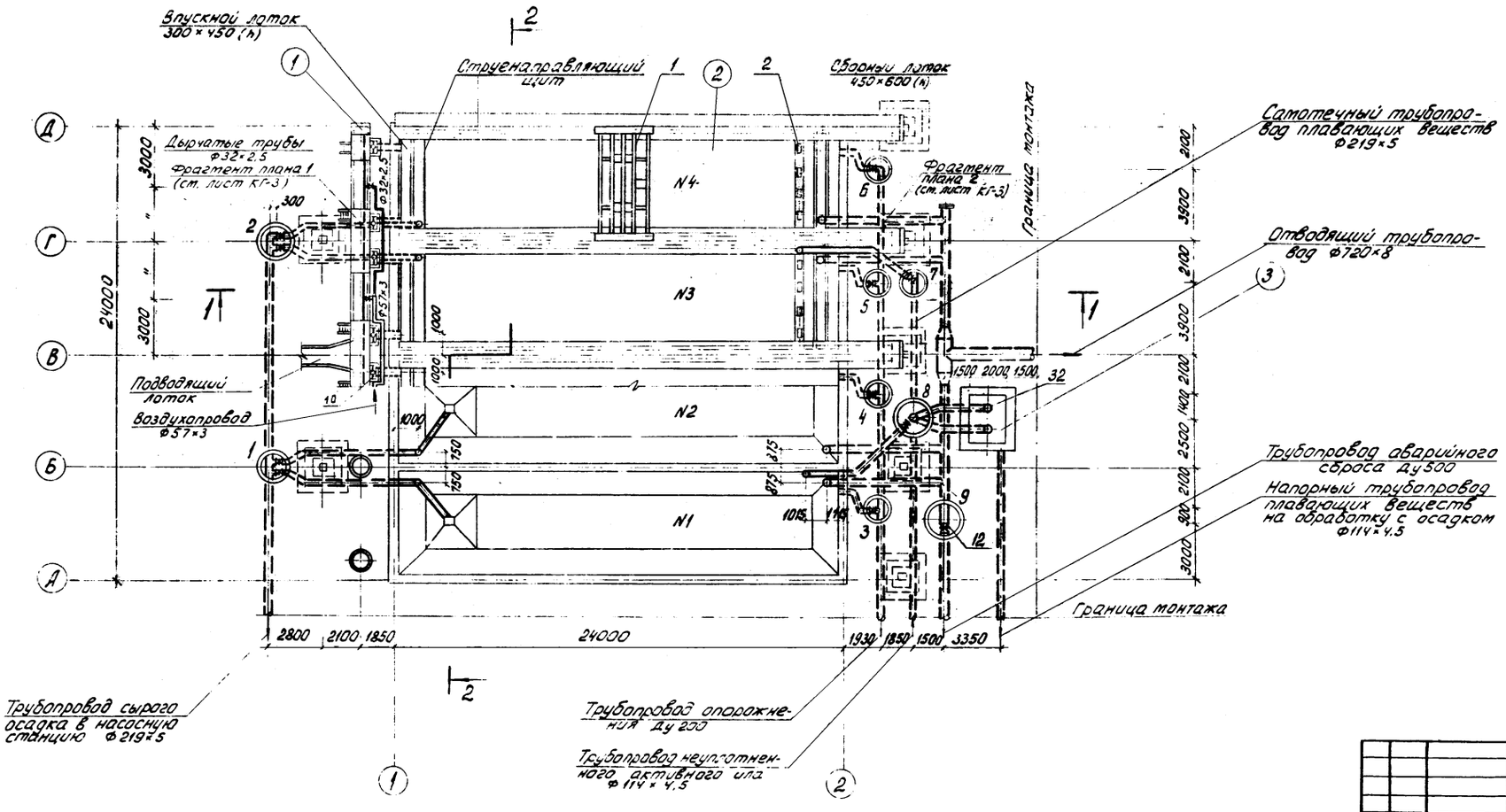
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Изм.	Лист	N: докум.	Подп.	Дата
Провер.		Кунина		
Ст. инж.		Семенова		
Рук. гр.		Кобазева		
Нач. отд.		Гольдман		
ГИП		Свердлов		

т.п. 902-2-305 КГ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

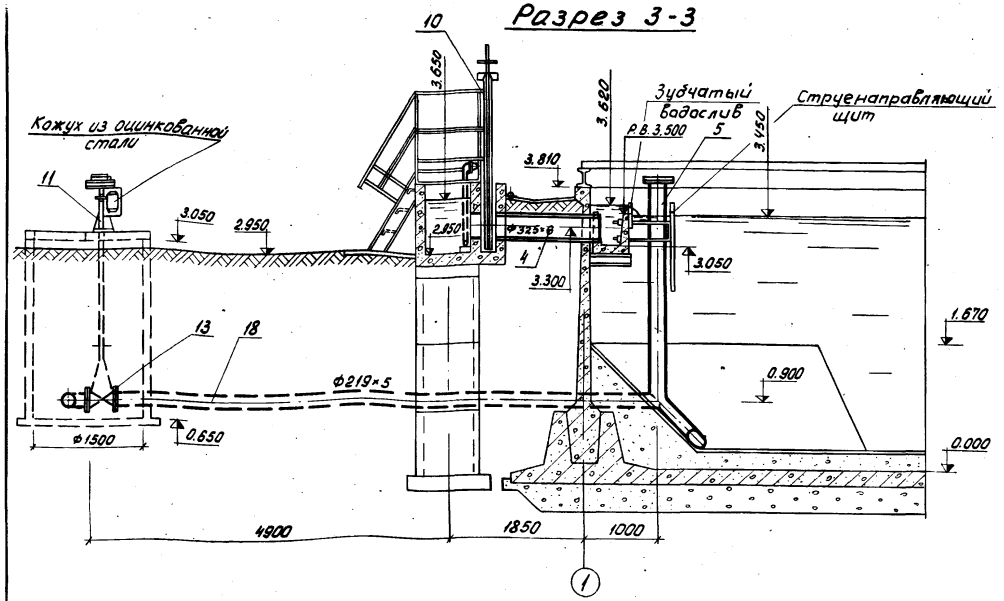
Лист	Лист	Листов
Р	2	

План. Разрезы 1-1; 2-2

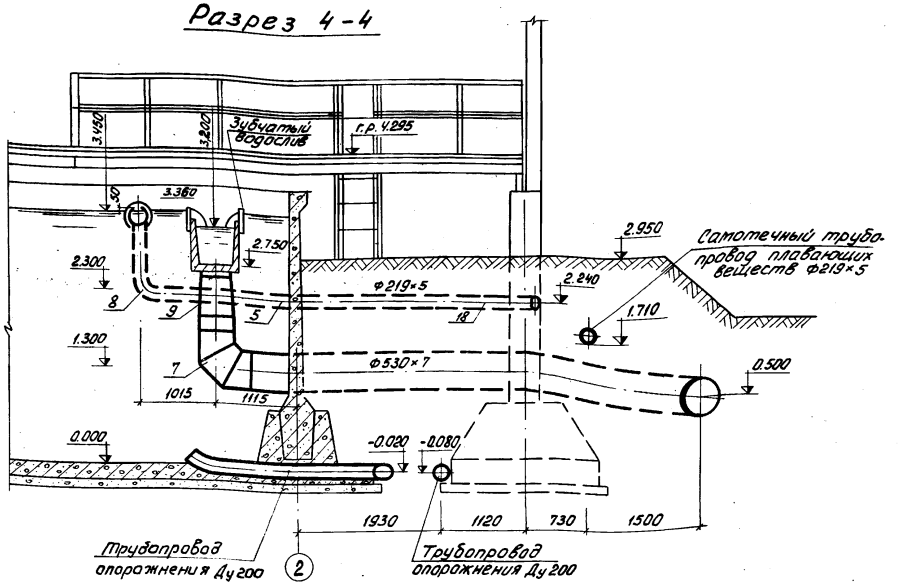
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. N подл. | Подпись и дата

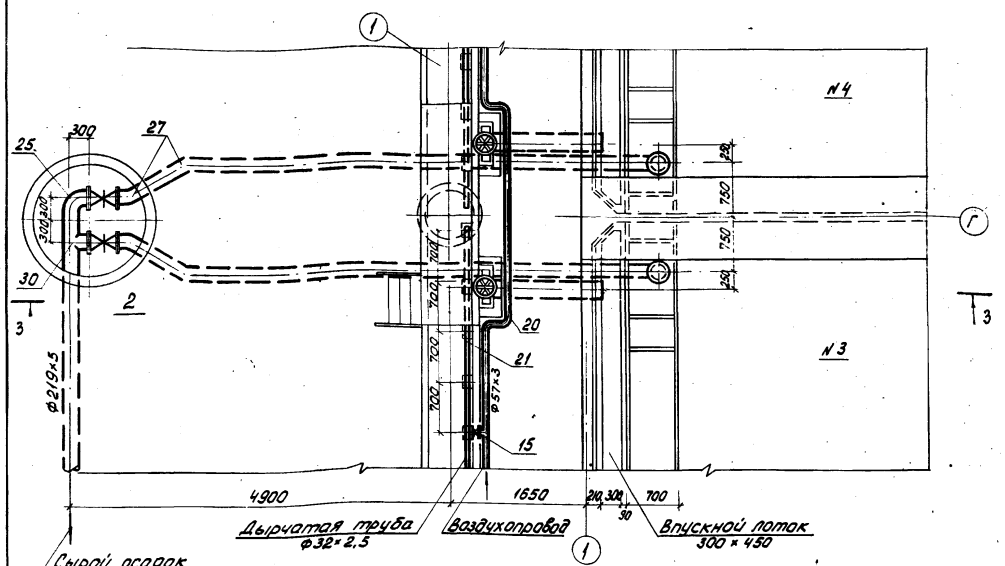
Разрез 3-3



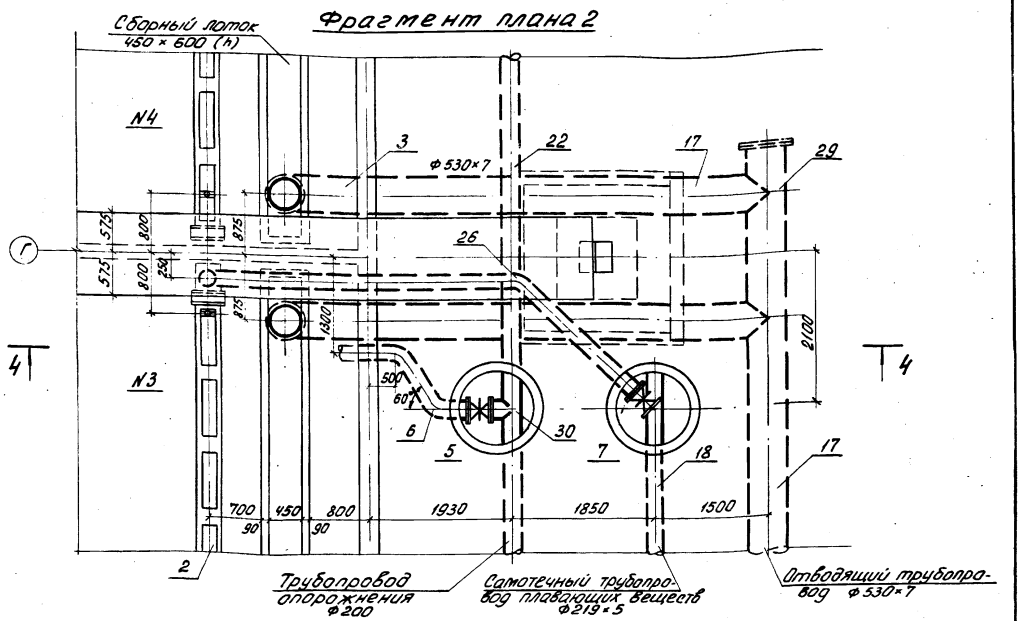
Разрез 4-4



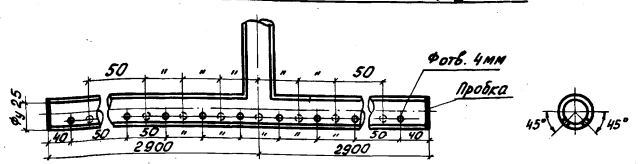
Фрагмент плана 1



Фрагмент плана 2



Деталь дырчатой трубы



Самотечный трубопровод плавающих веществ утеплить.

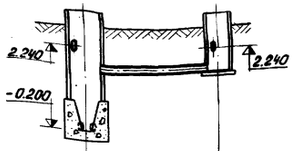
				т.п. 902-2-305	КГ
				Отстойники первичные горизонтальные шириной 6 м (4 отделения)	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Литер: Р; Лист: 3; Листов:
Провер.		Кунина			
Ст. инж.		Семенова			
Рук. гр.		Левищева			
Нач. отд.		Гольдман			
ГИП		Свердлов			
				Узлы. Разрезы 3-3; 4-4	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15145-01 6

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

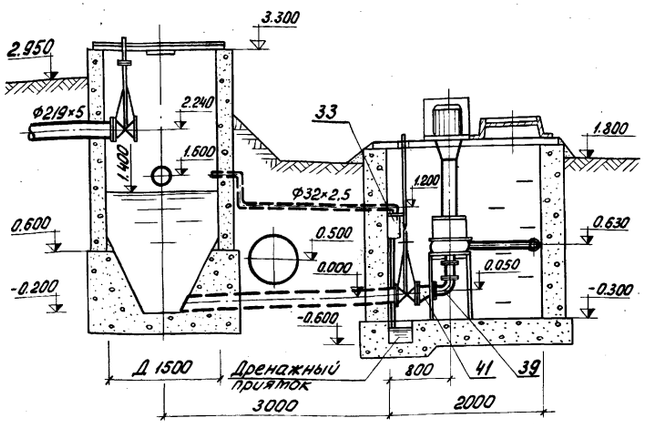
Профиль трубопровода плавающих веществ



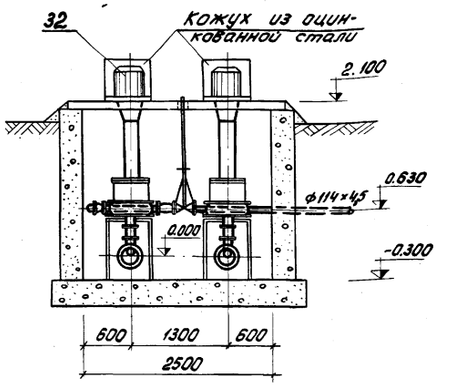
-7.000	Присоединение от отстойников №№ 1, 2		Присоединение от отстойников №№ 3, 4
Материал труб и тип изоляции		Сталь ф219×5 ГОСТ 10704-63 Усиленная изоляция	
Основание			
Длина / Уклон		e=7.4 / i=0.015	
Отметки лотка трубы	1.600		1.710
Проектные отметки земли	2.95		2.95
Натурные отметки земли			
Координаты			
Расстояния между колодцами		7.4	
N: N: колодцев	8		7

Камера насосов плавающих веществ

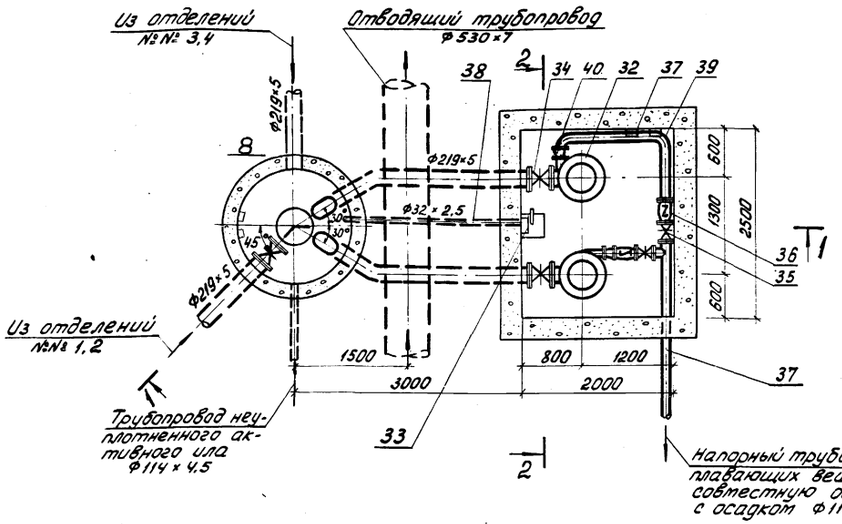
Разрез 1-1



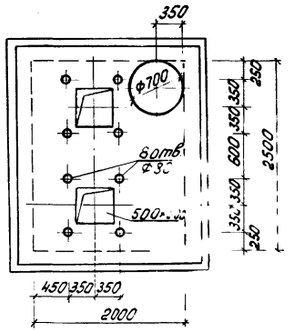
Разрез 2-2



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 плотноутрамбованный грунт.
2. За исходную, условную отметку принята отметка 0,000 днища отстойника.
3. Самотечный трубопровод плавающих веществ утеплить.

Изм.	Лист	N: докум.	Подпись	Дата	т.п. 902-2-305 КГ		
					Отстойники первичные горизонтальные шириной 6 м (4 отделения)		
						Литер	Лист	Листов
						Р	4	
Провер.		Кунина			Профиль трубопровода плавающих веществ. Камера насосов плавающих веществ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Ст. инж.		Семенова					
Рук. гр.		Кобазева					
Нач. отд.		Гольдман					
ГИП		Свердлов					

15145-01 7

Инв. N: подл. | Подпись и дата

Ведомость чертежей основного комплекта 902-2-305 КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Маркировочные схемы панелей и лотков. Разрезы	
"	3	Маркировочная схема площадок и мостиков. Сводные спецификации	
"	4	Днище. Опалубочный чертеж. Надетанка 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	3х метровая вставка.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
902-2-305	КГ	Технологическая часть	Альбом II
902-2-305	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II Альбом III
902-2-305	АК	Электротехническая часть	Альбом II
902-2-305	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом IV

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-2, Вып.2; 7	Унифицированные сборные железобетонные конструкции бесканальных и канализационных емкостных сооружений. Панели стеновые высотой 1200-6000мм (градация через 600мм) и панели перегородочные высотой 3600, 4200 и 4800 мм для прямоугольных сооружений. Рабочие чертежи	
3.900-2, Вып.5	То же изделия для колодцев 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 Шапиро Г. Шапиро Г.

Ведомость примененных и ссылочных материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.015-1; Вып. II-1	Унифицированные отдельно стоящие опоры под технологические трубопроводы Сборные железобетонные колонны для опор типов II и III Рабочие чертежи.	
ИС-01-04, Вып.2	Унифицированные сборные железобетонные каналы. Сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи	
1.459-2, Вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки ограждения. Лестницы, переходные площадки и ограждения из холодногнутых профилей с настилом и ступенями из рифленой стали. Чертежи КМД	
3.901-5	Сальники набивные Ду50-1400мм для пропуска труб через стены. Рабочие чертежи.	

Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сборные железобетонные конструкции		
ПС1	Серия 3.900-2, Вып.2 тп.902-2-304 Альб. III; КЖ-26,27,28	Стеновые панели ПК1-36-1А	25	
ПС2	Серия 3.900-2, Вып.7 тп.902-2-304 Альб. III, КЖ-26,27,28	—"— ПКУ1-36-1А	4	
ПС3	—"—	—"— ПКУ1-36-1Б	5	
ПС4	—"—	—"— ПКУ1-36-1В	3	
ПС5	—"—	—"— ПКУ1-36-1Г	2	
ПС6	—"—	—"— ПКУ1-36-1Д	4	
К1	Серия 3.015-1; Вып II-1 тп. 902-2-304 Альб III КЖ-29,30	Колонны КО-II-1А	7	
КСТ-2-1	Серия 3.900-2; Вып. 5	Кольца стеновые КСТ-2-1	15	
ЛТ1	Серия 3.900-2; Вып. 6 тп. 902-2-304 Альб. III КЖ-29	Лотки ЛЛ3-30А	4	
ЛТ2	—"—	ЛЛ5-30А	4	
Б1	тп 902-2-304 Альб. III КЖ-29,30	Балки Б-1	35	
П1	ИС-01-04; Вып. 2 тп. 902-2-304 Альб. III КЖ-29,30	Плиты П2А	45	
		Монолитные железобетонные конструкции		
	Листы КЖ-4,5,6	Днище	1	
	Альбом III; КЖ-12	Бункерная часть днища	4	
Фм1	тп 902-2-304 Альб. III; КЖ-25	Фундаменты Фм1	7	
Ум1	—"— КЖ-13÷20	Монолитные участки стен Ум1	1	
Ум2	—"— —"—	—"— Ум2	1	
Ум3	—"— —"—	—"— Ум3	1	
Ум4	—"— —"—	—"— Ум4	1	
Ум5	—"— —"—	—"— Ум5	1	
Ум6	—"— —"—	—"— Ум6	2	
Ум7	—"— —"—	—"— Ум7	1	

Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Монолитные железобетонные конструкции		
Ум8	тп.902-2-304 Альб. III; КЖ-13÷20	Монолитные участки стен Ум8	2	
ЛТм1	Листы КЖ-7,8	Распределительный лоток ЛТм1	1	
ЛТм2	тп.902-2-304 Альб. III; КЖ-23	Монолитные участки лотков ЛТм2	4	
ЛТм3	—"—	—"— ЛТм3	4	
ЛТм4	—"— КЖ-24	—"— ЛТм4	4	
ЛТм5	—"—	—"— ЛТм5	4	
		Стальные изделия		
СК1	тп.902-2-304 Альб. III; КЖ-33	Стойки под траллей	4	
ПМ1	—"—	Площадки	9	
Л1	Серия 1.459-2; Вып.2	Лестницы м4	6	
ОГ	По типу серии 1.459-2; Вып.2	Ограждение	60	п.м
ОМ1; ОМ2	Серия 1.459-2; Вып.2	Ограждение лестниц ОМ1/ОМ2	6/6	
МС1	тп. 902-2-304 Альб. III; КЖ-33	Соединительные изделия МС1	5	
МС2	—"—	—"— МС2	5	
МС3	—"—	—"— МС3	24	
МС4	—"—	—"— МС4	24	
МС5	—"—	—"— МС5	24	
МС6	—"—	—"— МС6	32	
МС7	—"—	—"— МС7	12	
МС8	—"—	—"— МС8	8	
МС9	—"—	—"— МС9	8	
	—"— КЖ-30	Рельсовый путь	4	
Л2	Серия 1.459-2; Вып.2	Стремянка С1	2	
		Прочие изделия		
	тп. 902-2-304 Альб. III; КЖ-32	Струенаправляющие щиты	4	
	—"—	Зубчатые водосливы	8	

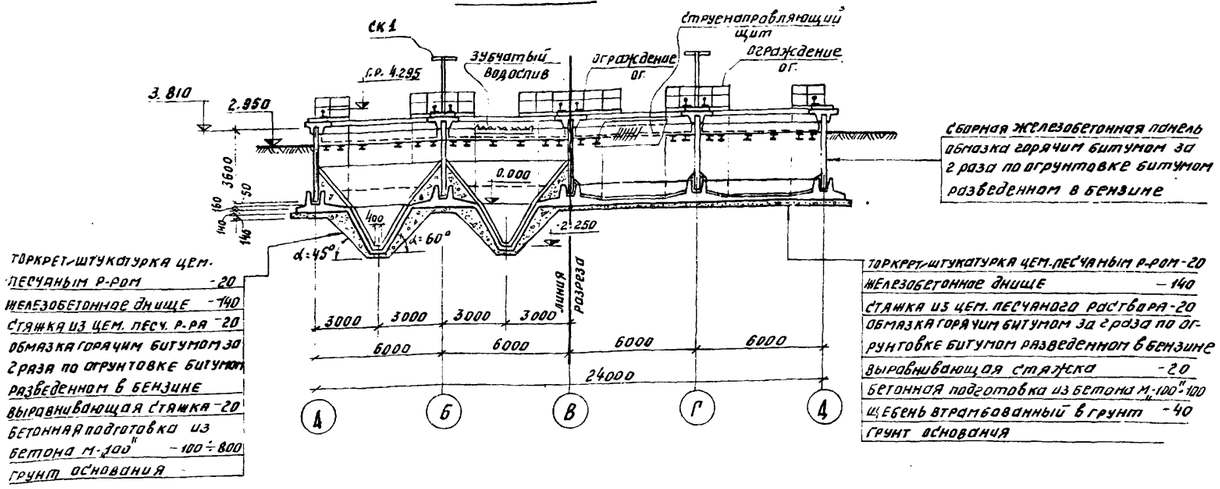
				ТП 902-2-305	КЖ
				ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6М (ЧЕТЫРЕ ОТДЕЛЕНИЯ)	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Провер.		Лоуцкер			Лит. Р / Лист 1 / Листов 9
Гл. инженер		Володин			
Рук. груп.		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			
Гл. спец. отд.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			
Общие данные.					

15145-01 В

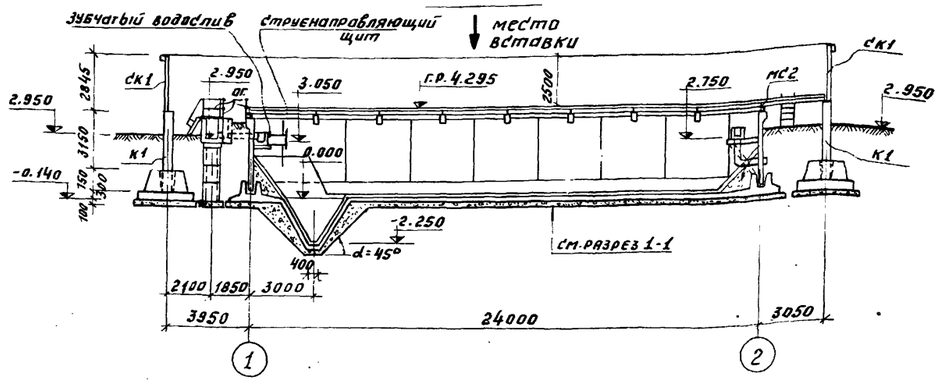
Типовой проект 902-2-305 Альбом II

Инв. № подл. | Подпись и дата

1 - 1



2 - 2



Маркировочная схема панелей

Маркировочная схема лотков

1. Лист смотри совместно с листом КЖ-3

					Т.П. 902-2-305 КЖ
					Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м. (4 отделения)
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Проверил		Лоуцкер			Лит. Р; Лист 2; Листов
Ст. инж.		Володин			
Рук. груп		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			Маркировочные схемы панелей и лотков. Разрезы
Гл. спец.		Пронин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Красавин			

Типовой проект 902-2-305 Альбом III

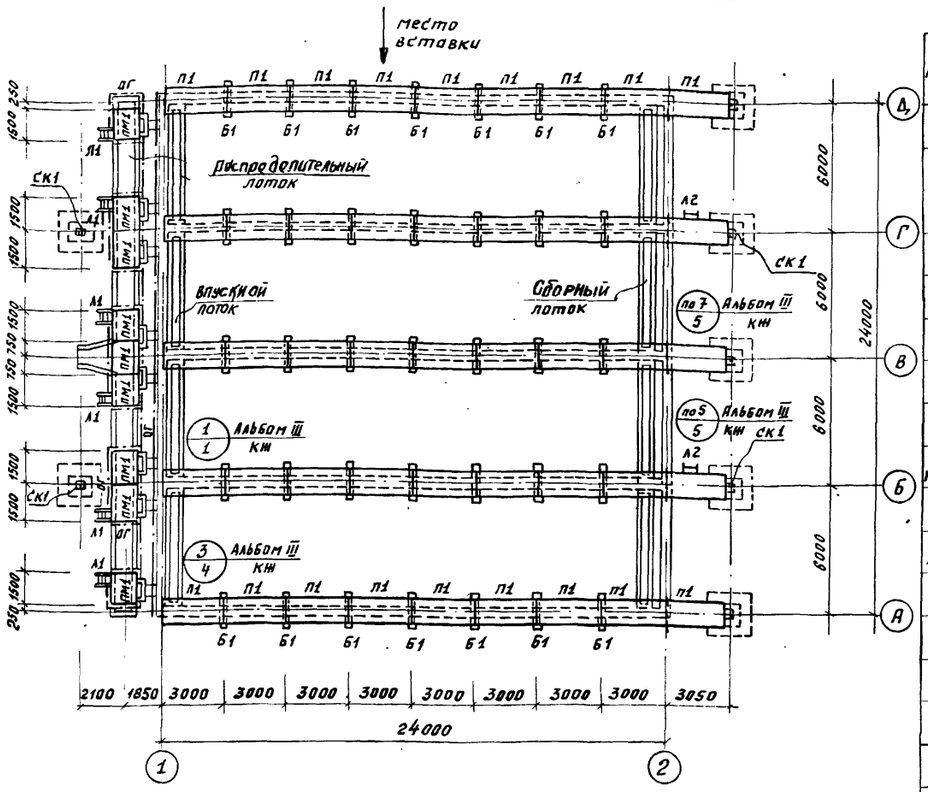
Согласовано: ПЭО КГ Кунина; ПЭО КО Барсевич

Инв. N подл. | Подпись и дата

15145-01 9

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

Маркировочная схема площадок и мостиков



Сводная спецификация бетонных, железобетонных и стальных конструкций и элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Сборные железобетонные конструкции			
ПС1	серия 3.900-2; вып. 2 т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-25, 27, 28	Стеновые панели ПК1-36-1А	25	
ПС2	серия 3.900-2; вып. 7 т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-26, 27, 28	— " — ПКУ1-36-1А	4	
ПС3	— " — — " —	— " — ПКУ1-36-1Б	5	
ПС4	— " — — " —	— " — ПКУ1-36-1В	3	
ПС5	— " — — " —	— " — ПКУ1-36-1Г	2	
ПС6	— " — — " —	— " — ПКУ1-36-1Д	4	
К1	серия 3.015-1; вып. II-1 т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-29,30	Колонны К15-1	7	
КС7-2-1	серия 3.900-2; вып. 5	Кольца стеновые КС7-2-1	15	
ЛТ1	серия 3.900-2; вып. 6 т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-29	Лотки ЛП3-30А	4	
ЛТ2	— " — — " —	— " — ЛП5-30А	4	
Б1	т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-29,30	Балки Б-1	35	
П1	ИС-01-04; вып. 2 т.п. 902 альб. III; КЖ-29,30	Плиты П2А	45	
	Монолитные железобетонные конструкции			
	Листы КЖ-4, 5, 6	Днище	1	
	Альбом III; КЖ-12	Бункерная часть днища	4	
Фм1	т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-25	Фундаменты Фм1	7	
Ум1	— " — — " — КЖ-13÷20	Монолитные участки стен Ум1	1	
Ум2	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум2	1	
Ум3	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум3	1	
Ум4	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум4	1	
Ум5	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум5	1	
Ум6	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум6	2	
Ум7	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум7	1	
Ум8	— " — — " — КЖ-13÷20	— " — Ум8	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ЛТм1	Листы КЖ-7, 8	Распределительный лоток ЛТм1	1	
ЛТм2	т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-23	Монолитные участки лотков ЛТм2	4	
ЛТм3	— " — — " — КЖ-23	— " — ЛТм3	4	
ЛТм4	— " — — " — КЖ-24	— " — ЛТм4	4	
ЛТм5	— " — — " — КЖ-24	— " — ЛТм5	4	
	Стальные изделия			
СК1	т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-33	Стойки под троллей	4	
ПМ1	— " — — " — КЖ-33	Площадки	9	
Л1	серия 1.459-2; вып. 2	Лестницы М4	6	
ОГ	по типу серии 1.459-2; вып. 2	Ограждение	60 м.п.	
ОМ1; ОМ2	серия 1.459-2; вып. 2	Ограждение лестниц ОМ1 / ОМ2	6/6	
МС1	т.п. 902-2-304 альб. III; КЖ-33	Соединительные изделия МС1	5	
МС2	— " — — " — КЖ-33	— " — МС2	5	
МС3	— " — — " — КЖ-33	— " — МС3	24	
МС4	— " — — " — КЖ-33	— " — МС4	24	
МС5	— " — — " — КЖ-33	— " — МС5	24	
МС6	— " — — " — КЖ-33	— " — МС6	32	
МС7	— " — — " — КЖ-33	— " — МС7	12	
МС8	— " — — " — КЖ-33	— " — МС8	8	
МС9	— " — — " — КЖ-33	— " — МС9	8	
	— " — — " — КЖ-31	Рельсовый путь	4	
12	серия 1.459-2; вып. 2	Стремянка С1	2	

Сводная спецификация струенаправляющих щитов и зубчатых водосливов из оргстекла

N п.п.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Струенаправляющие щиты	4	т.п. 902-2-304 альб. III
2.	Зубчатые водосливы из оргстекла по оси „1"	4	
3	Зубчатые водосливы из оргстекла по оси „2"	8	КЖ-32

1. За условную отметку ±0,000 принят верх железобетонного днища что соответствует абсолютной отм. [ ]
2. Днище отстойников торкретируется цементно-песчаным раствором состава 1:2 за 2 раза на толщину 20 мм. с последующим выравниванием верхнего слоя по шаблону (скребку)
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей.
4. Заделка стеновых панелей в паз днища производится бетоном марки „300" на гранитном щебне мелкой фракции.
5. Стык сборных панелей осуществляется в виде гидравлической шпонки из цементного раствора.
6. Внутренняя (к воде) поверхность стыков и монолитных участков стен торкретируется цементным раствором 20 мм за 2 раза с последующей затиркой.
7. Вертикальные поверхности монолитных участков лотков затираются цементно-песчаным раствором; по днищу лотков устраивается намазка из цементно-песчаного раствора – в распределительном лотке (ЛТм 1) от 10 до 30 мм с уклоном i = 0,001 к оси „В"
8. После монтажа и рихтовки рельс под скребковый механизм по мостикам выполняется пол из цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм.
9. Данный лист смотри совместно с листом КЖ-2

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Прозерил	Лоуцкер			
Ст. инж.	Володин			
Рук. груп.	Лоуцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. спец.	Пронин			
Нач. отд.	Красавин			

Т.П. 902-2-305 КЖ-

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М. (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

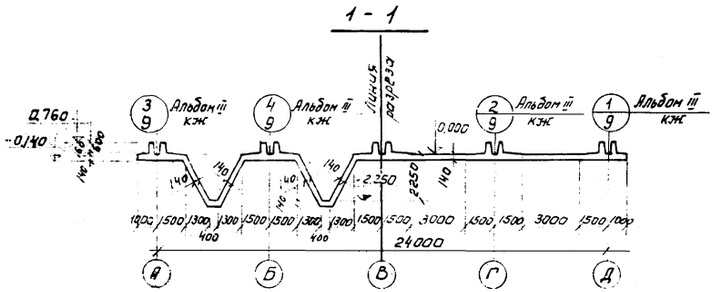
МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПЛОЩАДОК И МОСТИКОВ. СВОДНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

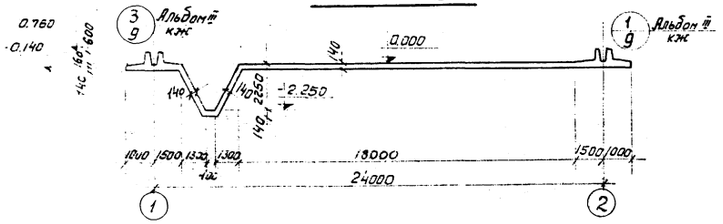
15145-01 10

Согласовано: ПЗО КГ, Кунина, Инв. № подл., Подпись и дата

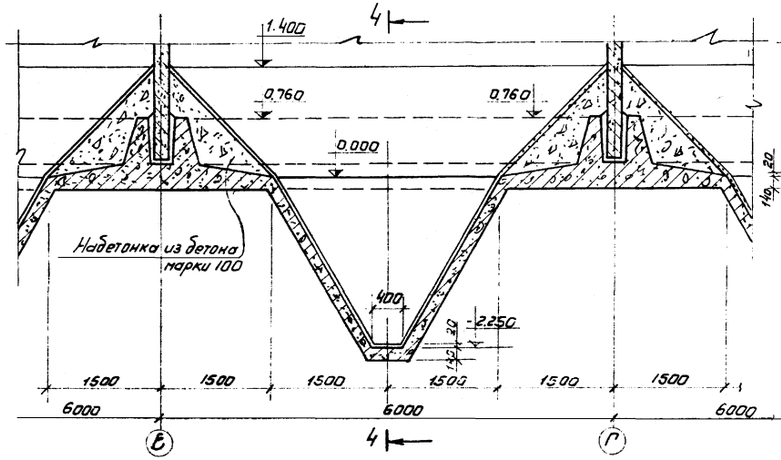
1 - 1



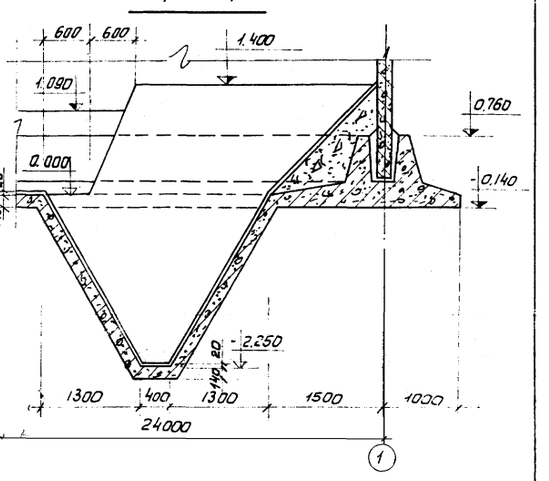
2 - 2



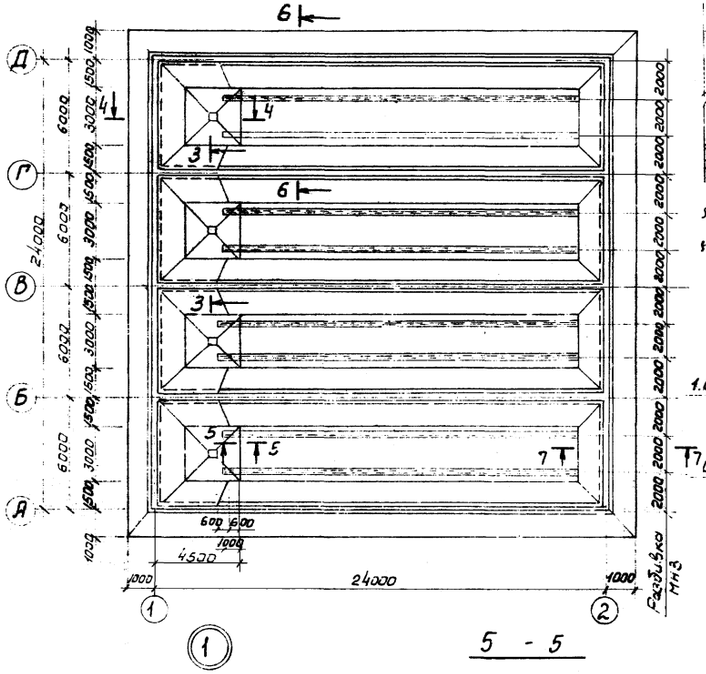
3 - 3



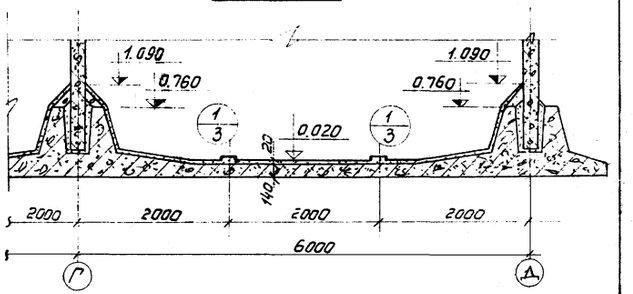
4 - 4



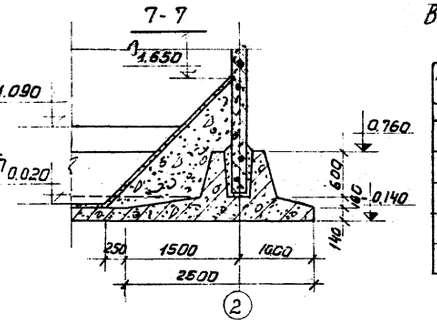
План набетонки по днищу



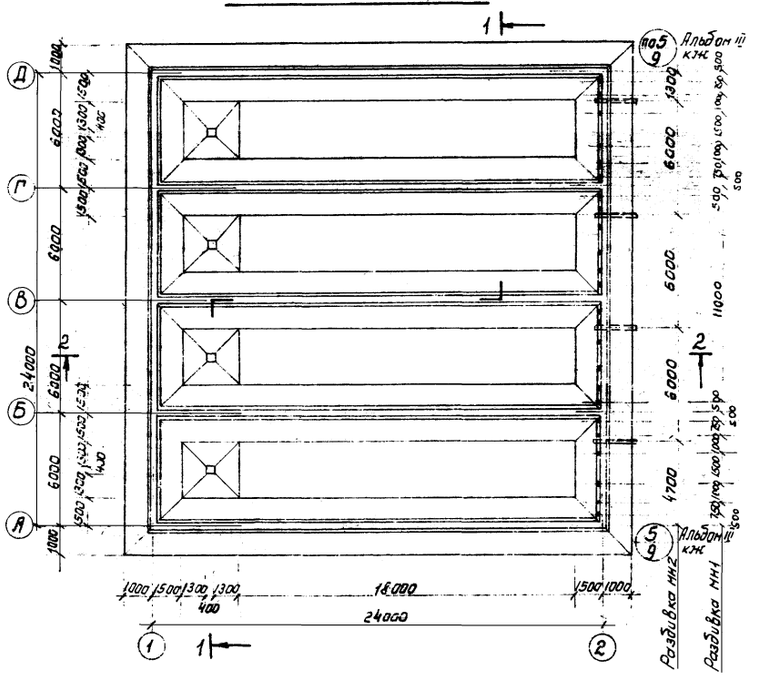
6 - 6



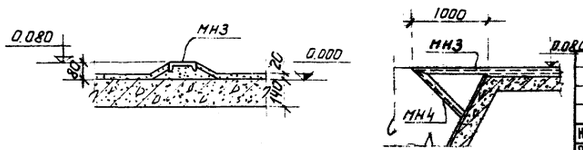
7 - 7



План днища



5 - 5



Выборка закладных деталей

Марка детали	Кол. шт.	Лист проекта
МН1	24	ТП 902-2-334 альб III КЖ-34
МН2	4	—"—
МН3	152	—"—
МН4	8	—"—

1. Армирование днища см. листы КЖ-5, 6
2. Закладную деталь МН1 - оцинковать
3. Бетонная подготовка условно не показана.
4. До устройства чистого пола в днище отстойника установить нивелиры марки МН3 и МН4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Проверил		Лоуцкер			
Ст. инж.		Володин			
Рук. гр.		Лоуцкер			
ГИП		Шапиро			
Гл. спец.		Пронин			
Нач. отд.		Красавин			

Т.П. 902-2-305 КЖ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

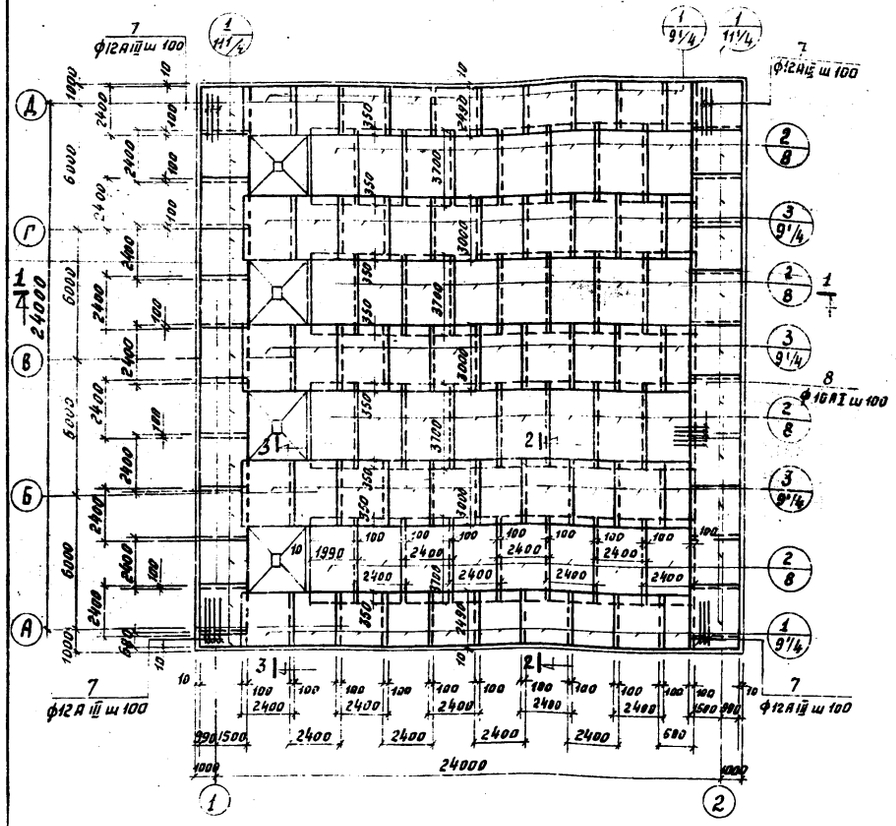
Днище. Планировочный чертеж. Набетонка по днищу. Планы, разрезы, детали.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

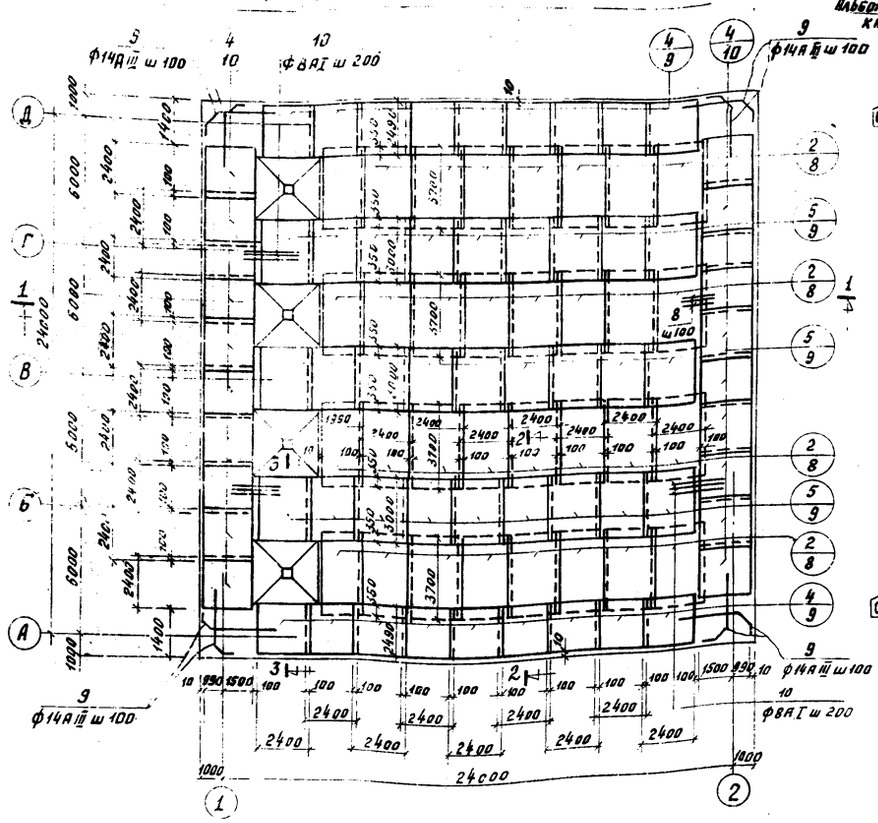
Инв.№ подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

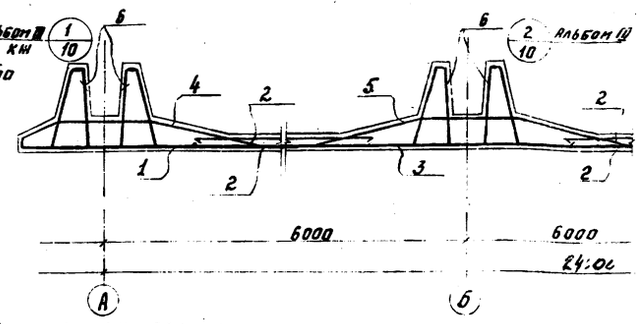
План раскладки нижних сеток



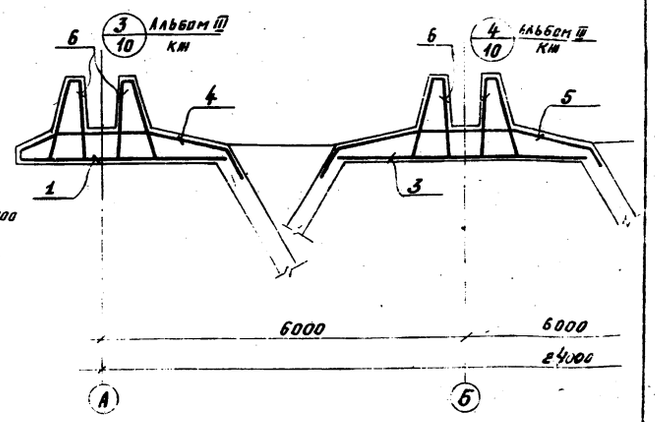
План раскладки верхних сеток



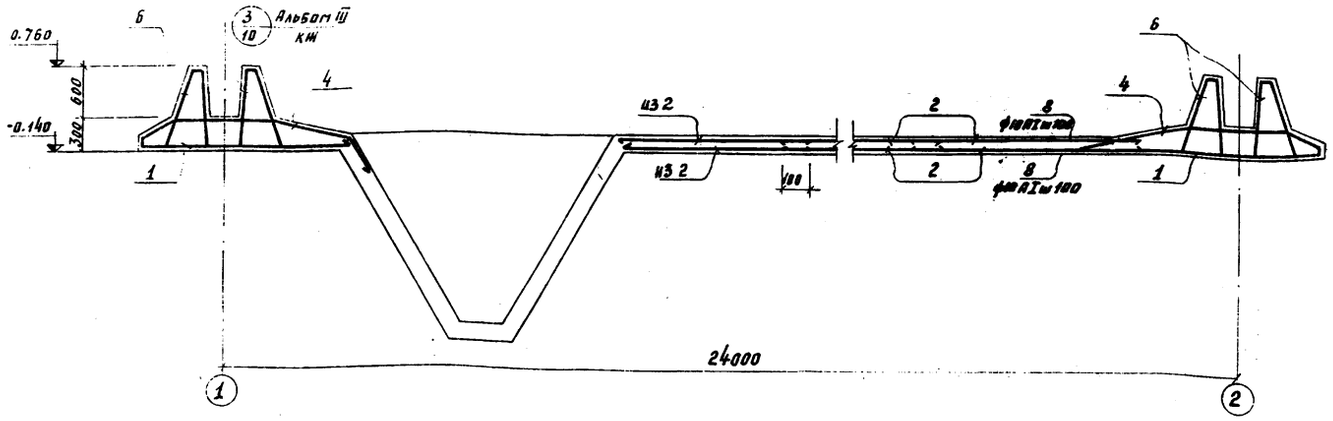
2 – 2



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. Альбома III т.п. 902-2-304

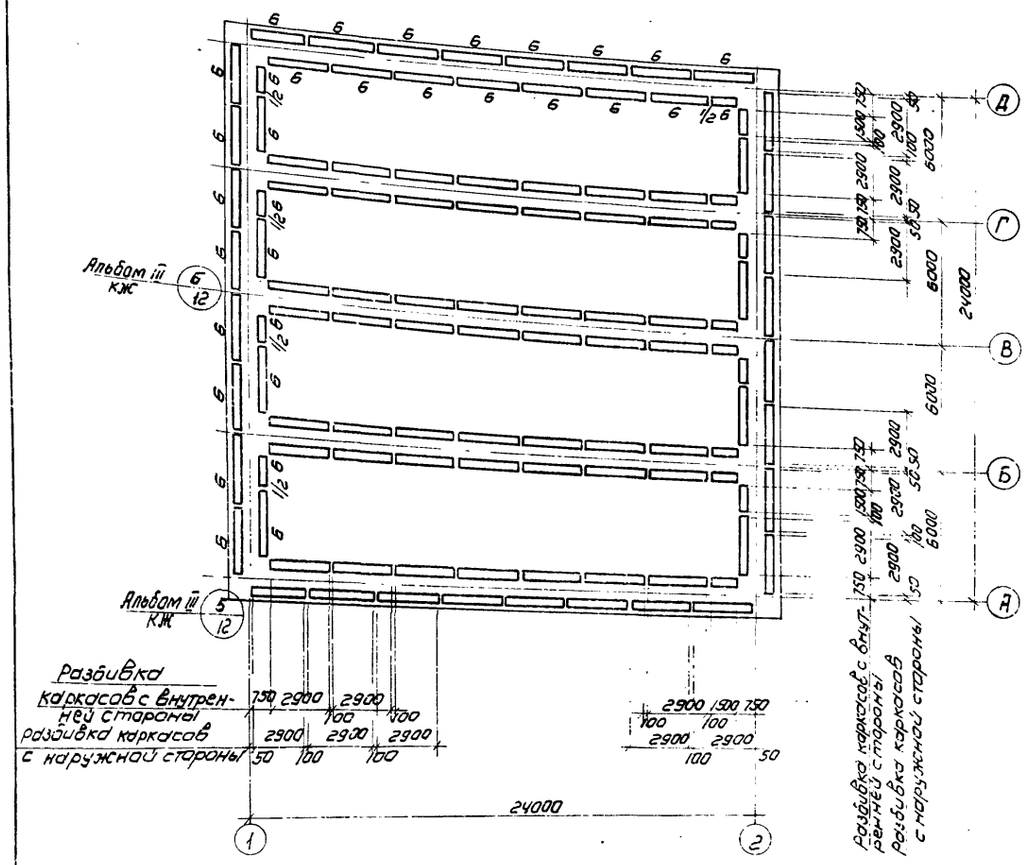
					Т.П. 902-2-305	КЖ
					ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6 М. (4 ОТДЕЛЕНИЯ)	
						Лит. Р; Лист 5; Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Днище. Армирование. План раскладки верхних и нижних сеток. Разрезы.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Проверил		Лоуцкер				
Ст. инженер		Володин				
Рук. группы		Лоуцкер				
ГИП		Шавиро				
Гл. спец.		Яронин				
Нач. отд.		Красавин				

15145-01 12

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

План раскладки каркасов



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол шт
Днище	7	2500	12 A III	2500	100
	8	1200	10 A I	1350	320
	9	430 2500 460	14 A III	3225	170
	10	750	8 A I	870	100
	11	280	8 A I	400	1400
	12	280 120 200	12 A III	2040	112
	13	830	8 A I	1760	100
	14	830	8 A I	930	210
	15	880 170 880	12 A III	1930	21
	16		6 A I	lср 250	560
	17	Общая длина	8 A I	1240 м.п.	

Спецификация марок арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Днище		
				сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-II альбом III т.п. 902-2-	сетка арматурная С-1	41	
		2		С-2	64	
		3		С-3	28	
		4		С-4	38	
		5		С-5	27	
		6		каркас пространственный КП-1	104	
		7÷17	КЖ-5	стержни одиночные комплект 1		
				Материалы		
				Бетон марки 200	200	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс A I ф мм 6	8	10	Итого	Класс A III ф мм 10	12	14	Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатная сталь Трубы ду=200	150	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс A III ф мм 12			Итого	Всего
Днище	535	1115	3760	5410		7650	3580	11230	16640	310	50		23			383	17023

1. Лист смотри совместно с листами КЖ-4.5

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Провер.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Володин		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

Т.П 902-2-305

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

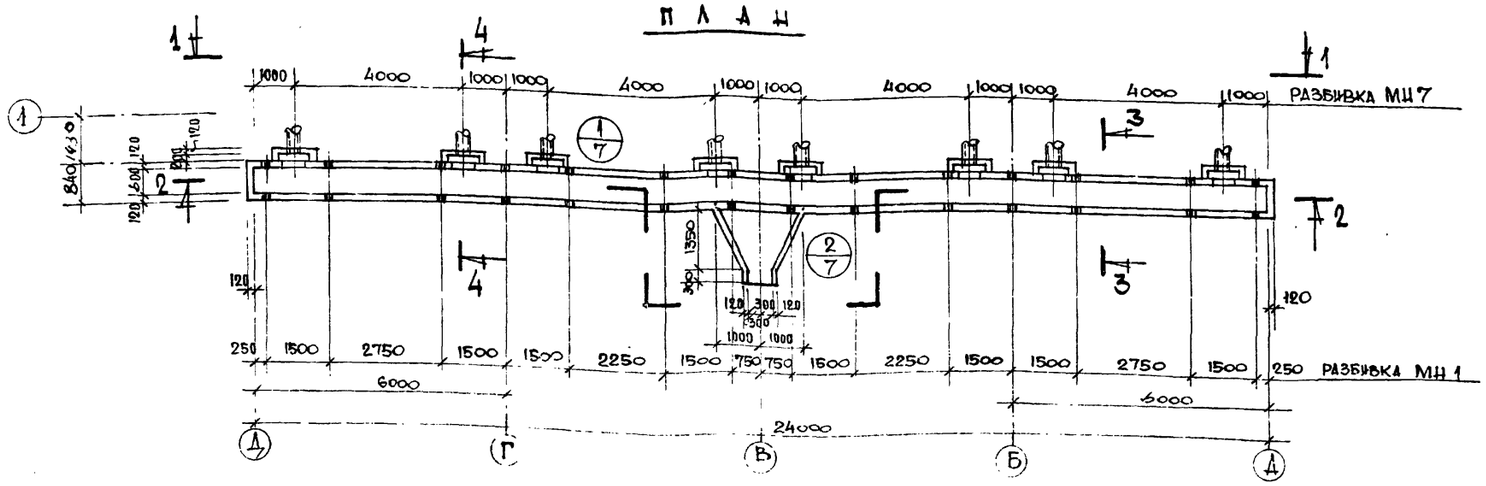
Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Днище. Армирование
План раскладки каркасов
Спецификаций.

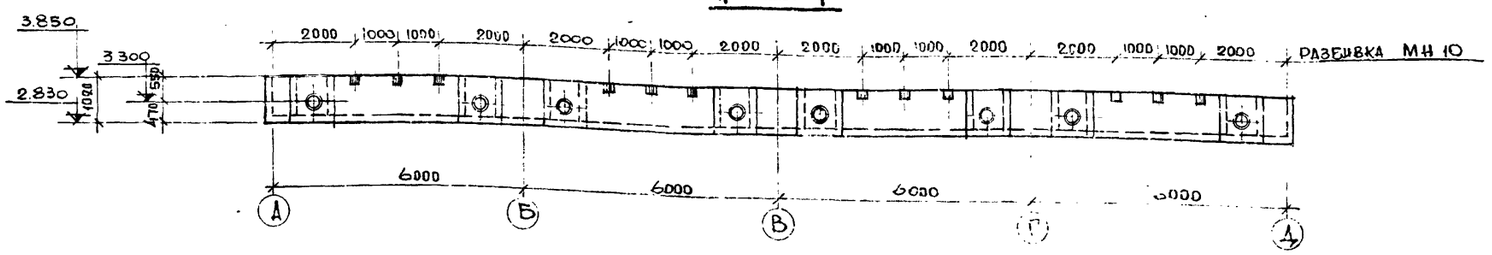
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

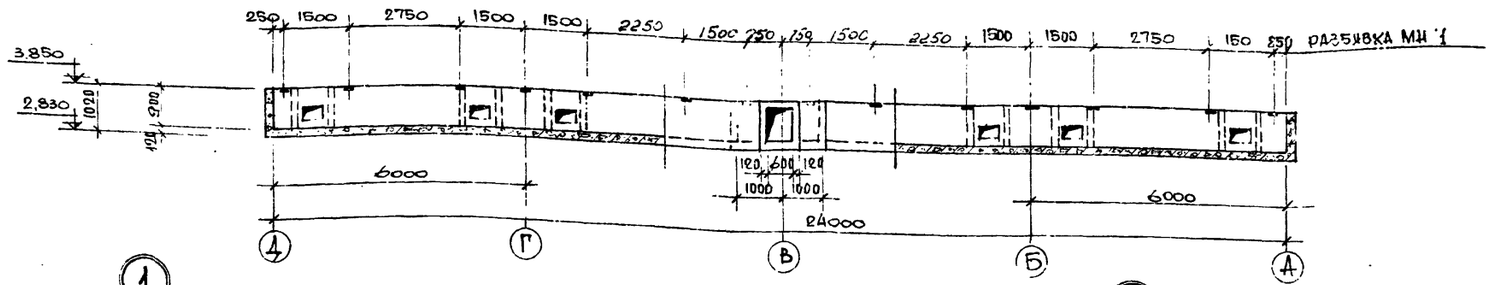
П Л А Н



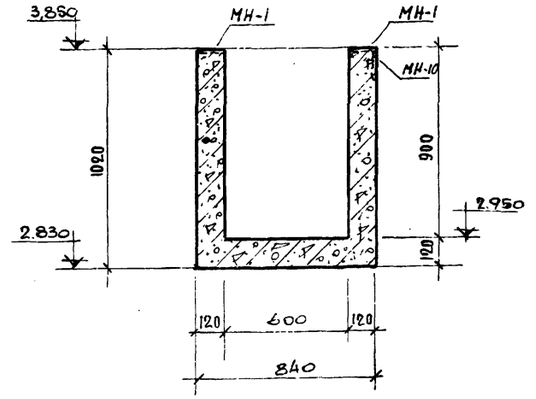
1 — 1



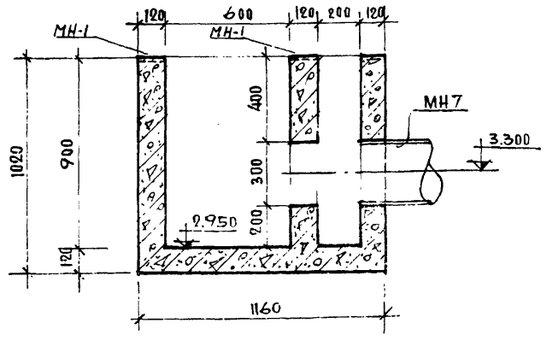
2 — 2



3 — 3



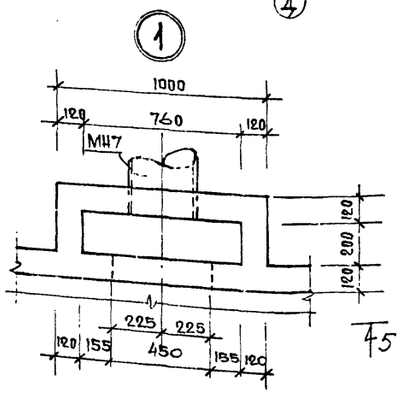
4 — 4



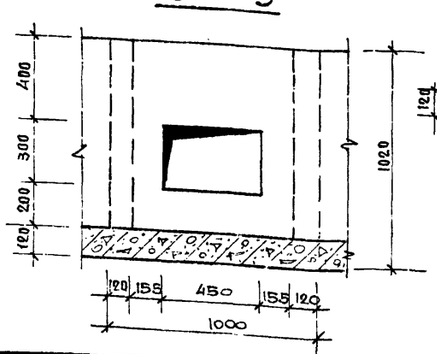
Спецификация марок закладных деталей на один элемент

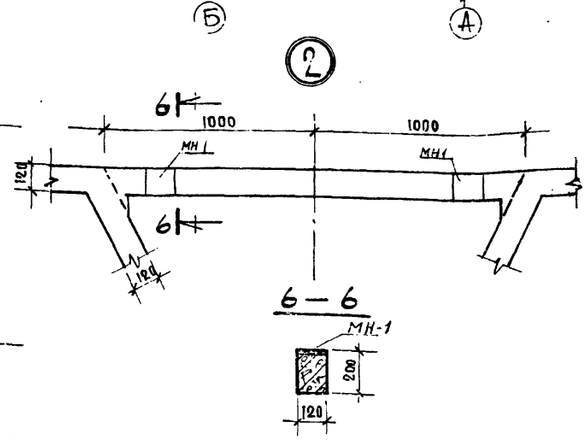
Марка элемента	Марка детали	Кол шт	Лист проекта
АТм1	МЦ1	28	ТП902-2-304 альб III
	МЦ7	8	
	МН10	12	КЖ-34

1. Армирование см. лист КЖ-8



5 — 5





Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил	Лоуцкер			VIII-77
Ст. инжен.	Володин			
Рук. группы	Лоуцкер			
ГИП	Шапиро			
Гл. сп. отд.	Прощин			
Нач. отд.	Красавин			

ТП 902-2-305 КЖ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

Лит	Лист	Листов
Р	7	

Лоток АТм1

Опалубочный чертеж.

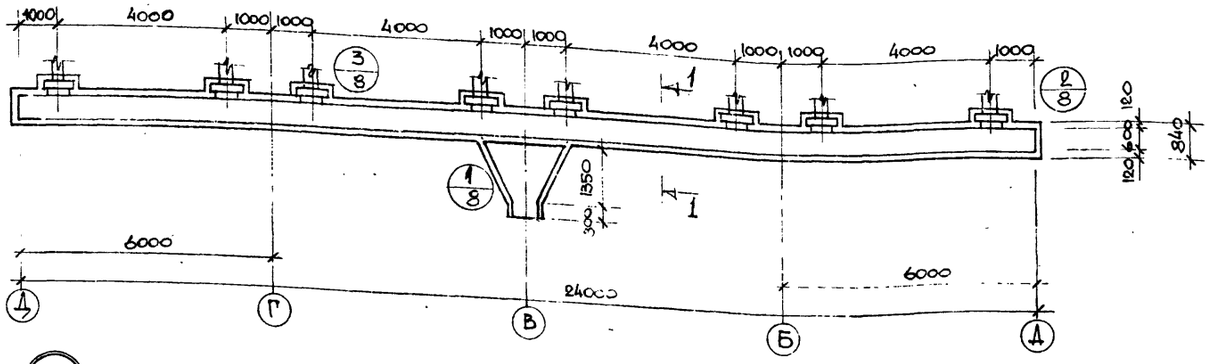
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

15145-01 14

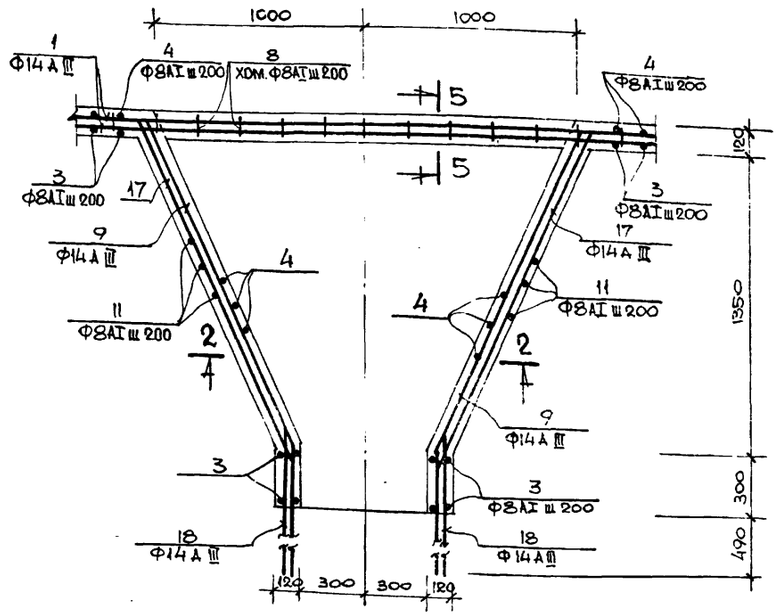
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

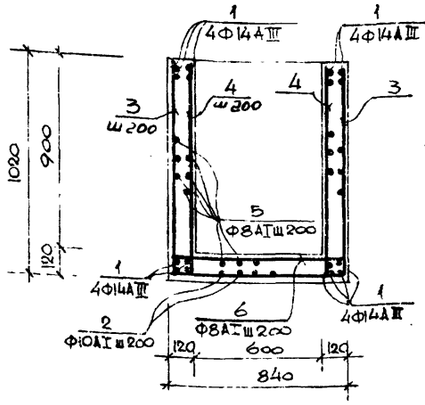
План



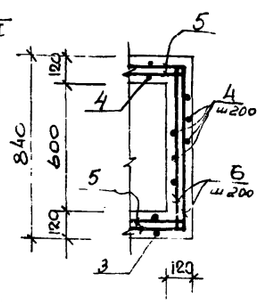
1



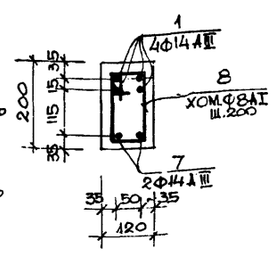
1—1



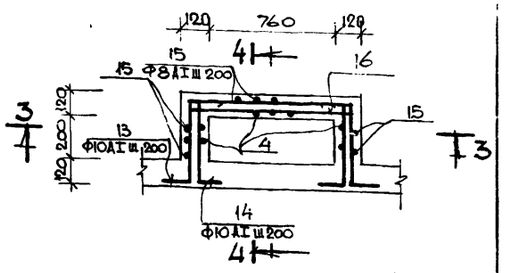
2



5—5



3



Выборка стали на один элемент, кг.

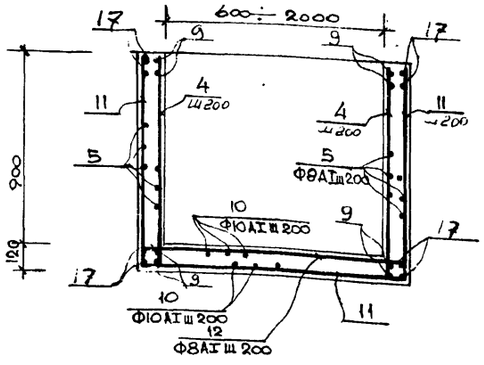
Марка эл-та	Арматурные изделия							Закладные изделия							Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 2590-75							Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 2590-75					
	Класс АI			Класс А III			Итого				Класс А III					
	Ф мм			Ф мм				Трубы Ду=300	— 150х10	— 100х8	Ф мм					
	8	10		14							12					
АТм 1	578	148	726	506		506	1232	466	42	12	42				562	1794

Ведомость стержней на один элемент

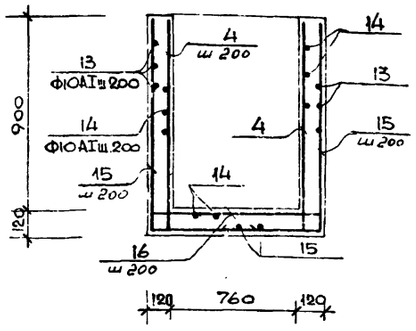
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
АТм-1	1	Общая длина	14 А III	38400	
	2	Общая длина	10 АI	96000	—
	3	970 | 800 | 970	8 АI	2860	125
	4	970 | 200	8 АI	1290	316
	5	Общая длина	8 АI	38800	—
	6	200 | 800 | 200	8 АI	1320	140
	7	3000	14 А III	3000	2
	8	140 | 100 | 60 | 180	8 АI	480	15
	9	350 | 790 | 860 | 1600 | 440 | 400	14 А III	2900	8
	10	300 ÷ 1800	10 АI	сер 520	24
	11	970 | 800 ÷ 2100 | 970	8 АI	сер 3510	7
	12	200 | 800 ÷ 2100 | 200	8 АI	сер 1970	7
	13	250 | 960 | 250	10 АI	2380	40
	14	250 | 460 | 250	10 АI	1050	80
	15	700 | 970	8 АI	1790	64
	16	200 | 960 | 200	8 АI	1480	214
	17	300 1600	14 А III	2200	8
	18	1000	14 А III	1300	6

Расход бетона марки 200 - 9,6 м³

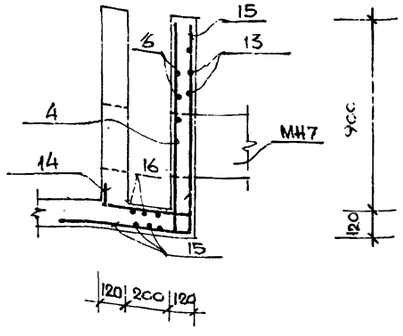
2—2



3—3



4—4



1. Опалубку см. на листе КЖ-7
2. Арматура поз. 1,2,5 заказана общей длиной. При стыковке отдельных отрезков внахлестку длина перепуска должна быть не менее — 280мм для поз. 5; 350мм для поз. 2; 490мм для поз. 1.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил		Лоуцкер		
Ст. инженер		Володин		VIII-77
Рук. группы		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец. от.		Процин		
Нач. отд.		Красавин		

ТП 902-2-305 КЖ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

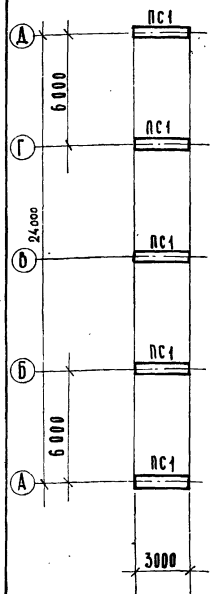
Лоток АТм 1 Армирование

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

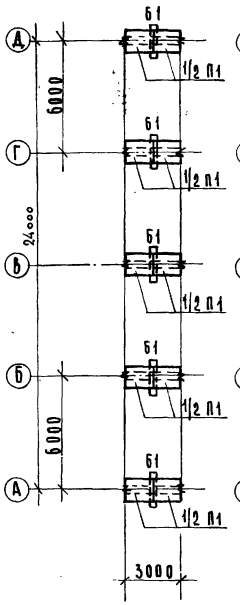
15145-01 15

Инв. № подл. | Подпись и дата

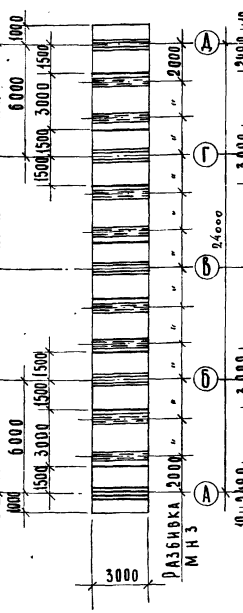
Маркировочная схема стеновых панелей



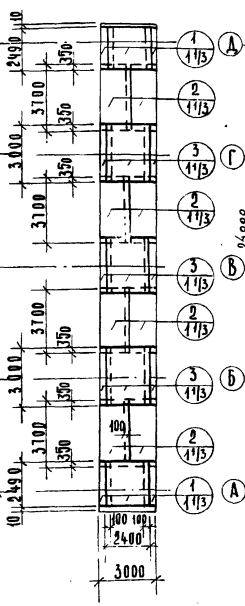
Маркировочная схема балок и плит



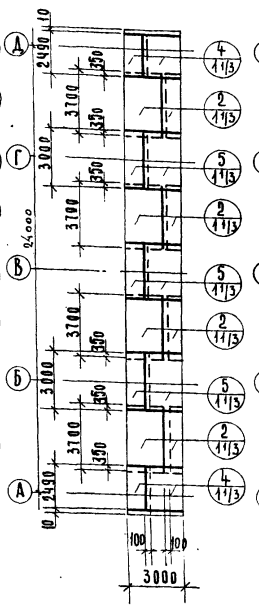
План набетонки по днищу



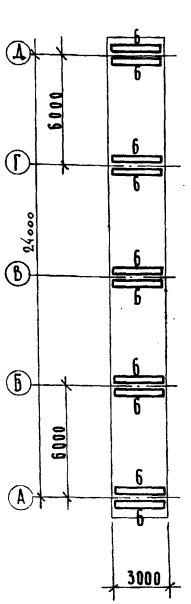
План раскладки нижних сеток



План раскладки верхних сеток



План раскладки каркасов



Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции			
ПС1	Серия 3.900-2; вып.2 ГП 902-2-384 альб.III; КЖ-26	Стеновая панель ПК1-36.1А	5	
Б1	ГП 902-2-384 альбом III; КЖ-29,30	Балка Б1	5	
П1	ЦС-01-04; вып.2 ТП 902-2-384 альб. III КЖ-29,30	Плита П2А	5	*
	Стальные изделия			
МН3	ГП 902-2-384 альбом III КЖ-34	Закладная деталь МН3	24	м.п.

Спецификация марок арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Вставка 3х метровая		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ТП 902-2-384 Альб. III КЖ-11	Сетка арматурная С-1	$2^2/_3$	
		2	—"— —"—	—"— С-2	$10^2/_3$	
		3	—"— —"—	—"— С-3	4	
		4	—"— —"—	—"— С-4	$2^2/_3$	
		5	—"— —"—	—"— С-5	4	
		6	—"— —"—	Каркас пространственный КП-1	10	
				Материалы		
				Бетон М 200	20	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Ø мм 6	8	10	Итого	Класс AIII Ø мм 12	14	Итого	Профильная сталь	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь С14	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Ø мм 8	Итого	Всего
3х метровая вставка	48	1070	642	1730	444	744	1188		2918	288	24	312	3230

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Пров.		Лоуцкер		
Ст. инж.		Володин		
Рук. гр.		Лоуцкер		
ГИП		Шапиро		
Гл. спец.		Пронин		
Нач. отд.		Красавин		

ТП 902-2-305 КЖ

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

Лит	Лист	Листов
Р	9	

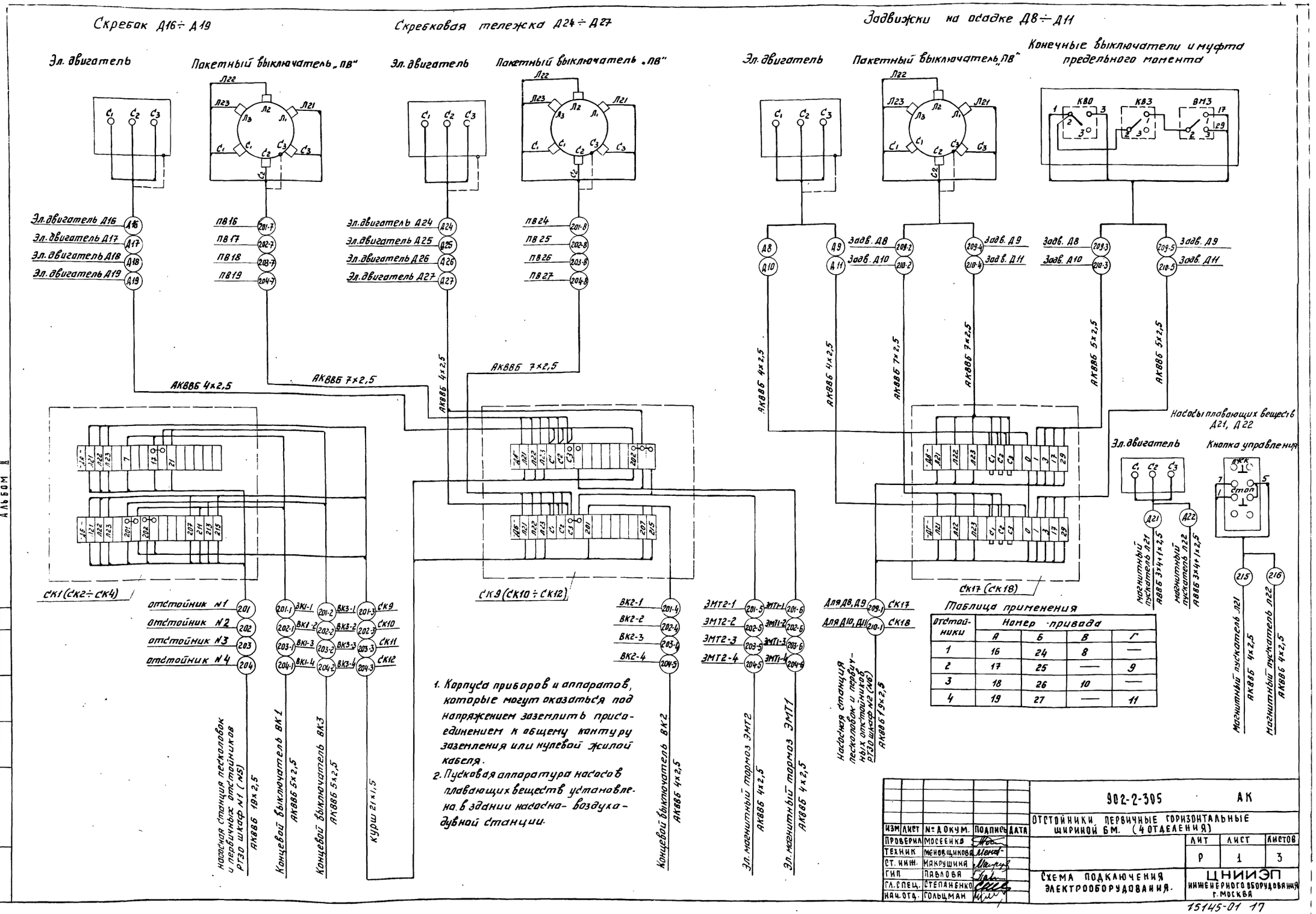
3х метровая вставка

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15145-01 16

Типовой проект 902-2-305 Альбом III

Инв. N подл. | Подпись и дата



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

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРИЛ		МОСЕЕНКО		
ТЕХНИК		МЕНОВЩИКОВА		
СТ. ИНЖ.		МАКРУШИНА		
ГИП		ПАВЛОВА		
ГЛ. СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН		

902-2-305 АК

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ БМ. (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

15145-01 17

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Проходы через трубы: Условный проход мм	Проходы через трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +10% м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Д8	Соединительная коробка СК17	Эл.двигатель задвижки Д8					АКВВБ	4х2,5	10			
Д9	Соединительная коробка СК17	Эл.двигатель задвижки Д9					АКВВБ	4х2,5	10			
Д10	Соединительная коробка СК18	Эл.двигатель задвижки Д10					АКВВБ	4х2,5	10			
Д11	Соединительная коробка СК18	Эл.двигатель задвижки Д11					АКВВБ	4х2,5	10			
Д16	Соединительная коробка СК9	Эл.двигатель скребка Д16 отстойника N1					АКВВБ	4х2,5	5			
Д17	Соединительная коробка СК10	Эл.двигатель скребка Д17 отстойника N2					АКВВБ	4х2,5	10			
Д18	Соединительная коробка СК11	Эл.двигатель скребка Д18 отстойника N3					АКВВБ	4х2,5	5			
Д19	Соединительная коробка СК12	Эл.двигатель скребка Д19 отстойника N4					АКВВБ	4х2,5	10			
Д24	Соединительная коробка СК9	Эл.двигатель скребковой тележки Д24 отстойника N1					АКВВБ	4х2,5	8			
Д25	Соединительная коробка СК10	Эл.двигатель скребковой тележки Д25 отстойника N2					АКВВБ	4х2,5	4			
Д26	Соединительная коробка СК11	Эл.двигатель скребковой тележки Д26 отстойника N3					АКВВБ	4х2,5	8			
Д27	Соединительная коробка СК12	Эл.двигатель скребковой тележки Д27 отстойника N4					АКВВБ	4х2,5	4			
201	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Отстойник N1. Соединительная коробка СК1					АКВВБ	19х2,5				
202	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Отстойник N2, Соединительная коробка СК2					АКВВБ	19х2,5				
203	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Отстойник N3. Соединительная коробка СК3					АКВВБ	19х2,5				
204	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Отстойник N4. Соединительная коробка СК4					АКВВБ	19х2,5				
201-1	Соединительная коробка СК1	Концевой выключатель ВК1 отстойника N1					АКВВБ	5х2,5	25			
201-2	Соединительная коробка СК1	Концевой выключатель ВК3 отстойника N1					АКВВБ	5х2,5	50			
201-3	Соединительная коробка СК1	Соединительная коробка СК9					КУРШ	21х1,5	45			
201-4	Соединительная коробка СК9	Концевой выключатель ВК2 отстойника N1					АКВВБ	4х2,5	5			
201-5	Соединительная коробка СК-9	Эл.магнитный тормоз ЭМТ2-1					АКВВБ	4х2,5	8			
201-6	Соединительная коробка СК9	Эл.магнитный тормоз ЭМТ1-1					АКВВБ	4х2,5	8			
201-7	Соединительная коробка СК9	Пакетный выключатель скребка ПВ16					АКВВБ	7х2,5	5			
201-8	Соединительная коробка СК9	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ24					АКВВБ	7х2,5	10			
202-1	Соединительная коробка СК2	Концевой выключатель ВК1 отстойника N2					АКВВБ	5х2,5	25			
202-2	Соединительная коробка СК2	Концевой выключатель ВК3 отстойника N2					АКВВБ	5х2,5	50			
202-3	Соединительная коробка СК2	Соединительная коробка СК10					КУРШ	21х1,5	45			
202-4	Соединительная коробка СК10	Концевой выключатель ВК2 отстойника N2					АКВВБ	4х2,5	10			
202-5	Соединительная коробка СК10	Эл.магнитный тормоз ЭМТ2-2					АКВВБ	4х2,5	12			
202-6	Соединительная коробка СК10	Эл.магнитный тормоз ЭМТ1-2					АКВВБ	4х2,5	5			
202-7	Соединительная коробка СК10	Пакетный выключатель скребка ПВ17					АКВВБ	7х2,5	10			
202-8	Соединительная коробка СК10	Пакетный выключатель скребковый тележки ПВ25					АКВВБ	7х2,5	5			
203-1	Соединительная коробка СК3	Концевой выключатель ВК1 отстойника N3					АКВВБ	5х2,5	25			
203-2	Соединительная коробка СК3	Концевой выключатель ВК3 отстойника N3					АКВВБ	5х2,5	50			
203-3	Соединительная коробка СК3	Соединительная коробка СК11					КУРШ	21х1,5	45			
203-4	Соединительная коробка СК11	Концевой выключатель ВК2 отстойника N3					АКВВБ	4х2,5	5			
203-5	Соединительная коробка СК11	Эл.магнитный тормоз ЭМТ2-3					АКВВБ	4х2,5	8			
203-6	Соединительная коробка СК11	Эл.магнитный тормоз ЭМТ1-3					АКВВБ	4х2,5	8			
203-7	Соединительная коробка СК11	Пакетный выключатель скребка ПВ18					АКВВБ	7х2,5	5			
203-8	Соединительная коробка СК11	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ26					АКВВБ	7х2,5	10			
204-1	Соединительная коробка СК4	Концевой выключатель ВК1 отстойника N4					АКВВБ	5х2,5	25			
204-2	Соединительная коробка СК4	Концевой выключатель ВК3 отстойника N4					АКВВБ	5х2,5	50			
204-3	Соединительная коробка СК4	Соединительная коробка СК12					КУРШ	21х1,5	45			
204-4	Соединительная коробка СК12	Концевой выключатель ВК2 отстойника N4					АКВВБ	4х2,5	10			
204-5	Соединительная коробка СК12	Эл.магнитный тормоз ЭМТ2-4					АКВВБ	4х2,5	12			
204-6	Соединительная коробка СК12	Эл.магнитный тормоз ЭМТ1-4					АКВВБ	4х2,5	5			
204-7	Соединительная коробка СК12	Пакетный выключатель скребка ПВ19					АКВВБ	7х2,5	10			
204-8	Соединительная коробка СК12	Пакетный выключатель скребковой тележки ПВ27					АКВВБ	7х2,5	5			
209-1	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Соединительная коробка СК17					АКВВБ	19х2,5				
209-2	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д8					АКВВБ	7х2,5	5			
209-3	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д8					АКВВБ	5х2,5	10			
209-4	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д9					АКВВБ	7х2,5	5			
209-5	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д9					АКВВБ	5х2,5	10			
210-1	Насосная станция пескоуловок и первичных отстойников	Соединительная коробка СК18					АКВВБ	19х2,5				
210-2	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д10					АКВВБ	7х2,5	5			
210-3	Соединительная коробка СК18	Концевые выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д10					АКВВБ	5х2,5	10			
210-4	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д11					АКВВБ	7х2,5	5			
210-5	Соединительная коробка СК18	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д11					АКВВБ	5х2,5	10			

Указание по привязке

Пропуски заполнить при привязке проекта.

ИЗМ	ЛИСТ	N ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРИЛ		МОСЕЕНКО		
СТ. ИНЖ.		ПУКОВА		
СТ. ИНЖ.		МАКРУШИНА		
ГИП		ПАВЛОВА		
ГЛ. СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН		

Т.П. 902-2-305 АК

ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 6м (4 ОТДЕЛЕНИЯ)

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

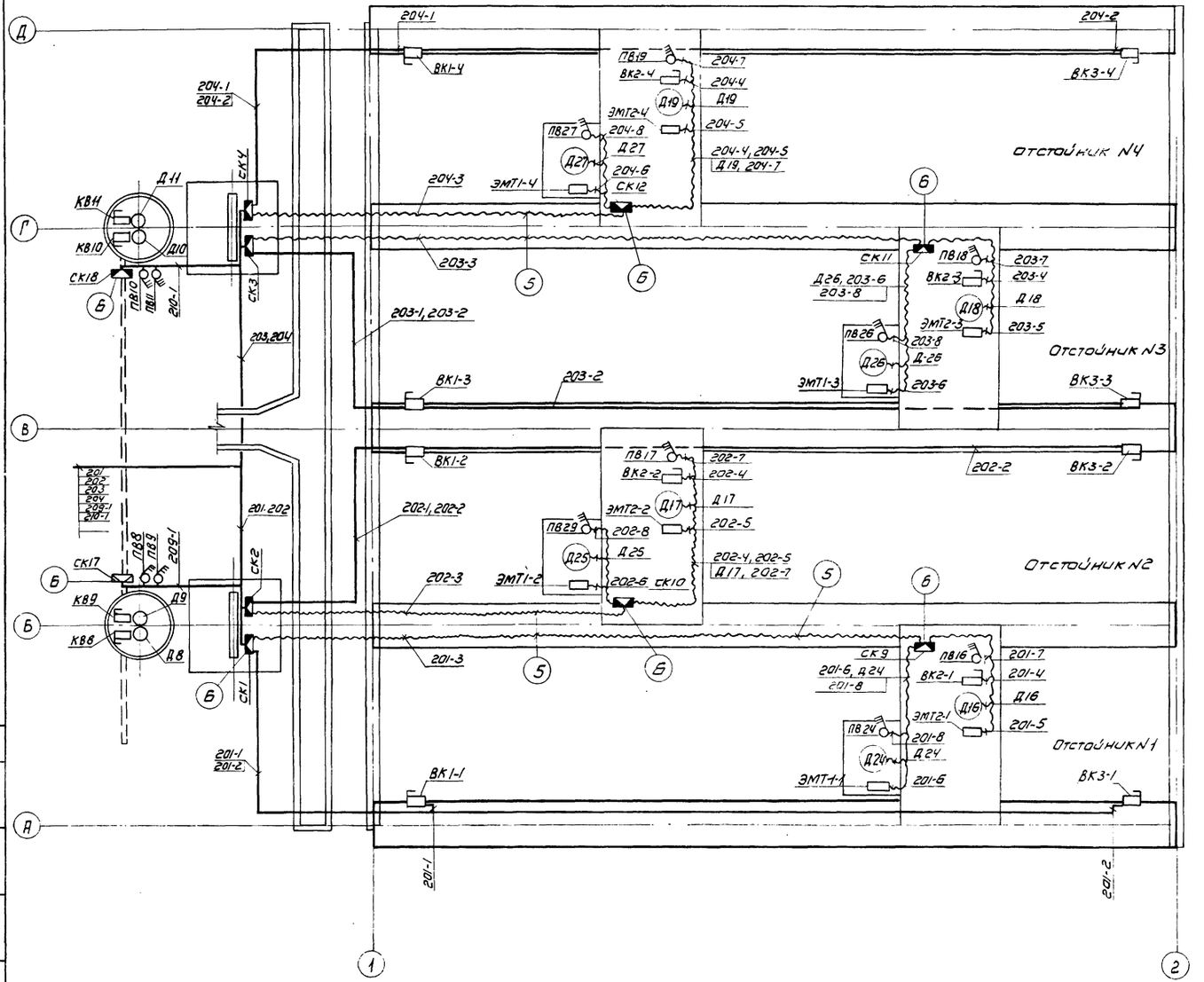
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. МОСКВА

902-2-305 Альбом III

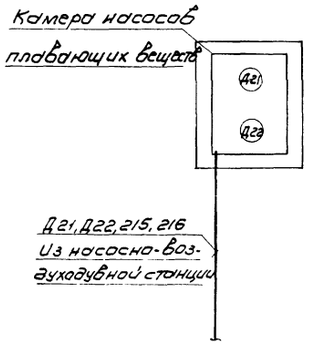
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-305 Альбом II

План
м 1:100



Позиционное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Металлорукав Р3-ЦХ-32	150	
2		Кабель контрольный АКВВБ сечением 7х2,5 кв.мм	100	
3		Тоже, сечением 5х2,5 кв.мм	350	
4		Тоже, сечением 4х2,5 кв.мм	220	
5		Кабель КУРШ 21х1,5 кв.мм	180	
6		Коробка соединительная КСК-32	10	



Кабель, прокладываемый по скребковой тележке, защитить металлорукавом.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Проверил		Мосеенко		
Ст. техник		Семкова		
Ст. инж.		Макрушина		
ГИП		Павлова		
Гл. спец.		Степаненко		
Нач. отд.		Гольцман		

Т.П. 902-2-305 АК

Отстойники первичные горизонтальные шириной 6м (4 отделения)

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

15145-01 (19)

gost.e-ecolog.ru