

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-282

БЛОК
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОТСТОЙНИКИ
ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ
ШИРИНОЙ 9 м / 6 ОТДЕЛЕНИЙ /

Альбом II

14302 - 01
ЦЕНА 1-92

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

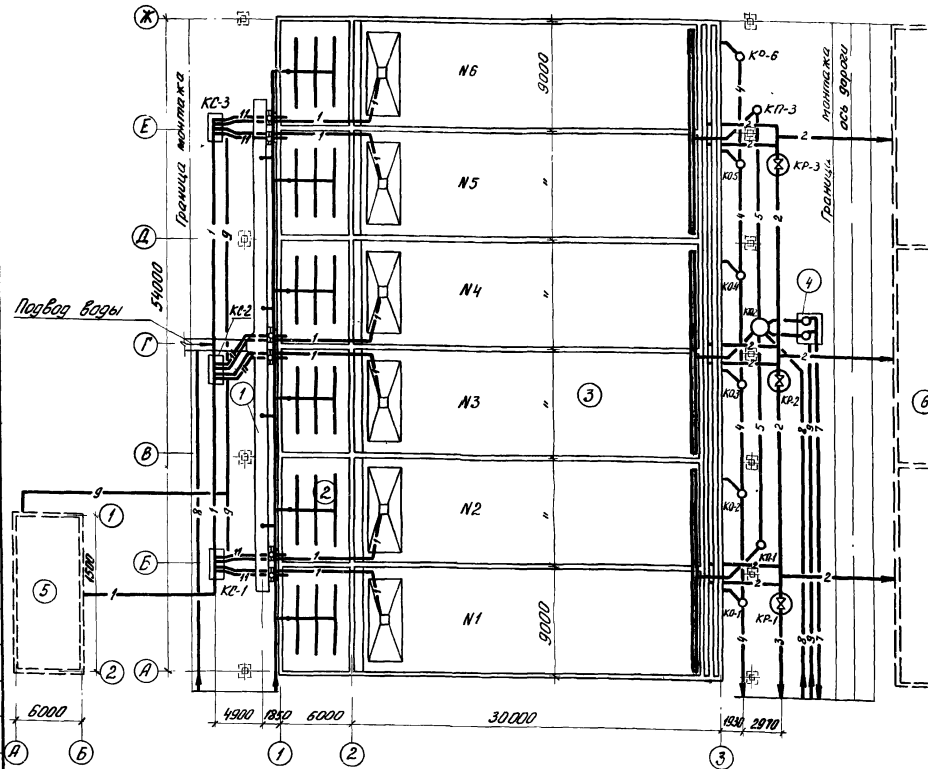
1977 года

Заказ № *5632* Тираж *1000* экз.

Содержание альбома

Наименование	Марка лист	№ стр
Содержание альбома. Заглавный лист	КГ-1	2
План Экспликация оборудования	КГ-2	3
Разрезы 1-1; 2-2. Ведомость материалов	КГ-3	4
Узлы	КГ-4	5
Профиль трубопровода плавающих веществ. Камера насосов плавающих веществ	КГ-5	6
Схема установки скребкового механизма	КГ-6	7
Общие данные	КЖ-1	8
Общий вид План	КЖ-2	9
Маркировочная схема панелей Маркировочная схема лотков	КЖ-3	10
Общий вид Разрезы 1-1÷3-3	КЖ-4	11
Сводная спецификация железобетонных элементов	КЖ-5	12
Набетонка по днищу. План. Разрезы	КЖ-6	13
Днище Опалубка. План. Разрезы	КЖ-7	14
Днище Армирование Планы раскладки нижних и верхних сеток	КЖ-8	15
Днище Армирование План раскладки кардасов Разрезы	КЖ-9	16
Днище Армирование. Узлы. 8" ; 9"	КЖ-10	17
Спецификация	КЖ-10	17
Монолитные участки стен 3м-11; 3м-12; 3м-14; 3м-15 Опалубка	КЖ-11	18
Монолитные участки стен 3м-13. Опалубка. Планы. Разрезы	КЖ-12	19
Монолитные участки стен 3м-11; 3м-12; 3м-14 Армирование. Планы. Разрезы 33-33÷38-38	КЖ-13	20
Монолитные участки стен 3м-15. Армирование. Планы. Разрезы 37-37÷41-41	КЖ-14	21
Монолитные участки стен 3м-13. Армирование. Планы. Разрезы 42-42÷47-47	КЖ-15	22
Монолитные участки стен 3м-15. Армирование. Планы. Разрезы 48-48÷51-51	КЖ-16	23
Монолитные участки стен. Ведомости стержней на один элемент	КЖ-17	24
Монолитные участки стен. Выбарки и спецификации	КЖ-18	25
Лоток ЛТМ-1. Опалубка	КЖ-19	26
Лоток ЛТМ-1. Армирование	КЖ-20	27
Схема подключения электрооборудования	АК-1	28
Кабельный журнал, лист 1	АК-2	29
Кабельный журнал, лист 2	АК-3	30
План блока преаэраторов-отстойников. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля	АК-4	31

Примерный генплан блока



Экспликация сооружений

1	Распределительный лоток
2	Преаэратор
3	Отстойник первичный горизонтальный
4	Камера насосов плавающих веществ
5	Насосная станция пескололов и первичных горизонтальных отстойников (типовой проект 902-2-239)
6	Блок аэротенки-отстойники вторичные горизонтальные (типовой проект 902-2-245)

Условные обозначения коммуникаций

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

Перечень ГОСТ'ов применяемых в проекте

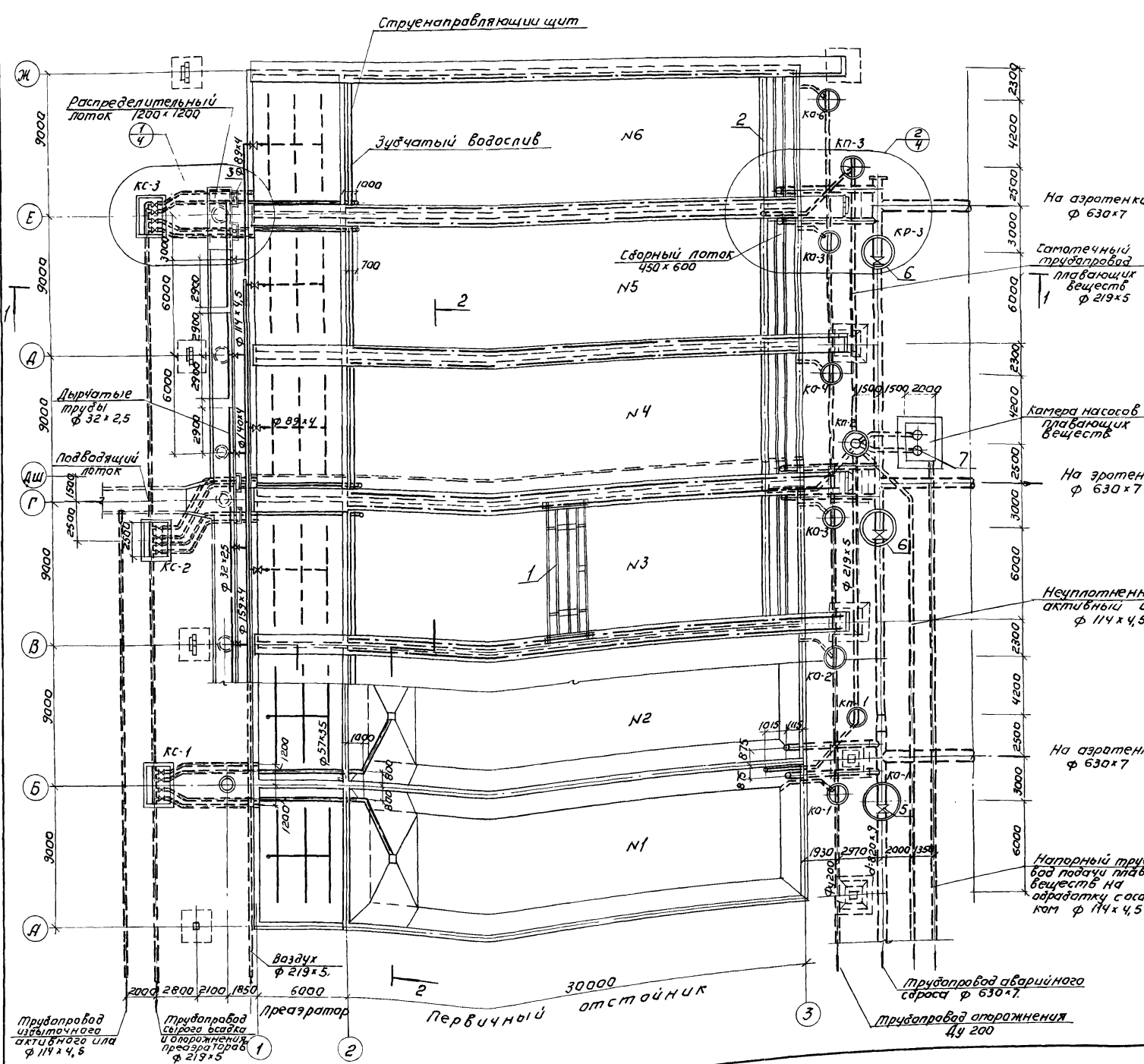
Шифр стандарта	Наименование
Серия 1459-2 Выпуск 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения
Серия 3.900-2 Выпуск 2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений
Серия 3.900-2 Выпуск 5	То же
Серия 3.900-2 Выпуск 6	То же
Серия 3.900-2 Выпуск 7	То же
Ш-01-04 Выпуск 2	Унифицированные сборные железобетонные каналы
3.016-1 Выпуск 1-1	Унифицированные сборные железобетонные отдельные стоящие аппараты под технологические трубопроводы
ГОСТ 1070-63	Трубы стальные электросварные
ГОСТ 8239-72	Балки двутавровые
ГОСТ 8240-72	Швеллеры
ГОСТ 8510-72	Сталь прокатная угловая равнобокая
ГОСТ 103-57*	Сталь прокатная полосовая
ГОСТ 8568-57*	Сталь листовая рифленая
Серия 3.901-5	Сальники надвижные Ду 50 - 1400 мм для пропуска труб через стены

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.И. Свердлов* / И. Свердлов

				902-2-282		КГ	
				БЛОК ПРЕАЭРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)			
ИЗМ. АИЕТ	Н. ДОКУМ	ПОДПИСЬ	ДАТА	АКТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ПРОВЕР	КОБЗЕВА	<i>М.И.</i>		Р	1	6	
СТ. ИНЖ.	МАЛЫХ	<i>М.И.</i>					
РУК. ГР.	ЛЕВИЦЕВА	<i>М.И.</i>					
РУК. ГР.	КУНИНА	<i>М.И.</i>					
Г. П.	СВЕРДЛОВ	<i>И.И.</i>					
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	<i>М.И.</i>					
				СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА		ЦНИИЭП	
				ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
						г. Москва	

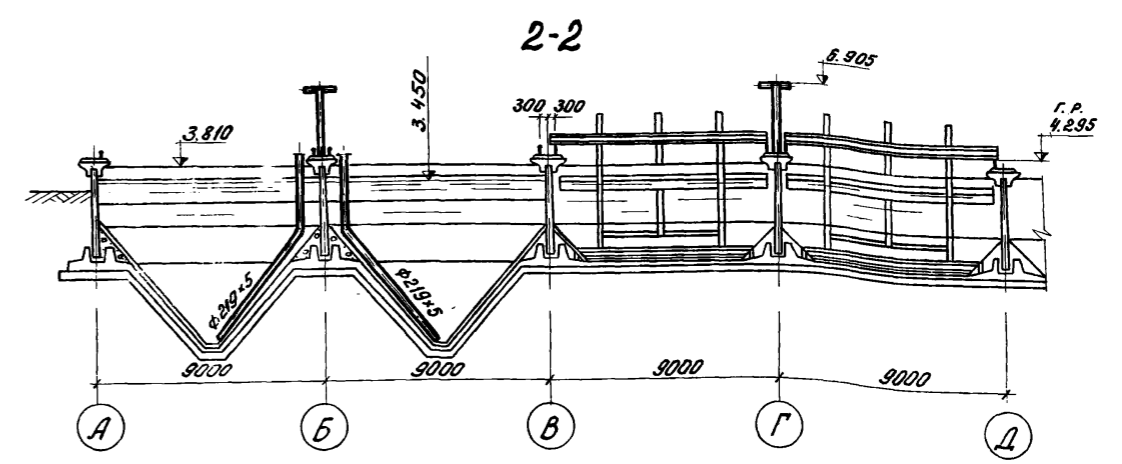
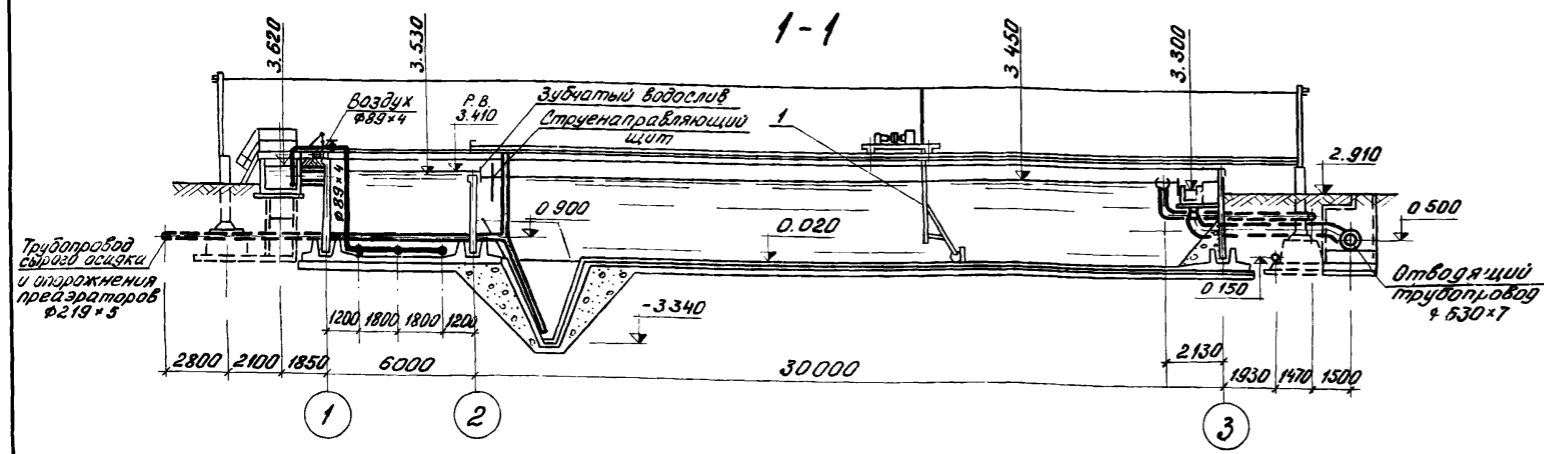
Экспликация оборудования



№ поз.	Наименование и краткая характеристика	Кол-во	Примечан.
Блок преэраторы - отстаиваки			
1	Скребокый механизм.	6	Нестандартное оборудование. т.л 302-2-240
2	Устройство для удаления плавящихся веществ.	6	то же
Наружные коммуникации.			
3	Затвор щитовой с ручным приводом 600x900.	6	серия 3901-8 выпуск 6
4	Колонка управления задвижкой Ду 200 с электроприводом	6	серия 3901-10 выпуск 2
5	Задвижка 30x25 в.р. Ду 800	1	
6	То же Ду 600.	2	
Камера насосов плавящихся веществ.			
7	Насос ФВ 8/18а с э/двигателем ВАО2-51-4 № 7,5 кВт	2	
8	Насос ручной БКФ-2М.	1	

1. Разрезы 1-1; 2-2 см. лист КГ-3.
2. Узлы 1, 2 см. лист КГ-4.

902-2-282 КГ			
БЛОК ПРЕЭРАТОРЫ-ОТСТАИВАКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М (ОТДЕЛЕНИЯ)			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ
ПРОВЕР.	КОБАЗЕВА		
РУК. ГР.	ЛЕВИЩЕВА		
УЧ. ГР.	КУНИНА		
ГИП	СВЕРДЛОВ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛОВАИНА		
МАШ. ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

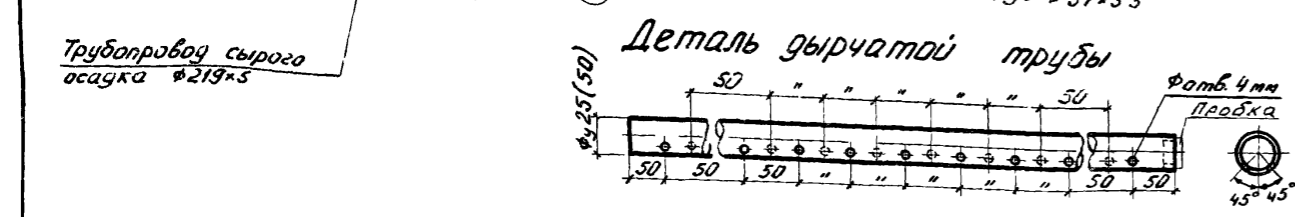
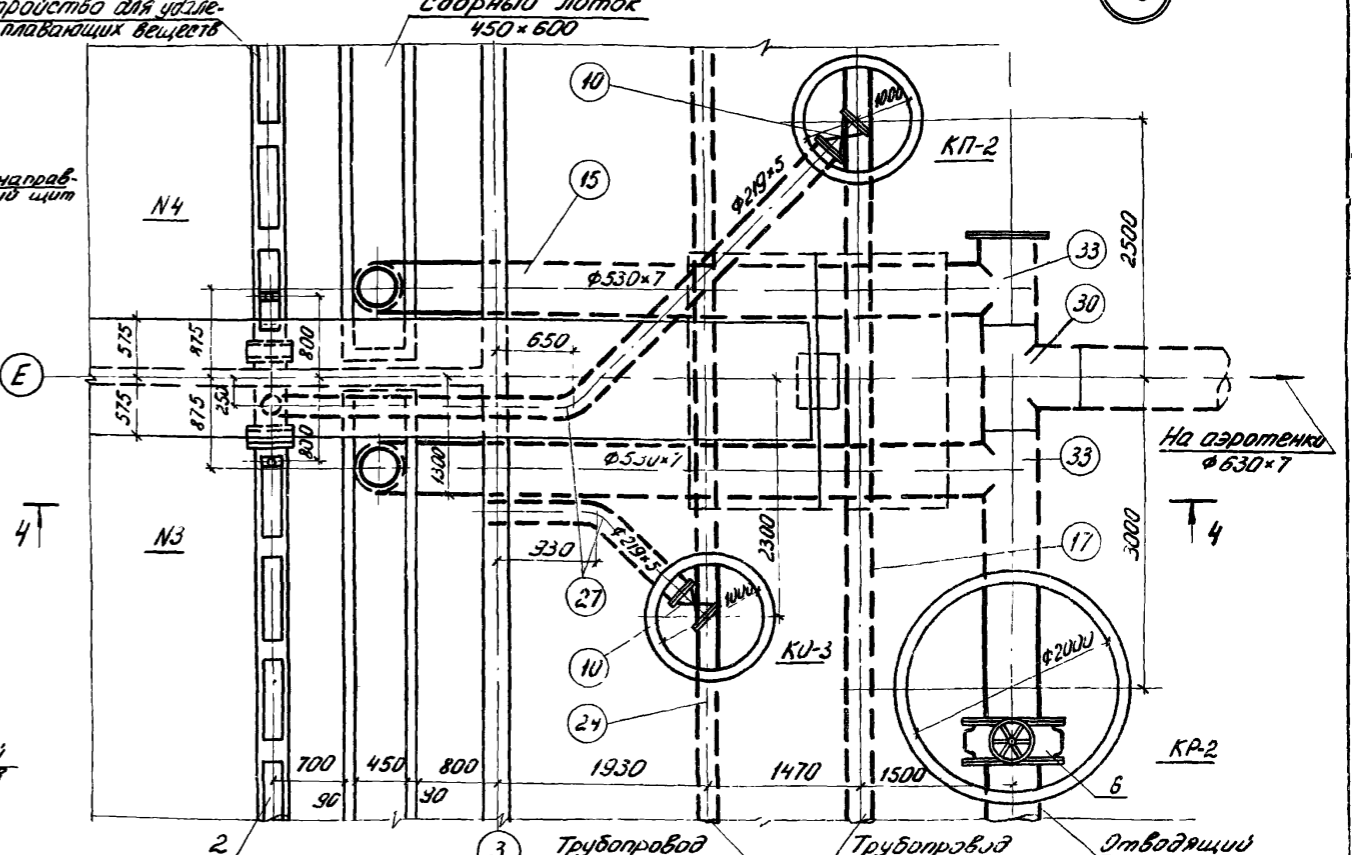
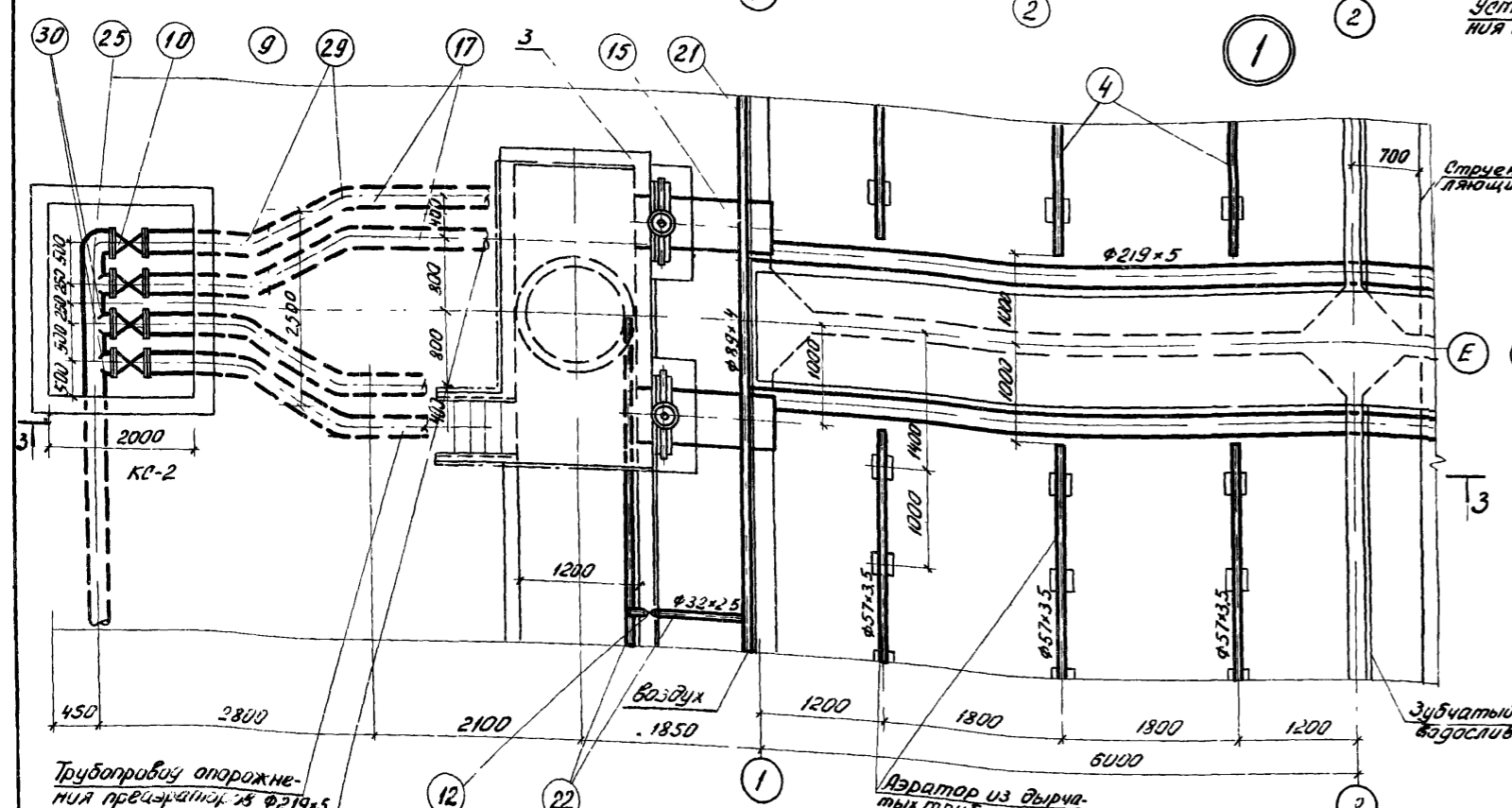
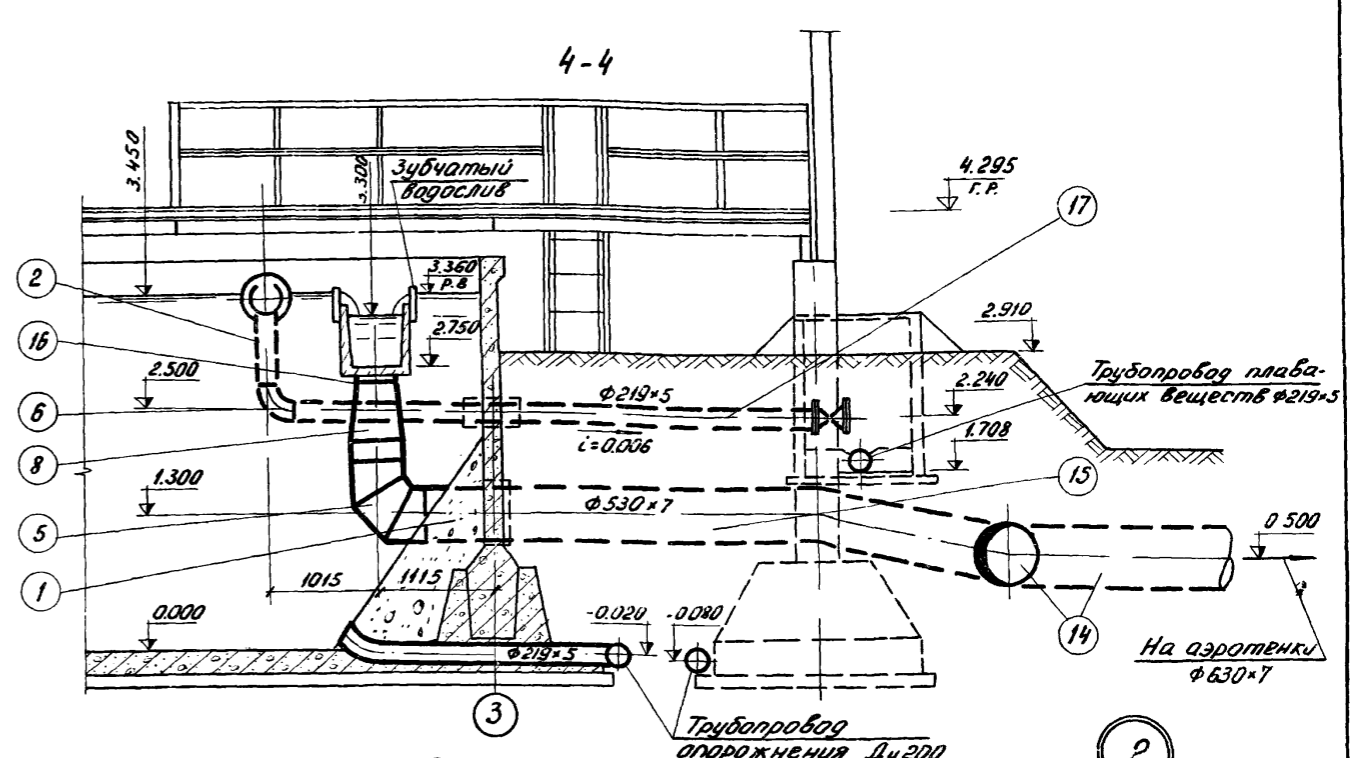
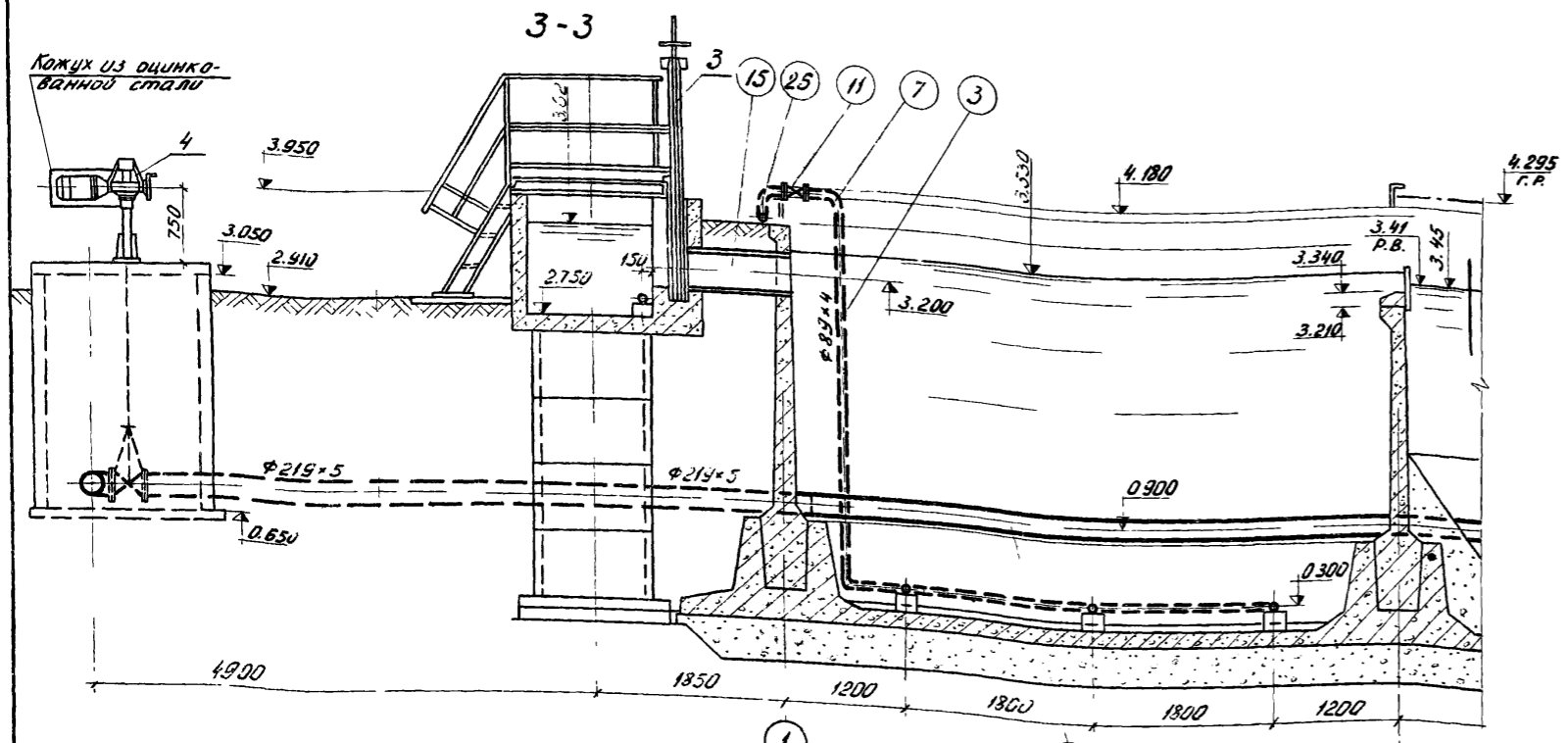


Ведомость материалов

№ п/п	Наименование	ГОСТ марка	Ед. исч.	Кол-во	Масса единицы в кг	Примечание	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Блок предэраторы - отстойники							25	Отвод 90° - 200 С32	17375-72	шт	1	14.9	
							26	То же 80 С50	"	"	7	1.6	
1	Труба 530×7	10704-63	п.м	12	90.28		27	Отвод 45° 200 С32	"	"	10	7.4	
2	Труба 219×5	"	"	113	26.39		28	Отвод 60° 500 С20	"	"	2	73.8	
3	Труба 89×4	"	"	54	8.38		29	То же 200 С32	"	"	24	9.9	
4	Труба 57×3.5	"	"	150	4.62		30	Тройник 630×9	серия 4.900-6	"	2	213.0	
5	Отвод 90°-500 С20	17375-72	шт	6	110.5		31	То же 820×9 - 630×9	"	"	1	327.0	
6	То же 200 С32	"	"	3	14.9		32	" 820×9 - 529×9	"	"	2	323.0	
7	" 80 С50	"	"	12	1.6		33	" 630×9 - 529×4	"	"	4	198.0	
8	Переход К 529×7-426×7	серия 4.900-6	"	6	56.8		34	" 125×80 С32	17376-72	"	1	2.9	
Наружные коммуникации							35	" 100×80 С40	"	"	1	2.5	
9	Задвижка Ду 200	30ч906бр	шт	6	184.0		36	Седловина Н 200×80 С32	17377-72	"	2	44	
10	То же Ду 200	30ч6бр	"	16	125.0		37	То же Н 150×80 С32	"	"	1	0.9	
11	" Ду 80	"	"	6	29.0		38	Переход Э 820×6-630×5	серия 4.900-6	"	1	67.8	
12	Вентиль Ду 25	15кч19п1	"	7	2.7		39	То же К 200×150 С32	17378-72	"	1	4.7	
13	Труба 820×9	10704-63	п.м	6	180.0		40	" К 150×125 С32	"	"	1	2.3	
14	То же 630×7	"	"	53	107.54		41	" К 125×100 С40	"	"	1	1.5	
15	" 530×7	"	"	30	90.28		42	" К 100×80 С40	"	"	1	0.9	
16	" 426×7	"	"	14	72.33		Камера насосов плавающих веществ						
17	" 219×5	"	"	210	26.39		43	Задвижка Ду 200	30ч6бр	шт	2	125.0	
18	" 159×4	"	"	9	15.29		44	То же Ду 100	"	"	2	39.5	
19	" 140×4	"	"	9	13.42		45	Клапан обратный поворотный Ду 100	19ч16р	"	2	40.8	
20	" 114×4.5	"	"	70	12.15		46	Труба 114×4.5	10704-63	п.м.	6	12.15	
21	" 89×4	"	"	18	8.38		47	То же 32×2.5	"	"	6	1.82	
22	" 32×2.5	"	"	75	1.82		48	Отвод 90° 200 С40	17375-72	шт	4	2.4	
23	Труба РТН80 II Ду 800; с=5м	1258Б-74	шт	2	2480.0		49	Переход К 100×80 С40	17378-72	"	2	0.9	
24	Труба Ду 200	286-74	п.м.	54	42.0		50	То же К 200×100 С32	"	"	2	3.1	

1. Линии разрезов и экспликацию оборудования см. лист КГ-2.

				902-2-282		КГ	
				БЛОК ПРЕЭРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 м (6 ОТДЕЛЕНИЙ)			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТЕРАТУРА		
ПРОВЕР.	КОБАЗЕВА				Р	3	
РУК. ГР.	ЛЕВИЩЕВА				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
РУК. ГР.	КУНИНА						
ГИП	СВЕРДЛОВ				Разрезы 1-1, 2-2. Ведомость материалов		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН						

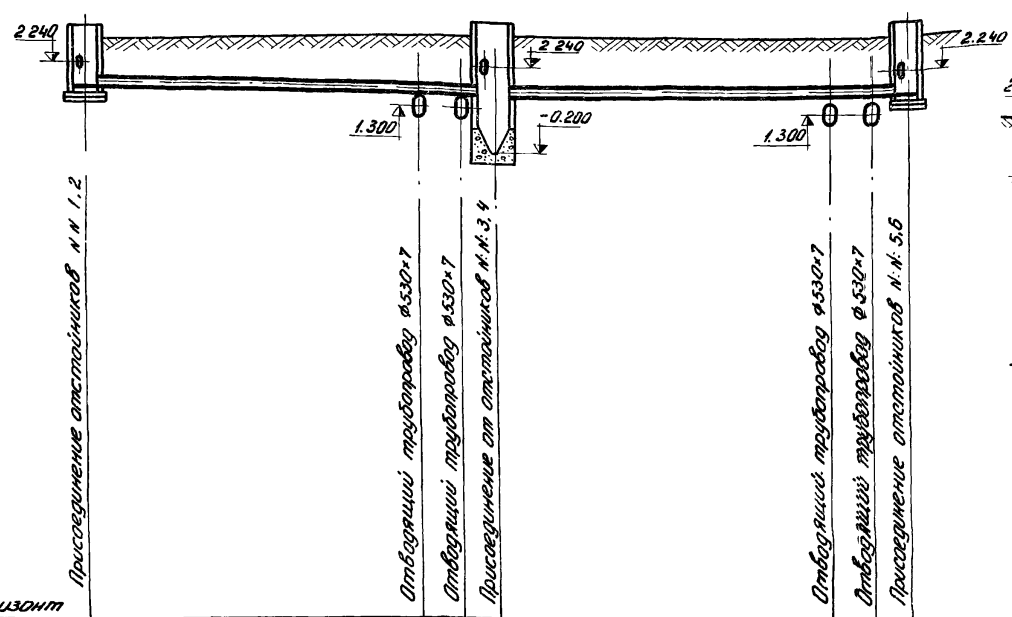


1. Деталь устройства зубчатого водослива см. альбом III черт КЖ-7
2. Экспликация оборудования см лист КГ-2, ведомость материалов- КГ-3
3. Трубопровод плавающих веществ утеплить

			902-2-282	КГ
			БЛОК ПРЕАРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ	
			ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 м (в отделении)	
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕР.	КОБАЗЕВА			
РУК. ГР.	ЛЕВИЩЕВА			
РУК. ГР.	КУНИНА			
ГИП.	СВЕРДЛОВ			
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			
			ЛИТЕР	ЛИСТ
			Р	4
			ЦНИИЭП	
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			г Москва	
			ЧЗЛЫ	
			14302-01 5	

Профиль трубопровода плавающих веществ

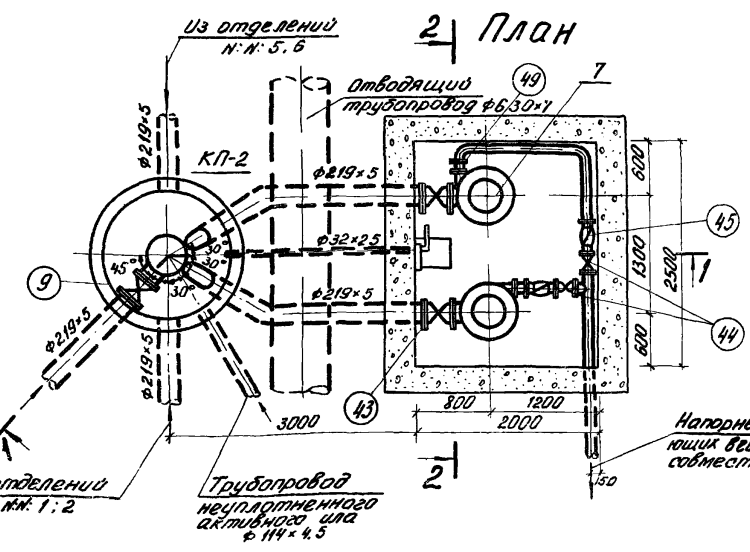
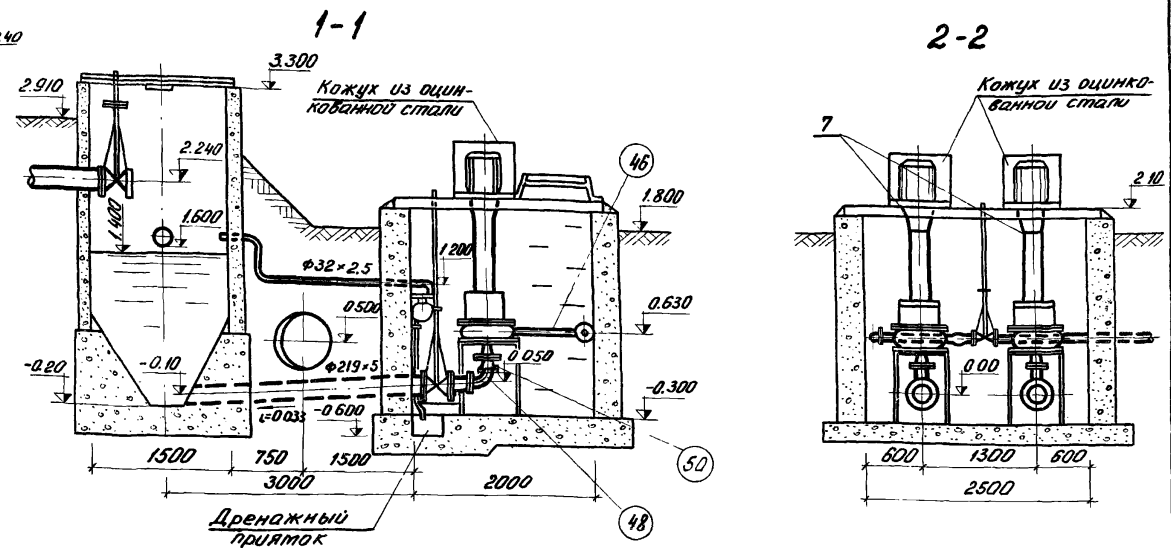
Верт. 1:100
М гориз. 1:200



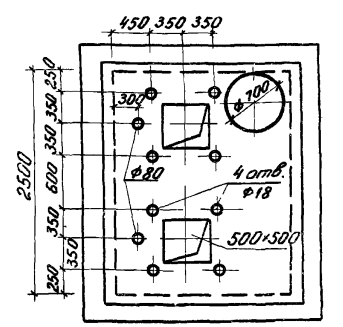
Отметка планировки	2.910		2.910		2.910	
Отметки поверхности земли						
Расстояния	14.63		1.75 1.62		14.63	
Ем; дмм; i	i=0,006		e=18,0 φ 219×5		e=18,0 φ 219×5	
Материал труб	ст 12 С					
Основание под трубами	ст 12 С					
Отметки лотка трубы	1.708		1.600		1.708	
Глубина заложения лотка трубы от планировки	1.20		1.31		1.20	
	КП-1		КП-2		КП-3	

Камера насосов плавающих веществ

М 1:50



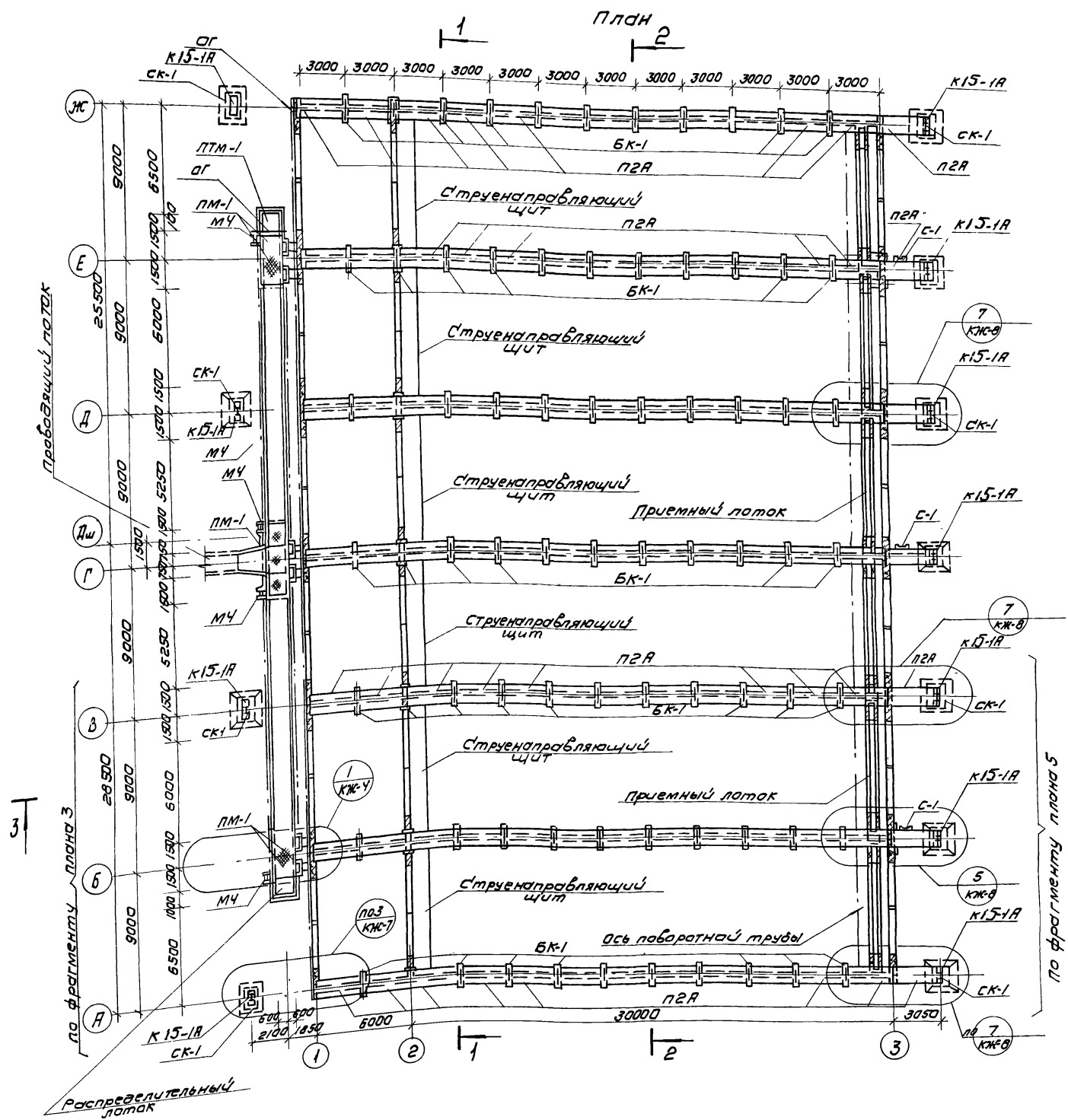
План перекрытия



1. Расположение трассы трубопровода в плане см лист КГ-2.
2. Стальные трубы, прокладываемые в грунт, покрыть усиленной битумной изоляцией
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.

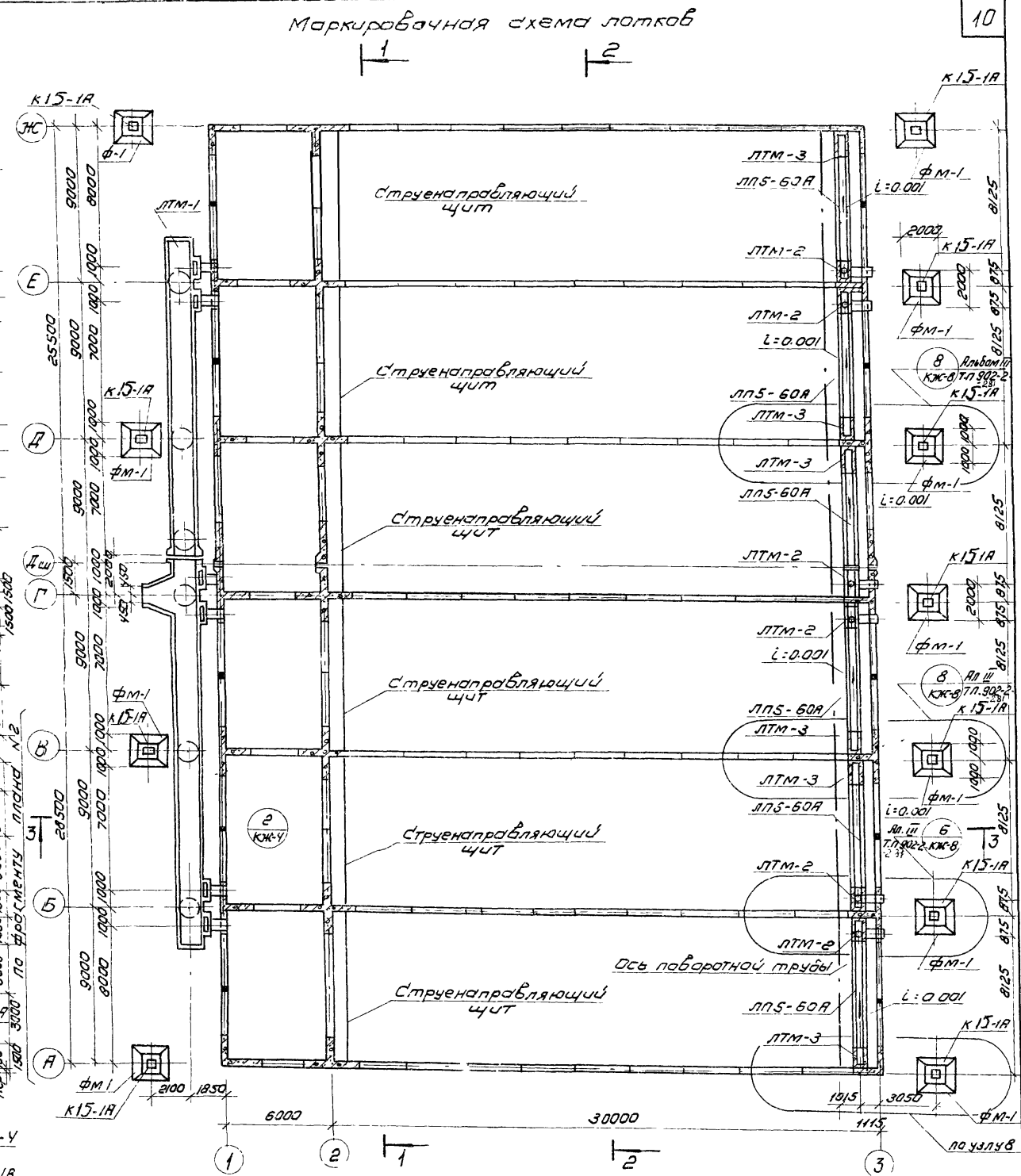
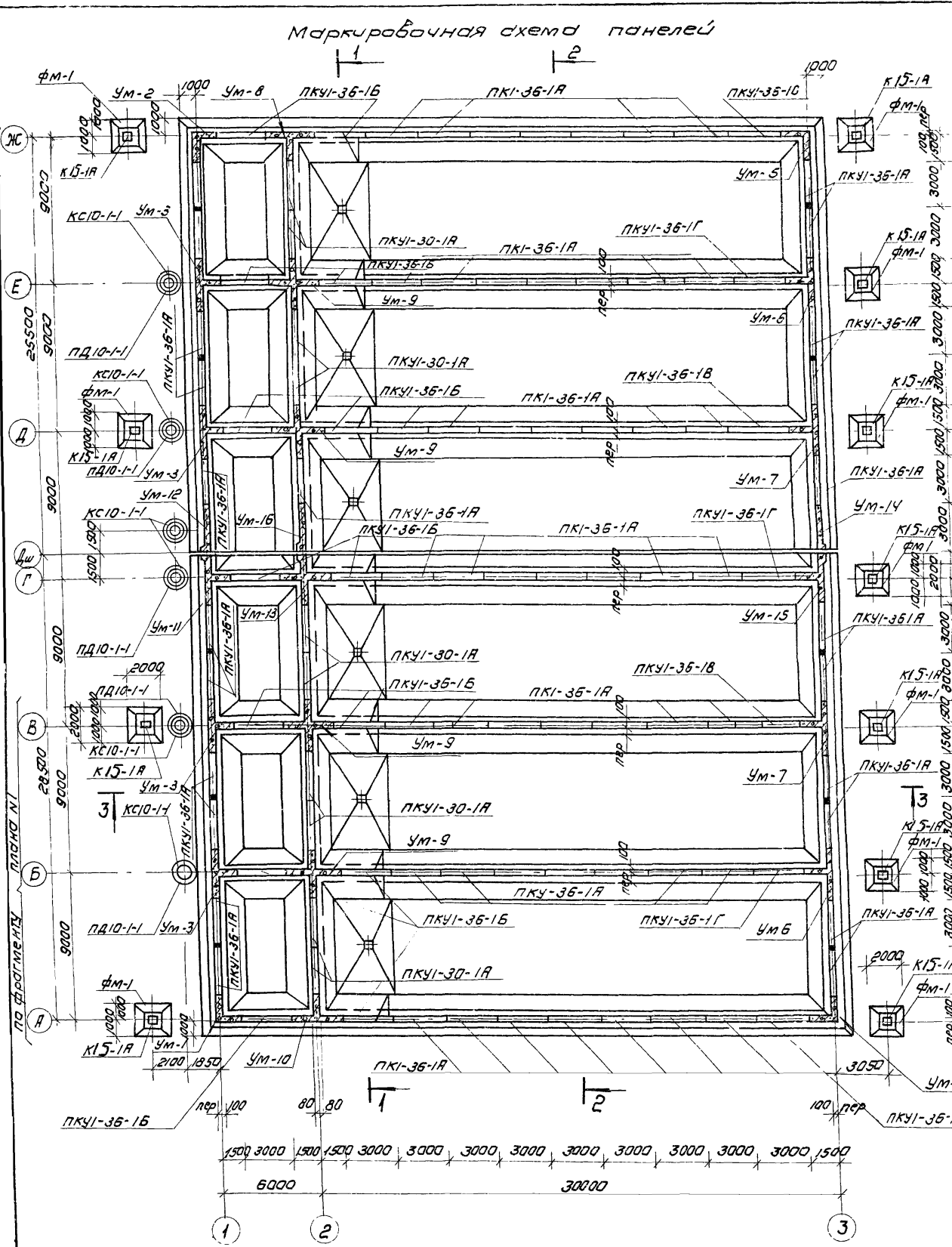
3. За холодную условную отметку принята отметка 0.00 дна отстойника.
4. Самостоятельный трубопровод плавающих веществ утеплить.
5. Экспликация оборудования см лист КГ-2.
6. Ведомость материалов см лист КГ-3.

				902-2-282		КГ	
				Блок преараторы - отстойники первичные			
				горизонтальные шириной 9 м (6 отделений)			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
ПРОВЕРИЛ	КОБАЗЕВА	Л. Левина			ЛИТЕР ЛИСТ		
РУК. ГР.	ЛЕВИЦЕВА				Р 5		
РУК. ГР.	КУНИНА				ЦНИИ ЭП		
ГИП	СВЕРДЛОВ				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				г. Москва		
				Профиль трубопровода плавающих веществ. Камера насосов плавающих веществ			

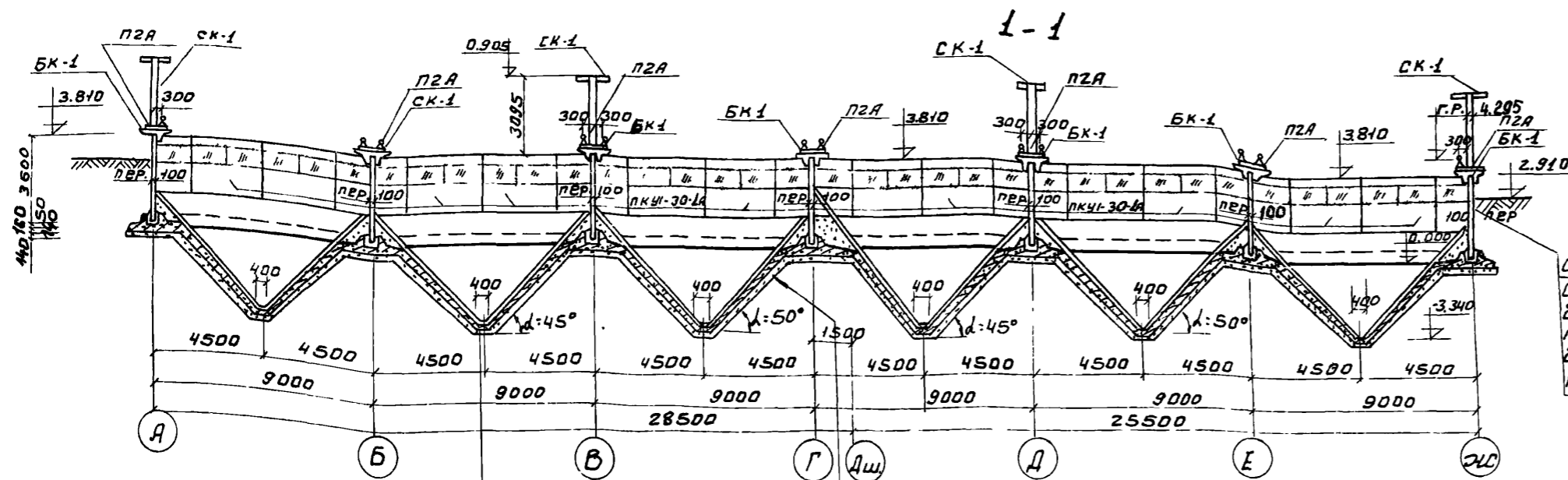


1. За условную отметку ± 0.000 принят верх железобетонного анцица, что соответствует абсолютной отм
2. Шнцы отстойников маркируются цементно-песчаным раствором состава 1:3 за 2 раза на толщину 20 мм с последующим выравниванием верхнего слоя по шаблону 1/ скрепку/.
3. Установка стеновых панелей производится с тщательной выверкой горизонтальных и вертикальных осей
4. Заделка стеновых панелей в лоз. анцица производится бетоном марки „300“ на гранитном щебне мелкой фракции.
5. Стык сборных панелей осуществляется в виде гларб-лической шпонки из цементного раствора. Стык по осям ① ③ выполняется из бетона марки „300“ на напрягающем цементе и щебне мелкой фракции.
6. в качестве компенсатора в деформационных швах принята трехлучковая резиновая шпонка ТУ-38-5-456-69 мрт и мп
7. Внутренняя (кбоде) поверхность стыков и монолитных участков стен маркируется цементным раствором 20 мм за 2 раза с последующей затиркой.
8. Вертикальные поверхности монолитных участков лотков затираются цементно-песчаным раствором; по анцицу лотков устраивается намазка из цементно-песчаного раствора.
 - в распределительном лотке (ЛТМ-1) от 10 до 40 мм с уклоном $i=0.001$ к осч „Г“.
 - в приемном лотке от 10 до 20 мм с уклоном $i=0.001$ в сторону отводящих труб.
9. После монтажа и рихтовки рельс под скребковый механизм по мостикам выполняется пол из цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм.
10. Фрагменты планов 1+5 изображены в альбоме III т.п. 902-2-282. Фрагменты планов для отстойников с 6 отделениями отличаются от изображенных в альбоме местоположением фундамента ФМ-1 с колоннами К15-1А и опорами под троллеи СК-1, а также подводящего лотка.
11. Опоры под троллеи СК-1 расположены по осям А; В; Д; Ж
12. Данный лист смотри совместно с листами КЖ-3 + КЖ-4

					Т.п. 902-2-282 КЖ		
ИЗМ	ЛИСТ	ДОКУМ	ПОДП	ДТА	БЛОК ПРЕАРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9м (6 ОТДЕЛЕНИЙ)		
ПРОВЕР.	В ЧУЛФ				ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕН.	КУРГАНОВА				Р	2	
ДУК. ГР.	ШЯНДРО				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
ГИП	КУЗНЕЦОВ						
НАЧ. ВЦ	КРАСЯВИН				ОБЩИЙ ВМД ПЛАН.		

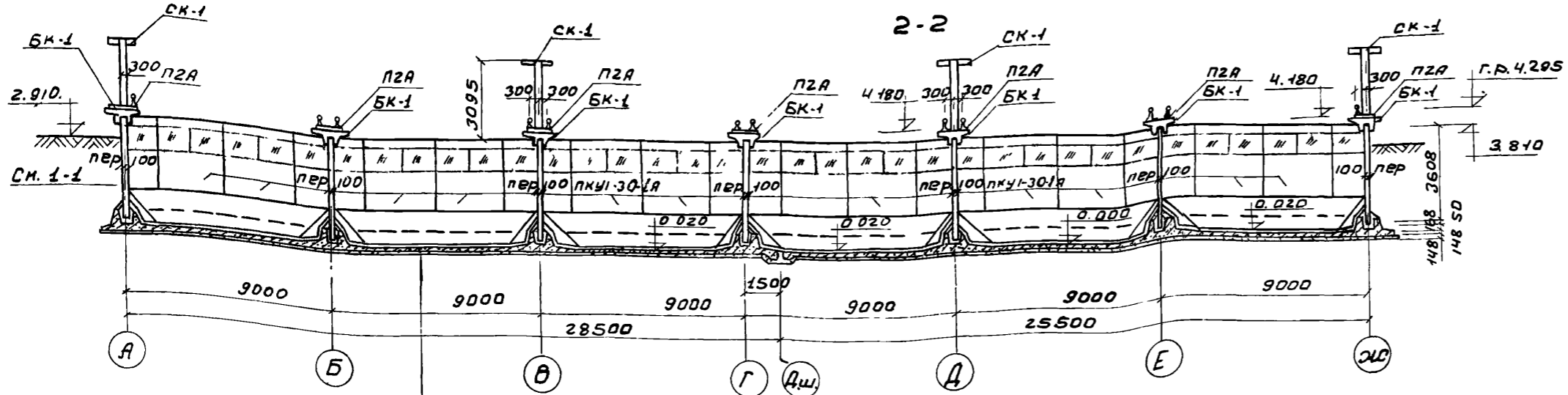


Т.П. 902-2-282 КЖС				
БЛОК ПРЕАЗРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)				
ИЗМ	Лист	№ докум.	ПОДП	ДАТА
ПРОВЕР.	В.УЛЬФ			
ИНЖЕНЕР	КУОГАНОВА			
РУК. ГР.	ШАПНОВ			
ГИП	КУЗНЕЦОВ			
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН			
			ЛИТ.	ЛИСТ
			Р	3
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



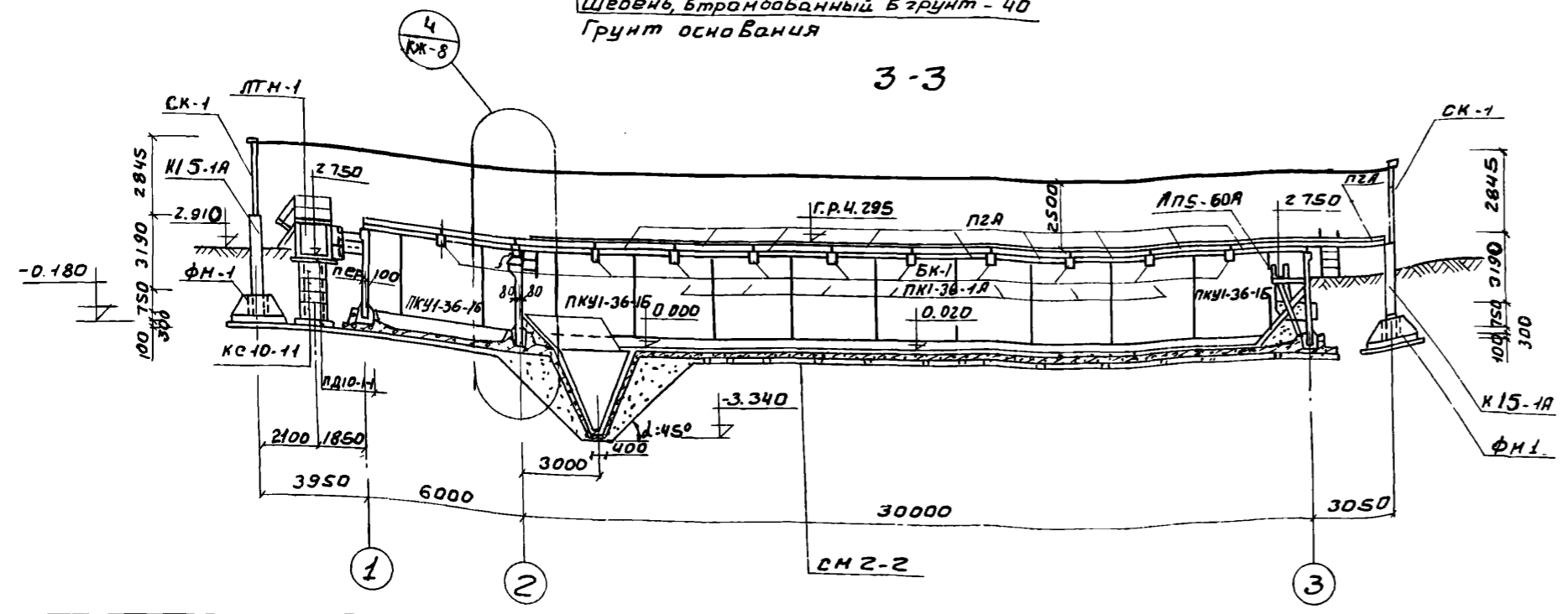
СБ.ж.б. панель
Обмазка горячим битумом за граза по озрунтовке из битума, разведенного в бензине

Торкрет - штукатурка цем.песч.р-ром - 20
Железобетонное днище - 140
Стяжка из цем.песчаного р-ра - 20
Обмазка горячим битумом за граза по озрунтовке битумом разведенном в бензине - 20
Выравнивающая стяжка - 20
Бетонная подготовка из бетона М100-100-300
Грунт осмобанця



Торкрет - штукатурка цем.песчаным раствором - 20
Железобетонное днище - 140
Стяжка из цем.песчаного р-ра - 20
Обмазка горячим битумом за граза по озрунтовке битумом разведенным в бензине - 20
Выравнивающая стяжка - 20
Бетонная подготовка из бетона М100-100
Щебень, втрамбованный в грунт - 40
Грунт основания

Данный лист см совместно с листами КЖ-2,3



ТЛ 902-2-282 КЖ				БЛОК ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОТСТОЯНКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 м. (6 ОТДЕЛЕНИЙ)		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	БУЛЬФ	КУРГАНОВА			Р	4
ИЖЕН.	ШАПИРО				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
РУК.ГР.	КУЗНЕЦОВ				ОБЩИЙ ВИД РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3.	
ТАП	КРАСАВИН				71302-01 11 Формат: 22	
НАЧ.ОТД.						

**Свободная спецификация
бетонных и железобетонных конструкций**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Сборные железобетонные конструкции				
ПКУ-36-1А	Серия 3.900-2, Вып 2	Стеновые панели	49	4,1 т
ПКУ-36-1А	Серия 3.900-2, Вып 2	" "	22	4,0
ПКУ-36-1Б	" "	" "	14	4,1
ПКУ-36-1В	" "	" "	4	4,1
ПКУ-36-1Г	" "	" "	3	4,1
ПКУ-30-1А	" "	" "	11	3,18
КЛ-5-1А	3 015-1	Колонны	11	235
ПД-10-1-1	Серия 3.900-2, Вып 5	Плита днища	12	0,44
КС-10-1-1	" "	Кольца стеновые	24	0,4
ПП-5-60А	Серия 3.900-2, Вып 6	Лотки	6	1,35
БМ-1	т.п. 902-2-281 КЖ-33	Балки	77	0,28
ПГА	УС-01-04 Вып 2	Плиты	91	0,85
Монолитные железобетонные конструкции				
	л. КЖ-7 ÷ КЖ-10	Днище	1	—
	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-16	Бункерная часть днища	6	—
ФН-1	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-29	Фундаменты	11	—
УН-1	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-17	Монолитные участки стен	1	—
УН-2	" "	" "	1	—
УН-3	" "	" "	4	—
УН-4	" "	" "	1	—
УН-5	" "	" "	1	—
УН-6	" "	" "	2	—
УН-7	" "	" "	2	—
УН-8	л. КЖ-19	" "	1	—
УН-9	" "	" "	4	—
УН-10	" "	" "	1	—
УН-11	л. КЖ-11, 12	" "	1	—
УН-12	" "	" "	1	—
УН-13	" "	" "	1	—
УН-14	" "	" "	1	—
УН-15	" "	" "	1	—
УН-16	" "	" "	1	—
ЛТМ-1	КЖ-19	Монолитный лоток	1	—

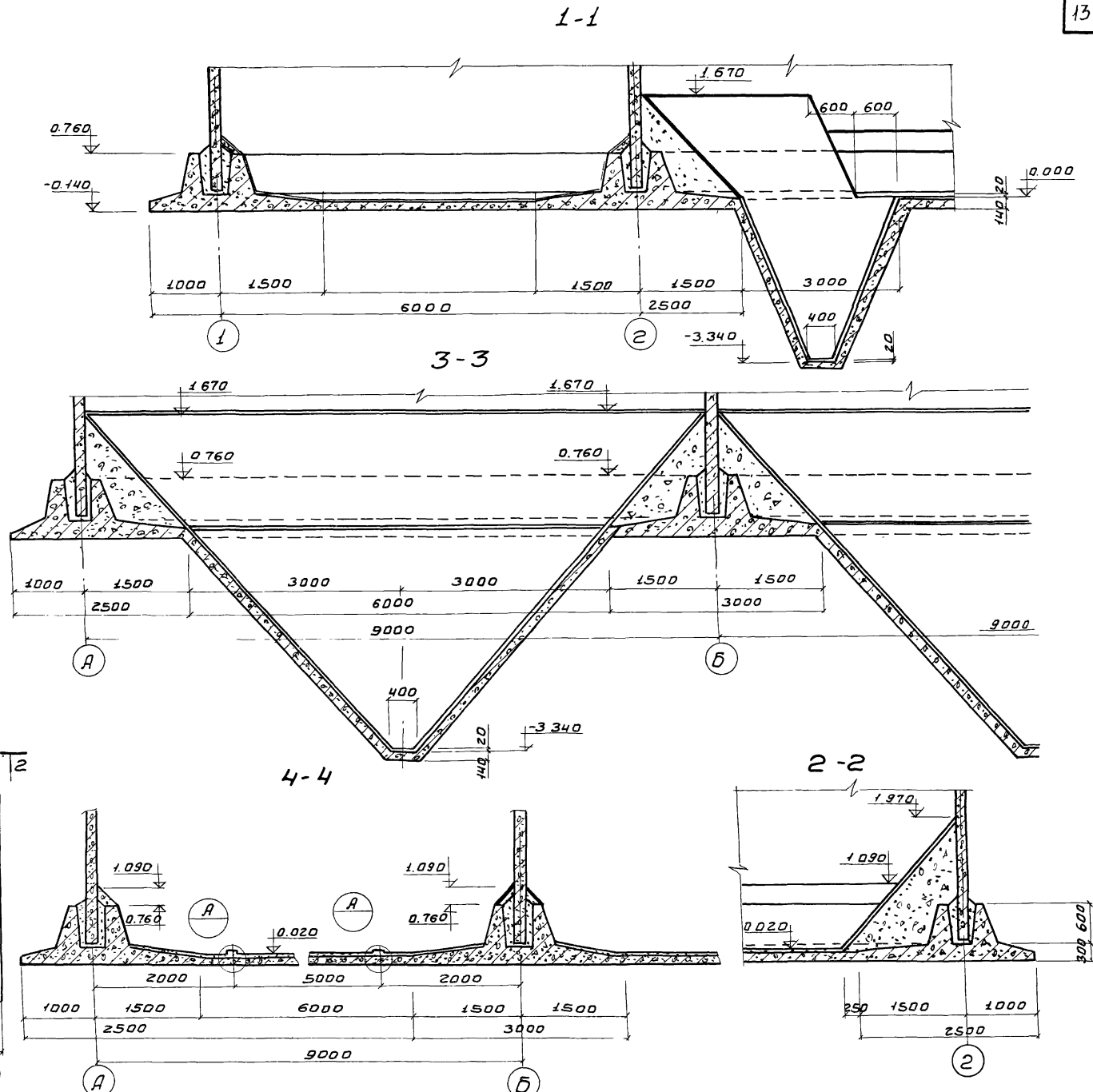
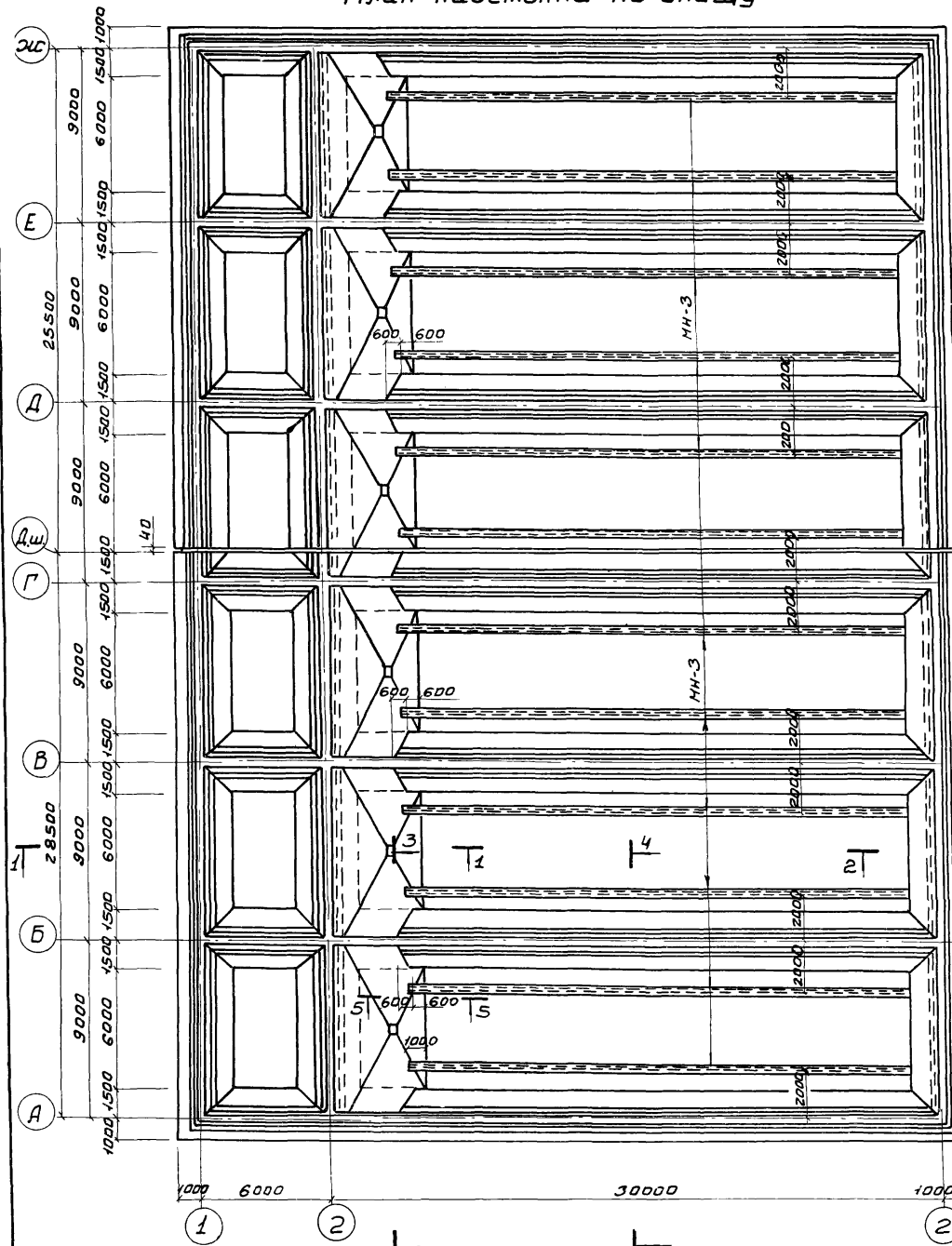
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ЛТН-2	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-28	Монолитные участки лотков	6	—
ЛТН-3	" "	" "	6	—
Стальные изделия				
СК-1	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-36	Стойки под троплеи	8	0,115
ПМ-1	" "	Площадки	7	0,146
М4	Серия 1459-2 выпуск 2	Лестницы	4	0,051
ПГ	То же что серия 1459-2	Ограждение	126 шт.	
ОМ1, ОМ2	Серия 1459-2 выпуск 2	Ограждение лестниц	4/4	0,012
МС-1	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-30	Соединительные изделия	7	0,063
МС-2	" "	" "	7	0,086
МС-3	" "	" "	12	0,029
МС-4	" "	" "	48	0,025
МС-5	" "	" "	48	0,030
МС-6	" "	" "	72	0,005
МС-7	" "	" "	8	0,010
МС-8	т.п. 902-2-281, Альбом III КЖ-36	" "	12	0,018
—	т.п. 902-2-281 Альбом III КЖ-36	Рельсовый путь	6	2,495
С-1	Серия 1459-2 выпуск 2	Стремянка	3	0,036

**Свободная спецификация
струеносправляющих щитов и зубчатых водосливов из оргстекла**

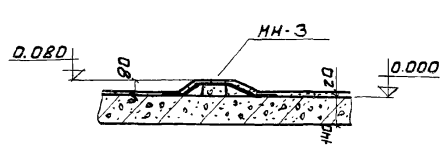
№ п/п	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Струеносправляющие щиты	6	т.п. 902-2-281 Альб III
2	Зубчатые водосливы из оргстекла по оси "2"	6	КЖ-37
3	Зубчатые водосливы из оргстекла по оси "3"	12	

		902-2-282		КЖ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЛОК ПРЕЯЗРАТОРЫ-ОТСТОЯНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 М (ОТДЕЛЕНИЙ)	
ПРОВЕР. ВУЛЬФ	СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА			ЛИСТ	ЛИСТ
РУК. ГР. ШВАЙРО	ГИП. КУЗНЕЦОВ			5	
НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН				СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

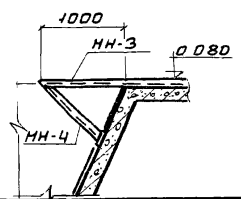
План набетонки по днищу



А



5-5



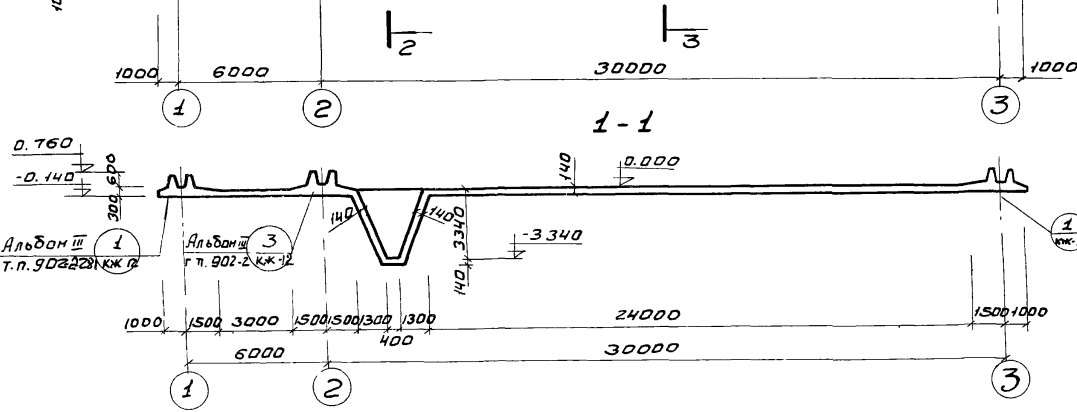
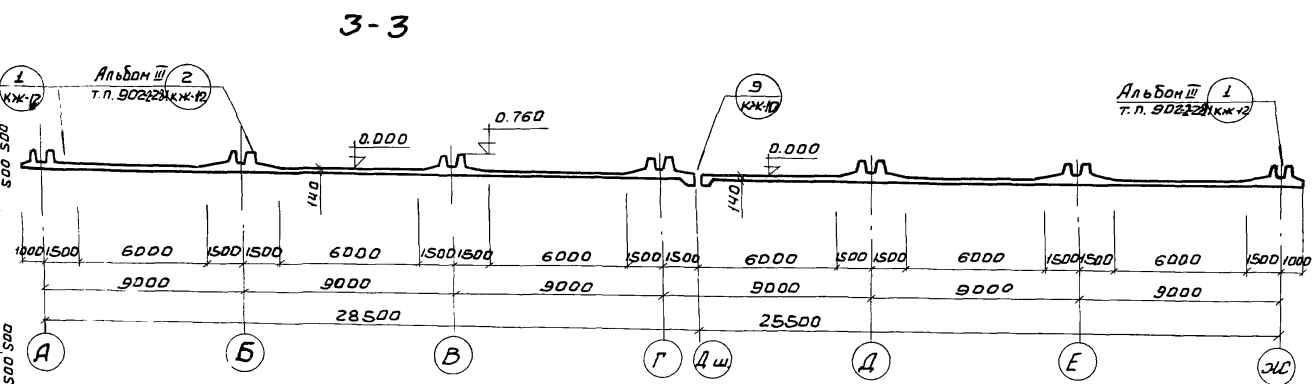
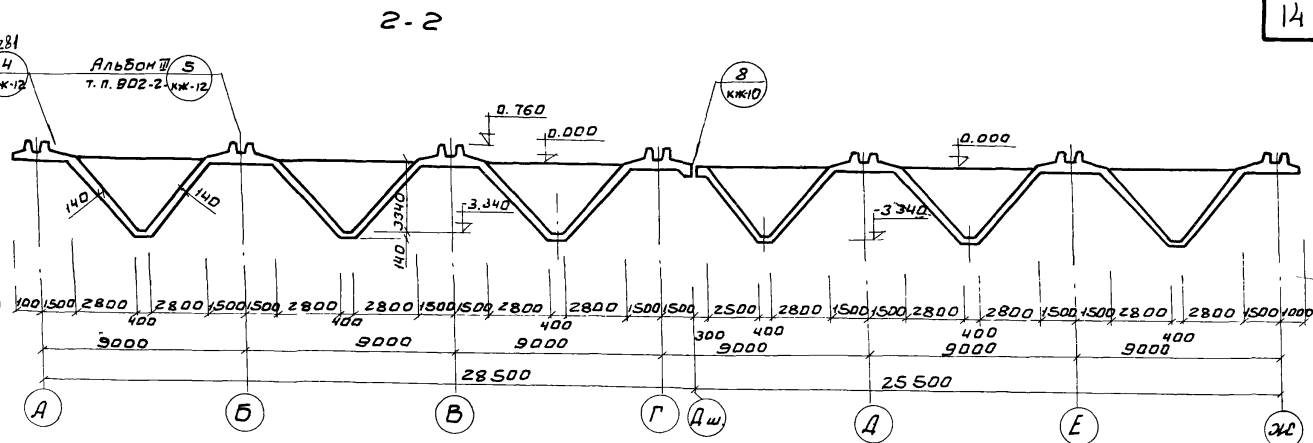
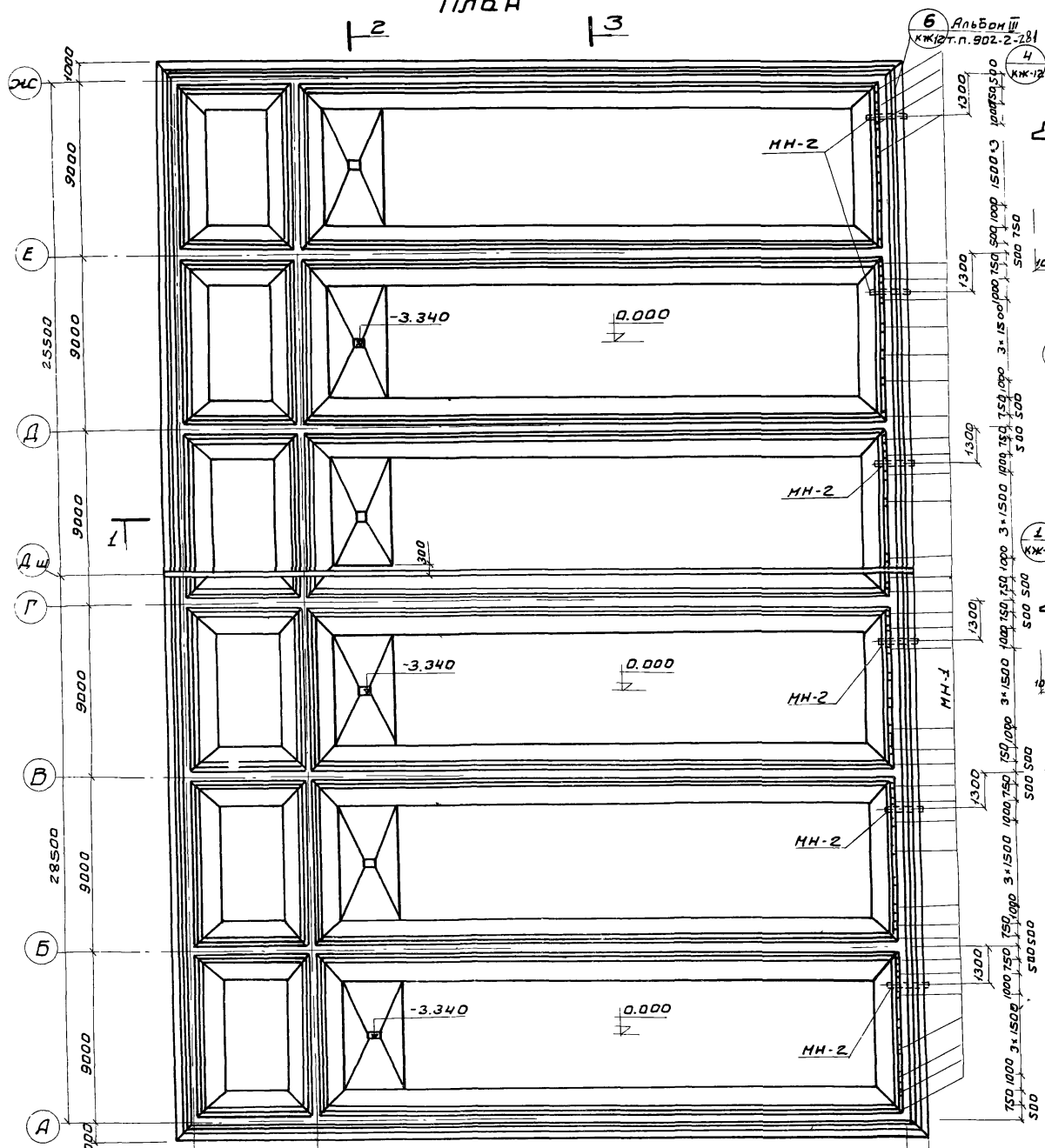
Выборка закладных деталей на один элемент

Марка элемента	Марка кол. в шт.	Масса кг	Примеч.
Набетонка по днищу	МН-3 12	268,05	32166
	МН-4 12	13,9	166,8

1. Бетонная подготовка условно не показана.
2. До устройства чистого пола в днище отстойника установить по нивелиру марки МН-3 и подкосы МН-4

Т.П. 902-2-282 КЖ			
БЛОК ПРЕЗРАТОРЫ-ОТСТОЯНИК ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9м. (6 ОТДЕЛЕНИЙ)			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДПИСЬ ДАТА
ПРОВЕР	ВУЛЬФ		
ИНЖЕН.	КУСТАКОВА		
РУК.ГР.	ШАПИРО		
ИНП	КУЗНЕЦОВ		
НАЧ.ОТД.	КРАСОВИЧ		
НАБЕТОНКА ПО ДНИЩУ ПЛАН. РАЗРЕЗЫ.			ЛИТ. А Б
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			Листов

План



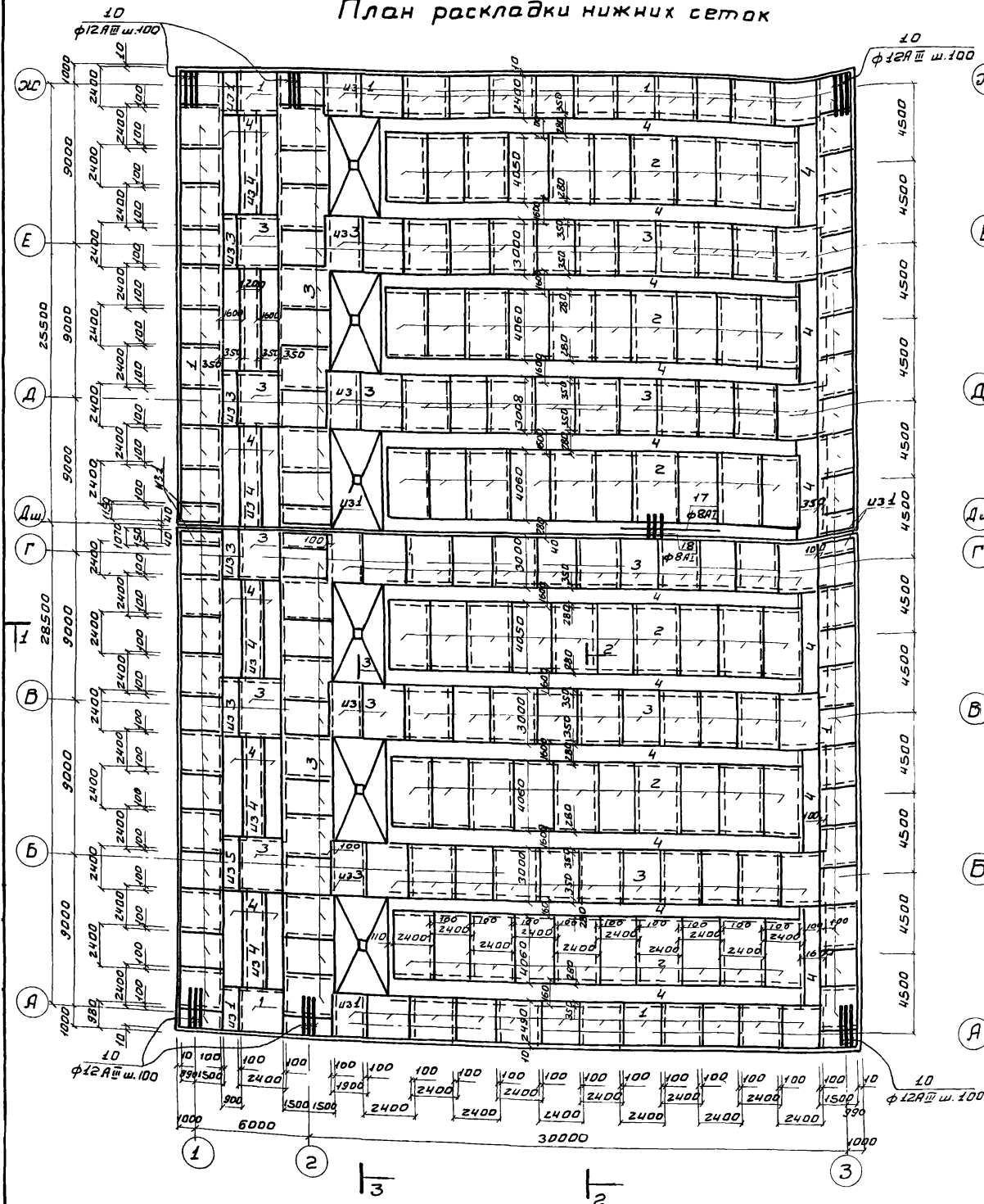
Выборка закладных деталей на один элемент

- 1. Армирование днища снутри на листе КЖ-8; КЖ-10
- 2. Закладную деталь МН-1 оцинковать
- 3. Деталь деформационного шва В днище см на листе КЖ-10

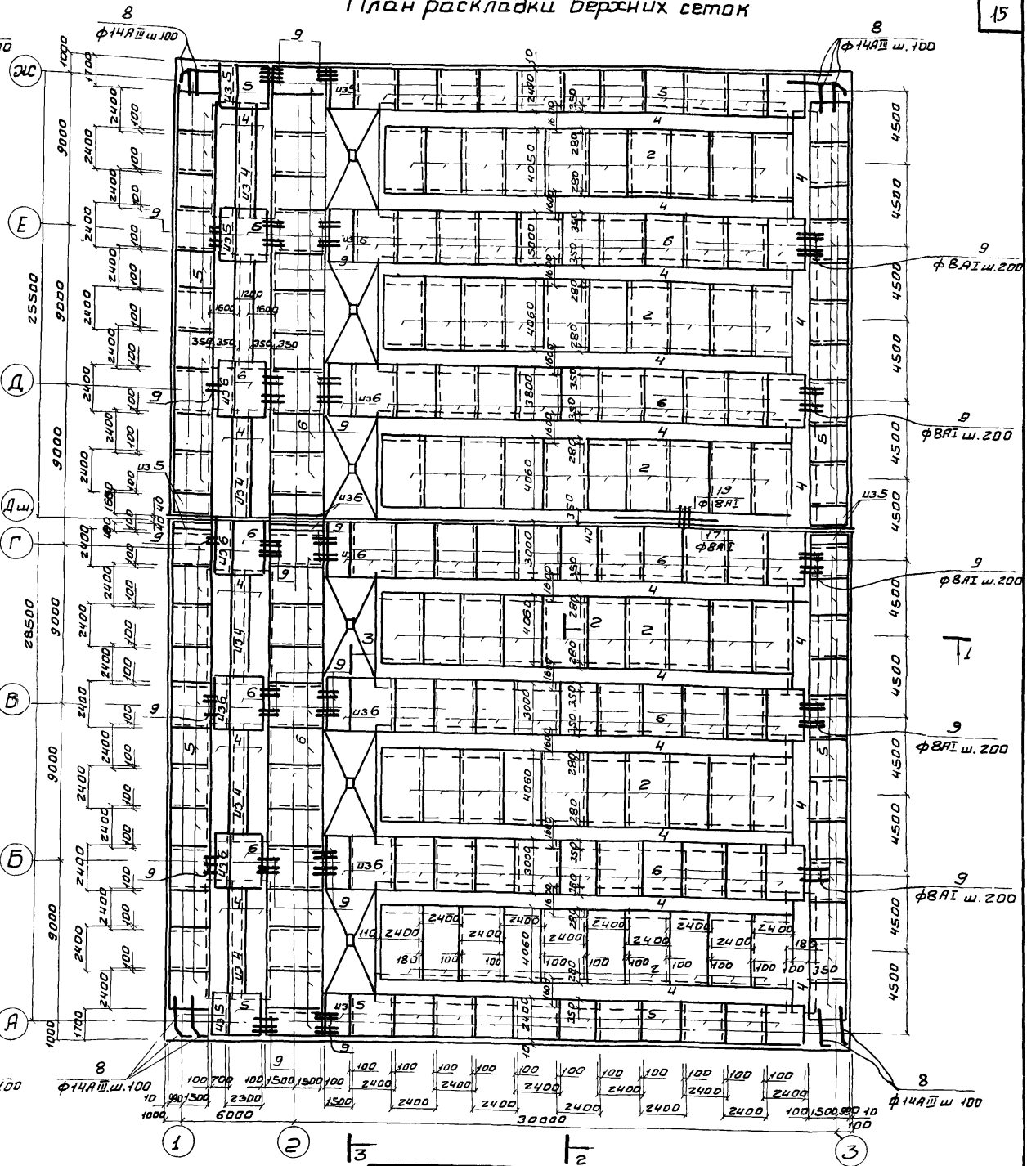
Марка элемента	Марка детал.	Кол-во шт.	Масса кг 1 шт.	Масса кг всех	Примечания
Днище	МН-1	48	2,29	109,92	
	МН-2	6	79,08	474,48	

902-2-282 КЖ			
БЛОК ПРЕАЗРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ДОРВЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9 М. (6 ОТДЕЛЕНИЙ)			
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ
Провер. Вульф	Инжен. Курганова		Р 7
Рук. гр. Шапиро	Гяп. Кузнецов		
Нач. отд. Красавин			
Днище. Опалубка. План. Разрезы.			ЦИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

План раскладки нижних сеток



План раскладки верхних сеток

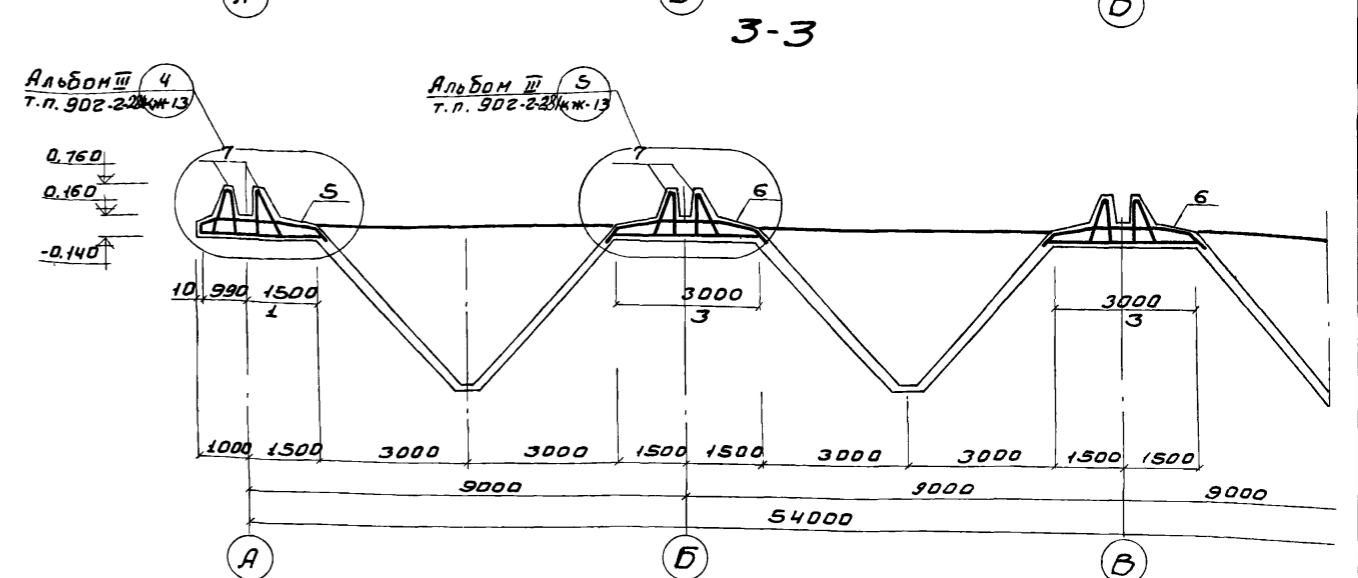
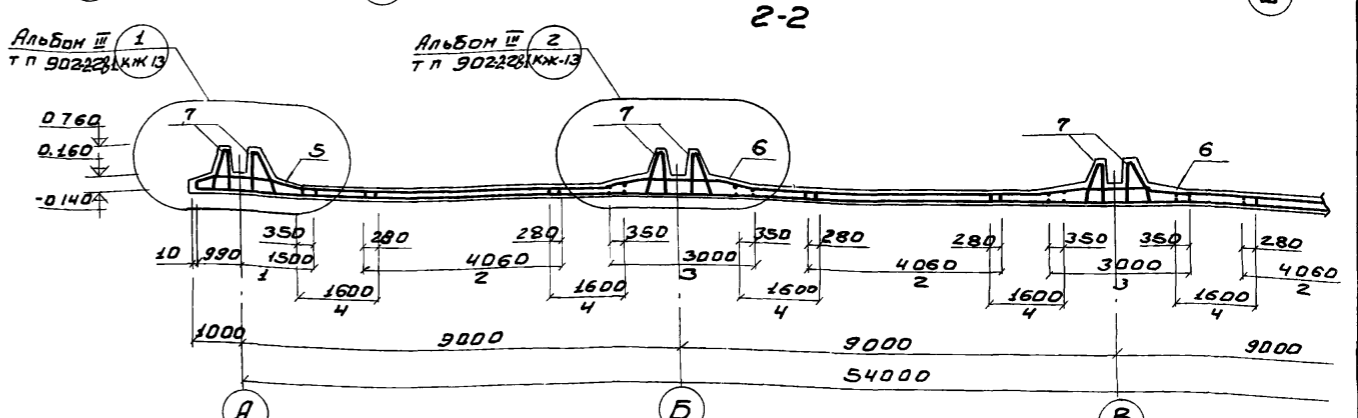
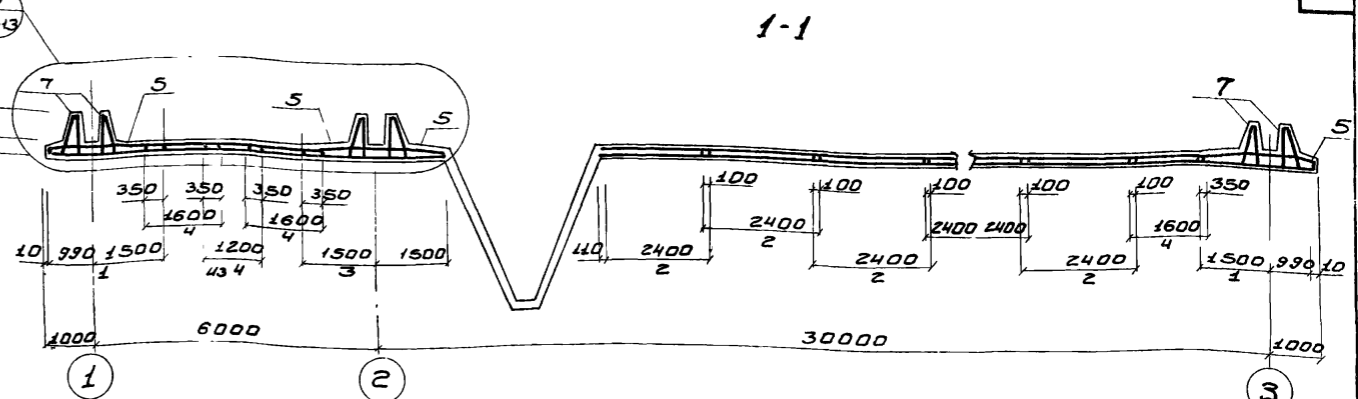
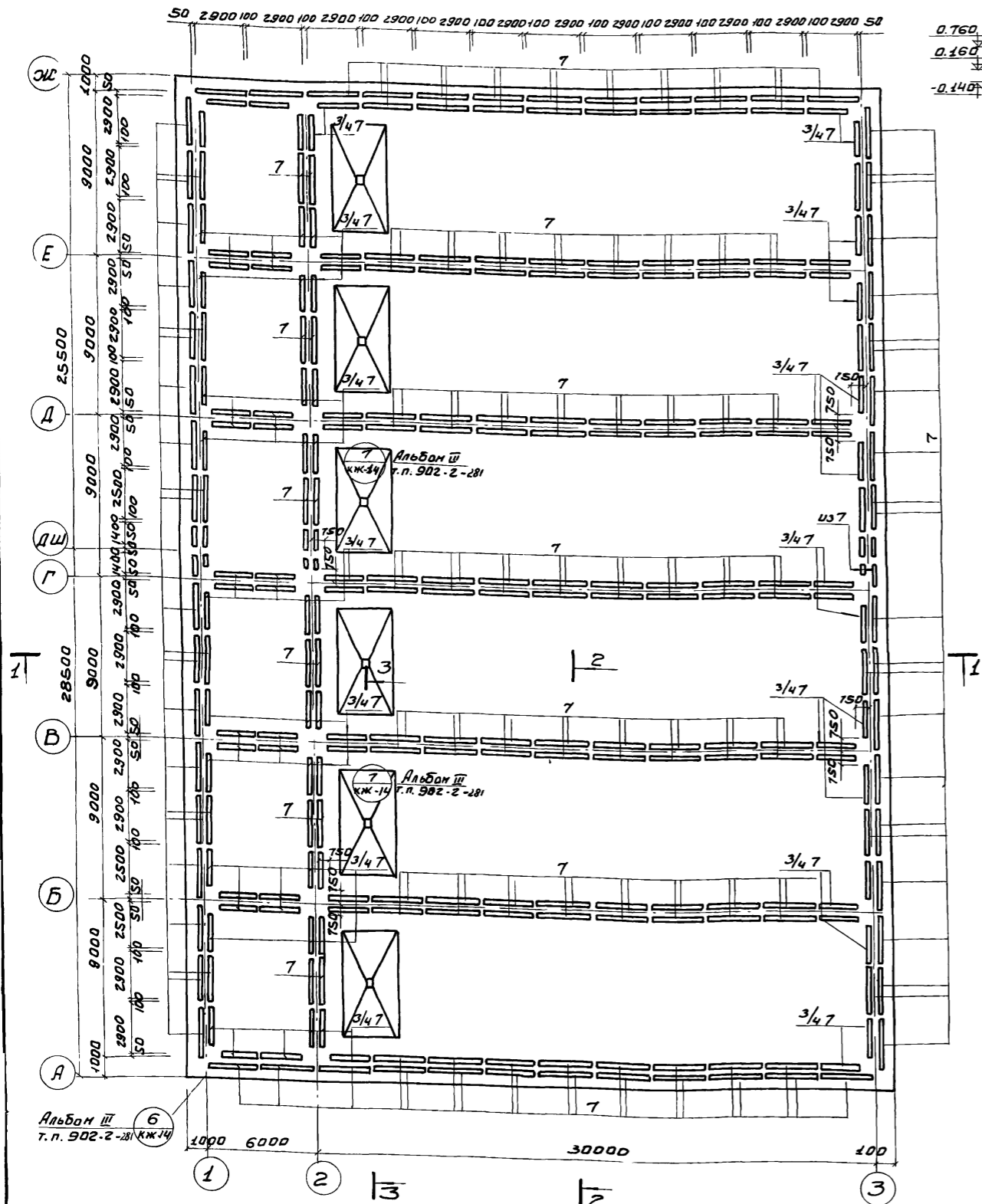


Данный лист см. совместно с листами КЖ-7; КЖ-8; КЖ-10

		Т. П. 902-2-282 КЖ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЛОК ПРЕАЗРАТОРЫ - ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М. (БОТДЕЛЕНИЙ)	
ПРОВЕР.	ВУЛЬФ			ЛИСТ	ЛИСТОВ
НИЖЕН.	КУРГАНОВА			Р	8
РУК. ГР.	ШАПИРО			ДИШЕ АРМИРОВАНИЕ ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ НИЖНИХ И ВЕРХНИХ СЕТОК	
ТИП	КУЗНЕЦОВ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИЯ				

План раскладки каркасов

Альбом III
т.п. 902-2-282 КЖ-13

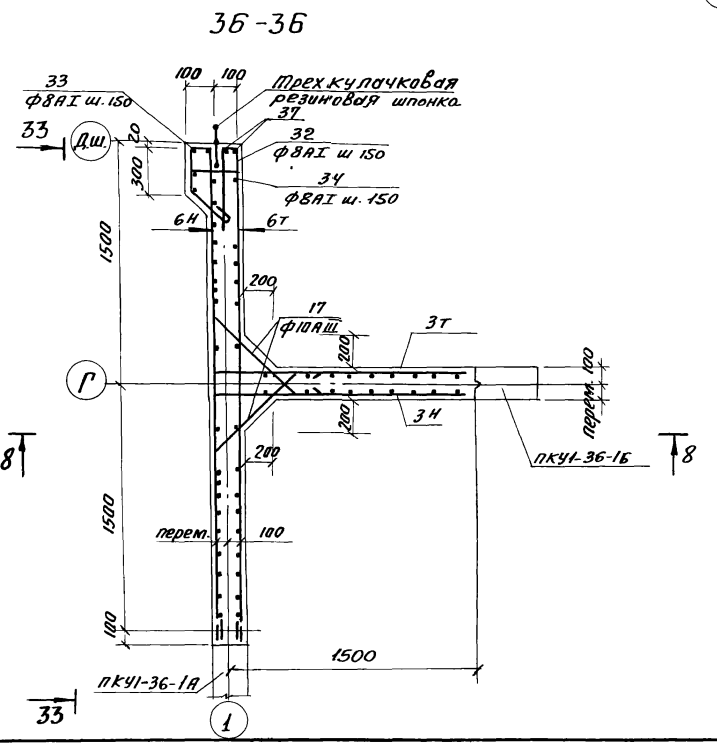
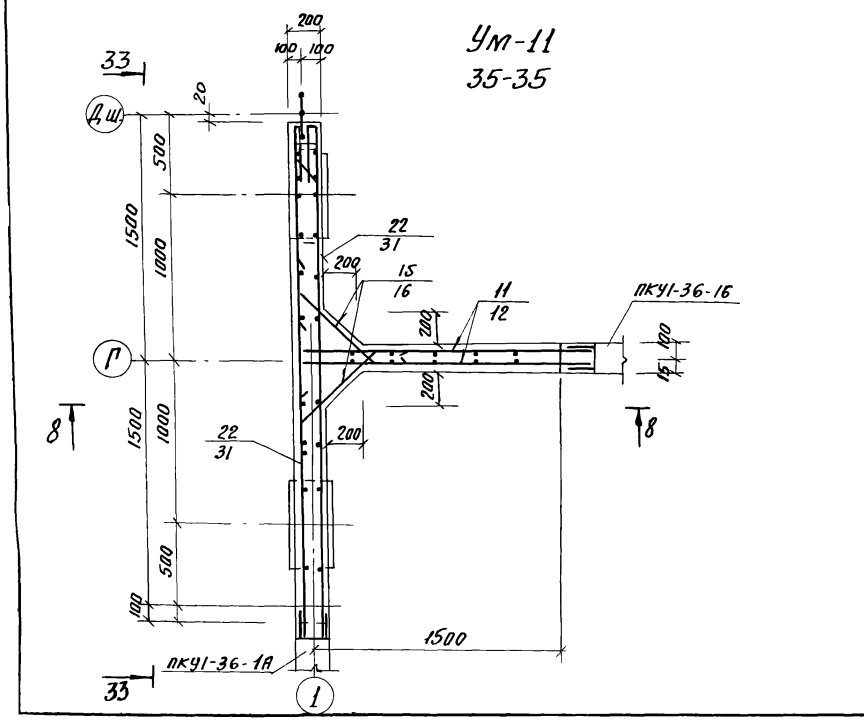
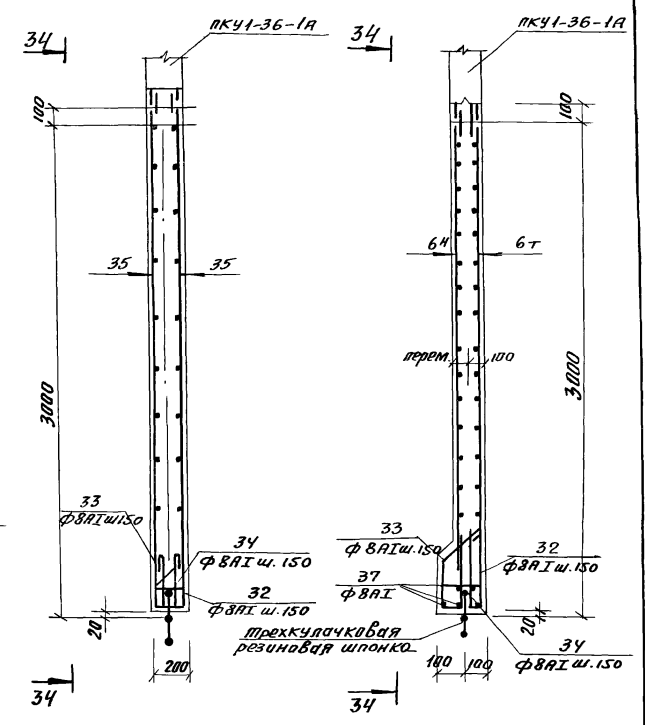
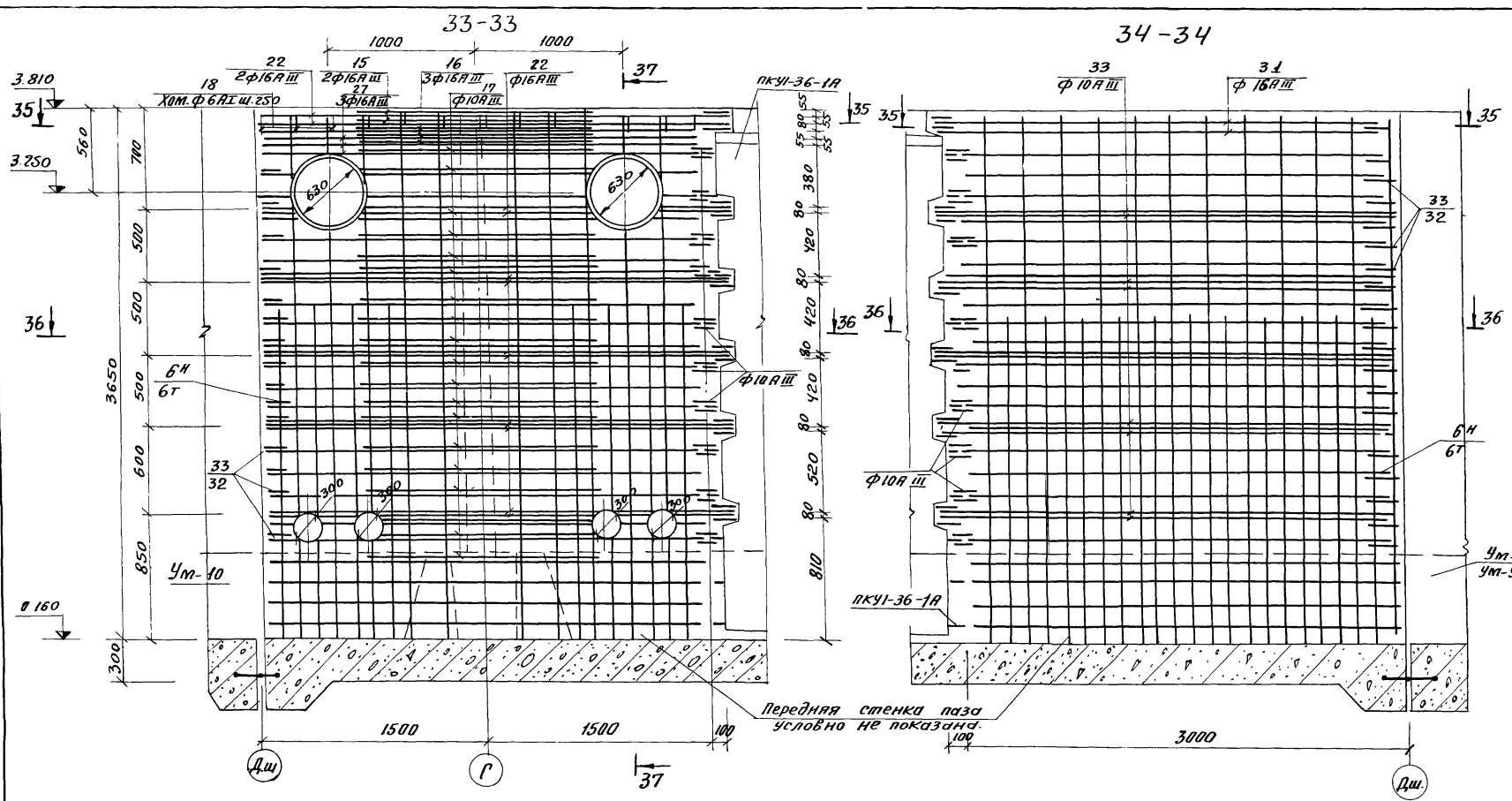


1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-8, КЖ-10
2. Опалубку днища см. на листе КЖ-7.
3. Размеры плоских сеток даны по габаритным размерам в рабочем направлении и по осям крайних стержней в нерабочем направлении. Размеры гнутых сеток даны по линии излома днища.

4. Защитный слой бетона для нижних сеток - 35мм, для верхних сеток - 25мм, для каркасов - 20мм
5. Армирование бункерной части днища см. на листе КЖ-16 альбома III тп 902-2-281

				Т.п. 902-2-282 КЖ		
				БЛОК ПРЕАРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9м. (6 ОТДЕЛЕНИЙ)		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛЮСТ
					Р	9
ПРОВЕР.	ВУЛЬФ				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г.МОСКВА	
ИНЖЕН.	КУРГАНОВА					
РУК.ГР.	ШАЛИРО					
ИП	КУЗНЕЦОВ				ПЛАНЫ РАСКЛАДКИ КАРКАСОВ. РАЗРЕЗЫ.	
НАЧ.ОТД.	КРАСАВИН					

Ум-12; Ум-14 (зеркальное отражение).

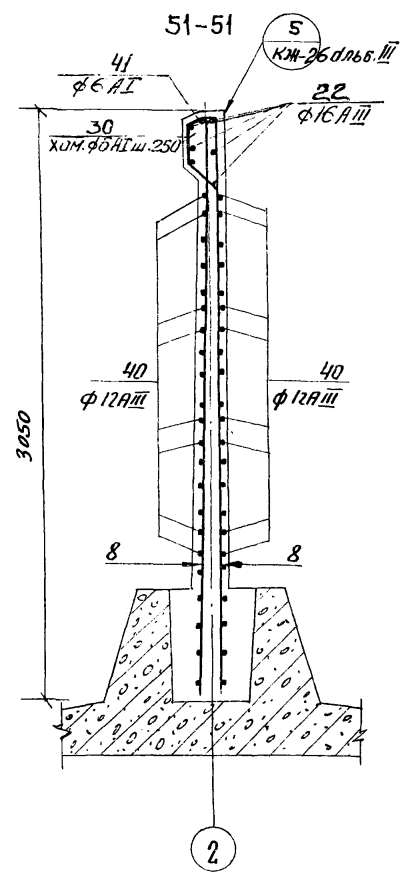
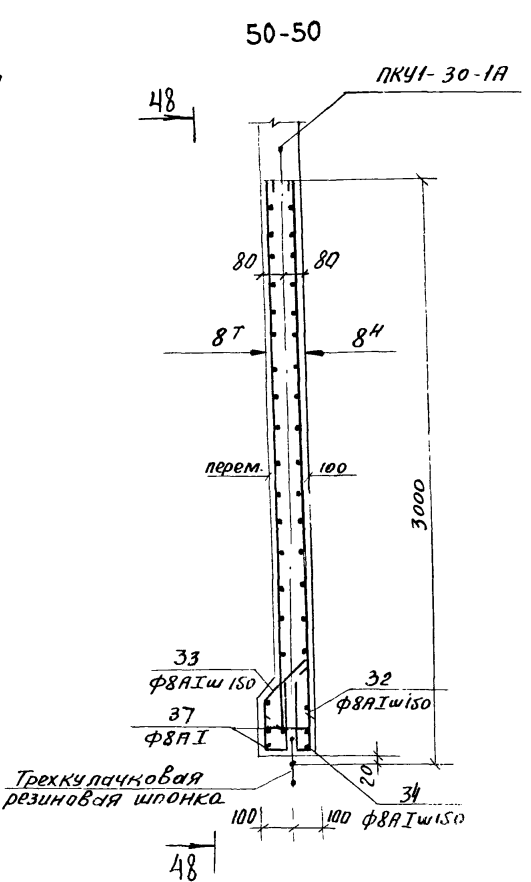
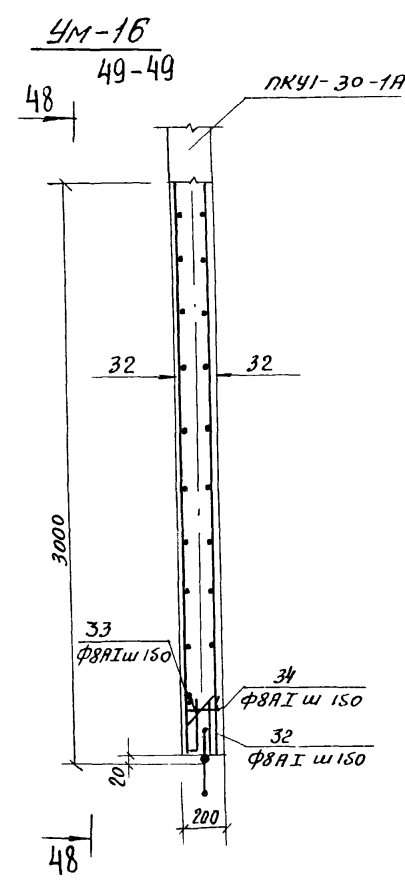
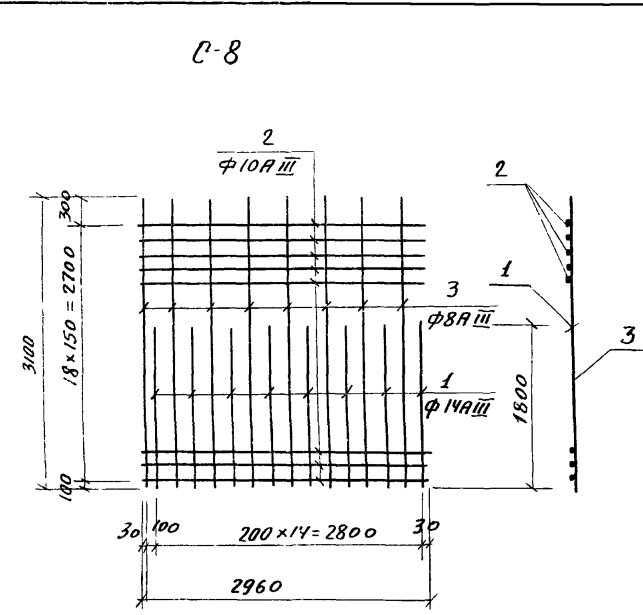
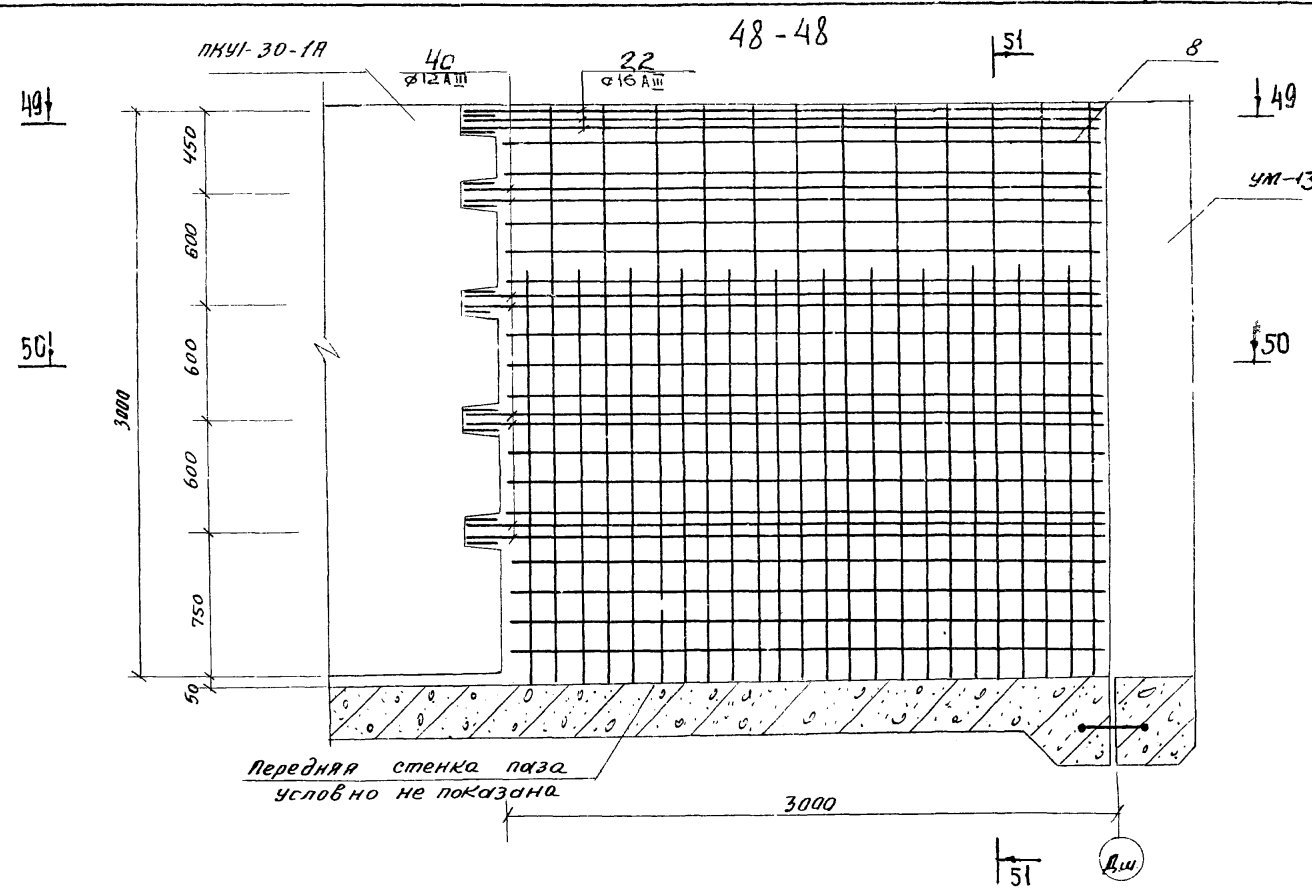


1. Примечания см. на листе КЖ-20 альбом III т.п. 902-2-281
2. Разрез 8-8 см. на листе КЖ-21 альбом III т.п. 902-2-281

				Т.п. 902-2-282 КЖ		
ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	БЛОК ПРЕАРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ДЕРЯВЧИНЕ (6 ОТДЕЛЕНИИ) ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М		
ПРОВЕР.	ВУЛЬФ	<i>[Signature]</i>		ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ.	КУРГАНОВА	<i>[Signature]</i>		Р	43	
УЧК. ГР.	ШАЙНД	<i>[Signature]</i>		МОНОЛИТНЫЕ ЧАСТКИ СТЕН УМ-11; УМ-12; УМ-14; АРМИРОВАННЫЕ ПЛАТЫ		
ГИП	КУЗНЕЦОВ	<i>[Signature]</i>		РАЗРЕЗЫ 33-33 ÷ 36-36		
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	<i>[Signature]</i>		ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

спецификация арматуры на 1 марку

Марка арматуры и кол-во	мм поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	кол-во		м
					в 1 карке	в 1 марке	
С-8	1		14A III	1800	-	8	14.40
	2		10A III	2960	-	17	56.24
	3		8A III	3100	-	8	24.80



1. Опалубку монолитного участка см на листе КЖ-12
2. Отдельные стержни, вяжываемые в арматурные сетки, устанавливаются в уровне выпусков из панелей. При этом необходимо соблюдать согласность стыкуемых стержней.
3. Узлы стыков арматуры монолитных участков с выпусками из панелей см. лист КЖ-10 альбом III.
4. Защитный слой бетона 20 мм

Т.П 902 - 2-282 КЖ				Лист		
БЛОК ПРЕАРИАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ				Горизонтальные шириной 9м (5 отделений)		
ИЗМ	Лист	Докум	Подп.	Дата	Лист	Листов
Провер	Вульф				Р	16
Ст.тех.	Гольдман				ЦНИИЭП	
Дж.гр.	Шалиро				Инженерного оборудования	
Гип	Кузнецов				г. Москва	
Нач.отд	Красавин				Монолитные участки стен УМ-16. Арматурные планы разрезы 48-48-51-51.	

Ведомости стержней на один элемент

Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Общая длина м	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Общая длина м	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Общая длина м
УМ-1; УМ-2.						УМ-6						УМ-15					
9		16A III	3440	2	6.9	11	см. выше	16A III	1810	4	7.24	11	см. выше	16A III	1810	4	7.24
10		16A III	3250	2	6.5	12	"	16A III	1730	4	6.92	12	"	15A III	1730	4	6.92
11		16A III	1810	2	3.62	15	"	16A III	1480	4	5.92	15	"	16A III	1480	4	5.92
12		16A III	1730	4	6.92	16	"	16A III	1360	6	8.15	16	"	16A III	1360	6	8.15
13		16A III	1620	2	3.24	20	"	12A III	1770	20	35.4	17	"	10A III	910	40	36.4
14		16A III	1820	2	3.64	21	"	16A III	3400	4	13.6	18	"	6A I	710	13	9.25
15		16A III	1480	2	2.96	22	"	16A III	3160	6	19.0	20	"	12A III	1770	20	35.4
16		16A III	1360	3	4.08	24	"	12A III	3360	20	67.2	22	"	16A III	3160	24	76.0
17		10A III	910	20	18.2	26	3000	22A III	3000	12	36.0	26	"	22A III	3000	12	36.0
18		6A I	710	6	4.3	17	см. выше	10A III	910	40	36.4	31	"	10A III	3000	6	18.0
15		14A III	3440	10	34.4	18	"	6A I	710	13	9.25	32	"	8A I	960	19	18.2
20		12A III	1770	20	35.4	УМ-7						33	"	8A I	1060	19	20.1
21						11	см. выше	16A III	1810	4	7.24	34	"	8A I	360	19	6.8
22						12	"	16A III	1730	4	6.92	37	"	8A I	-	-	25
23						15	"	16A III	1480	4	5.92	УМ-12; УМ-14					
24						16	"	16A III	1360	6	8.15	35	3160	14A III	3160	4	12.6
25						17	"	10A III	910	40	36.4	36	3160	10A III	3160	20	72.0
26						18	"	6A I	710	13	9.25	32	см. выше	8A I	960	19	18.2
27						20	"	12A III	1770	20	35.4	33	"	8A I	1060	19	20.0
28						21	"	16A III	3400	4	13.6	34	"	8A I	360	19	6.8
29						22	"	16A III	3160	6	19.0	37	"	8A I	-	-	25.0
30						24	"	12A III	3360	20	67.2	18	"	6A I	710	8	5.6
31						УМ-11						УМ-8; УМ-10					
32						11	см. выше	16A III	1810	4	7.24	15	см. выше	16A III	1480	4	5.92
33						12	"	16A III	1730	4	6.92	19		10A III	1070	26	27.8
34						15	"	16A III	1480	4	5.92	23		16A III	2080	6	12.5
35						16	"	16A III	1360	6	8.15	24	см. выше	12A III	3360	20	67.2
36						17	"	10A III	910	40	36.4	27	3360	16A III	3360	8	26.9
37						18	"	6A I	710	13	9.25	28		12A III	1840	8	14.7
38						20	"	12A III	1770	20	35.4	29	1500	6A I	1620	1	1.62
39						22	"	16A III	3160	24	76.0	30		6A I	1440	6	8.64
40						24	"	12A III	3360	20	67.2	34	"	8A I	360	19	6.8
41						31	3000	16A III	3000	6	18.0	37	"	8A I	-	-	25.0
42						32		8A I	960	19	18.2	УМ-4; УМ-5					
43						33		8A I	1060	19	20.0	9	см. выше	16A III	3440	2	6.9
44						34		8A I	360	19	6.8	10	"	16A III	3250	2	6.5
45						37	общая длина	8A I	-	-	25.0	11	"	16A III	1810	2	3.62

Т. П. 902-2-282 КЖ

БЛОК ПРЕАЗРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА

ПРОВЕР. ВУЛЬФ
 СТЕХН. ГОЛДМАН
 РУК. ГР. ШАПНОВ
 ТИП. КУЗНЕЦОВ
 НАЧ. ОТД. КРАСАВИН

ЛИСТ 17

МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН. ВЕДОМОСТИ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ.

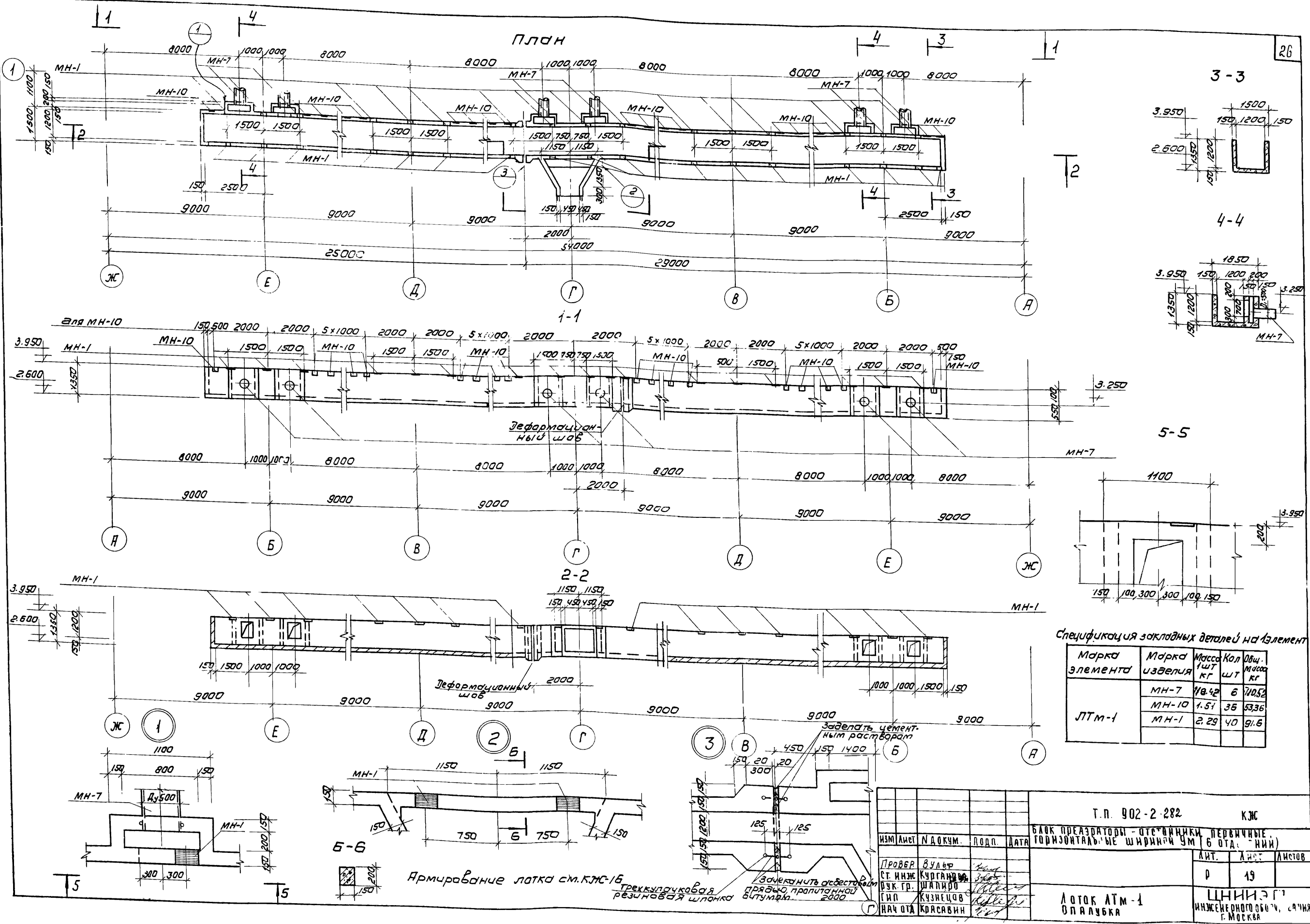
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Выборка марок арматурных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
		Ум-1					Ум-7			6 ^H	КЖ-27 Альбом III	Решка арматурная С-3 ^H	1		6 ^T	КЖ-27 Альбом III	Решка арматурная С-5 ^T	1		
		<i>Сборочные единицы и детали</i>					<i>Сборочные единицы и детали</i>					<i>Резинки одиночные комплект</i>	1				<i>То же</i>	Р-5 ^H	1	
7 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-7 ^T	1		3 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-3 ^T	1				<i>Материалы:</i>					<i>Стержни одиночные комплект</i>	1		
2 ^T	—	То же С-2 ^T	1		3 ^H	—	То же С-3 ^H	1				<i>Бетон марки 200</i>	37	м ³						
3 ^T	—	То же С-3 ^T	1		6 ^T	—	То же С-6 ^T	1				<i>Ум-10</i>					<i>Бетон марки 200</i>	39	м ³	
4 ^T	—	То же С-4 ^T	1		6 ^H	—	То же С-6 ^H	1			КЖ-27 Альбом III	<i>Сборочные единицы и детали</i>					<i>Ум-16</i>			
9-2025		<i>Стержни одиночные компл</i>	1				<i>Стержни одиночные компл.</i>	1		6 ^T	—	Решка арматурная С-1 ^T	1		8 ^T	КЖ-6 Альбом II	<i>Сборочные единицы и детали</i>			
		<i>Материалы</i>					<i>Материалы</i>			1 ^H	—	То же С-1 ^H	1		8 ^H	—	<i>Решка арматурная С-2^T</i>	1		
		<i>Бетон марки „200“</i>	226	м ³			<i>Бетон марки „200“</i>	349	м ³	6 ^T	—	То же С-6 ^T	1		8 ^H	—	<i>То же</i>	Р-8 ^H	1	
		<i>Ум-2</i>					<i>Ум-12</i>			6 ^H	—	То же С-6 ^H	1		8 ^H	—	<i>Резинки одиночные комплект</i>	1		
		<i>Сборочные единицы и детали</i>			6	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-6 ^H	1				<i>Стержни одиночные комплект</i>	1				<i>Бетон марки 200</i>	2.0	м ³	
7 ^H	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-7 ^H	1		6 ^T	—	То же С-6 ^T	1				<i>Материалы:</i>								
2 ^H	—	То же С-2 ^H	1		1 ^H	—	Стержни одиночные компл	1				<i>Бетон марки 200</i>	3.0	м ³						
3 ^H	—	То же С-3 ^H	1		3 ^H	—	Бетон марки „200“	226	м ³			<i>Ум-13</i>								
4 ^H	—	То же С-4 ^H	1				<i>Ум-11</i>			5 ^T	КЖ-27 Альбом III	<i>Сборочные единицы и детали</i>								
9-2025		<i>Стержни одиночные компл</i>	1		3 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-3 ^T	1		5 ^H	—	Решка арматурная С-5 ^T	2							
		<i>Материалы</i>			3 ^H	—	То же С-3 ^H	1				<i>То же</i>	С-5 ^H	2						
		<i>Бетон марки „200“</i>	2.26	м ³	6 ^H	—	То же С-6 ^H	1												
		<i>Ум-3</i>			6 ^T	—	То же С-6 ^T	1												
3 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-3 ^T	1		1 ^H	—	Стержни одиночные компл	1												
3 ^H	—	То же С-3 ^H	1		6 ^T	—	То же С-6 ^T	1												
6 ^H	—	То же С-6 ^H	1				<i>Материалы</i>													
6 ^T	—	То же С-6 ^T	1				<i>Бетон марки „200“</i>	343	м ³											
10-12 15-18 20-25		<i>Стержни одиночные компл</i>	1				<i>Ум-15</i>													
		<i>Материалы</i>			3 ^T	КЖ-27 Альбом III	<i>Сборочные единицы и детали</i>													
		<i>Бетон марки „200“</i>	343	м ³	3 ^H	—	То же С-3 ^H	1												
		<i>Ум-4</i>			6 ^T	—	То же С-6 ^T	1												
		<i>Сборочные единицы и детали</i>			6 ^H	—	То же С-6 ^H	1												
2 ^H	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-2 ^H	1				<i>Стержни одиночные компл</i>	1												
3 ^H	—	То же С-3 ^H	1				<i>Материалы</i>													
4 ^H	—	То же С-4 ^H	1				<i>Бетон марки „200“</i>	3.07	м ³											
7 ^T	—	То же С-7 ^T	1				<i>Ум-14</i>													
9-18 20-25		<i>Стержни одиночные компл</i>	1				<i>Ум-14</i>													
		<i>Материалы</i>			6 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-6 ^T	1												
		<i>Бетон марки „200“</i>	226	м ³	6 ^H	—	То же С-6 ^H	1												
		<i>Ум-5</i>					<i>Стержни одиночные компл</i>	1												
		<i>Сборочные единицы и детали</i>			3 ^T	КЖ-27 Альбом III	<i>Бетон марки „200“</i>	2.26	м ³											
2 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-2 ^T	1				<i>Ум-8</i>													
3 ^T	—	То же С-3 ^T	1				<i>Сборочные единицы и детали</i>													
4 ^T	—	То же С-4 ^T	1				<i>Сетка арматурная С-1^T</i>	1												
7 ^H	—	То же С-7 ^H	1				<i>То же</i>	С-1 ^H	1											
9-18 20-25		<i>Стержни одиночные компл</i>	1				<i>То же</i>	С-6 ^T	1											
		<i>Материалы</i>					<i>То же</i>	С-6 ^H	1											
		<i>Бетон марки „200“</i>	226	м ³			<i>Резинки одиночные комплект</i>	1												
		<i>Ум-6</i>					<i>Материалы</i>													
		<i>Сборочные единицы и детали</i>					<i>Бетон марки 200</i>	3.0	м ³											
3 ^T	КЖ-27 Альбом III	Сетка арматурная С-3 ^T	1				<i>Ум-9</i>													
3 ^H	—	То же С-3 ^H	1				<i>Сборочные единицы и детали</i>													
6 ^T	—	То же С-6 ^T	1				<i>Сетка арматурная С-1^T</i>	1												
6 ^H	—	То же С-6 ^H	1				<i>То же</i>	С-1 ^H	1											
10-15 20-25		<i>Стержни одиночные компл</i>	1				<i>То же</i>	С-5 ^T	2											
		<i>Материалы</i>					<i>То же</i>	С-5 ^H	2											
		<i>Бетон марки „200“</i>	3.07	м ³			<i>То же</i>	С-6 ^T	1											

Марка	Арматурные изделия											Закладные изделия								
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Прямоугольная сталь								
	Класс А I		Класс А III									Итого		250 × 10		200 × 8		100 × 8		
эл. та	Ф мм	Итого	IIA	IIIA	IIIA	IIIA	IIIA	IIIA	IIIA	IIIA	IIIA	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого
Ум-1	1.0	1.0	24.5	137.1	31.5	41.6	103.4	—	332.3	339.1	15.12	6.28	1.68	21.08	3.76	3.76	26.84	—	—	
Ум-2	1.0	1.0	24.5	137.1	31.5	41.6	103.4	—	332.3	339.1	15.12	6.28	1.68	21.08	3.76	3.76	26.84	—	—	
Ум-3	2.1	2.1	71.0	176.6	61.4	40.7	154.4	—	504.1	508.7	30.24	9.52	2.36	42.12	3.84	3.84	45.96	—	—	
Ум-4	1.0	1.0	18.6	135.3	62.1	—	118.0	—	334.0	335.1	15.12	6.28	—	21.4	2.32	2.32	23.72	—	—	
Ум-5	1.0	1.0	18.6	135.3	62.1	—	118.0	—	334.0	335.1	15.12	6.28	—	21.4	2.32	2.32	23.72	—	—	
Ум-6	2.1	2.1	34.0	176.6	91.3	—	183.4	107.3	592.6	594.7	30.24	9.52	2.36	42.12	3.84	3.84	45.96	—	—	
Ум-7	2.1	2.1	34.0	176.6	91.3	—	183.4	—	485.3	487.4	30.24	9.52	2.36	42.12	3.84	3.84	45.96	—	—	
Ум-11	28	2.1	30.1	34	181	31.4	—	252	—	498.5	520	30.24	9.52	2.36	42.12	3.84	3.84	45.96	—	—
Ум-15	28	2.1	30.1	34	177	31.4	—	280	107.3	599.1	629.2	30.24	9.52	2.36	42.12	3.84	3.84	45.96	—	—
Ум-12	28	1.0	29.0	34	128	—	15.1	2.9	—	226.1	236.1	15.12	—	2.4	17.52	2.98	2.98	20.5	—	—
Ум-14	28	1.0	29.0	34	128	—	15.1	5.8	—	235.1	245.1	—	—	2.4	2.4	2.98	2.98	5.38	—	—
Ум-8	2.3	2.3	44.6	138.3	72.9	15.1	129.6	—	405.5	407.6	26.46	—	—	26.4	1.24	1.24	27.64	—	—	
Ум-9	4.2	4.2	64.5	166.6	96.0	34.8	255.2	—	511.1	525.3	41.64	—	—	41.64	2.12	2.12	43.76	—	—	
Ум-10	2.3	2.3	44.6	138.3	72.9	15.1	129.6	—	405.5	407.6	26.46	—	—	26.46	1.24	1.24	27.70	—	—	
Ум-13	28	4.2	32.2	49.6	134.4	44.1	14.4	148.8	—	389.5	431.5	41.64	—	—	41.64	2.12	2.12	43.76	—	—
Ум-16	28	4.5	32.5																	

ПЛАН

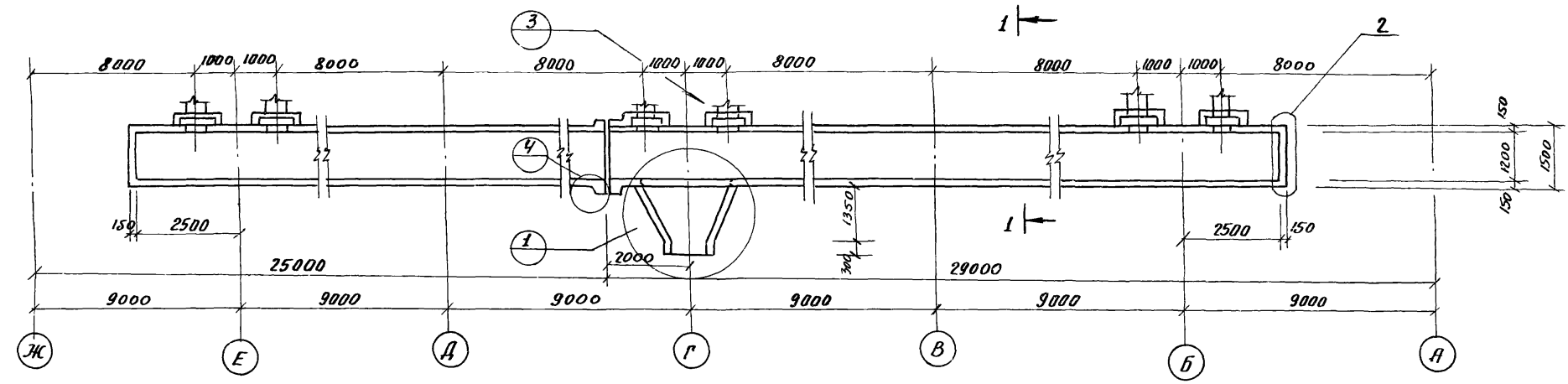


Спецификация закладных деталей на элемент

Марка элемента	Марка изделия	Масса шт кг	Кол шт	Общ. масса кг
ЛТМ-1	МН-7	18.42	6	110.52
	МН-10	1.51	35	53.35
	МН-1	2.29	40	91.6

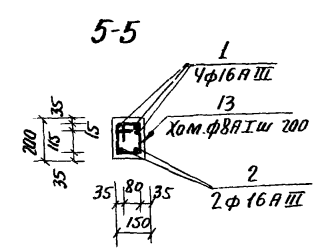
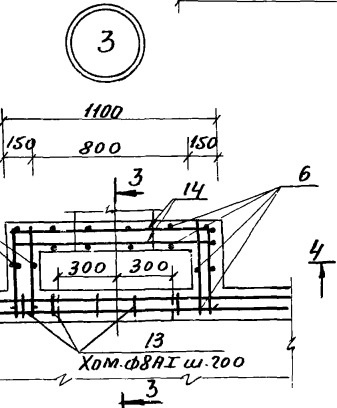
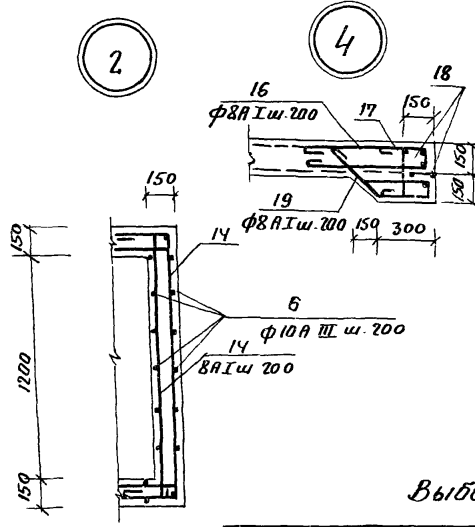
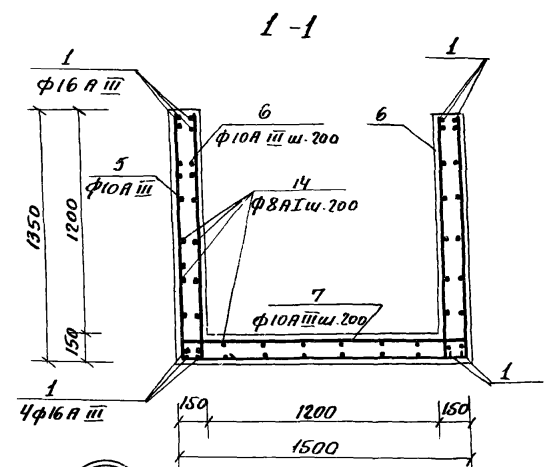
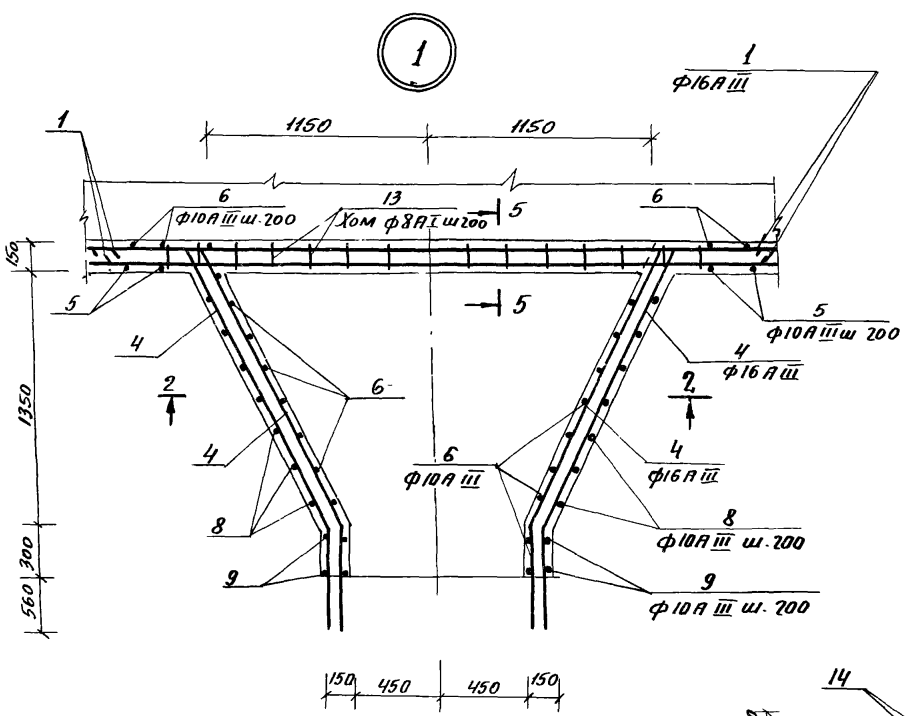
ИЗМ. Лист				№ ДОКУМ.				ЛОДП.				ДАТА							
Т.П. 902-2-282												КЭС							
БАК ПРЕАРАТОРЫ - ОТСТАВКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНЫ 9М (6 ОТД. - НИИ)																			
ПРОВЕР. ВУЛФ												ЛИТ.				ЛИСТ			
СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА												Р				19			
ДУК. ГР. ШАПИРО												ЛИСТОВ							
ГИП. КУЗНЕЦОВ												ЛТМ-1				СПАЛУБКА			
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ												ЦНИИЭП				ИНЖЕНЕРНОГО ОБУЧ. СЯЧЯ Г. МОСКВА			

ПЛАН



Ведомость стержней на 1 элемент.

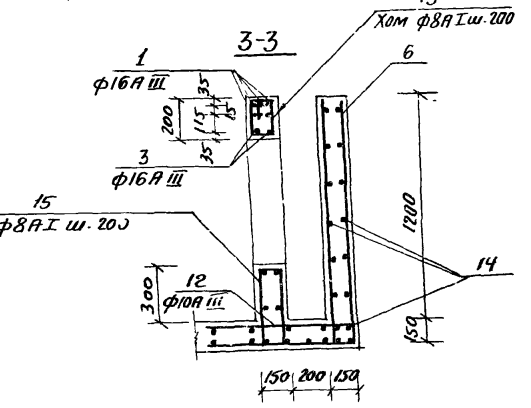
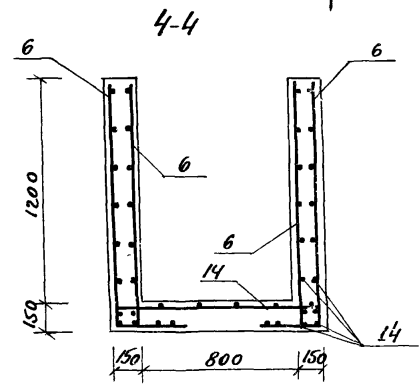
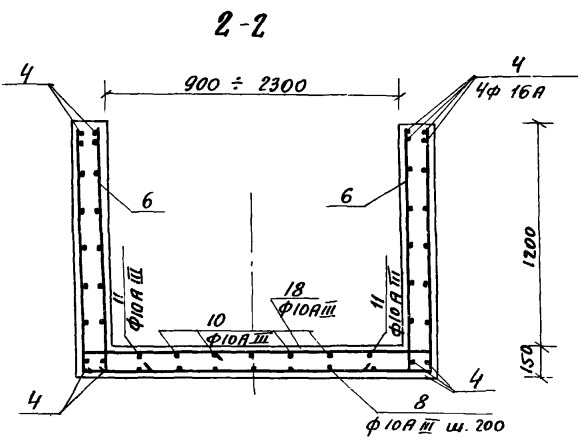
Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина л мм	Кол. п шт	Л.е м
1	$L_{общ} = 950000$	16 А III	950000	—	950.0
2	3420	16 А III	3420	2	6.84
3	1720	16 А III	1720	24	41.28
4		16 А III	2900	16	46.4
5		10 А III	4050	240	978.5
6		10 А III	1520	532	808.8
7		10 А III	1710	223	381.33
8		10 А III	ср. 4450	8	35.60
9		10 А III	3750	2	7.50
10	3680	10 А III	4980	5	25.50
11	2400 ÷ 3000	10 А III	ср. 2700	6	16.20
12	1800	10 А III	1800	45	84.0
13		8 А I	595	50	30.0
14	$L_{общ} = 1470000$	8 А I	1470000	—	1470.0
15		8 А I	950	30	28.50
16		8 А I	1210	23	33.4
17		8 А I	560	28	15.7
18	общая длина	8 А I	—	—	72.0
19		8 А I	1210	28	34



Выборка стали на один элемент

Марка	Арматурные изделия		Закладные изделия		Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Всего	
	Арматурная сталь	Гост 5781-61	Профильная сталь	Арм. сталь Гост 5781-61							
элемент	Класс А I	Класс А III	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	
	Ф мм	Ф мм									Труба Ду, Число
ЛТМ-1	620,0	620,0	1650,3	1558,0	3208,3	3628,3	700	63	19	63	845

1. Опалубку см. на листе КЖ-19.
2. Арматура поз. 1 заказана общей длиной при стыковании отдельных отрезков внахлестку длина перелуска должна быть не менее 560 мм



Т.П. 902-2-282 КЖ			
БЛОК ПРЕАЭРАТОРЫ - ОТСТОЯНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М. (6 ОТДЕЛЕНИИ)			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИС	ДАТА
ПРОВЕР. ВУЛЬФ	СТ. ИНЖ. КУРГАНОВА	ИСП. ШАПИРО	ИСП. КУЗНЕЦОВ
ГЛАВ. КРАСАВИН	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	ЛОТОК ЛТМ-1. Армирование.	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			ЛИСТ 20

Скребок Д16 ÷ Д21

Скребок-тележка Д24 ÷ Д29

Задвижки на осадке Д8 ÷ Д13

Конечные выключатели и муфта предельного момента.

Эл. двигатель

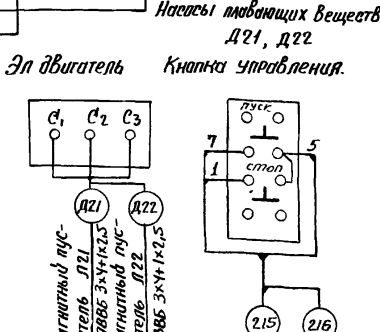
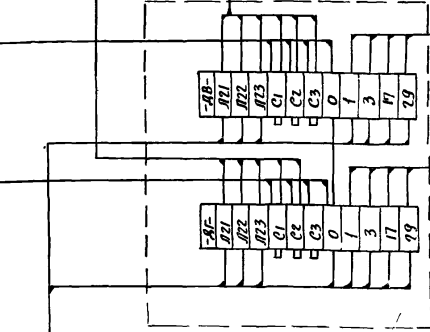
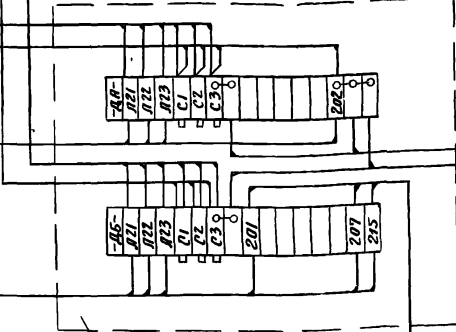
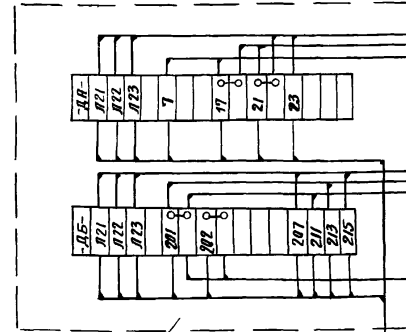
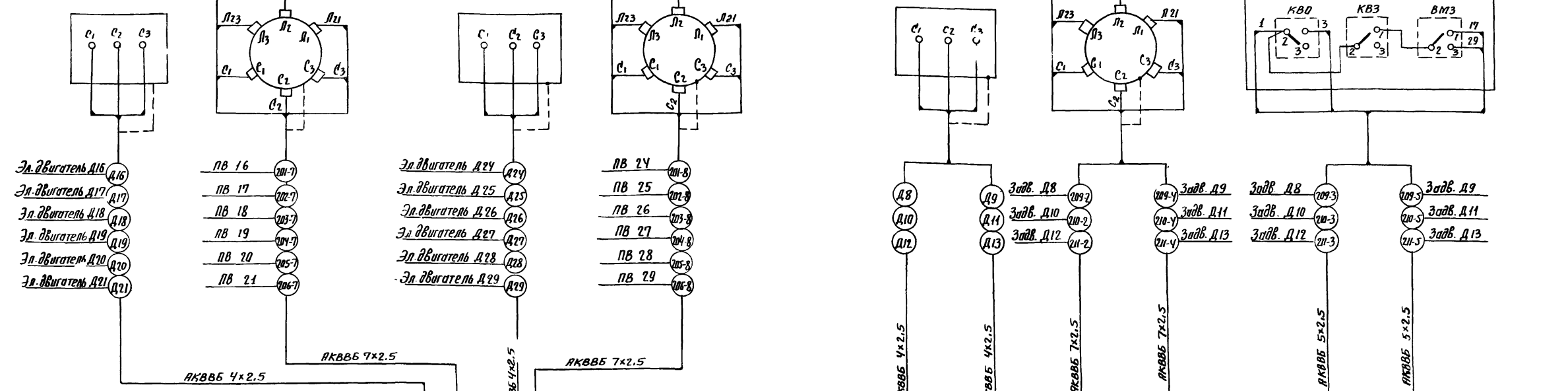
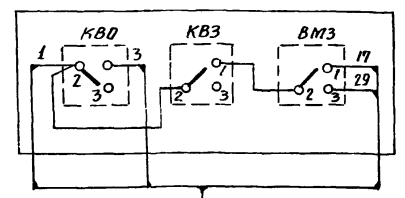
Пакетный выключатель „ПВ”

Эл. двигатель

Пакетный выключатель „ПВ”

Эл. двигатель

Пакетный выключатель „ПВ”



СК1 ÷ СК6

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

СК9 ÷ СК14

- СК9 (207)
- СК10 (208)
- СК11 (209)
- СК12 (210)
- СК13 (211)
- СК14 (212)

СК17 ÷ СК19

Таблица применения.

Отстойники	Намер прибора			
	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

Примечания.

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

Насосная станция песколовок и первичных отстаивающих РТЗФ, шхера N1 (Н5). АКВВБ 19x2.5

Концевой выключатель ВК1 АКВВБ 5x2.5

Концевой выключатель ВК3 АКВВБ 5x2.5

КЗРШ 21x1.5

Концевой выключатель ВК2 АКВВБ 4x2.5

Эл. магнитный тормоз ЭМТ2 АКВВБ 4x2.5

Эл. магнитный тормоз ЭМТ1 АКВВБ 4x2.5

Насосная станция песколовок и первичных отстаивающих РТЗФ шхера N2 (Н6). АКВВБ 19x2.5

902-2-282 АК

БАК ПРЕАЗРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9М (Б ОТДЕЛАС, И)

ИЗМ. АН. Е. И. ДОКУМ. ПОДПИСИ ДАТА

ПРОВЕР. МОСЕЙКО *Мосейко*

ТЕХНИК СЕМКОВА *Семкова*

СТ. ИНЖ. МАКРУШИНА *Макрушина*

И. П. ПАВЛОВА *Павлова*

И. А. СПЕЦ. СТЕПАНЯКО *Степаняко*

НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН *Гольцман*

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.

ЛИТ. ЛИС7 ЛИСТОВ

Р 1 4

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через трубы				Кабель					
	Начало	Конец	Маркировка	Углы пр. н.м.	Длина м.	Ящик прот. эк.	По проекту			Проложено		
							Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина + 40% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м.
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 скредка Д16 отстойника №1					АКВВБ	4x2,5	10			
Д17	Соединительная коробка СК10	Эл. двигатель скредка Д17 отстойника №2					АКВВБ	4x2,5	8			
Д18	Соединительная коробка СК11	Эл. двигатель скредка Д18 отстойника №3					АКВВБ	4x2,5	10			
Д19	Соединительная коробка СК12	Эл. двигатель скредка Д19 отстойника №4					АКВВБ	4x2,5	8			
Д20	Соединительная коробка СК13	Эл. двигатель скредка Д20 отстойника №5					АКВВБ	4x2,5	10			
Д21	Соединительная коробка СК14	Эл. двигатель скредка Д21 отстойника №6					АКВВБ	4x2,5	8			
Д24	Соединительная коробка СК9	Эл. двигатель скредка Д24 отстойника №1					АКВВБ	4x2,5	8			
Д25	Соединительная коробка СК10	Эл. двигатель скредка Д25 отстойника №2					АКВВБ	4x2,5	10			
Д26	Соединительная коробка СК11	Эл. двигатель скредка Д26 отстойника №3					АКВВБ	4x2,5	8			
Д27	Соединительная коробка СК12	Эл. двигатель скредка Д27 отстойника №4					АКВВБ	4x2,5	10			
Д28	Соединительная коробка СК13	Эл. двигатель скредка Д28 отстойника №5					АКВВБ	4x2,5	8			
Д29	Соединительная коробка СК14	Эл. двигатель скредка Д29 отстойника №6					АКВВБ	4x2,5	10			
201	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №1. Соединительная коробка СК1					АКВВБ	19x2,5				
202	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №2. Соединительная коробка СК2					АКВВБ	19x2,5				
203	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №3. Соединительная коробка СК3					АКВВБ	19x2,5				
204	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №4. Соединительная коробка СК4					АКВВБ	19x2,5				

Указание по привязке.

Рассматривать совместно с листом АК-3.

Пропуски заполнить при привязке проекта.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
205	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №5. Соединительная коробка СК5					АКВВБ	19x2,5				
206	Насосная станция песколовок и первичных отстойников	Отстойник №6. Соединительная коробка СК6					АКВВБ	19x2,5				
201-1	Соединительная коробка СК1	Концевой выключатель ВК1 отстойника №1					АКВВБ	5x2,5	30			
201-2	"	Концевой выключатель ВК2 отстойника №1					АКВВБ	5x2,5	70			
201-3	"	Соединительная коробка СК9					КУРШ	21x1,5	60			
202-1	Соединительная коробка СК2	Концевой выключатель ВК1 отстойника №2					АКВВБ	5x2,5	30			
202-2	"	Концевой выключатель ВК3 отстойника №2					АКВВБ	5x2,5	70			
202-3	"	Соединительная коробка СК10					КУРШ	21x1,5	60			
203-1	Соединительная коробка СК3	Концевой выключатель ВК1 отстойника №3					АКВВБ	5x2,5	30			
203-2	"	Концевой выключатель ВК3 отстойника №3					АКВВБ	5x2,5	70			
203-3	"	Соединительная коробка СК11					КУРШ	21x1,5	60			
204-1	Соединительная коробка СК4	Концевой выключатель ВК1 отстойника №4					АКВВБ	5x2,5	30			
204-2	"	Концевой выключатель ВК3 отстойника №4					АКВВБ	5x2,5	70			
204-3	"	Соединительная коробка СК12					КУРШ	21x1,5	60			
205-1	Соединительная коробка СК5	Концевой выключатель ВК1 отстойника №5					АКВВБ	5x2,5	30			
205-2	"	Концевой выключатель ВК3 отстойника №5					АКВВБ	5x2,5	70			
205-3	"	Соединительная коробка СК13					КУРШ	21x1,5	60			
206-1	Соединительная коробка СК6	Концевой выключатель ВК1 отстойника №6					АКВВБ	5x2,5	30			
206-2	"	Концевой выключатель ВК3 отстойника №6					АКВВБ	5x2,5	70			
206-3	"	Соединительная коробка СК14					КУРШ	21x1,5	60			

Т.п. 902-2-282 АК

БЛОК ПРЕАРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9м (6 ОТДЕЛЕНИЙ)

ИЗМ. И ИТ	И ДОК. И	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	МОСЕЕНКО	Иванов		Р	2	
ТЕХНИК	СЕМКОВА	Иванов				
СТ. ИНЖ.	МАКРУШИНА	Иванов				
ГИП	ПАВЛОВА	Иванов				
ГЛ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	Иванов				
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	Иванов				

КАБЕЛЬНЫЙ ЭСУДНА А. ЛИСТ 1

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через трубы				Кабель					
	Начало	Конец	Маркировка	Условн. прох. мм.	Длина м.	Ящик протязки.	По проекту			Проложено		
							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
201-4	Соединительная коробка СК9	Концевой выключатель ВК2 отстойника №1					АКВВБ	4x2,5	10			
201-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-1					АКВВБ	4x2,5	10			
201-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-1					АКВВБ	4x2,5	8			
202-4	Соединительная коробка СК10	Концевой выключатель ВК2 отстойника №2					АКВВБ	4x2,5	8			
202-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-2					АКВВБ	4x2,5	8			
202-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-2					АКВВБ	4x2,5	10			
203-4	Соединительная коробка СК11	Концевой выключатель ВК2 отстойника №3					АКВВБ	4x2,5	10			
203-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-3					АКВВБ	4x2,5	10			
203-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-3					АКВВБ	4x2,5	8			
204-4	Соединительная коробка СК12	Концевой выключатель ВК2 отстойника №4					АКВВБ	4x2,5	8			
204-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-4					АКВВБ	4x2,5	8			
204-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-4					АКВВБ	4x2,5	10			
205-4	Соединительная коробка СК13	Концевой выключатель ВК2 отстойника №5					АКВВБ	4x2,5	10			
205-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-5					АКВВБ	4x2,5	10			
205-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-5					АКВВБ	4x2,5	8			
206-4	Соединительная коробка СК14	Концевой выключатель ВК2 отстойника №6					АКВВБ	4x2,5	8			
206-5	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ2-6					АКВВБ	4x2,5	8			
206-6	"	Эл магнитный тормоз ЭМТ1-6					АКВВБ	4x2,5	10			
201-7	Соединительная коробка СК9	Пакетный выключатель скредка ПВ16					АКВВБ	7x2,5	10			
201-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ24					АКВВБ	7x2,5	8			
202-7	Соединительная коробка СК10	Пакетный выключатель скредка ПВ17					АКВВБ	7x2,5	8			
202-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ25					АКВВБ	7x2,5	10			
203-7	Соединительная коробка СК11	Пакетный выключатель скредка ПВ18					АКВВБ	7x2,5	10			
203-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ26					АКВВБ	7x2,5	8			
204-7	Соединительная коробка СК12	Пакетный выключатель скредка ПВ19					АКВВБ	7x2,5	8			
204-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ27					АКВВБ	9x2,5	10			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
205-7	Соединительная коробка СК13	Пакетный выключатель скредка ПВ20					АКВВБ	7x2,5	10			
205-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ28					АКВВБ	7x2,5	8			
206-7	Соединительная коробка СК14	Пакетный выключатель скредка ПВ21					АКВВБ	7x2,5	8			
206-8	"	Пакетный выключатель скредковой тележки ПВ29					АКВВБ	7x2,5	10			
209-1	Насосная станция песко-ловка и первичных отстойников	Соединительная коробка СК17					АКВВБ	19x2,5				
209-2	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д8					АКВВБ	7x2,5	5			
209-3	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д8					АКВВБ	5x2,5	10			
209-4	Соединительная коробка СК17	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д9					АКВВБ	7x2,5	5			
209-5	Соединительная коробка СК17	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д9					АКВВБ	5x2,5	10			
210-1	Насосная станция песко-ловка и первичных отстойников	Соединительная коробка СК18					АКВВБ	19x2,5				
210-2	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д10					АКВВБ	7x2,5	5			
210-3	Соединительная коробка СК18	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д10					АКВВБ	5x2,5	10			
210-4	Соединительная коробка СК18	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д11					АКВВБ	7x2,5	5			
210-5	Соединительная коробка СК18	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д11					АКВВБ	5x2,5	10			
211-1	Насосная станция песко-ловка и первичных отстойников	Соединительная коробка СК19					АКВВБ	19x2,5				
211-2	Соединительная коробка СК19	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д12					АКВВБ	7x2,5	5			
211-3	"	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д12					АКВВБ	5x2,5	10			
211-4	"	Пакетный выключатель задвижки на осадке Д13					АКВВБ	7x2,5	5			
211-5	"	Конечные выключатели и муфта предельного момента задвижки на осадке Д13					АКВВБ	5x2,5	10			

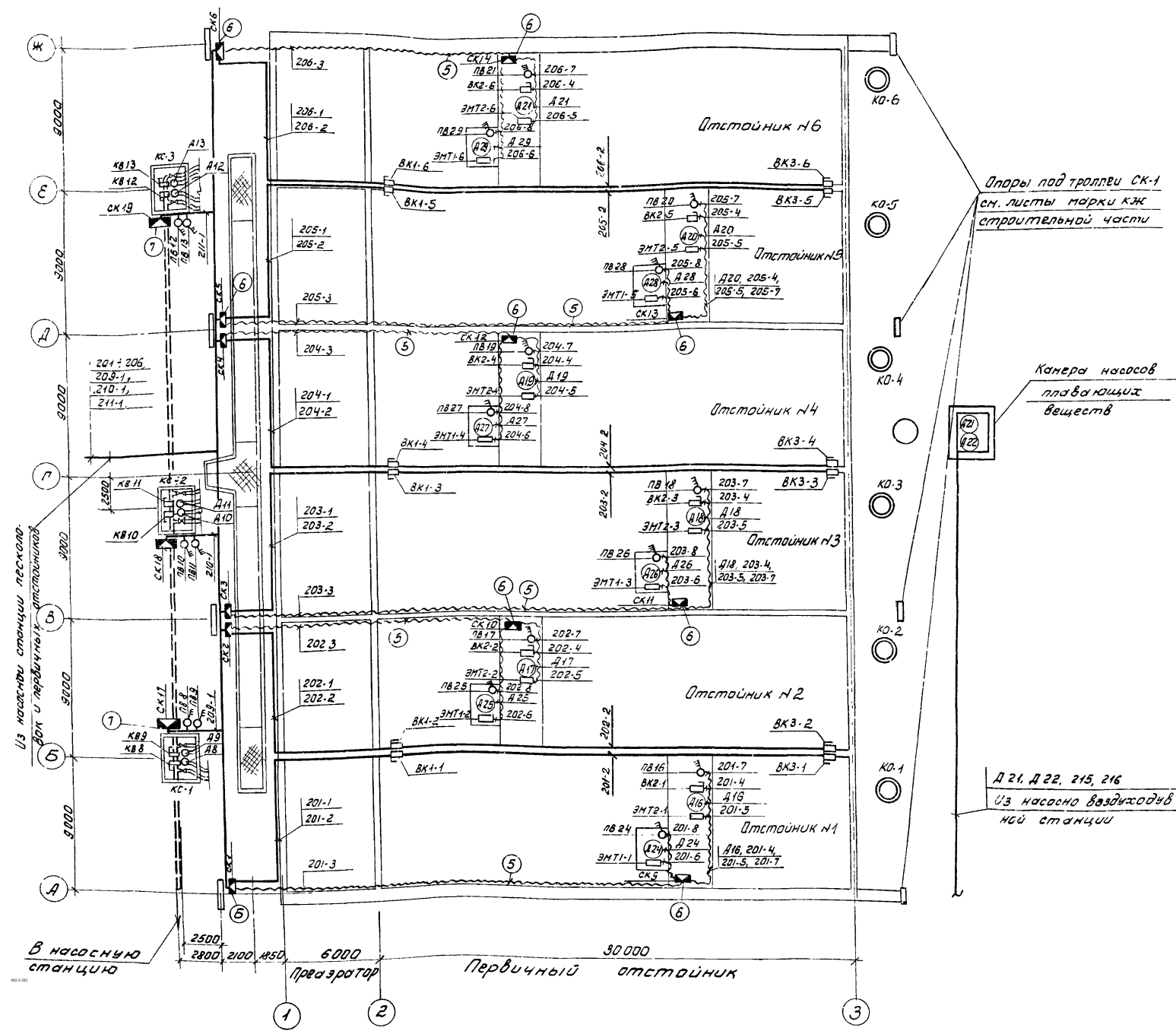
Указание по привязке.

Пропуски заполнить при привязке проекта

Рассматривать совместно с листом АК-2.

				Т П 902-2-282			АК					
				БЛОК ПРЕЗЯТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 3М (6 ОТДЕЛЕНИЙ)								
ИЗМ	Лист	ИД	Кум	Подп.	Дата				Лит.	Лист	Листов	
ПРОВЕРИЛ	МОСЕЕНКО			Мосеев					Р	3		
ТЕХНИК	СЕМКОВА			Семко								
СТ. ИНЖ.	МАКРУШИНА			Макруш								
ГИП.	ПАВЛОВА			Павл.								
ТА СПЕЦ	СТЕПАМЕНКО			Степ.								
НАЧ ОТА	ГОЛЬЦ МАН			Голц								
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, ЛИСТ 2									ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

План



Позицион-ное обозначение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Металлоручков РЗ-ЦХ-32	330шт	
2		Кабель контрольный АКВВБ сечением 7х2,5 кв. мм.	150шт	
3		То же, сечением 5х2,5 кв. мм.	660шт	
4		То же, сечением 4х2,5 кв. мм.	330шт	
5		Кабель Кухи 21х1,5 кв. мм	360шт	
6		Коробка соединительная СК-32	12шт	
7		То же, СК-24	3шт.	

Примечание.

Кабель, прокладываемый по скребковой тележке, защитить металлоручками.

				902-2-282 АК		
				БЛОК ПРЕАРАТОРЫ-ОТСТОЙНИКИ ПЕРВИЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ШИРИНОЙ 9м (6 ОТДЕЛЕНИЙ)		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	МОСЕНКО	МОРЖУШИНА	Морж		Р	4
ТИП	ПАВЛОВА	Тал				
ТА. СПЕЦ.	СЕРГАНЕНКО	Горб				
НАЧ. УД.	ГОРБЦАМАН					
				План блока преаараторов-отстойников размещенные электрооборудования и прокладка кабеля.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва