ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-178

АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ

ШИРИНА КОРИДОРА $B = 4,5$ м ТИП А-4-4,5-3,2/4,4/

АЛЬБОМ VII

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ДЕТАЛИ

$H = 4,4$ м

12235-05
ЦЕНА 2-70

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-178

АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ

ШИРИНА КОРИДОРА B = 4,5 м. ТИП А-4-4,5-3,2/4,4/

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I – Пояснительная записка (из Т.П. 902-2-179)
Альбом II – Технологические чертежи (из Т.П. 902-2-179)
Альбом III – Строительные чертежи. Секции I и III (H = 3,2 м. и. 4,4 м)
Альбом IV – Строительные чертежи. Секция II (H = 3,2 м. и 4,4 м.)
Альбом V – Строительные чертежи. Секция IV (H = 3,2 м. и 4,4 м.)
Альбом VI – Строительные чертежи. Детали H = 3,2 м.
Альбом VII – Строительные чертежи. Детали H = 4,4 м.
Альбом VIII – Строительные чертежи. Сборные железобетонные элементы. (из Т.П. 902-2-179)
Альбом IX – Нестандартизированное оборудование. Затвор щитовой 1200 × 2000 (из Т.П. 902-2-179)
Альбом X – Нестандартизированное оборудование. Трубы Вентури. (из Т.П. 902-2-179)
Альбом XI – Электротехнические чертежи. (из Т.П. 902-2-179)
Альбом XII – С м е т ы.
Альбом XIII – Заказные спецификации

Применённые типовые проекты:
Затвор для лотка размером 800×1000 с электроприводом (выпуск 13 Серия 3.901-8.)

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий

Альбом VII

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Госгражданстроем
Приказ №205 от 27.X 1972 г.

Содержание альбома.

Наименование чертежа	Марка и № листа	№№ стр.
Стыки панелей, перегородок, балок.	КС-1	3
Стыки сборных элементов. Тумбы для заделки патрубков воздушных и водовыбросных стояков. Детали стыков фильтросных блоков. Армирование.	КС-2	4
Детали. Щитовые затворы в верхнем и нижнем каналах.		
Планы ПМ-1, 3, 7. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	КС-3	5
Детали. Средний канал. Щитовой затвор. Планы ПМ-6, по 1-А, Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	КС-4	6
Детали. Температурно-усадочные швы в стенах и днище. Оплалубочный чертеж.	КС-5	7
Детали. Температурно-усадочные швы в днище. Пересечения швов.	КС-6	8
Детали. Температурно-усадочные швы. Армирование и спецификация арматуры	КС-7	9
Днище. Оплалубочный чертеж днища. Элементы плана N1 и N2	КС-8	10
Днище. Набетонка по днищу. План. Сечения 1-1 ÷ 4-4.	КС-9	11
Узлы 1÷9 разрезов оплалубочного чертежа днища.	КС-10	12
Днище. Армирование днища. Узлы 1, 2, 3, 4, 5, А, Б, В.	КС-11	13
Днище. Армирование узлов 6, 7, 8, 9, Г, Д, Е.	КС-12	14
Днище. Армирование. Каркасы К-48-1, К-48-2. Сетки С-48-13, С-48-14, С-15, С-48-24, С-48-26	КС-13	15
Армирование днища. Сетки С-48-16, С-48-17, С-48-18, С-48-21, С-48-22, С-48-23.	КС-14	16
Днище. Армирование монолитных узлов 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.	КС-15	17
Днище. Армирование монолитных узлов. Узел 20. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	КС-16	18
Днище. Армирование приямка N1.	КС-17	19
Днище. Армирование приямков N2	КС-18	20
Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-1, 2, 3.	КС-19	21
Армирование монолитных участков стен. СМ-48-4; СМ-48-10. Узел „Г" и „Д"	КС-20	22
Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-5; 6.	КС-21	23
Армирование монолитных участков стен. СМ-48-7, 8, 9.	КС-22	24
Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-11, 12.	КС-23	25
Армирование монолитных участков стен. План СМ-48-13, 14	КС-24	26
Армирование монолитных участков стен. Разрезы 1-1÷13-13. Узел „А"	КС-25	27
Армирование монолитных участков стен. Разрезы 14-14÷26-26. Узлы „Б" и „В"	КС-26	28
Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	КС-27	29
Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	КС-28	30
Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	КС-29	31
Армирование монолитных участков стен. Спецификация	КС-30	32
Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	КС-31	33
Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	КС-32	34
Армирование монолитных участков стен. Выборки. Спецификация	КС-33	35
Оплалубка монолитных площадок ПМ-1; ПМ-2; ПМ-3.	КС-34	36
Оплалубка монолитных площадок ПМ-4, 7, 5, 8. Закладные М-1, М2, М-3, М4, М5	КС-35	37
Армирование монолитных площадок ПМ-1, ПМ-2, ПМ-3. Спецификация	КС-36	38
Армирование монолитных площадок ПМ-4, ПМ-5, ПМ-6, ПМ-7, ПМ-8	КС-37	39
Монтажная схема монолитных балок. Оплалубка и армирование.		
Монолитных балок БМ-1; БМ-1^{а}; БМ-1^{б}.	КС-38	40
Металлические площадки МП-1, МП-2, МП-3. Спецификация металла.	КС-39	41
Металлические площадки МП-4, МП-5.	КС-40	42
Металлическая площадка МП-6. Монтажная переносная площадка	КС-41	43

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, что удостоверяю:

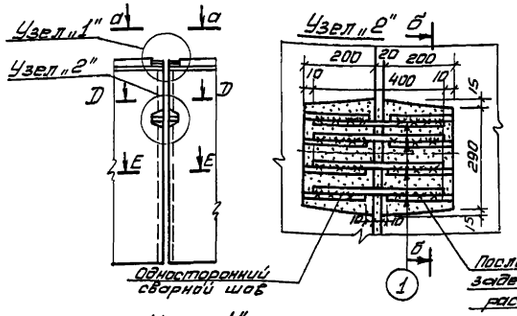
главный инженер проекта (Пронин).

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

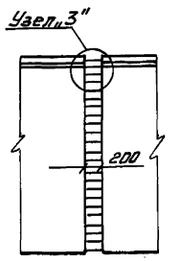
Нач. отдела	Кетов
Гл. инж. пр.	Красавин
Гл. инж. пр.	Пронин
Рук. груп.	Ованесова
Инженер	Кургинова

1971	Аэротенки четырехкоридорные ширина коридора В=4,5 м. Тип А-Ч-4,5-3,2 (Ч.Ч).	Аэротенки глубиной Ч,Ч м. Содержание альбома.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист –

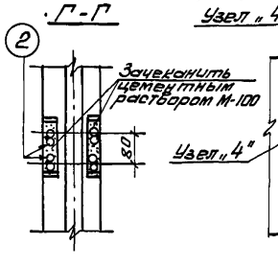
Стык панелей ПК1-48-1; 1а; 2



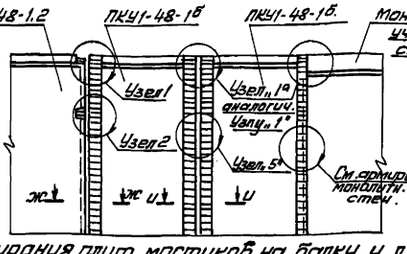
Стык панелей ПК1-48-3

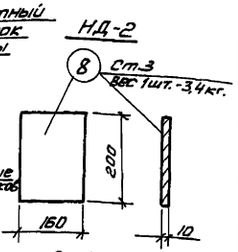


Стык перегородок ПП1-48-1

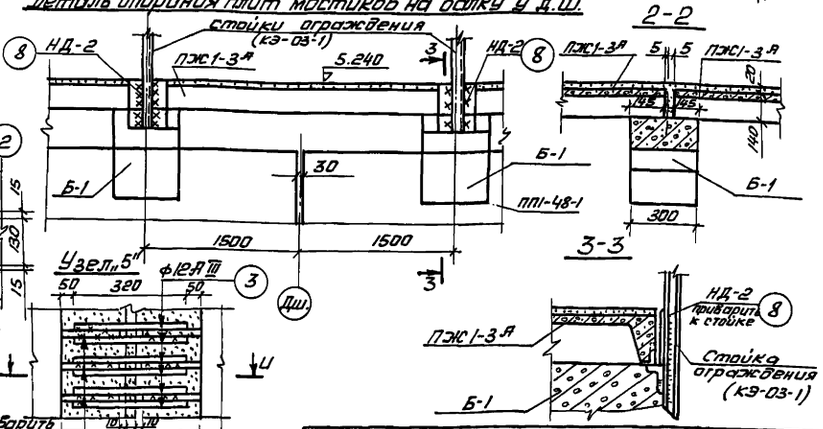


Стык панелей ПКУ1-48-1б.

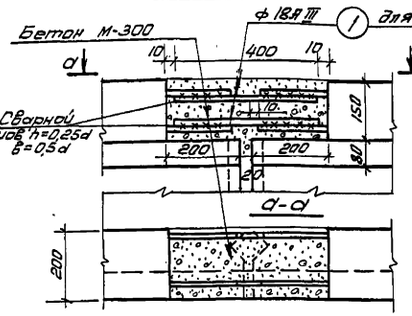




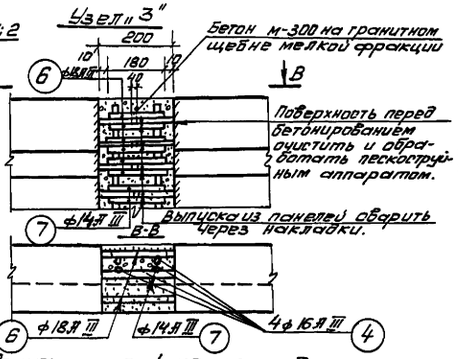
Деталь опирания плит мостиков на балку у Д.Ш.



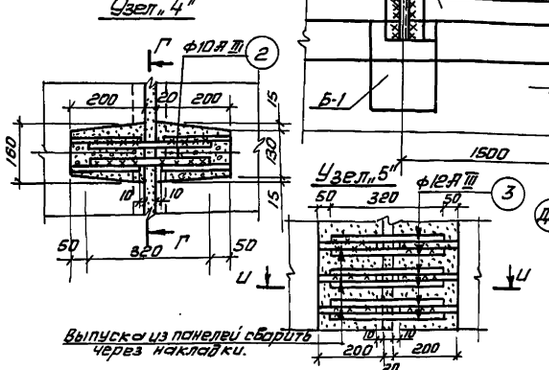
Узел „1"



Узел „3"

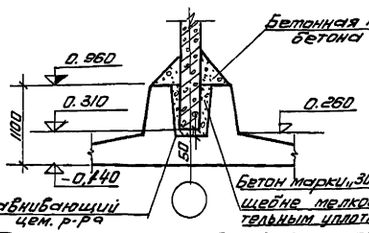


Узел „4"

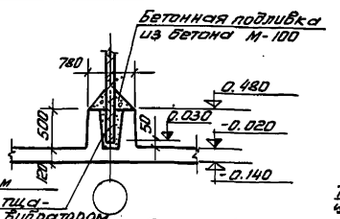


Узел „5"

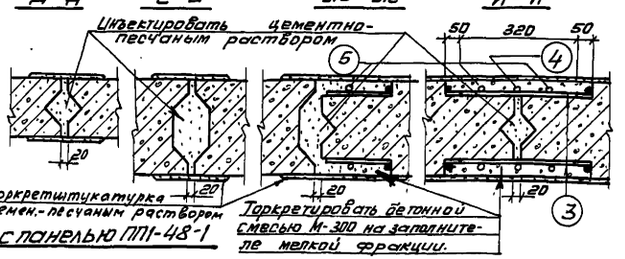
Заделка панелей стен в днище



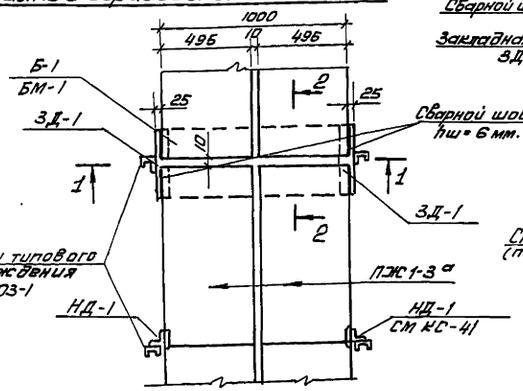
Заделка панелей перегородок в днище



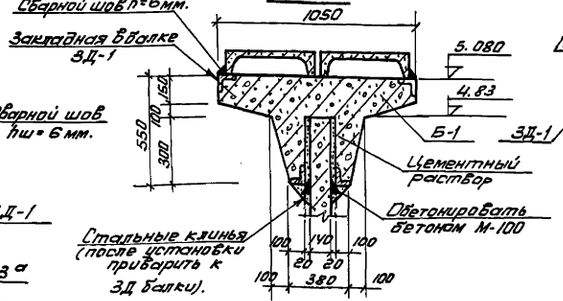
Д-Д Е-Е Ж-Ж И-И



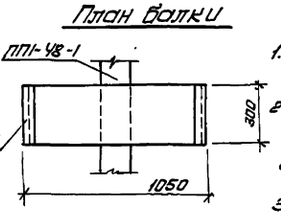
Деталь крепления плит мостика к балке и ограждения к мостику



Стык балки Б-1 с панелью ПП1-48-1



План балки



Спецификация металла на один стык

Наименование элемента.	N поз	Ф мм	Длина мм.	К-во шт.	Вес (кг) Одной шт.	Всех	Общий
Стык панелей ПК1-48-1; 2.	1	ф18 А III	400	12	0,80	9,60	9,60
Стык перегород. ПП1-48-1	2	ф10 А III	320	8	0,20	1,60	1,60
Стык панелей ПКУ1-48-1а; б.	1	ф18 А III	400	4	0,80	3,20	88,8
	3	ф12 А III	320	192	0,29	55,60	
	4	ф16 А III	4820	2	7,62	15,29	
	5	ф16 А III	2380	4	3,73	14,92	
Стык панелей ПК1-48-3	4	ф16 А III	4820	4	7,62	30,50	59,7
	6	ф18 А III	180	10	0,36	3,60	
	7	ф14 А III	180	116	0,22	25,60	

Примечания:

1. Шов между панелями марок ПК1-48-1; 2 и ПП1-48-1 инъектировать цементно-песчаным раствором. Состав р-ра и методы производства работ см. пояснительную записку и серию 3.900-2 вып. 1 (ПЗ-8 и приложение №2).
2. Шов между панелями ПК1-48-3 заполнить бетоном марки „300" на гранитном щебне мелкой фракции с тщательным уплотнением. Перед бетонированием шва торцы стыкуемых панелей очистить и обработать пескоструйным аппаратом. Состав бетона и методы пр-ва работ см. пояснительную записку или серию 3.900-2 вып. 1 (прил. №1).
3. Перед заделкой стыков панелей ПКУ1-48-1а; б по сеч. Ж-Ж и И-И поверхность бетона и арматуры панели должна быть тщательно очищена, обезжирена, обработана пескоструйным аппаратом и промыта водой. Подробные конструкции стыка см. т.п. 902-2-178 Альбом VII.
4. Плиты мостиков у Д.Ш. к закладным в балках не приваривать.

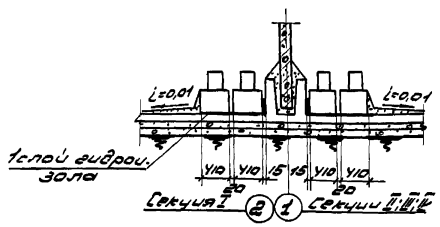
1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки, глубиной 4,4 м. Стыки панелей, перегородок, балок.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-1

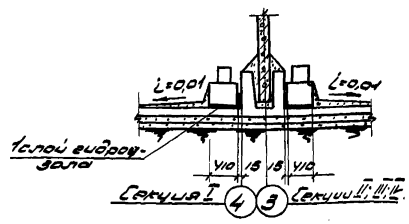
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

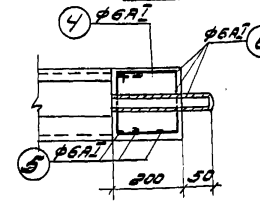
Нач. отдела	Кетлов	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Гип конст.	Пронин	
Рук. группы	Иванесова	
Техник.	Чучкова	
Проверил	Иванесова	

12235-05

Монтажные схемы расположения тумб для воздушных стояков





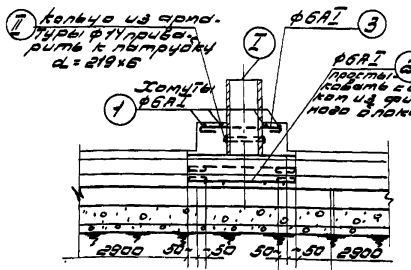


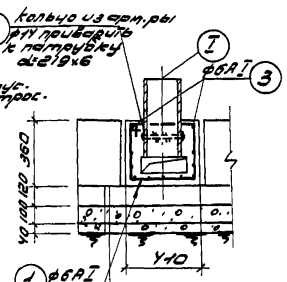
3-3

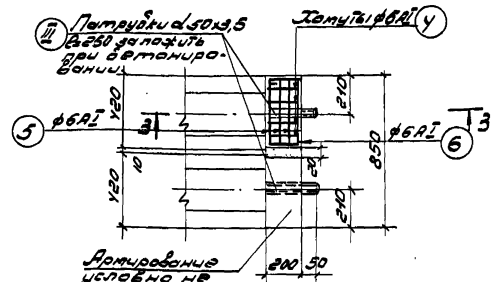
1-1

2-2

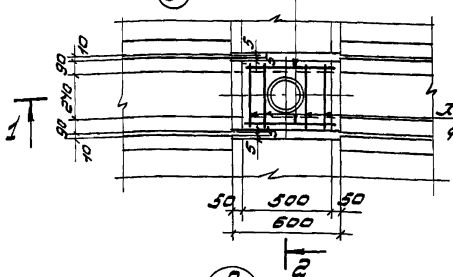
Армирование массива для заделки патрубков в двойной канал



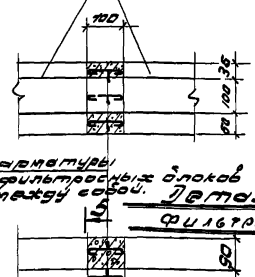




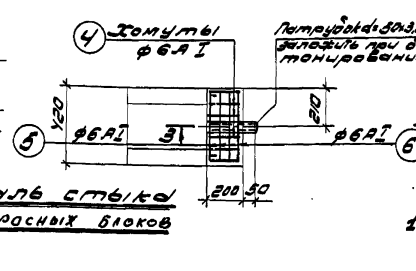
Армирование монолитной тумбы



4-4

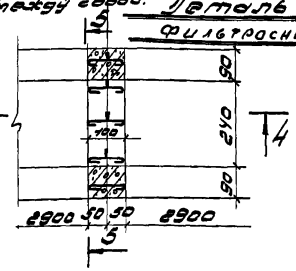


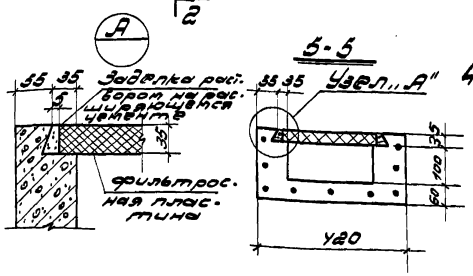
Армирование массива для заделки патрубков в одинарный канал



Выпуски арматуры из сборных фильтрасных блоков сварить между собой.

Деталь стыка фильтрасных блоков





5-5

Спецификация арматуры на элемент

Наим. эл-та	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общ. длина м	Выборка арматуры на „n" элементов. ф мм	Общ. длина м	Вес кг 1 м	Общ. Вес кг
Тумба	1	370	6AI	1330	4	6,2	6AI	12,45	2,92	8,92
	2	560	6AI	650	9	5,85				
	3	460	6AI	530	2	1,10		Итого		2,92
Заделка для двойного канала	4	760 ф6 100	6AI	790	4	3,16	6AI	8,34	1,85	3,7
	5	380	6AI	470	6	2,82				
	6	180 380 180	6AI	790	3	2,36		Итого		3,7
Заделка для одинарного канала (1 шт.)	4	см. выше	6AI	790	4	3,16	6AI	8,34	1,85	1,85
	5	см. выше	6AI	470	6	2,82				
	6	см. выше	6AI	790	3	2,36		Итого		1,85

Расход материалов

Наименование эл-та	Расход стали на 1 м³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг
Тумба	99,5	200	0,074	2,92
Заделка для двойного канала	112,0	200	0,033	3,7
Заделка для одинарного канала	112,0	200	0,016	1,85

Выборка арматуры на лист

Сталь класса А-I

Наим. эл-та	ф6		Итого
Тумба 10 шт.	29,2		29,2
Заделка для двойного канала 1 шт.	7,4		7,4
Заделка для одинарного канала 1 шт.	3,7		3,7

Спецификация металла на 1 элемент

Наим. конст.	N поз.	Наименование элемента	Эскиз	l мм	Вес кг 1 эл.	Вес кг общ.	Наим. конст.	N поз.	Наименование элемента	Эскиз	l м	Вес кг 1 эл.	Вес кг общ.
Тумба	I	Патрубок d=219х6 (шт. 3)	◎	440	13,9	13,9	Заделка для 1 эл. двойн. канала	III	Патрубок d=426х8 (шт. 2)	◎	250	1,22	2,44
	II	Кольцо из арматуры ф14 (шт. 1)	•	730	0,88	0,88	Заделка для 1 эл. одинарн. канала	III	Патрубок d=30х3,5 (шт. 1)	◎	250	1,22	1,22

Примечания:

1. Расположение фильтрасных каналов с местоположением тумб и водовыбросных стояков дано на планах секции по днищу.
2. Тумбы для заделки воздушных и водовыбросных стояков выполняются из бетона марки „200".
3. Стыки фильтрасных каналов омоноличиваются бетоном на расширяющемся цементе.

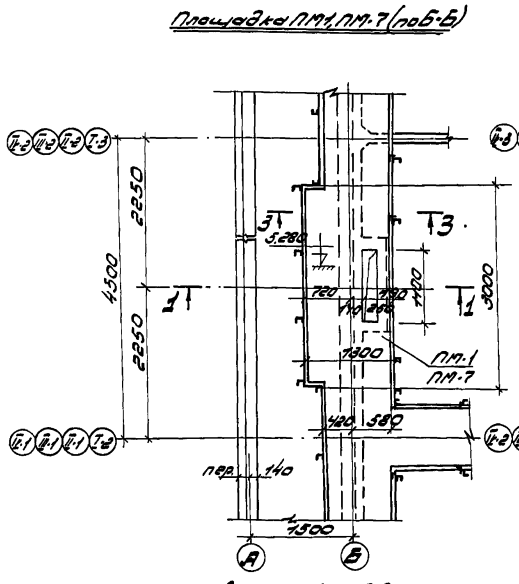
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора в=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (ч.ч).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Стыки сборных элементов. Тумбы для заделки патрубков воздушных и водовыбросных стояков. Детали стыка фильтрасных блоков. Армирование.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-2

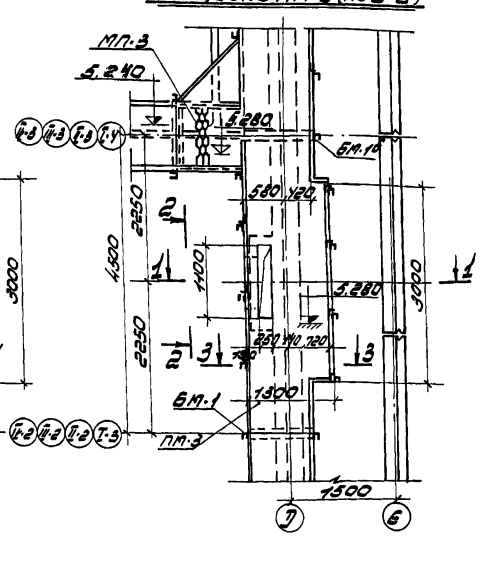
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

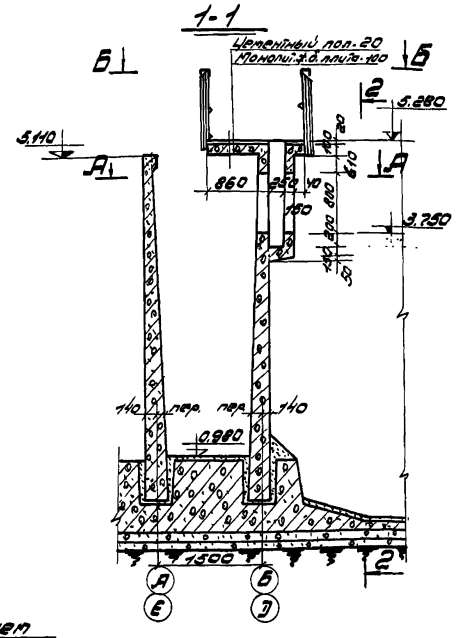
Нач. отд.	Келль	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Гл. конструктор проекта	Пронин	
Рук. группы	Ованесова	
Ст. техник	Беликова	
Проверил	Ованесова	

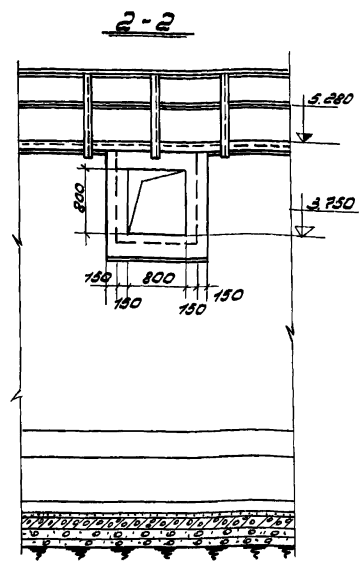
4086-4

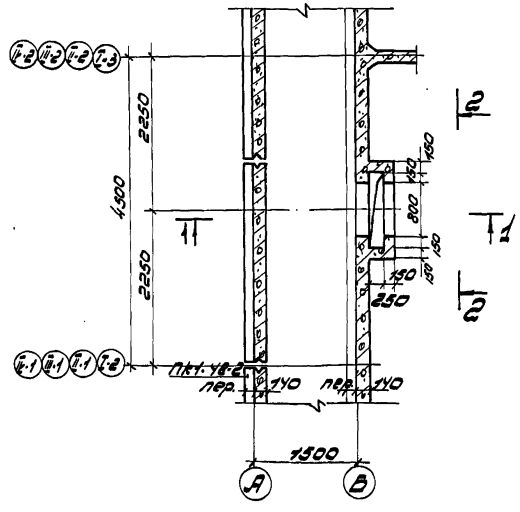
12235-05 5

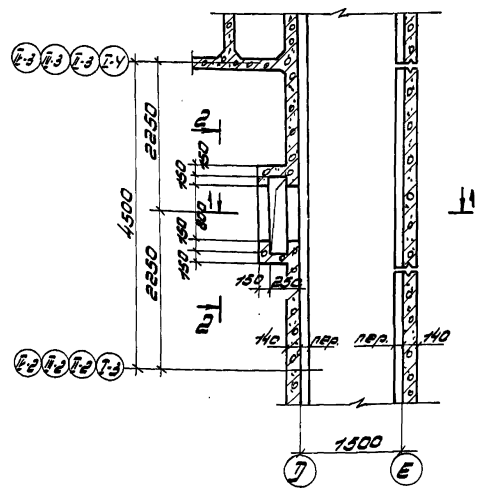


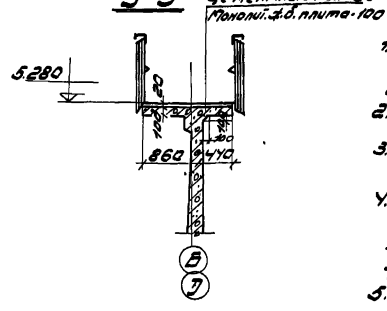












Примечания:

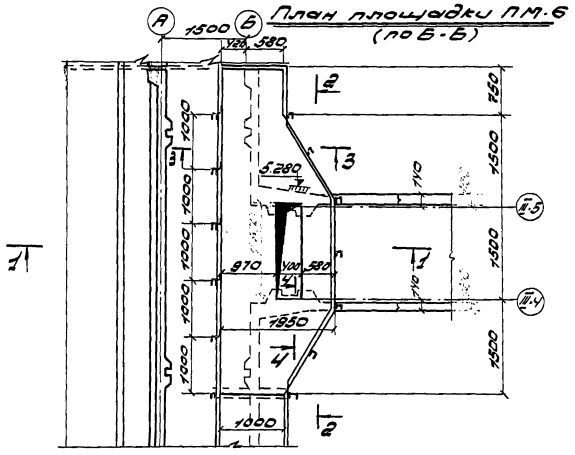
1. Расположение площадок ПМ-1,7,3 в плане секций аэротенков см. альб. III, IV, V.
2. Армирование площадок ПМ-1,3,7 см. КС-36, 37.
3. Детали установки щитового затвора см. листы механического оборудования.
4. Поверхность монолитных стен, соприкасающихся с водой, торкретируется цементным раствором за 2 раза на толщину 20 мм с последующей затиркой верхнего слоя штукатурки.
5. Для торкретштукатурки принят цементный раствор состава 1:3.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Детали. Щитовые затворы в верхнем и нижнем каналах. Планы ПМ-1,3,7. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-3

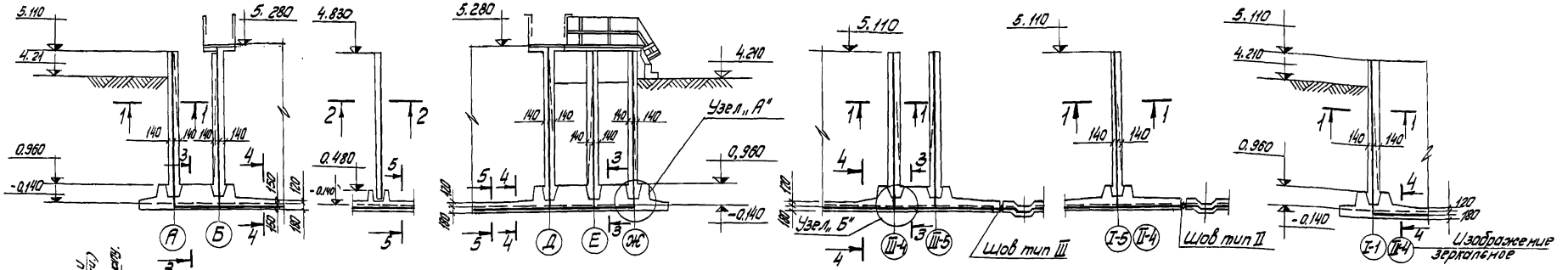
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отд.	Кетаов	Проверил	Ованесова
Гл. спец. отд.	Красавин		
Тип. конструктор	Пронин		
Рук. группы	Ованесова		
Инженер	Курганова		

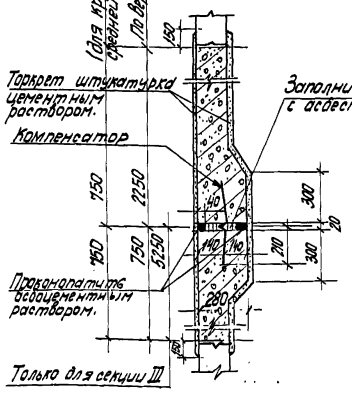
План площадки ПМ-6 (по Б-Б)


А
Б
1500
580
2
3
5.280
1
4
7850
970
1000
1500
750
1300
1100
1000
1200
1000
1000
1000

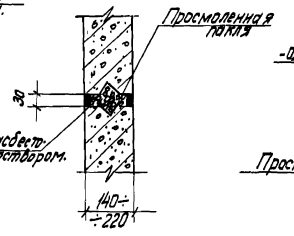
Верхний канал | Перегородка | Нижний канал | Средний канал | Средняя стена | Крайняя стена.



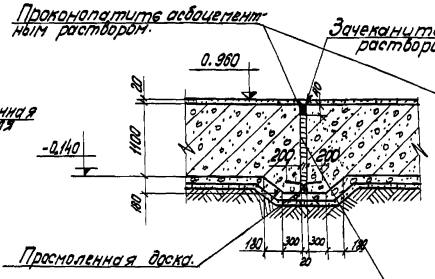
1-1 (тип I)



2-2

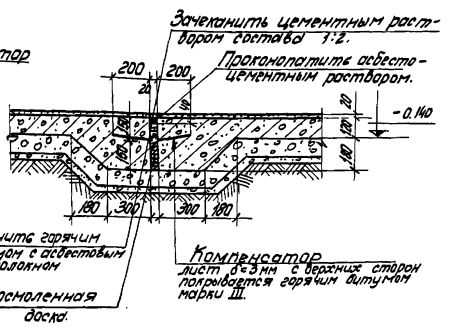


3-3 (тип IV)

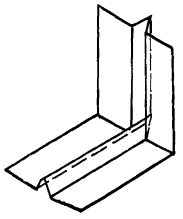


4-4 (тип V)

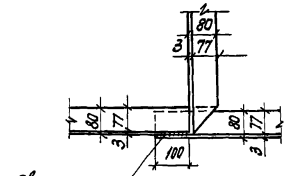
5-5 (тип VI)



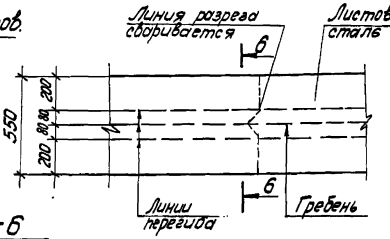
Узел „А"
Общий вид компенсатора.



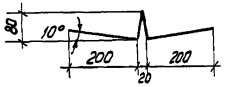
Узел „Б"
Деталь пересечения компенсаторов.



Раскрой компенсатора.



б-б



Примечания:

1. Расположение температурных швов в плане дано на планах секций аэротенков по днищу.
2. Позиция 1 учтена в спецификации металла на черт. КС-6.
3. Конструкция шва в стене по нижнему каналу аналогична сеч. 1-1.
4. Армирование температурно усадочных швов см. черт. КС-7.
5. Решение температурного шва в плитах маятников см. КС-1.

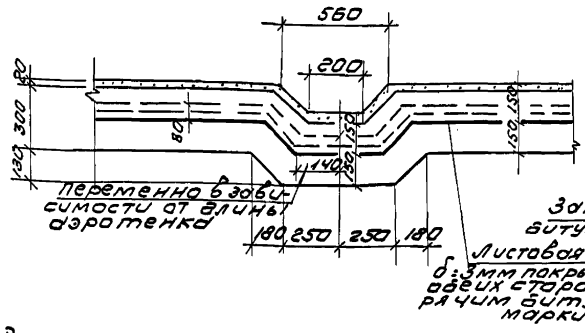
1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора б=4,5 м Тип А-4-4,5-3.2 (4.4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Детали. Температурно-усадочные швы в стенах и днище. Опалубочный чертеж.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

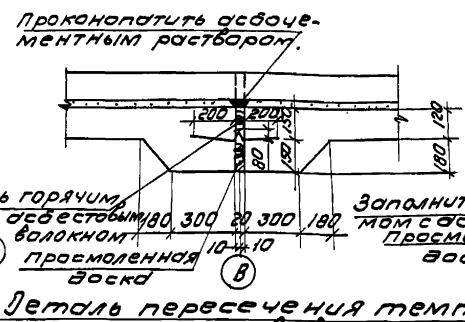
Нач. отд.	Кетлов	
Гл. спец.	Красавин	
Гип. констр.	Пронин	
Рук. груп.	Овинесова	
Инженер	Куртанова	
Проверил	Овинесова	

12235-05 8

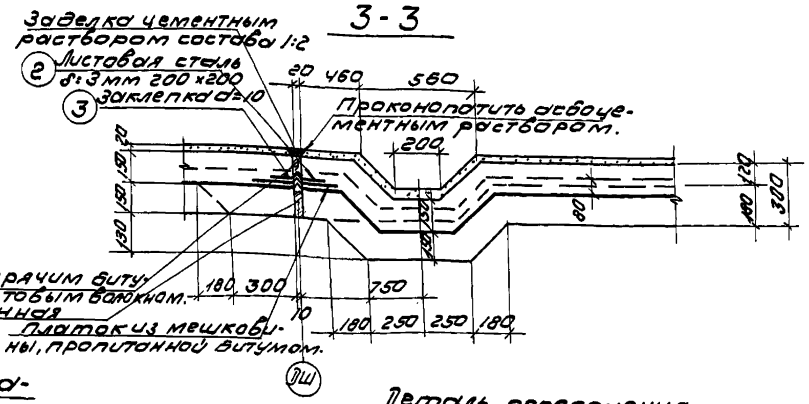
1-1



2-2

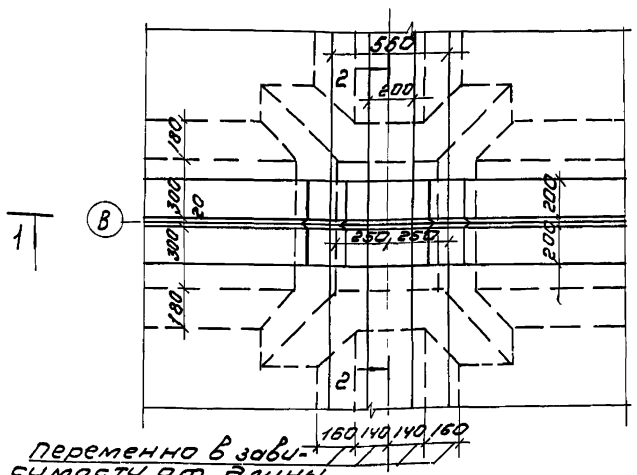


3-3



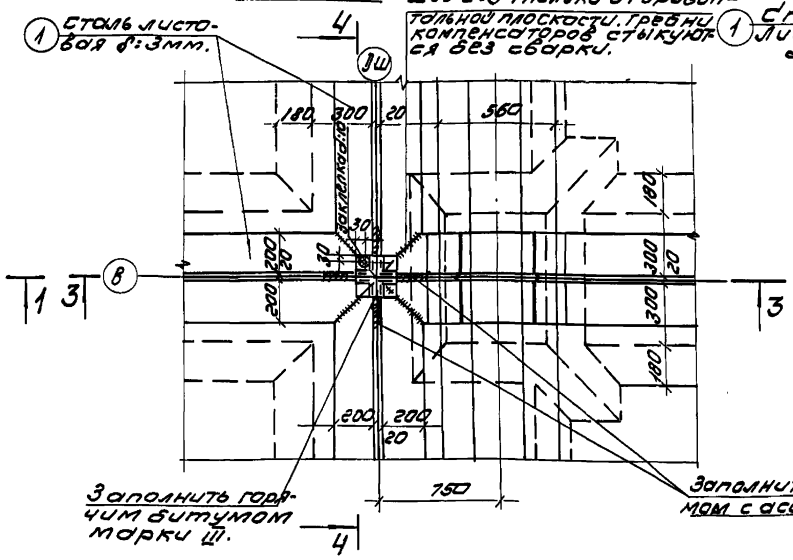
Деталь пересечения температурным швом лотка.

План М1:20



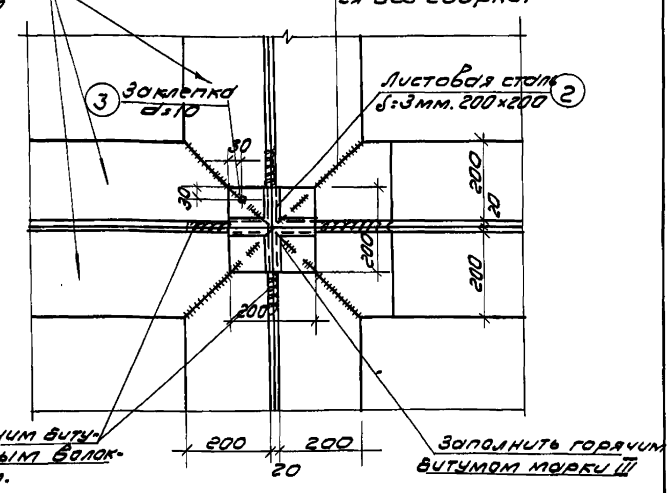
Деталь пересечения температурных швов

План М1:20

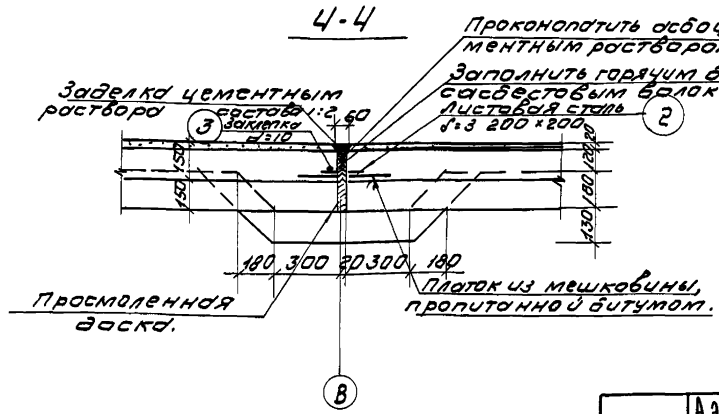


Деталь пересечения компенсаторов

План М1:10



Ч-Ч



Спецификация металла

№№ п/п	Наименование	Эскиз	Длина мм или площ. м²	кол. шт	Вес 1 шт кг	Общий вес кг
1	Листовая сталь δ=3 в 560 на 1 п.м. компенсатора.		0.56м²	—	13.2	13.2
2	Листовая сталь δ=3 360×360 на 1 пересечение швов.		0.13м²	1	3.05	3.05
3	Заклепка d=10 на 1 пересечение швов.		16мм	1		

Примечания

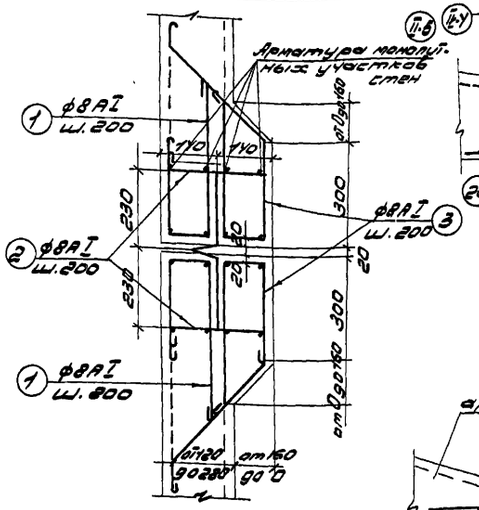
1. Расположение температурных швов в плане дано на планах секций аэротенков по днищу.
2. Размеры заложения лотка опорожнения выставлены для длины аэротенка 36м. Для иной длины - размеры необходимо пересчитать.
3. Подготовка под днище на сечениях условно не показана.
4. Армирование температурно-усадочных швов см. КС-7.

1971	Аэротенки четырехкоридорные шириной коридора В=4.5 м Тип А-4-4.5-3.2 (4.4)	Аэротенки глубиной 4.4 м. Детали. Температурно-усадочные швы в днище. Пересечения швов.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-6

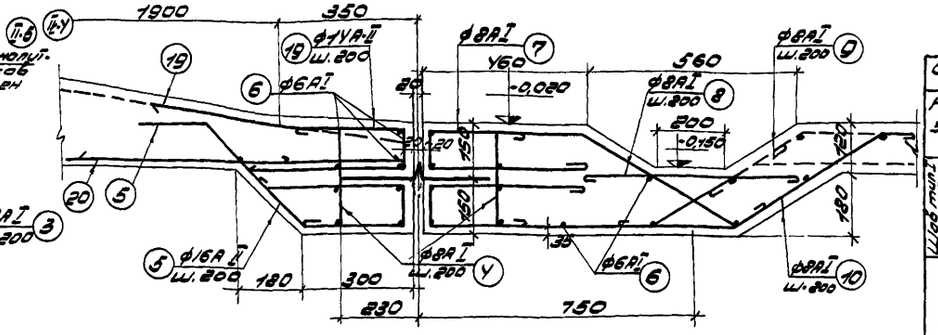
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отд.	Кетов	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Гип констр.	Пронин	
Рук. груп.	Овчинникова	
Инженер	Куртанова	
Проверил	Овчинникова	

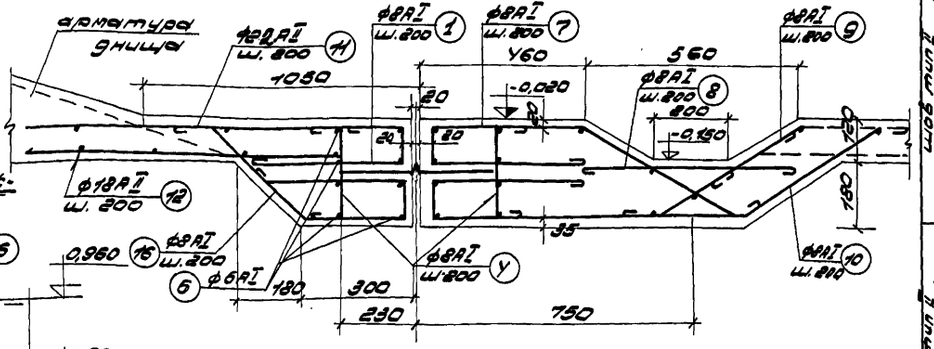
Шов тип I в стенах



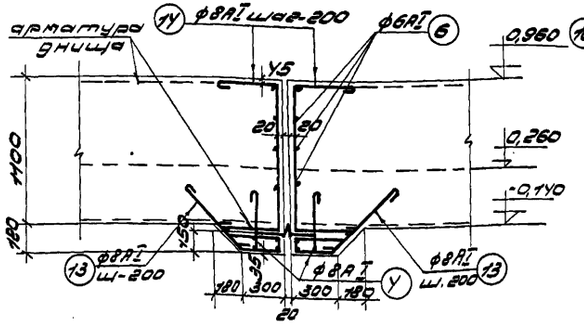
Шов тип II условней стены.



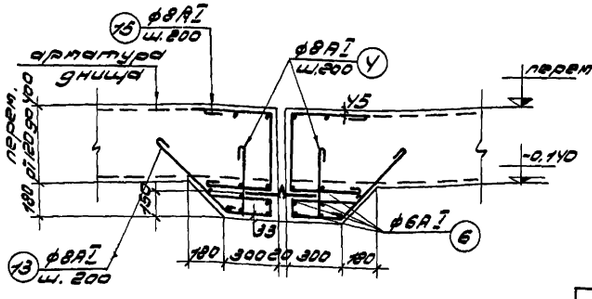
Шов тип III у средней канал



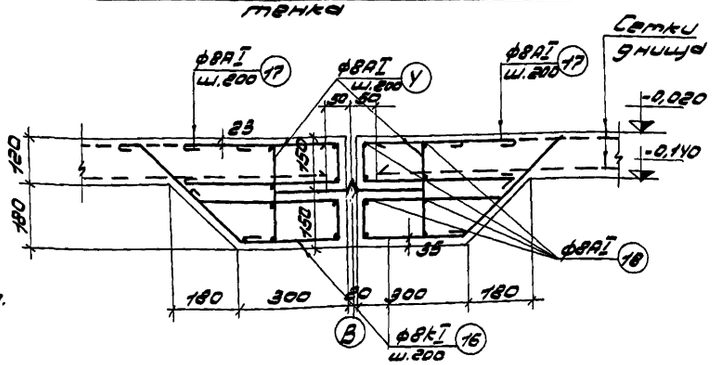
Шов тип IV у верхнего и нижнего канала



Шов тип V у верхнего и нижнего канала.



Поперечный шов тип IV в днище аэротенка



Примечания:

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом КС-6; 5.

Спецификация арматурных элементов

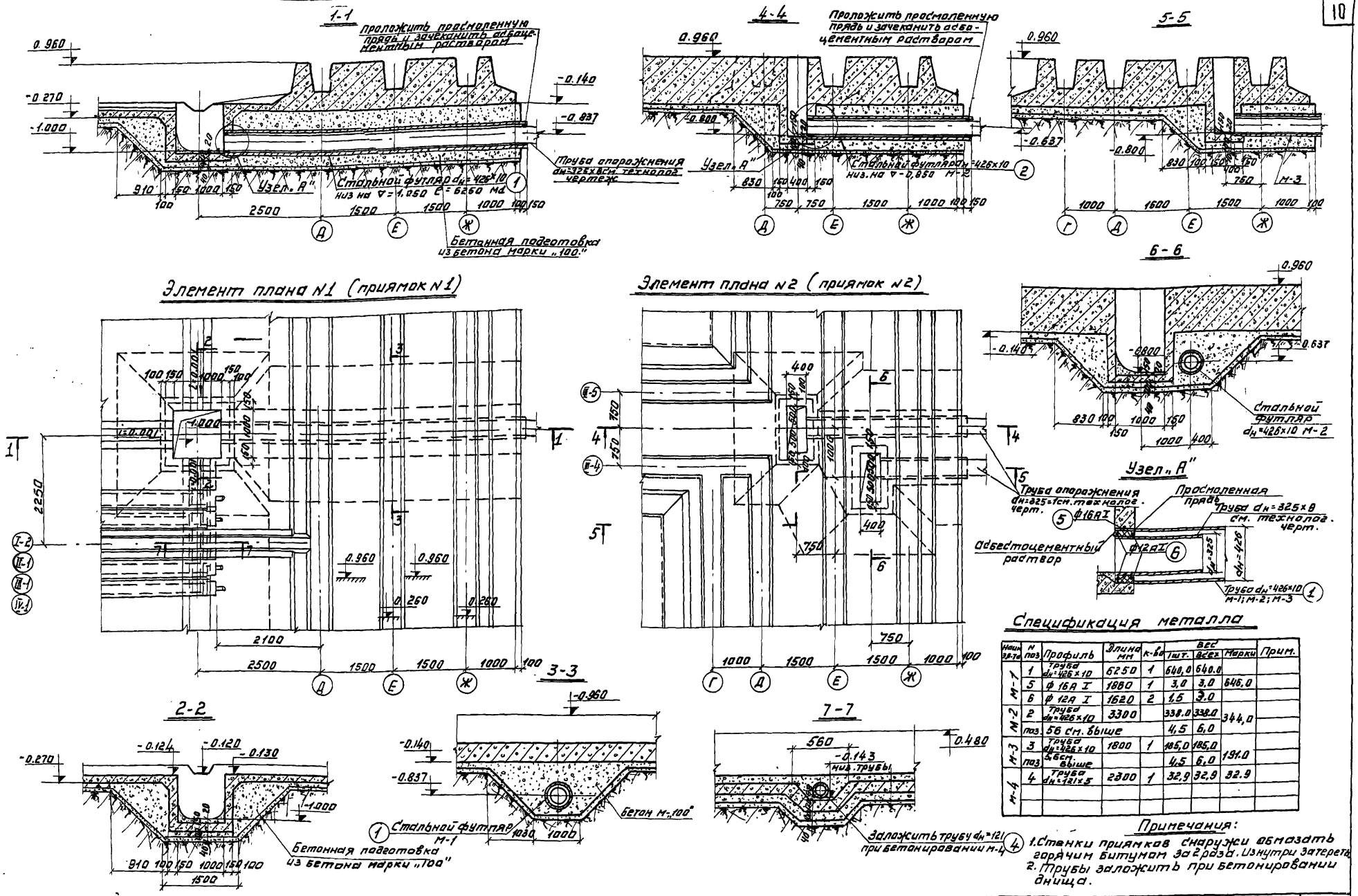
Наим. эл-та	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	кол. шт.	Общ. длина м	Выборка армат. на элемент: ф мм	Общ. длина м	Вес кг	Общ. вес
Плита днища аэротенка толщ. 220 мм	1	450 220 90	8AI	930	5	4,50				
	2	230 150	8AI	650	5	3,25	8AI	14,6	5,8	5,8
	3	450 220 100	8AI	1335	5	6,8				
Стена монолитная толщ. 300 мм	20	870	14AII	870	5	4,35				
	19	600 Y60 110	14AII	1190	5	5,95	6AI	10,0	2,22	
	Y	240 110 250	8AI	610	5	3,05	8AI	3,05	1,80	88,0
	5	Y60 60 380 220 90	16AII	1540	5	7,7	16AII	7,7	12,1	
	6	1000	6AI	1000	10	10,0	14AII	10,3	12,5	
Плита днища аэротенка толщ. 300 мм	Y	См. выше	8AI	610	5	3,05	6AI	17,0	3,8	
	6	см. выше	6AI	1000	17	17,0	8AI	28,15	14,1	
	7	110 Y20 Y60 Y20 90	8AI	1610	5	8,0				
	8	600	8AI	720	5	3,6				14,9
	9	100 400 Y40 120	8AI	620	5	3,1				
	10	220 Y40 220	8AI	2040	5	10,40				
Плита днища аэротенка толщ. 400 мм	11	1770	18AII	1770	5	8,9	6AI	10,0	2,22	
	12	1360	18AII	1360	5	6,80	8AI	11,6	5,6	
	16	100 Ø350 310 220 90	8AI	1320	5	6,60	18AII	6,80	13,5	
	Y	см. выше	8AI	610	5	3,05	25AII	8,9	34,2	55,6
	6	см. выше	6AI	1000	10	10,0				
	1	см. выше	8AI	930	5	4,65				
Плита днища аэротенка толщ. 500 мм		Поз. Y, 6, 7, 8, 9, 10.					6AI	17,0	3,8	
		см. шов тип II					8AI	28,15	14,1	17,9
Плита днища аэротенка толщ. 600 мм	13	380 220 90	8AI	1350	5	6,75	6AI	11,0	2,44	
	14	100 1070	8AI	1890	5	9,20	8AI	19,0	7,3	
	Y	890	8AI	610	5	3,05				9,9
	6	см. выше	6AI	1000	11	11,0				
Плита днища аэротенка толщ. 700 мм	13	см. выше	8AI	1350	5	6,75	6AI	10,0	2,22	
	Y	см. выше	8AI	610	5	3,05	8AI	15,6	6,2	
	6	см. выше	6AI	1000	10	10,0				8,4
	15	Y20 1485 Y20	8AI	1485	5	5,70				
Плита днища аэротенка толщ. 800 мм	17	220 110	8AI	1130	5	5,65	8AI	25,35	10,0	
	16	см. выше	8AI	1320	5	6,65				
	Y	см. выше	8AI	610	5	3,05				10,0
	18	1000	8AI	1000	10	10,0				

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора 6=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Детали. Температурно-усадочные швы. Армирование и спецификация арматуры.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-7

ЦИИЭПинженерного оборудования г. Москва

Начота. Кетлов; Гл. спец. отд. Кравцова; Нач. группы Иванова; Инженер Курлакова; Проверил Иванесова

12235-05 10



Спецификация металла

Наим. эл-та	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во	Вес 1шт.	Вес всех	Марки	Прим.
М-1	1	Труба dн=426×10	6250	1	640,0	640.0		
	5	ф 16А I	1880	1	3,0	3,0	646,0	
	6	ф 12А I	1620	2	1,5	3.0		
М-2	2	Труба dн=426×10	3300		338.0	338.0	344,0	
	поз.	56 см. выше			4,5	6,0		
М-3	3	Труба dн=426×10	1800	1	185,0	185,0	191.0	
	поз.	5,6 см. выше			4,5	6,0		
М-4	4	Труба dн=121×5	2300	1	32,9	32,9	32.9	

Примечания:

1. Стенки приямков снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза. Изнутри затереть.
2. Трубы заложить при бетонировании днища.

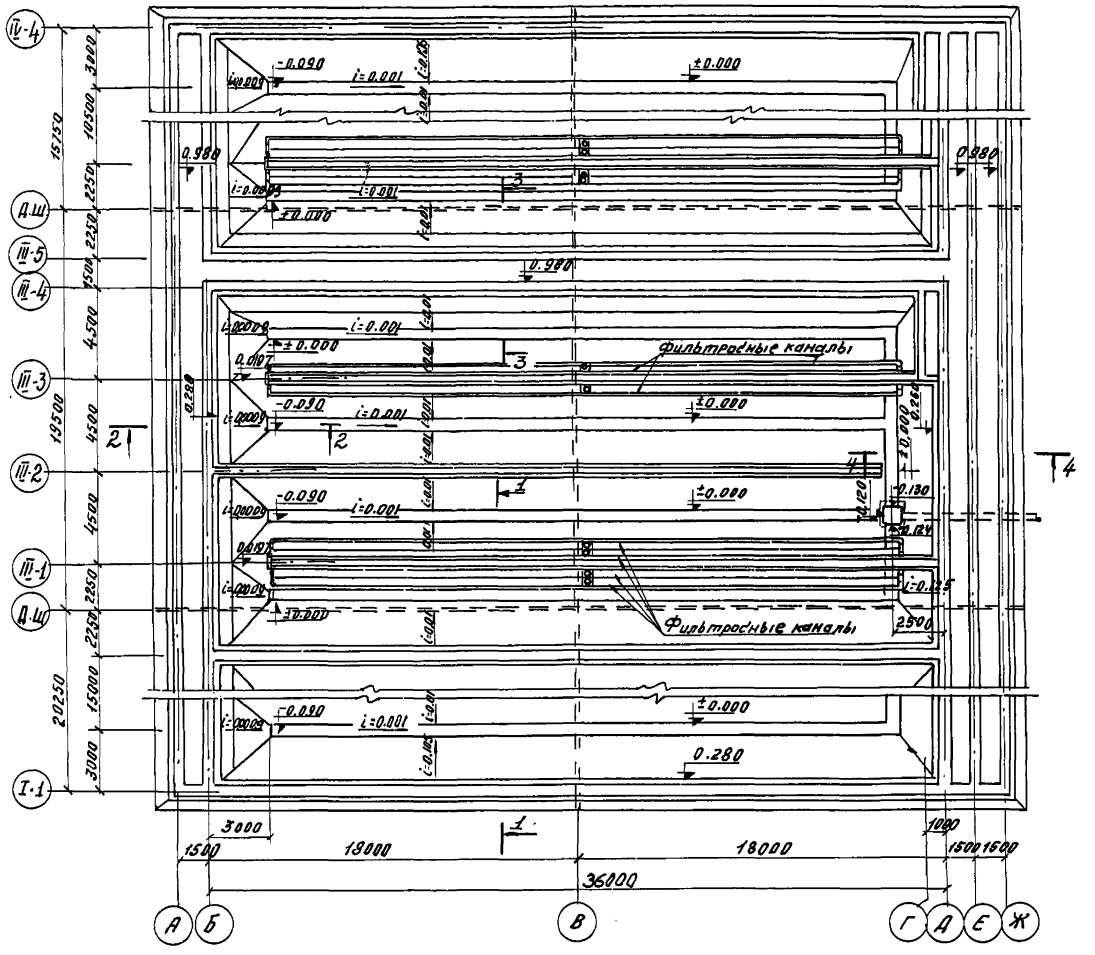
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2 (4.4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Днище. Опалубочный чертеж днища. Элементы плана N1 и N2.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

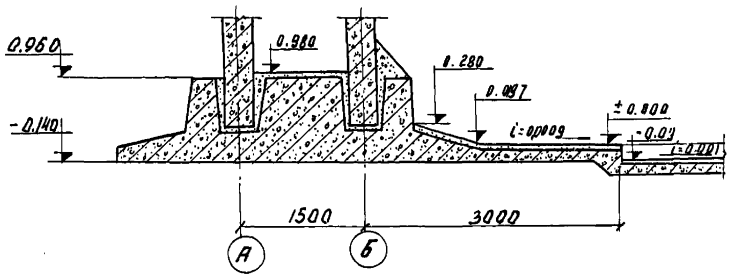
Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Красавин; Тип. констр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова; Проверил Ованесова

12235-05 11

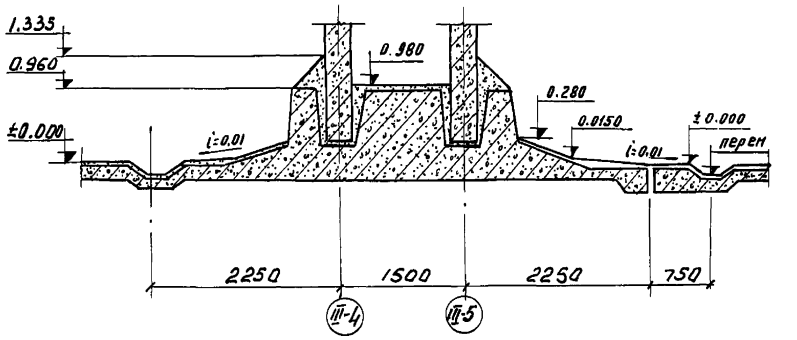
План



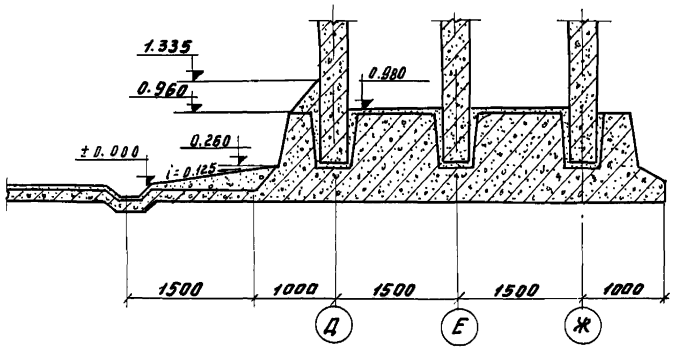
2-2



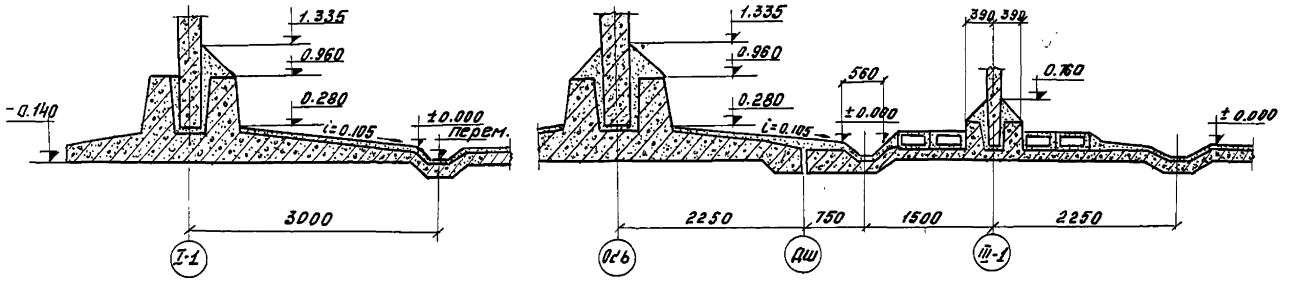
3-3



4-4



1-1



Примечания:

1. Набор секций принят условно.
2. Днище аэротенка торкретируется заграза на толщину 20мм. Лотки после торкретирования затираются цем. раствором с последующим железнением.

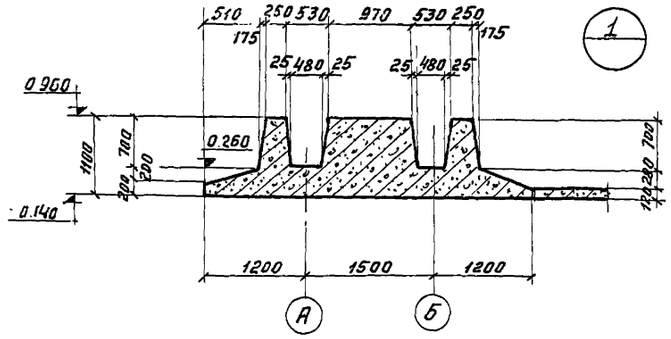
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2.(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Днище. Набетонка по днищу. План. Сечения 1-1÷4-4.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-9

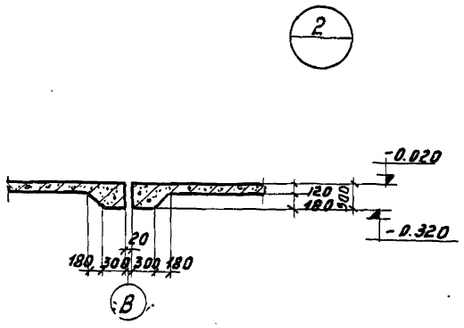
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

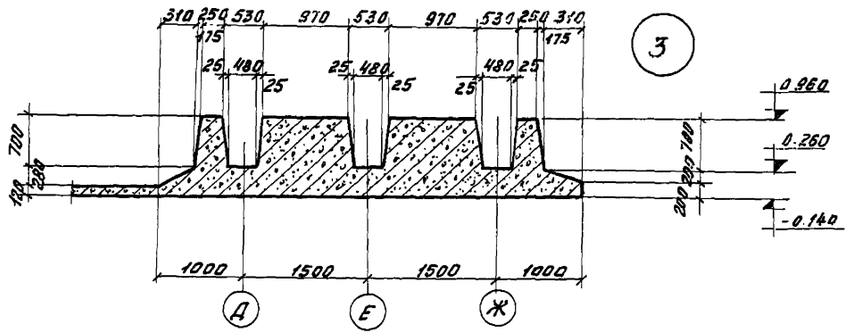
Нач. отдела	Кетов	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Тех. контр.	Ронин	
Рук. группы	Иванкова	
Инженер	Курганова	
Проверил	Иванова	

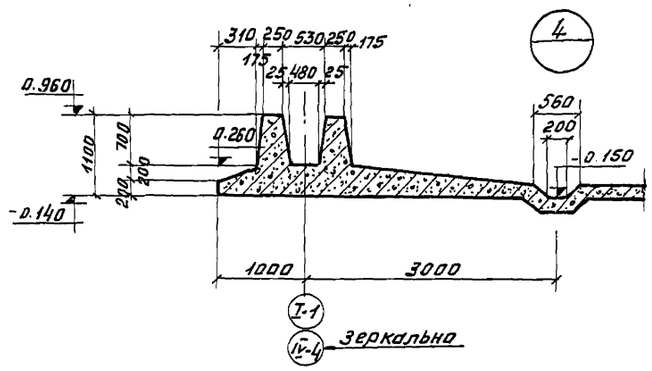
ОВиНВК 9-07п4

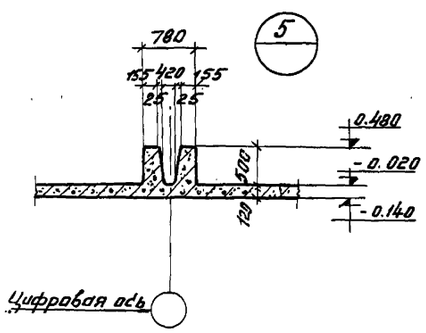
12235-05 12

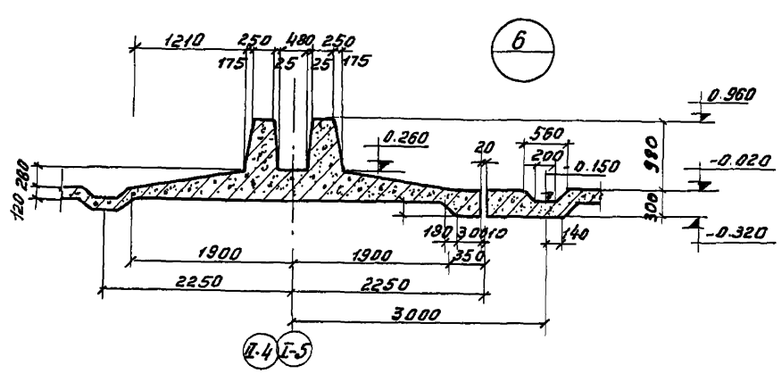


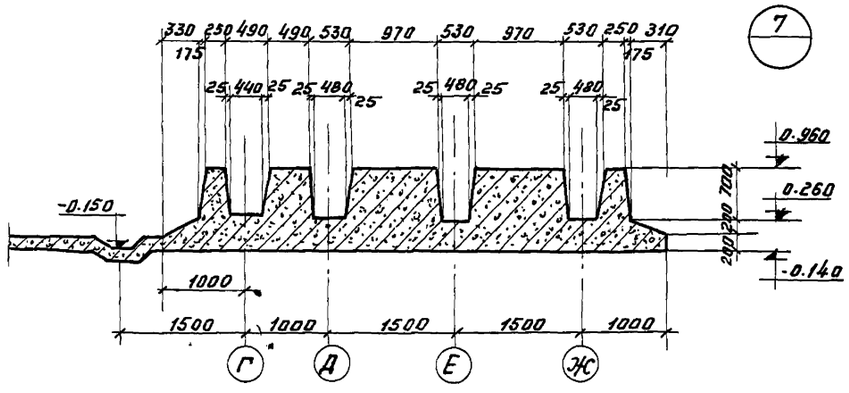


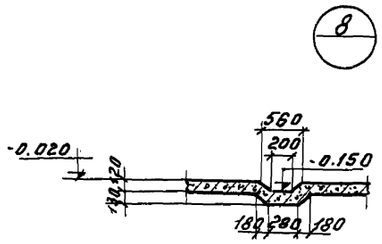


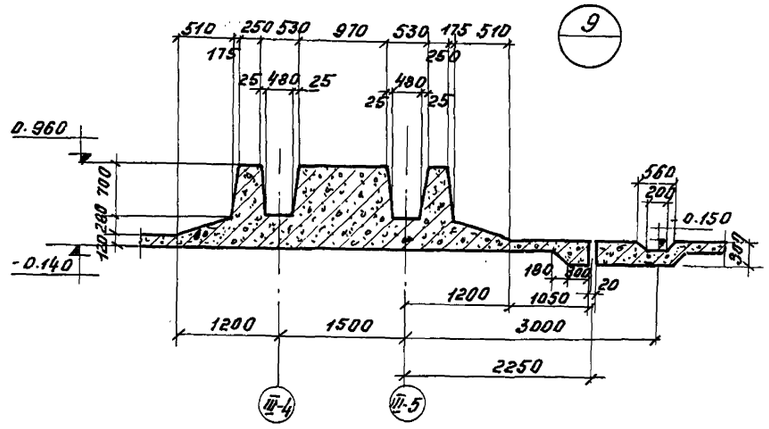












Примечания:

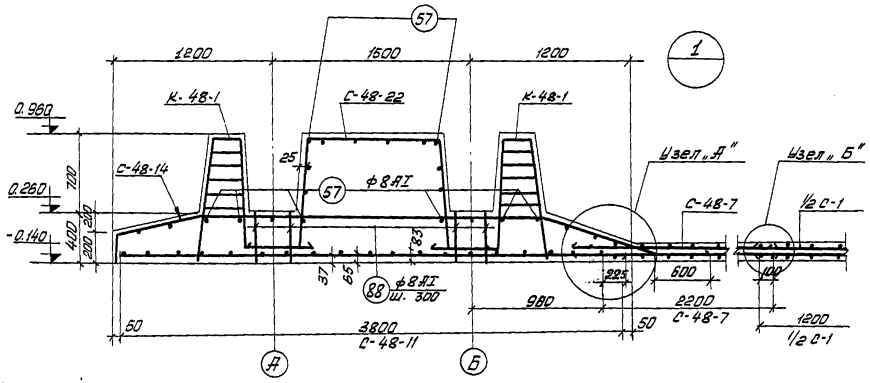
1. Расположение узлов см. альбомы - III; IV; V
2. Подготовка под днищем условно не показана.

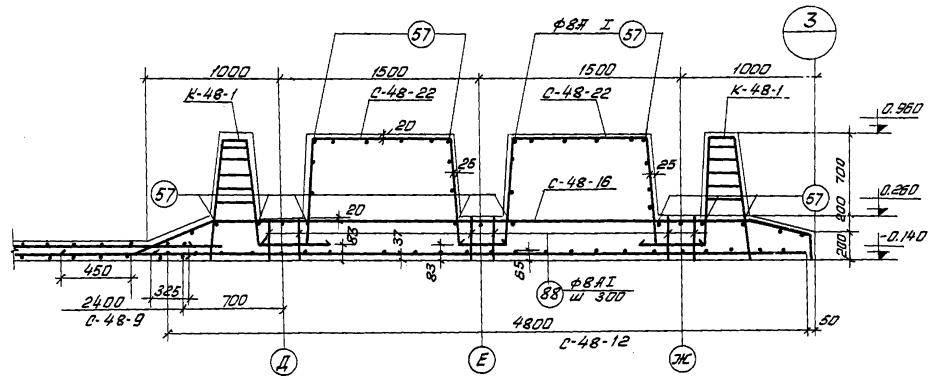
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4.5-3.2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Узлы 1÷9 разрезов опалубочного чертежа днища.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-10

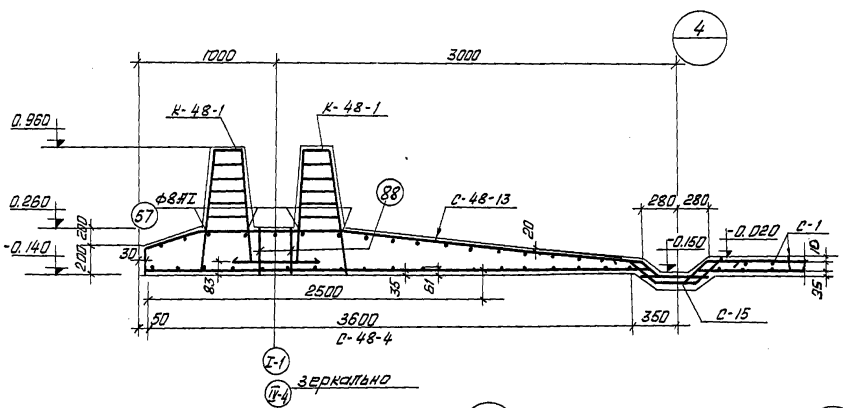
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

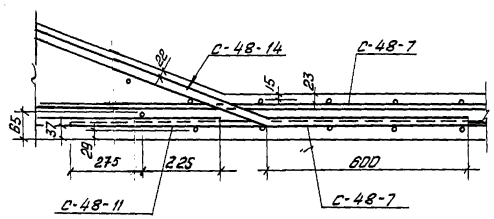
Нач. отд. Кетлев
Гл. спец. отд. Кулерин
Рук. группы Овчинникова
Инженер Курганова
Проверил Овчинникова

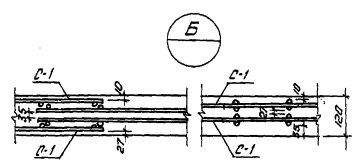
12235-05 13

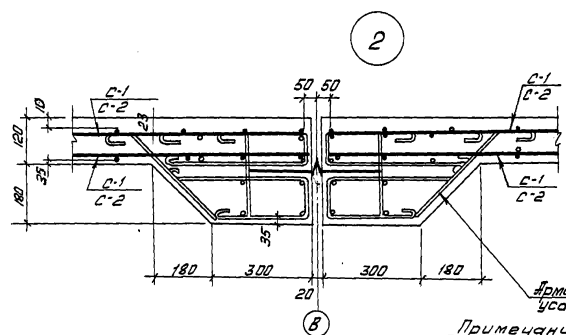


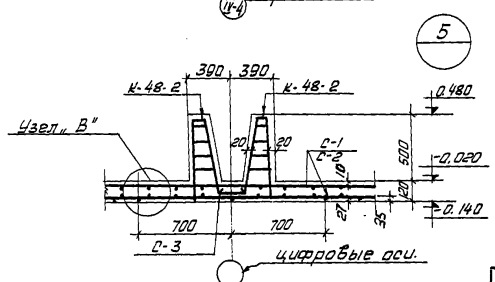


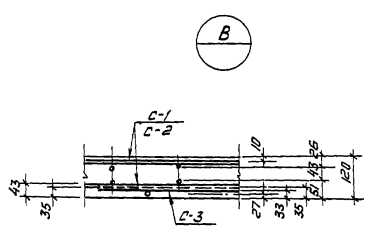












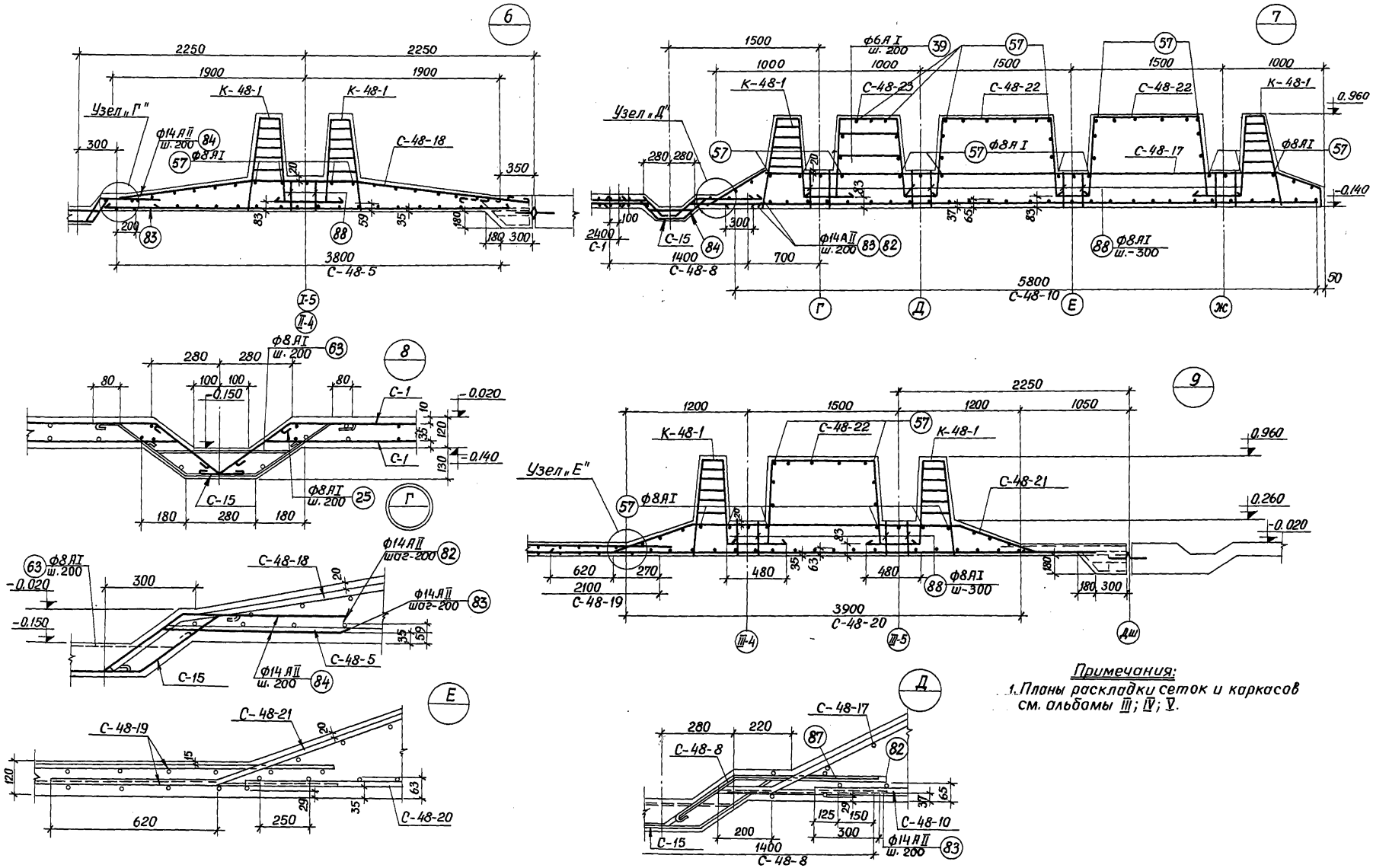
Примечания:

1. План раскладки сеток и каркасов см. альбомы III, V, I.

1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Днище. Армирование днища. Узлы 1; 2; 3; 4; 5; А; Б; В.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-11

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела	Кетлов	
Гл. спец. отд.	Косавин	
Гип. констр.	Пронин	
Рук. группы	Овчинникова	
Инженер	Курганова	
Проверил	Овчинникова	



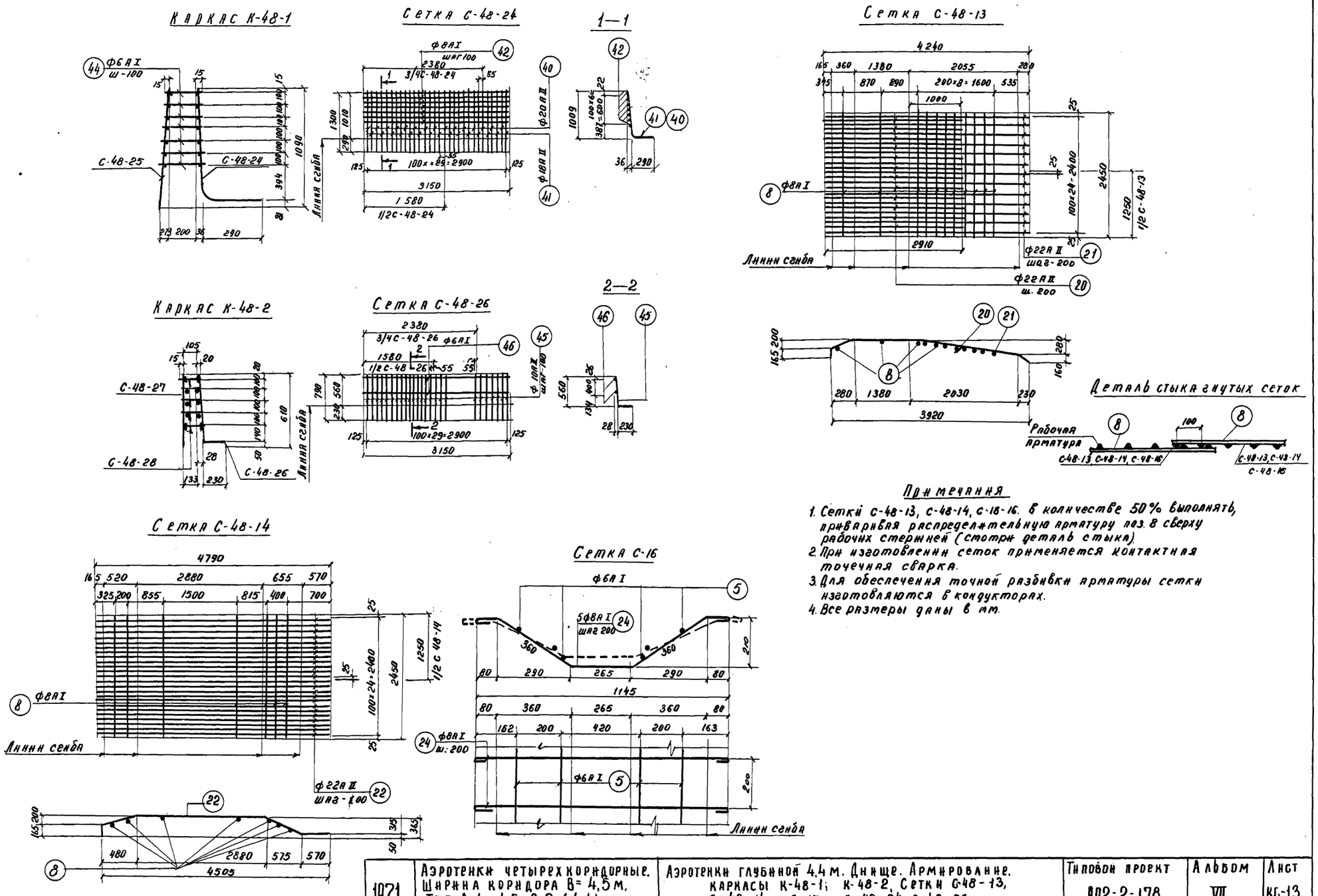
Примечания:

1. Планы раскладки сеток и каркасов см. альбомы III; IV; V.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора в=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2(4.4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Днище. Армирование узлов 6; 7; 8; 9; Г; Д; Е.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-12

12235-05 15

Пров. Тимонкович 20-VII-79г Копир. [illegible]



Примечания

1. Сетки С-48-13, С-48-14, С-18-16. в количестве 50% выполнять, приваривая распределительную арматуру поз. 8 сверху рабочих стержней (смотри деталь стыка).
2. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
3. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготовляются в кондукторах.
4. Все размеры даны в мм.

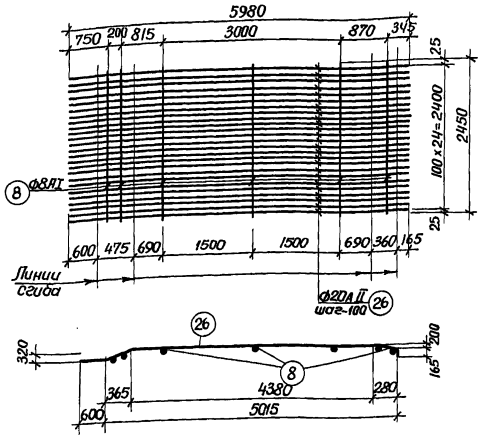
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В= 4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Днище. Армирование. Каркасы К-48-1; К-48-2, Сетки С-48-13, С-48-14; С-15; С-48-24, С-48-26.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-13

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

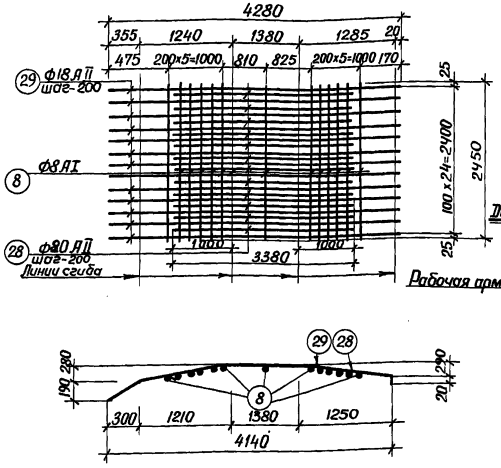
Нач. отдела Кетаов; Гл. инж. отд. Красавин; Гл. инж. пр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Ст. техник Беликова; Ст. техник Беликова; Проверил Ованесова

12235-05 16

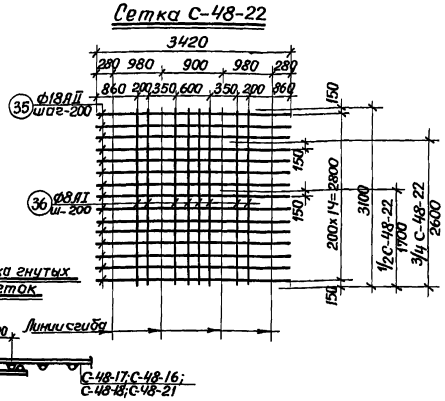
Сетка С-48-16



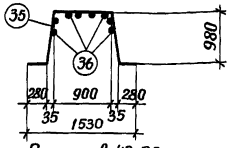
Сетка С-48-18



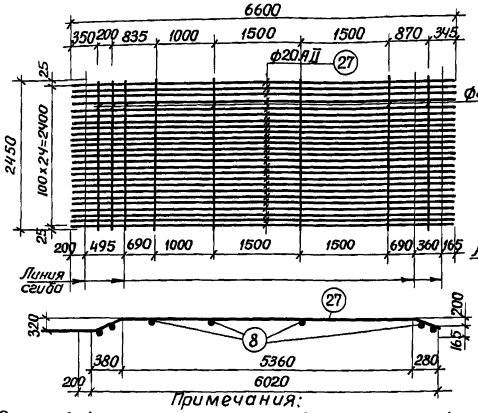
Сетка С-48-22



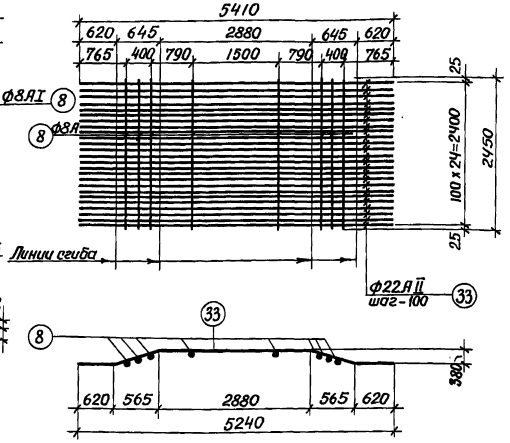
Деталь стыка гнутых сеток



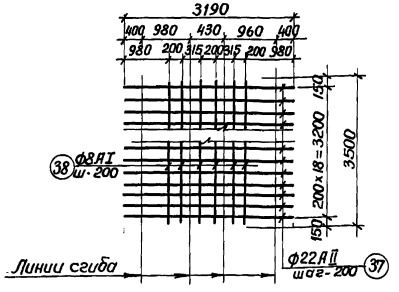
Сетка С-48-17

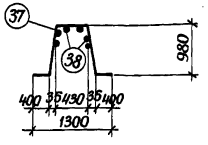


Сетка С-48-21



Сетка С-48-23





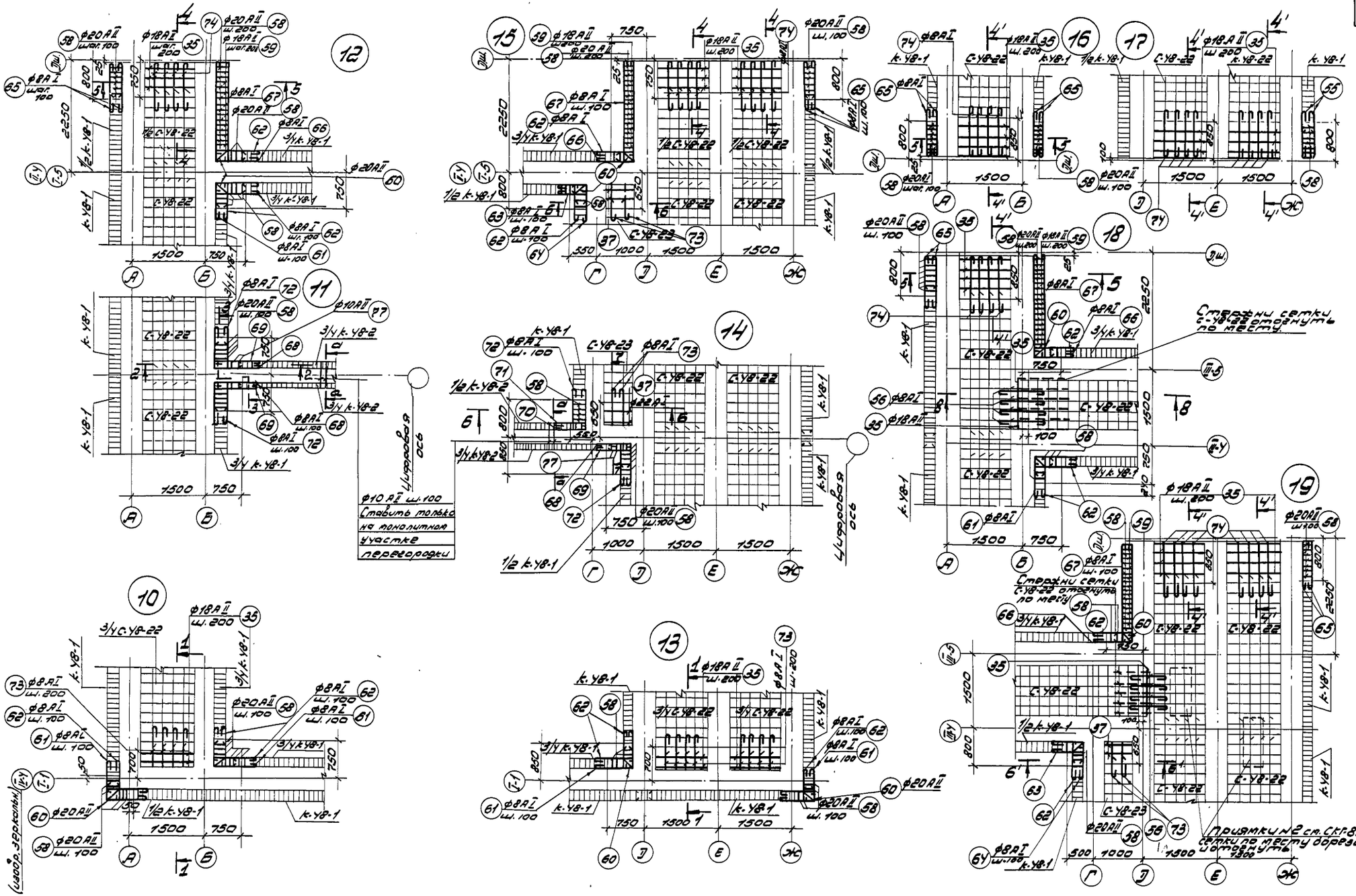
Примечания:

1. Сетки С-48-16, С-48-17, С-48-21 в количестве 50% выполнять, приваривая распределительную арматуру поз.8 сверху рабочих стержней(см.деталь стыка)
2. При изготовлении сеток применяется контактная точечная сварка.
3. Для обеспечения точной разбивки арматуры сетки изготовляются в кондукторах.

1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4,5м Тип А-4-4,5-3,2(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Армирование днища. Сетки С-48-16; С-48-17; С-48-18; С-48-21 С-48-22; С-48-23	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-14

12235-05 17

Пров. Ткаченко 23-VII-79г. Нач. Вторник



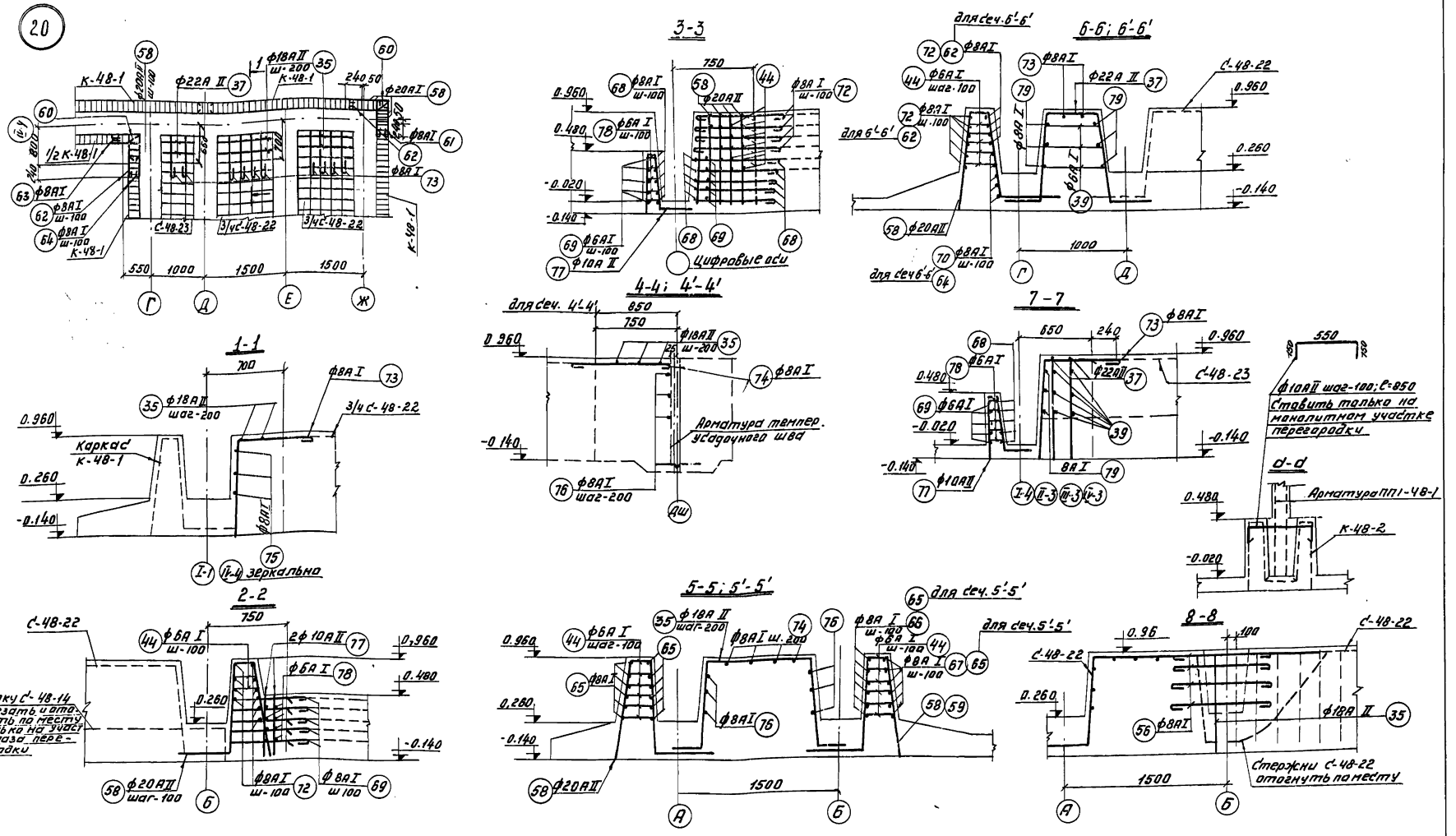
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аротенки глубиной 4,4 м. Днище. Армирование монолитных узлов 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-15

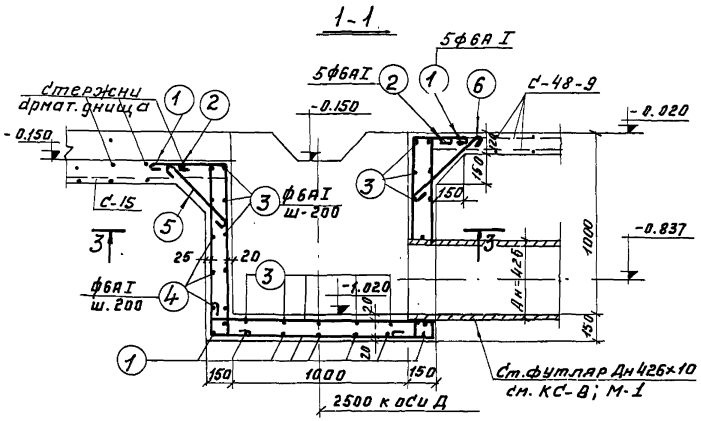
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

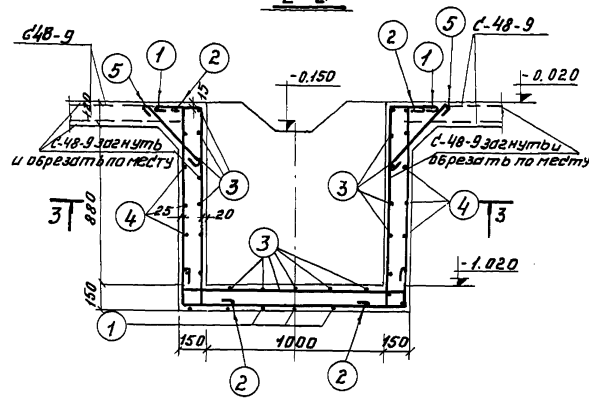
Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Красавин; ГИП. конструкт. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова

Проверил Ованесова

12235-05 18


20
1-1
2-2
3-3
4-4; 4'-4'
5-5; 5'-5'
6-6; 6'-6'
7-7
8-8
d-d
Цифровые оси
Арматура темпер. усадочного шва
Сетку С-48-14 обрезать и отогнуть по месту только на участке паза перегородки
Ф10АII шаг-100; С=850 Ставить только на монолитном участке перегородки
Арматура ПП1-48-1
Стержни С-48-22 отогнуть по месту
Каркас К-48-1
зеркально
Примечания:
1. Местоположение узлов 10÷20 см. на планах раскладки каркасов в альбомах III; IV; V
2. Местоположение сечений 1-1÷8-8, см. лист КС-15.
3. Арматура узлов 10÷20 учтена в спецификации арматуры днища в альбомах III; IV; V.
4. Защитный слой бетона 20мм.
1971
Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2.(4,4)
Аэротенки глубиной 4,4м. Днище. Армирование монолитных узлов. Узел 20. Сечения 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8.
Типовой проект 902-2-178
Альбом VII
Лист КС-16
12235-05
19
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отдела Кетаов
Гл. спец. отд. Красавин
Рис. конст. Пронин
Рук. группы Ованесова
Инженер Курганова
Проверил Ованесова





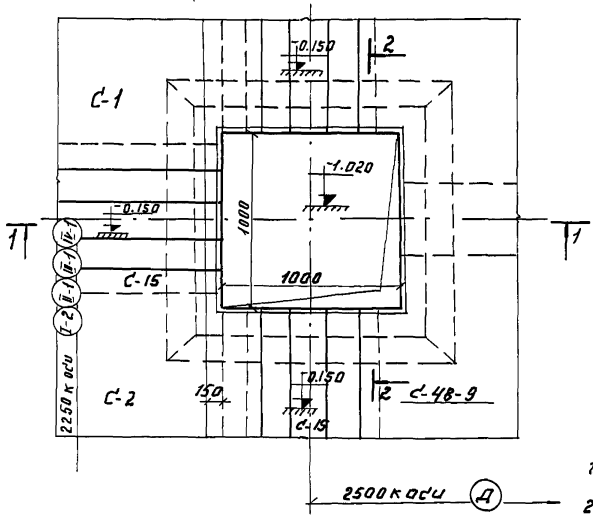
Спецификация арматуры на 1 элемент

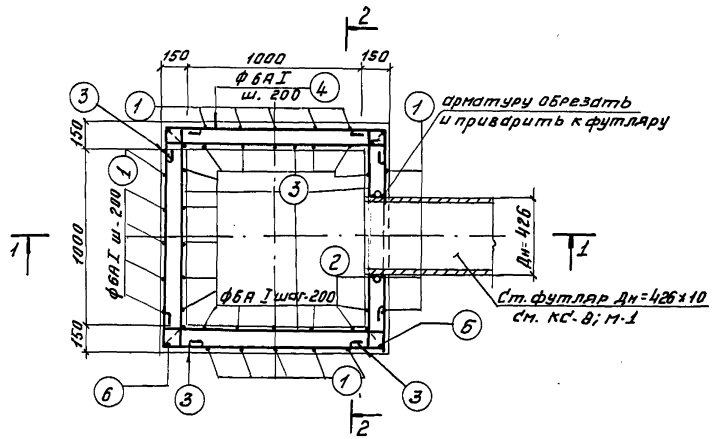
Наим. элем	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на элемент: ф мм	Общ. дл. м	Вес кг.	Общ. вес
Приямок №1	1	180 1250 180 1780	ф6АI	3920	10	39.20	ф6АI	162.2	36.0	39.7
	2	180 1440 60	ф6АI	1440	20	28.80	ф8АI	9.76	3.7	
	3	60 1250 60	ф6АI	1460	34	46.6				
	4	1250 1260	ф6АI	5100	6	30.6				
	5	500	ф6АI	600	28	16.8				
	6	1120 160 60	ф8АI	24.90	4	9.76				

Расход материалов

Марка элемен.	Марка бетона	Бетон м³	Расход стали на м³ бетона	Сталь кг
приямок №1	200	0.944	42.0	39.7

Приямок №1





Примечания:

1. Опалубочные чертежи приямков см. лист КС-В.
2. Ст.футляр залажить при бетонировании. Арматуру обрезать и приварить к футляру.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Днище. Армирование приямка №1	Типовой проект 902-2-118	Альбом VIII	Лист КС-17

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

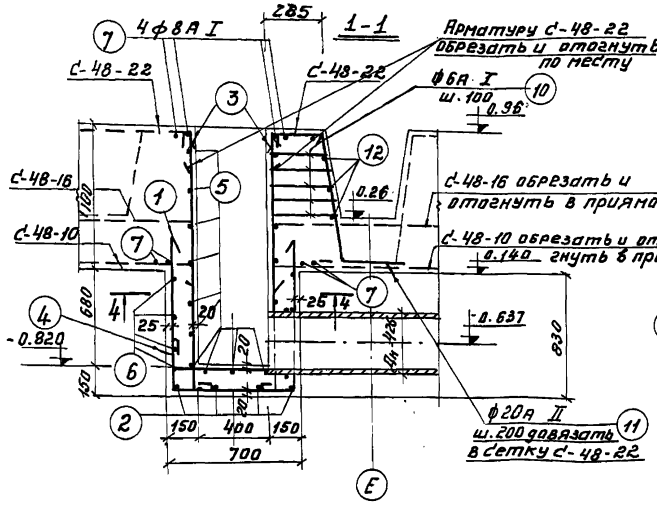
Нач. отдела	Котлов	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Гип. констр.	Прокин	
Рук. группы	Обанесова	
Инженер	Кургинова	

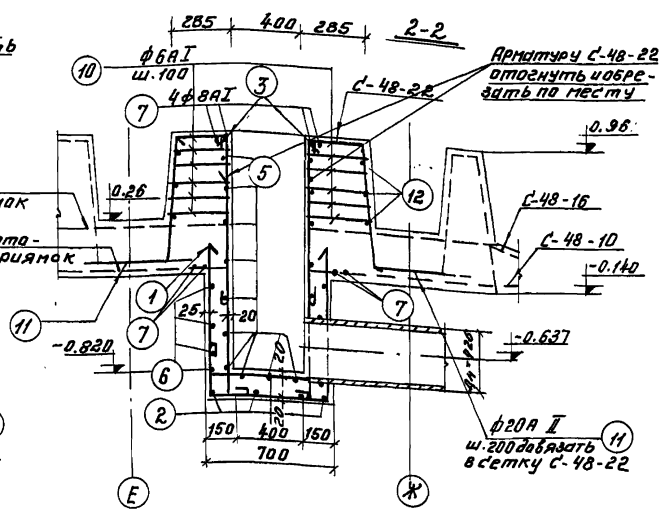
Проверил: Обанесова

Н. контр.: Шитикова

Обанесова

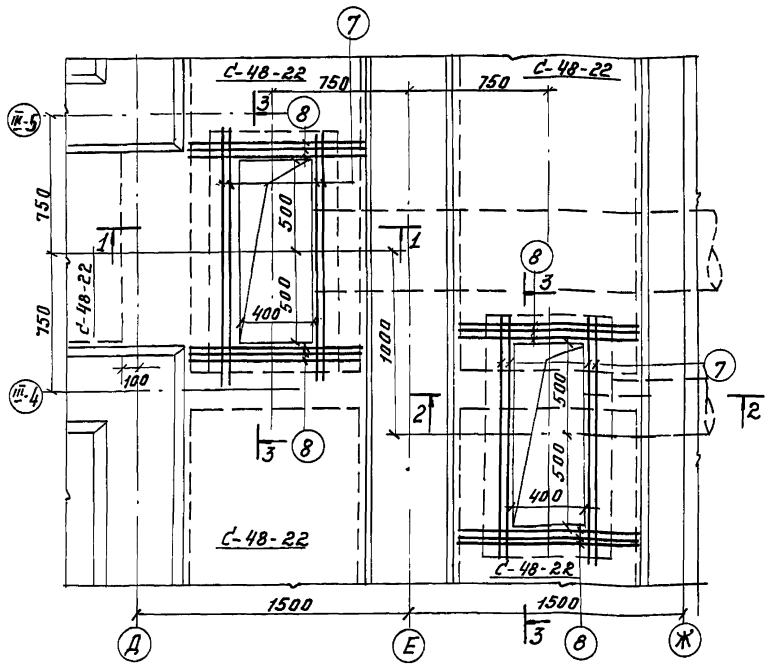
12235-05 20

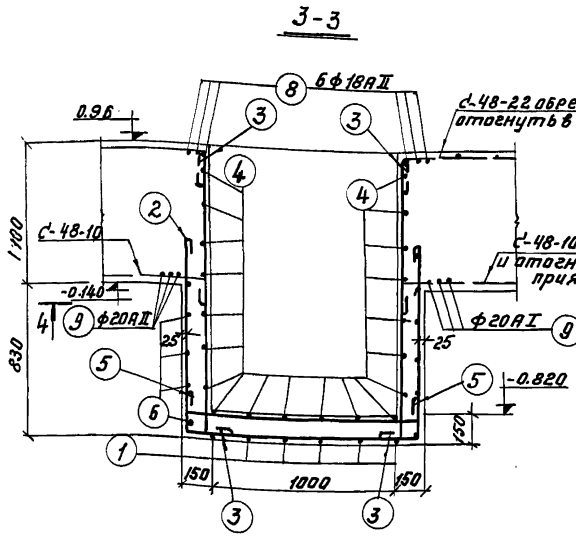


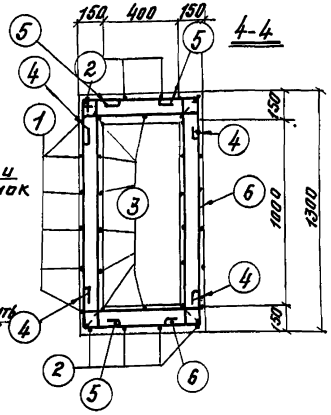


Спецификация арматуры на элемент							Выборка арматуры на элемент			
Наим. элем.	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	ф мм	Общ. дл. м.	Вес кг.	Общ. вес
Приямок N2 (шт)	1	1350 / 1350	ф18А II	3350	6	20.1	ф6А I	100,1	25,4	
	2	1000 1250 1000	ф6А I	3340	4	13.4	ф8А I	12.6	4.96	111,2
	3	60 1780	ф6А I	2030	14	28,4	ф18А II	40.6	71,2	
	4	60 650 60	ф6А I	860	20	17,2				
	5	60 1250 60	ф6А I	1460	17	24.80				
	6	1250 1250 650	ф6А I	3890	5	19.5				
	7	1480	ф8А I	1570	8	12,55				
	8	280 990 280	ф18А II	3510	6	20.5				
Армирован. паза	9	1600	ф20А II	1600	12	19.2	ф6А I	40,5	9,0	
	10	270	ф6А I	270	150	40,5	ф8А I	14,15	56	
	11	1000 480	ф20А II	1438	15	21,6	ф20А II	40.8	102	167,5
	12	1480	ф8А I	1570	9	14,16				

Приямки N 2







Расход материалов				
Марка элемента	Расход стали бм³ бетона	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг.
Приямок N2	232	200	0.48	111,2

Примечание:

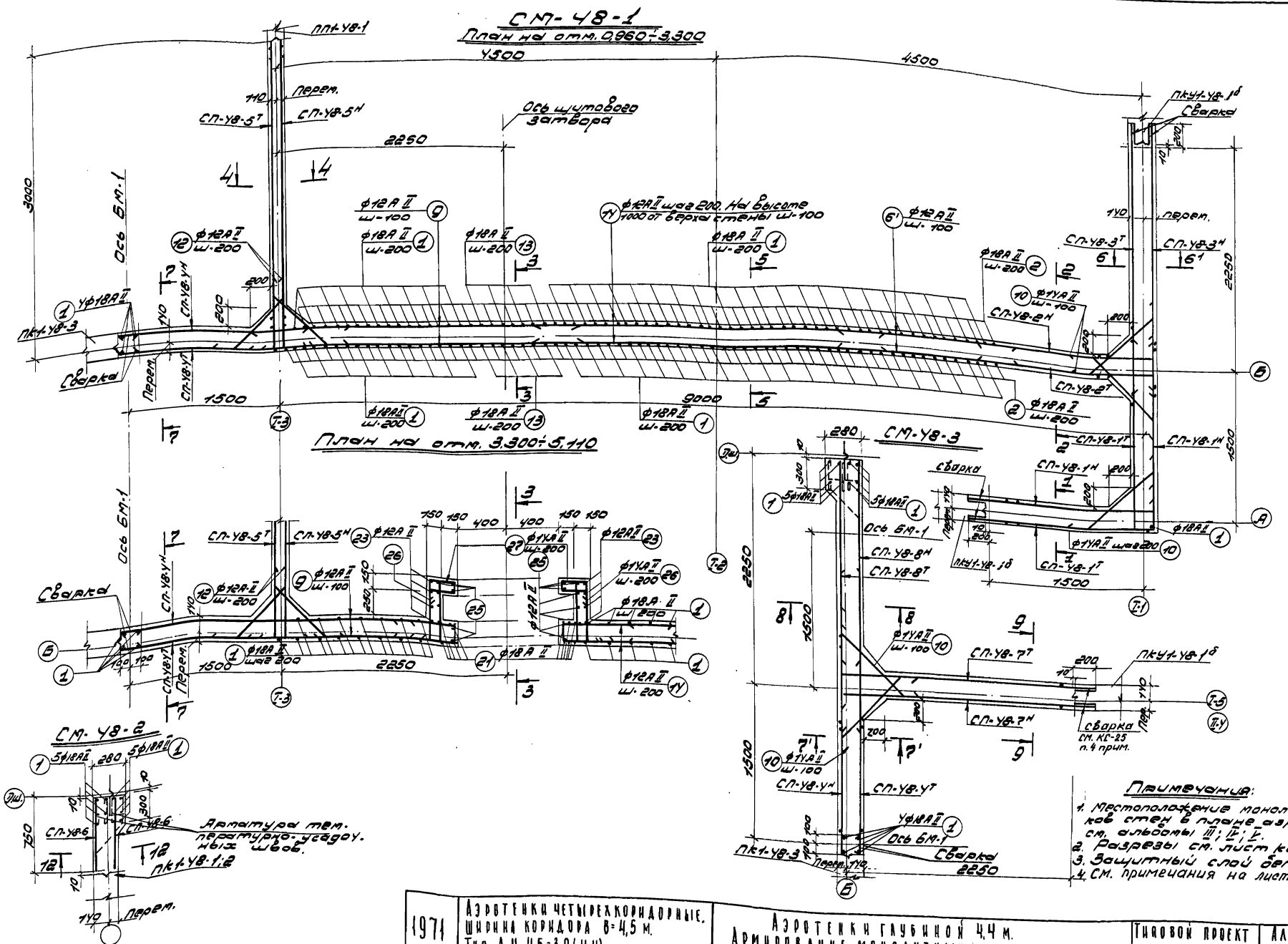
1. Примечания см. лист КС-17.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора в 4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Днище. Армирование приямков N 2.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КГ-18

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела	Кетаов	Проверил	Ованесова
Гл. спец. отд.	Красавин		
Тип. констр.	Пронин		
Рук. группы	Ованесова		
Инженер	Курганова		

12235-05 . 21



Примечания:

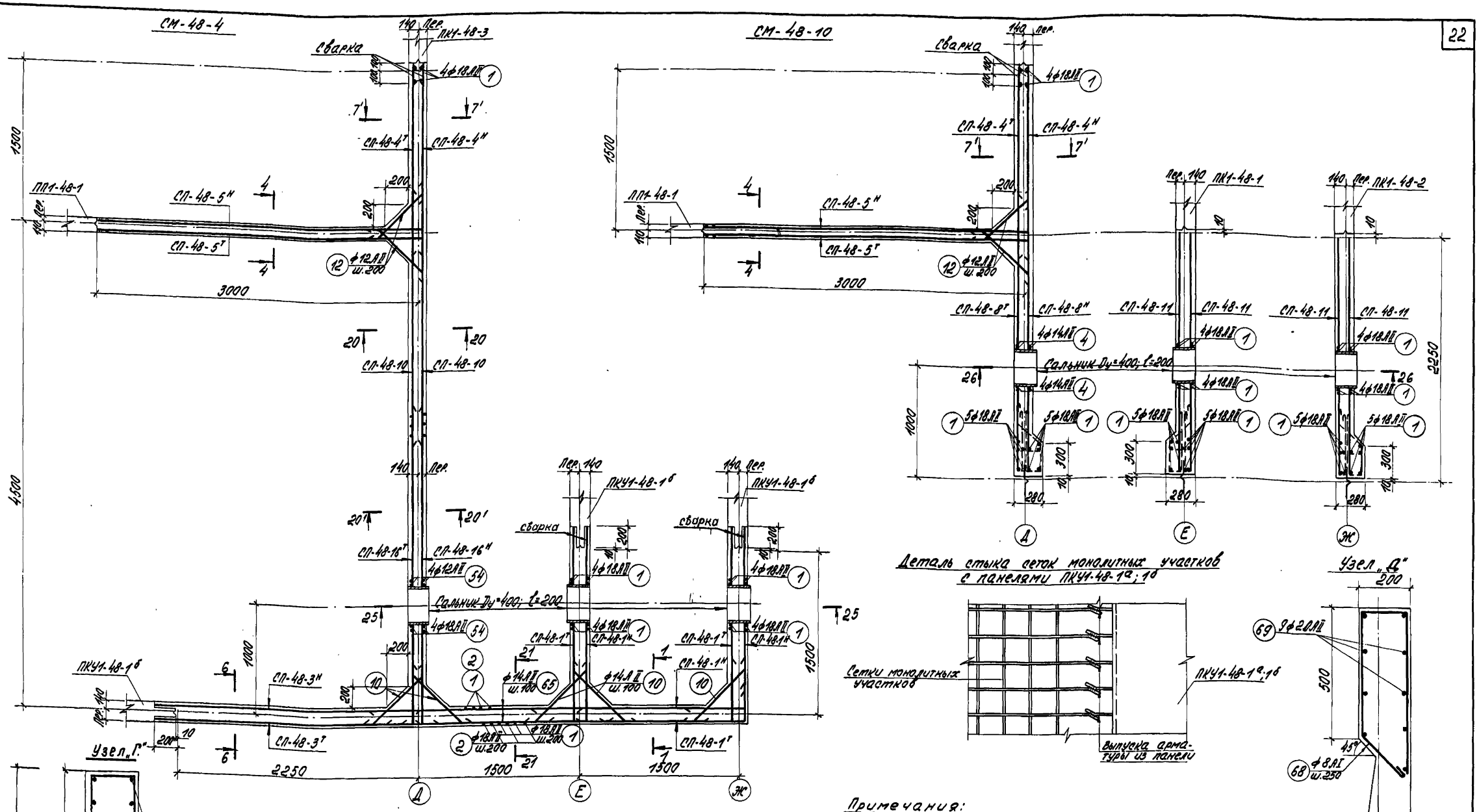
1. Местоположение монолитных участков стен в плане аэротенка см. альбомы III; IV; V.
2. Разрезы см. лист КС-25;26.
3. Защитный слой бетона-15мм.
4. См. примечания на листе КС-20.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-1,2,3.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-19

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела	Кетаов	Проверил	Ованесова
Гл. спец. отд.	Красавин		
Гл. конструктор	Пронин		
Рук. группы	Ивлиева		
Инженер	Кургинова		

12235-05 22



Выборка сальников					
Марка	Длина	К-во шт.	Вес кг Марки	Вес кг Всех	Примечан.
Сальник Dy=400	200	1	29,3		Серия КЭ-03-1

Примечания:

1. Местоположение монолитных участков стен в плане аэротенка см. альбомы III; IV; V.
2. Разрезы см. лист КС-25; 26.
3. Стержни сеток монолитных участков стен при пересечении с сальником обрезать, отогнуть и приварить к сальнику.
4. Стык сеток монолитных участков стен с панелями ПКУ1-48-1а; 1б осуществляется односторонним швом внахлестку. Длина стыка не менее 10d меньшего из свариваемых стержней.
5. Защитный слой бетона - 15 мм.
6. Стык сеток с панелями ПК1-48-3 выполняется на сварке встык с двумя накладками. Длина стыка не менее 10 d.
7. Верхняя зона монолитных участков стен по осям Б, а также по оси Д в осях I-2 - I-4; II-1 - II-3; III-1 - III-3; IV-1 - IV-3 выполняется по узлу „Г". Верхняя зона монолитных участков стен по осям Д, Е, Ж и разделительным стенам между секциями аэротенков выполняются по узлу „Д".

Арматура поз. 69 сваривается между собой и с выпусками из сборных панелей встык с двумя накладками. Длина шва - 10 d.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен СМ-48-4; СМ-48-10. Узел „Г" и „Д".	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-20

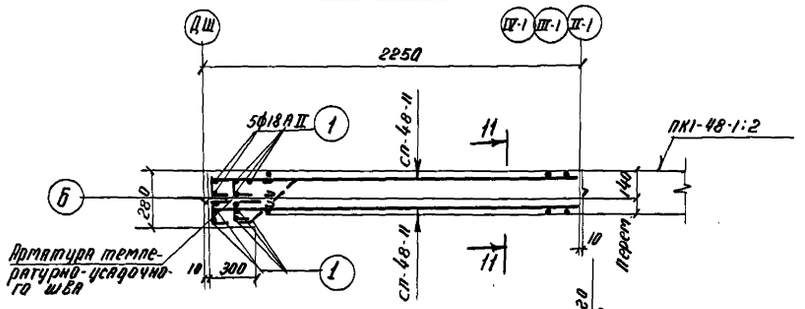
12235-05 23

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Красавин; Гл. инж. пр. Пронин; Рук. группы Иванесова; Ст. техник Беликова

Проверил Иванесова

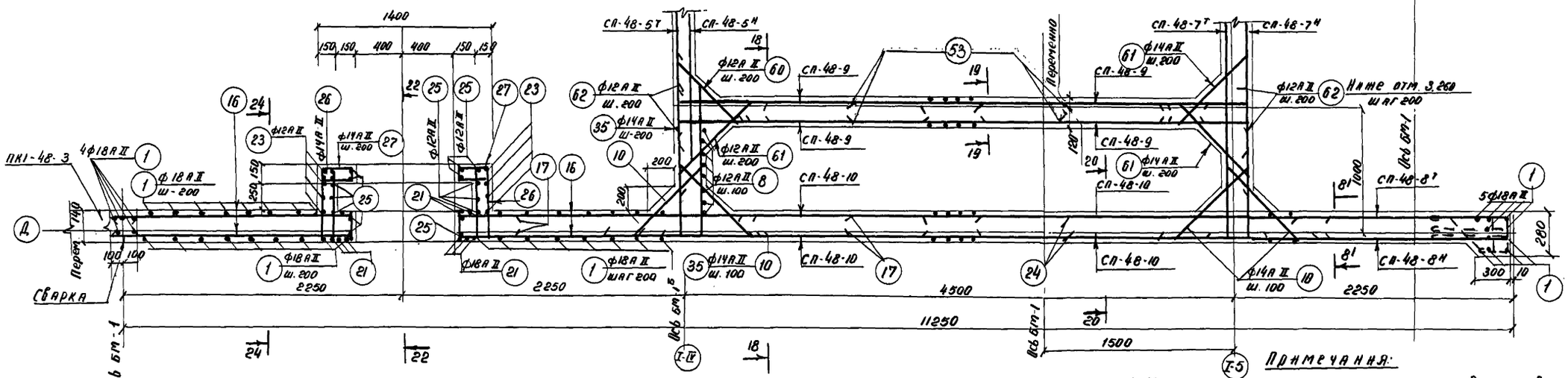
СМ-48-6



СМ-48-5

План на отм. 0,960 ÷ 3.300

План на отм. 3.300 ÷ 5.110



Примечания:

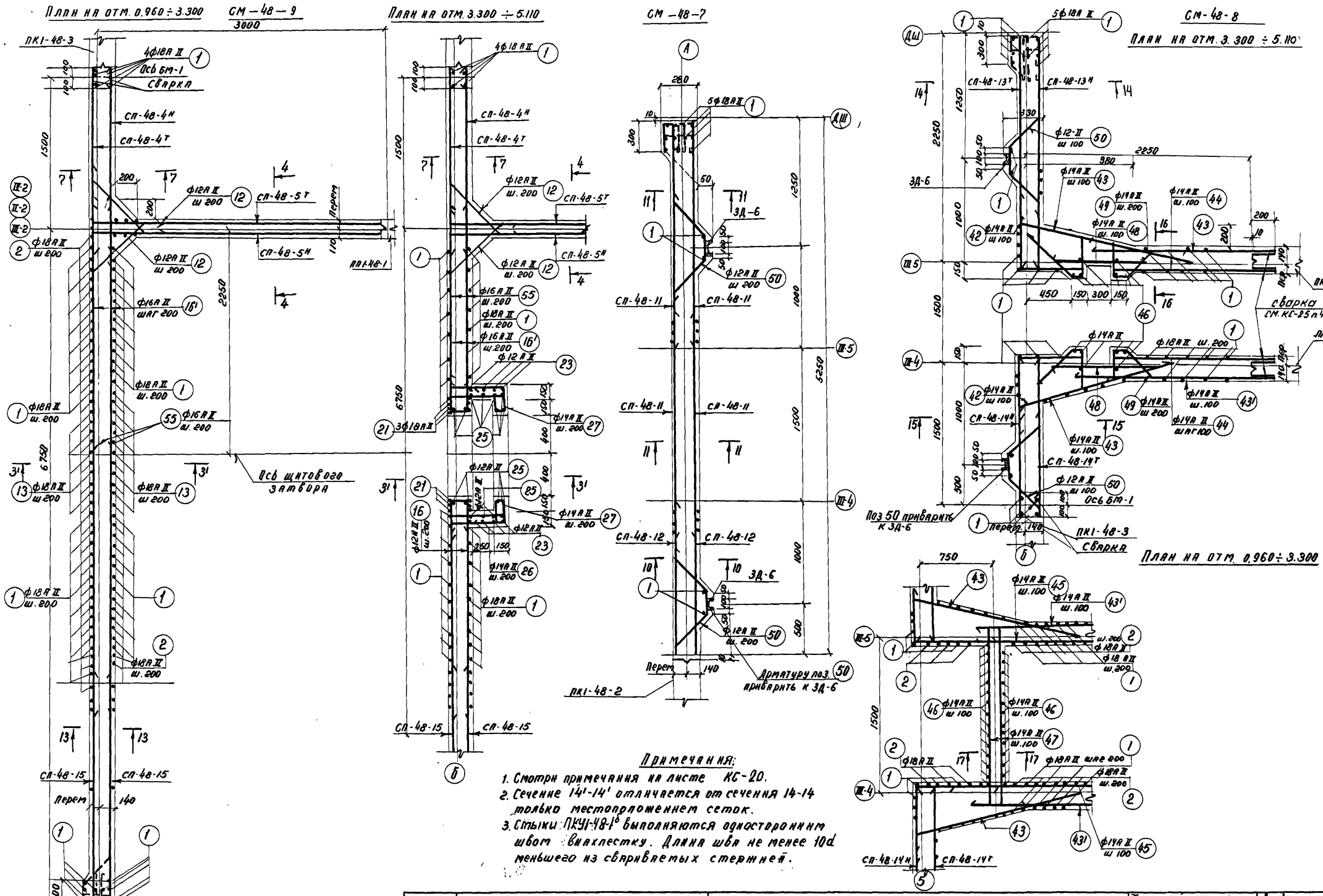
1. Местоположение монолитных участков стен в плане аэротенка см. альбомы III; IV; V.
2. Разрезы см. лист КС-25,26.
3. Защитный слой бетона 15 мм.
4. Сечения Б¹-Б¹ и Д¹-Д¹ отличаются от сечений 8-8; 9-9. только местоположением сеток.
5. См. примечания на листе КС-20.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-5,6.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-21

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетов; Гл. инж. отд. Краснян; Гл. инж. пр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Ст. техник Белякова; Проверил Ованесова; Нова

12235-05 24



Примечания:

1. Смотри примечания на листе КС-20.
2. Сечение 14'-14' отличается от сечения 14-14 только местоположением сеток.
3. Стыки ПКУ1-48-1б выполняются односторонним швом внахлестку. Длина шва не менее 10d меньшего из свариваемых стержней.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. СМ-48-7,8:9	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-22

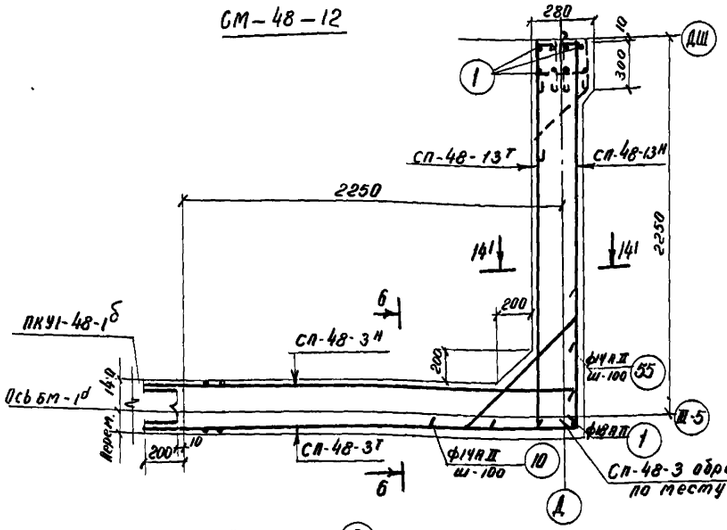
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетлов
Гл. инж. отдела Красавин
Гл. инж. проект Пронин
Рук. группы Ованесова
Ст. техник Беликова

Проверил Ованесова

12235-05 25

СМ-48-12



СМ-48-11

План на отм. 0,960 ÷ 3,300

Примечания

1. Местоположение монолитного участка см.-48-11 в плане аэротенка см. альбом III.
2. Разрезы см. лист КС-25; 26.
3. Защитный слой бетона 15 мм.
4. Стыки ПКУ1-48-1 выполняются односторонним швом внахлестку. Длина стыка не менее 10d меньшего из свариваемых стержней.
5. Сечение 14-14 отличается от сечения 14-14 только местоположением сеток.
6. См. примечания на листе КС-20.

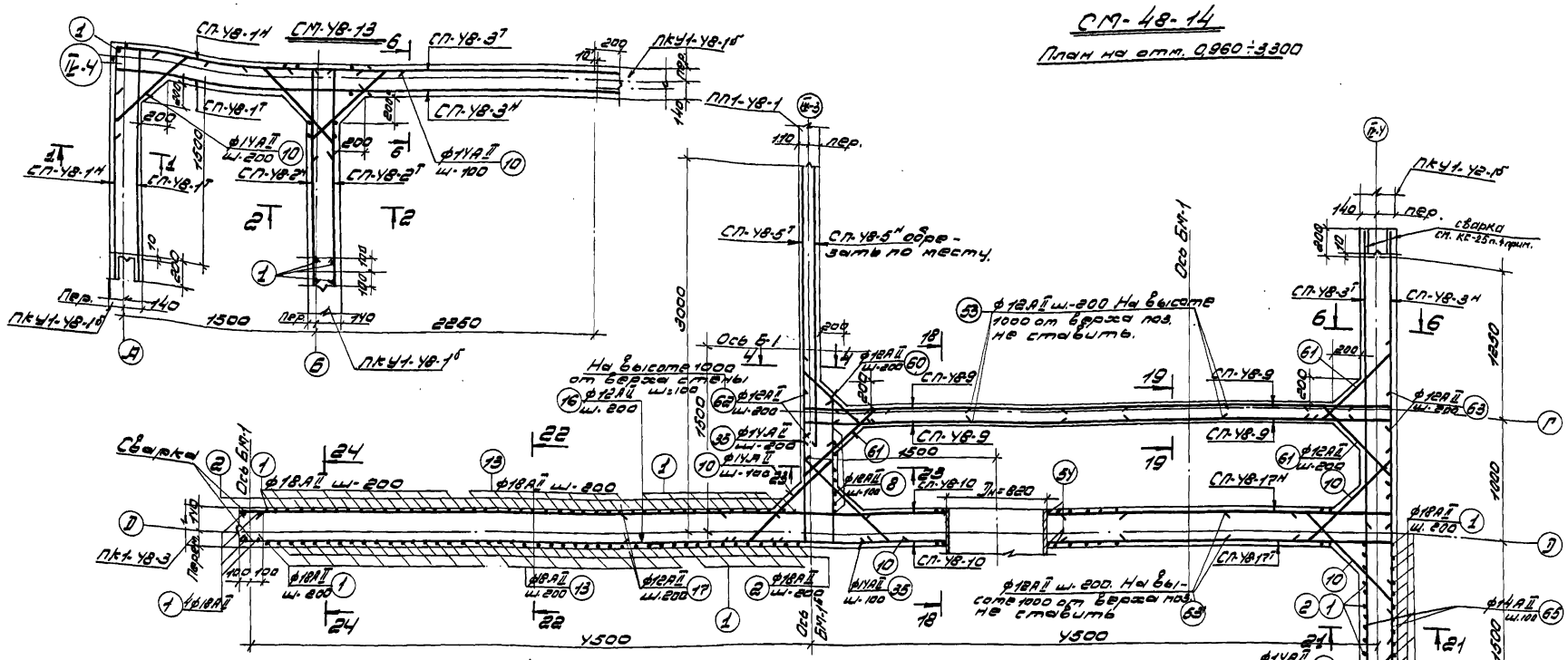
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Планы СМ-48-11,12.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-23

ЦИИЭП инженерного оборудования Москва

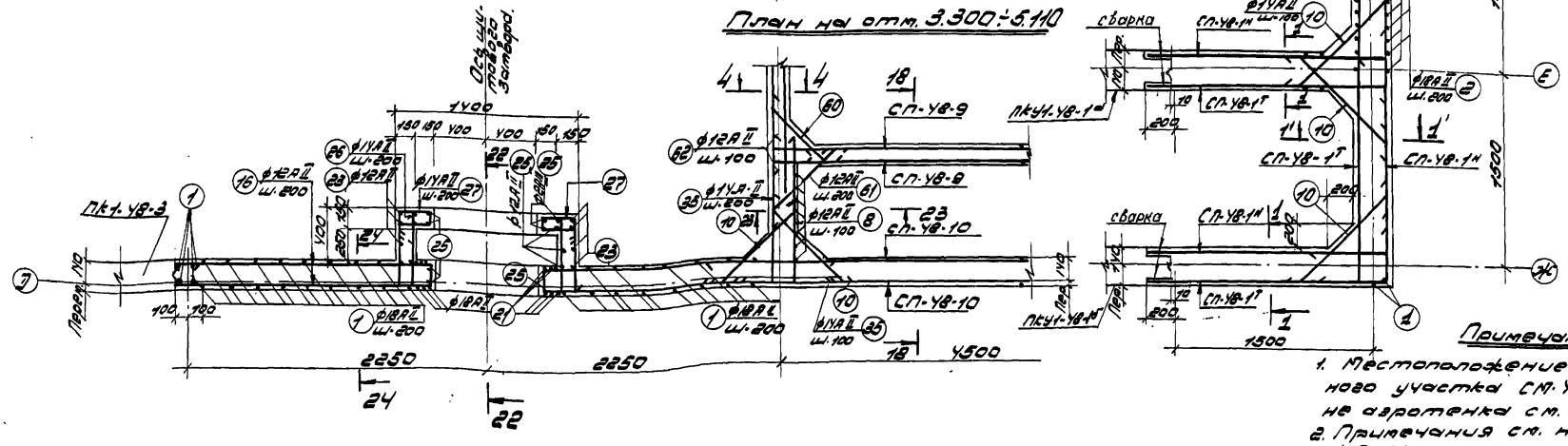
Нач.отдела	Котлов	
Гл.инж.пр.	Красавин	
Рук.группы	Овчинников	
Ст.техник	Белякова	
Проверил	Овчинников	
Разработал	Белякова	

СМ-48-14

План на отм. 0,960÷3,300



План на отм. 3.300÷5.110



Примечания:

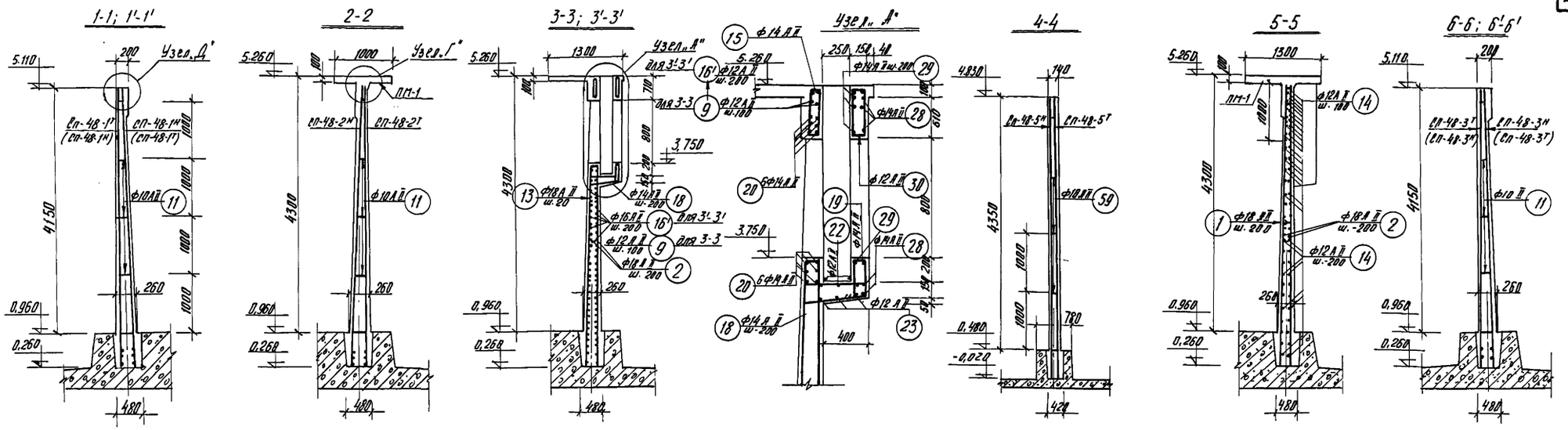
1. Местоположение монолитного участка СМ-У8-1У, в плане аэротенка см. альбом I.
2. Примечания см. на листе КС-20.

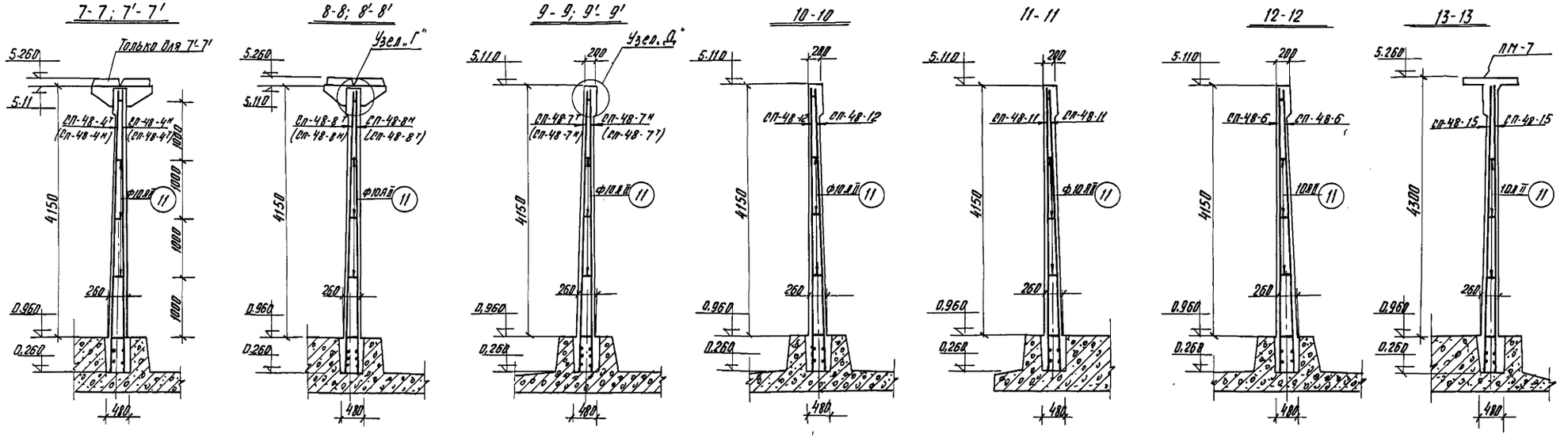
1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4.4).	Аэротенки глубиной 4.4 м. Армирование монолитных участков стен. План СМ-48-13.14.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-24

ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва

Нач. отд.	Кетлов	Проверил	Ованесова
Гл. спец. отд.	Красавин		
Гип. конст.	Ованесова		
Рук. груп.	Курганова		
Инженер			

12235-05 27



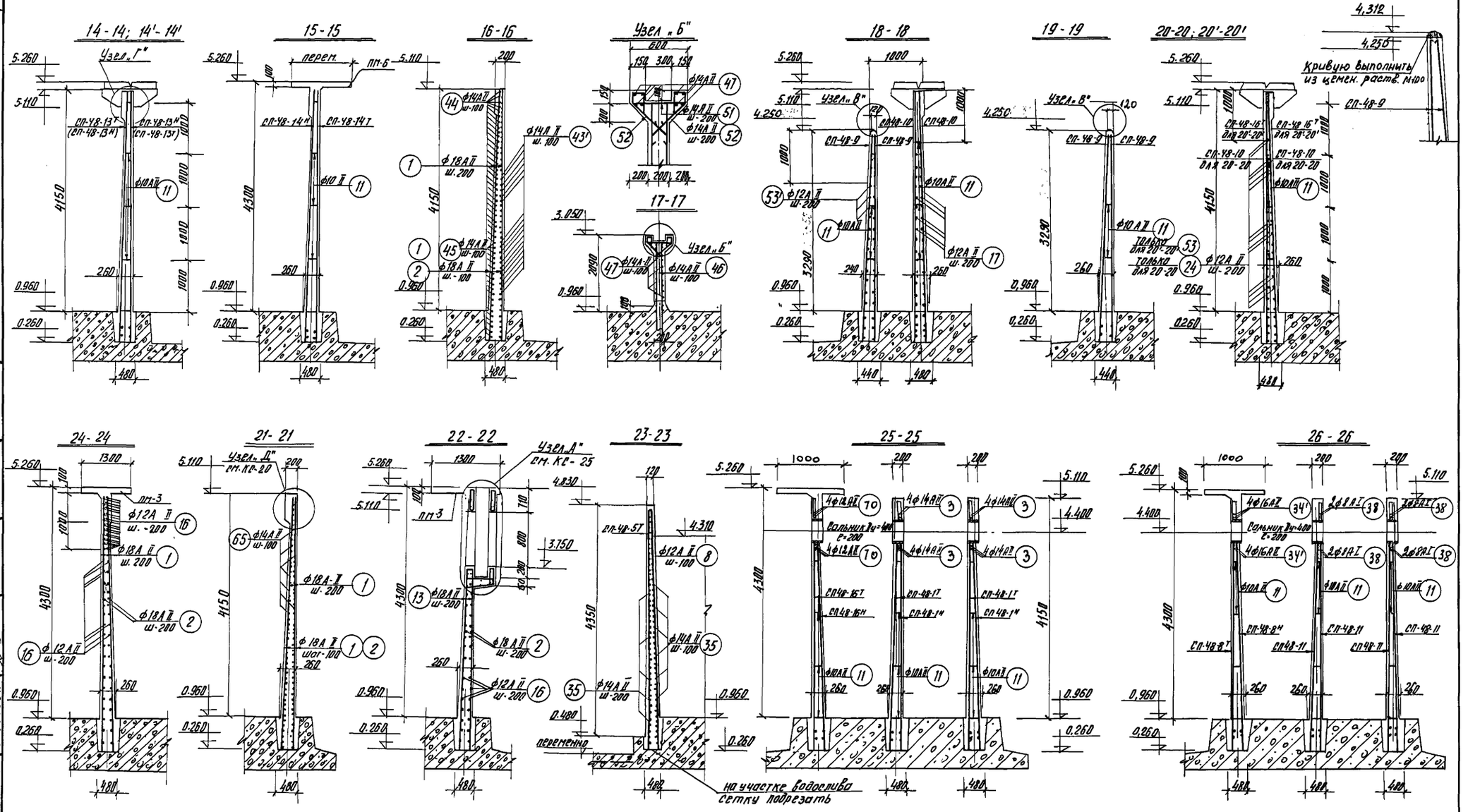


Примечания:

1. Защитный слой бетона 15мм.
2. См. примечания на листе КС-20.
3. Местоположение сеток в скобках и без, уточняется по плану монолитных участков.
4. Панели типа ПКУ1-48-1$^{а;б}$ стыкуются с монолитными участками стен односторонней сварной горизонт. арм-ри внахлестку; длина шва 10d.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	1971	Азротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Азротенки глубиной Н=4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Разрезы 1-1÷13-13. Узел „А"	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-25

Нач. отдела	Котлов	
Гл. инж. отд.	Красавин	
ГИП консп.	Пронин	
Руков. гр.	Иванесова	
Ст. техник	Великова	
Проверил	Иванесова	



Примечания:

1. Примечания см. лист КС-20
2. Узел „А" разработан на листе КС-25.
3. Узлы „Г" и „Д" разработаны на листе КС-20.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4м. Армирование монолитных участков стен. Разрезы 14-14 ÷ 26-26. Узлы „Б" и „В".	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-26

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

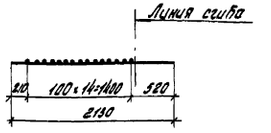
Нач. отдела Кетаов; Гл. инж. отд. Красавин; Гл. инж. пр-та Пронин; Рук. группы Ованесова; Ст. техник Беликова; Проверил Ованесова

Спецификация арматуры на один элемент

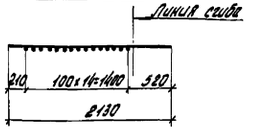
Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: На 1 издел.	К-во позиций: На элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: Всех издел.	Вес кг: В элем.
СМ-48-1	СП-48-1Т (2шт) СП-48-1Н (2шт)		1	18АII	4820	7	—	33,8	67,6	270,4	5118,7
			2	18АII	2160	7	—	15,1	30,2	120,8	
			3	14АII	ср 2120	40	—	103,8	124,7	498,8	
									223,8	895,2	
	СП-48-2Т (1шт) СП-48-2Н (1шт)		4	14АII	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6'	12АII	1730	49	—	84,8	75,5	67,9	
									153,9	307,8	
	СП-48-3Т (1шт) СП-48-3Н (1шт)		1	18АII	4820	12	—	57,8	115,6	231,2	
			2	18АII	2160	11	—	23,8	47,6	95,2	
			7	14АII	2840	49	—	139,1	168,3	336,6	
	СП-48-4Т (1шт) СП-48-4Н (1шт)		4	14АII	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6	12АII	2070	49		103,0	90,5	121,0	
									164,8	329,6	
	СП-48-5Т (1шт) СП-48-5Н (1шт)		8	12АII	4830	29	—	140,0	168,0	336	
			9	12АII	3180	25	—	79,5	70,7	141,4	
									196,0	392,0	
	Отдельные стержни	120÷200	59	10АII	ср. 160	—	15	2,4	—	13,2	
		510÷960	10	14АII	1130	—	108	122,0	—	147,5	
		120÷250	11	10АII	ср 185	—	60	11,1	—	6,7	
		550÷750	12	12АII	1010	—	50	50,5	—	44,8	
		См. выше	1	18АII	4820	—	72	347,0	—	694,0	
		—"—	2	18АII	2160	—	70	151,2	—	312,0	
		3820	13	18АII	3920	—	8	31,4	—	62,8	
		3720	14	12АII	3720	—	70	260,0	—	234,0	
		660 / 660 / 90	15	14АII	1590		4	6,3		7,6	
			68	8АI	1500		63	94,5		37,8	
		См. выше	6'	12АII	1830	—	96	176,0	—	156,5	
		310 / 320 / 100 / 280	18	14АII	1700	—	4	6,8	—	8,2	
		См. выше	9	12АII	3180	—	96	306,0	—	272,0	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: На 1 изд.	К-во позиций: На элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: Всех издел.	Вес кг: В элем.
	Отдельные стержни	100 / 320 / 420 / 300	19	14АII	1440	—	4	5,8	—	6,9	
		1640	20	14АII	1640	—	12	19,7	—	23,8	
		4820	21	18АII	4820	—	12	59,6	—	119,2	
		260 / 1350 / 260	22	12АII	1870	—	3	5,6	—	5,0	
		1320 / 1450 / 1450	23	12АII	4220	—	4	16,9	—	14,7	
		Lобщ=15750	69	20АII	15750	—	22	370,0	—	340,8	
		360 / 1450	25	12АII	1810	—	14	25,4	—	22,6	
		285÷335 / 510÷460 / 100	26	14АII	1690	—	8	13,5	—	1630	
		220 / 320 / 260 / 100 / 250	27	14АII	1240	—	8	9,9	—	12,0	
		285÷335 / 1350 / 285÷335	28	14АII	2940	—	7	20,98	—	25,2	
		285÷335 / 1150 / 285÷335	29	14АII	2520	—	4	10,1	—	12,9	
		660 / 150 / 660 / 100	30	12АII	1570	—	4	62,8	—	56,5	
СМ-48-2	СП-48-6 (2шт)	700 / 100×6=600	1	18АII	4820	4	—	19,4	38,8	77,6	
			2	18АII	2160	3	—	6,5	13,0	26,0	
			31	8АI	700	25	—	17,5	6,9 / 58,7	13,8 / 117,4	
	Отдельные стержни	См. выше	1	18АII	4820	—	10	48,2	—	96,4	
		—"—	11	10АII	ср 185	—	12	2,2	—	1,3	
		—"—	68	8АI	1500	—	3	4,5	—	1,8	
		Lобщ=700	69	20АII	700	—	9	6,3	—	15,1	
СМ-48-3	СП-48-7Т (1шт) СП-48-7Н (1шт)	2780÷2940 / 2360÷2520 / 570÷730 / 100×20=2000	1	18АII	4820	11	—	53,0	106	212	
			2	18АII	2160	10	—	21,6	43,2	86,4	
			32	14АII	ср. 2860	49	—	140,2	168,2	336,4	
									222,0	444,0	
	СП-48-8Т (1шт) СП-48-8Н (1шт)	2590 / 100×20=2000	4	14АII	4820	11	—	53,0	64,0	128,0	
			34	14АII	2590	25	—	64,7	78,2	156,4	
			33	16АII	2160	10	—	21,6	34,1	68,2	
			34'	16АII	2590	24	—	62,0	98,0 / 274,3	196,0 / 548,6	
	СП-48-4Т (1шт) СП-48-4Н (1шт)	См. выше	4	14АII	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6	12АII	2070	49	—	103,0	90,5 / 164,8	181,0 / 329,6	
	Отдельные стержни	См. выше	1	18АII	4820	—	14	86,70	—	173,4	
		—"—	10	14АII	1130	—	86	97,2	—	117,0	
		—"—	11	10АII	ср 185	—	35	6,5	—	3,9	
		—"—	68	8АI	1500	—	24	36,9		7,4	
		Lобщ=6000	69	20АII	6000	—	22	130		129,6	



С-48-1Н



С-48-1Т

(См. примечания)

Примечание:

Вертикальная арматура сеток с индексом „Т" (так) и „Н" (наоборот) выполняется в зеркальном изображении относительно друг друга

2. В зависимости от установки сеток с индексом „Т" (так) и „Н" (наоборот) отгиб горизонтальной арматуры может выполняться в ту или иную сторону.

1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4,5м Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4мм. Армирование монолитных участков стен. Спецификация	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-27

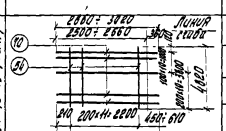
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетаев; Гл. спец. отд. Красавин; Гип. конст. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова

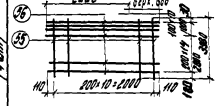
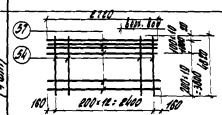
Проверил Ованесова

12235-05 30

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: На 1 изд.	К-во позиций: На элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: Всех изд.	Вес кг: В элем.
СМ-48-4	СП-48-17 (3шт) СП-48-1м (3шт)	См. КС-27	1	18А-II	4820	7	—	33,8	67,6	405,6	4711,6
			2	18А-II	2160	7	—	15,1	30,2	181,2	
			3	14А-II	2120	49	—	104,4	126,0 / 223,8	756,0 / 1342,8	
	СП-48-3т (1шт) СП-48-3м (1шт)	См. КС-27	1	18А-II	4820	12	—	57,8	115,6	231,2	
			2	18А-II	2160	11	—	23,8	47,6	95,2	
			7	14А-II	2840	49	—	139,1	168,3 / 331,5	336,6 / 663,0	
	СП-48-4т (1шт) СП-48-4м (1шт)	См. КС-27	4	14А-II	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16А-II	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6	12А-II	2070	49	—	103,0	90,5 / 164,8	181,0 / 329,6	
	СП-48-5т (1шт) СП-48-5м (1шт)	См. КС-27	8	12А-II	4830	29	—	140,1	124,6	249,2	
			9	12А-II	3180	25	—	79,5	70,7	141,4	
									195,3	390,6	
	СП-48-10 (2шт)	См. ниже	54	12А-II	4820	13	—	62,6	55,7	111,4	
			57	12А-II	2720	29	—	79,0	70,3	140,6	
									125,0	251,0	
	СП-48-16т (1шт) СП-48-16м (1шт)		54	12А-II	4820	12	—	57,8	51,4	102,8	
			70	12А-II	ср 2940	29	—	85,3	75,9	151,8	
									127,3	254,6	
	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18А-II	4820	—	26	125,3	—	250,6	
		—"—	2	18А-II	2160	—	12	25,9	—	51,8	
		3000	17	12А-II	3000	—	38	114,0	—	101,4	
		240 \ 1400	53	12А-II	1640	—	38	62,3	—	55,5	
		См. КС-27	12	12А-II	1010	—	42	42,4	—	37,7	
		—"—	10	14А-II	1130	—	210	237,3	—	287,1	
		—"—	11	10А-II	ср 185	—	70	12,9	—	7,9	
		—"—	3	14А-II	ср 2120	—	16	33,9	—	41,0	
		—"—	68	8А-I	1500	—	57	85,5	—	33,8	
		—"—	69	20А-II	14250	—	22	310,2	—	316,6	
		—"—	59	10А-II	ср 160	—	15	2,4	—	1,5	
		См. выше	54	12А-II	4820	—	84	19,3	—	17,2	
		—"—	70	12А-II	ср 2940	—	8	23,5	—	20,9	
		2300	65	14А-II	2300	—	92	211,6	—	256,0	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: На 1 изд.	К-во позиций: На элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: Всех изд.	Вес кг: В элем.
						—			—		
						—			—		
						—			—		
						—			—		
СМ-48-5	СП-48-5т (1шт) СП-48-5м (1шт)	См. КС-27	8	12А-II	4830	29	—	140,0	124,6	249,2	
			9	12А-II	3180	25	—	79,3	70,7	141,4	
									195,3	390,6	
	СП-48-7т (1шт) СП-48-7м (1шт)	См. КС-27	1	18А-II	4820	11	—	53,0	106,0	212,0	
			2	18А-II	2160	10	—	21,6	43,2	86,4	
			32	14А-II	ср 2860	49	—	140,2	168,2 / 222,0	336,4 / 444,0	
	СП-48-8т (1шт) СП-48-8м (1шт)	См. КС-27	4	14А-II	4820	11	—	53,4	64,0	128,0	
			34	14А-II	2590	25	—	64,7	78,2	156,4	
			33	16А-II	2160	10	—	21,6	34,1	68,2	
			34'	16А-II	2590	24	—	62,0	98,0	196,0	
	СП-48-9 (4шт)		55	12А-II	3980	11	—	44,3	274,3 / 39,4	548,6 / 157,6	
			56	12А-II	2220	25	—	55,5	49,4	197,6	
									88,8	355,2	
	СП-48-10 (4шт)		54	12А-II	4820	13	—	62,6	55,7	222,8	
			57	12А-II	2720	29	—	79,0	70,3	281,2	
									126,0	504,0	

Примечание:
Примечания см. лист КС-27.

Продолжение спецификации см. лист КС-29.

1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-28

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетлов; Гл. спец. отд. Красавин; Тип. конст. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова; Проверил Ованесова

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	№ поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во одинак. на 1 изд.	К-во одинак. на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СМ-48-5	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	14	67,5	—	135,0	1431,6
		—"—	1	18АII	4820	—	34	164,0	—	328,0	
		—"—	2	18АII	2160	—	43	92,8	—	185,7	
		—"—	10	14АII	1130	—	172	194,5	—	235,5	
		—"—	8	12АII	4850	—	8	37,8	—	33,6	
		5000	16	12АII	5000	—	60	300,0	—	267,0	
		100 3820	13	18АII	3920	—	8	31,4	—	62,8	
		См. КС-27	15	14АII	1590	—	4	6,3	—	7,6	
		—"—	18	14АII	1700	—	4	6,8	—	8,2	
		—"—	19	14АII	1440	—	4	5,76	—	7,0	
		—"—	17	12АII	3000	—	36	108,0	—	96	
		—"—	68	18АI	1500	—	54	81,0	—	32,0	
		Собщ.=13500	69	20АII	13500	—	22	3080	—	302,3	
		См. КС-27	20	14АII	1640	—	12	19,7	—	23,8	
		—"—	21	18АII	4820	—	12	57,8	—	113,6	
		—"—	22	12АII	1870	—	3	5,6	—	5,0	
		—"—	23	12АII	4220	—	4	16,9	—	15,0	
		2250	24	12АII	2250	—	36	81,0	—	72,0	
		См. КС-27	25	12АII	1810	—	14	25,4	—	22,6	
		—"—	26	14АII	1690	—	8	13,5	—	16,3	
		—"—	27	14АII	1240	—	8	9,9	—	12,0	
		—"—	28	14АII	2940	—	6	17,6	—	22,5	
		—"—	29	14АII	2520	—	4	10,1	—	12,9	
		—"—	30	12АII	1570	—	4	6,3	—	5,6	
		—"—	59	10АII	160 ср.	—	36	5,7	—	3,5	
		45° 530÷750 200 100	60	12АII	1030	—	18	18,5	—	16,4	
		45° 500÷960 100 100	61	12АII	1060	—	54	57,2	—	50,8	
		100 600	62	12АII	900	—	100	90,0	—	80,0	
		См. КС-27	11	10АII	185 ср.	—	89	16,5	—	10,2	
		300 280÷1160 300	35	14АII	1620 ср.	—	73	120,5	—	145,5	
		100 1400	53	12АII	1640	—	48	78,7	—	70,0	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	№ поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во одинак. на 1 изд.	К-во одинак. на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СМ-48-5	ОМ-48-11 (4 шт)	38 ① ② 2200 2160 50 100×21=2100 30	1	18АII	4820	11	—	53,0	106,0	212,0	503,4
			2	18АII	2160	11	—	23,8	47,6	95,2	
			38	8АI	2200	25	—	55,0	21,7	43,4	
									175,3	350,6	
	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	10	48,2	—	96,4	
		—"—	11	10АII	185	—	18	3,3	—	2,1	
		КС-27	68	8АI	1500	—	9	13,5	—	5,4	
		Собщ.=2800	69	20АII	2200	—	9	19,8	—	48,9	
СМ-48-7	ОМ-48-12 (2 шт)	37 ① ② 1480 2160 30 100×14=1400 30	1	18АII	4820	8	—	38,6	77,2	154,4	1270,5
			2	18АII	2160	7	—	15,1	30,2	60,4	
			14,4							88,8	
			37	8АI	1460	25	—	36,5	121,8	243,6	
	ОМ-48-11 (4 шт)	См. Выше	1	18АII	4820	11	—	53,0	106,0	424,0	
			2	18АII	2160	11	—	23,8	47,6	190,4	
			38	8АI	2200	25	—	55,0	21,7	86,8	
									175,3	701,2	
	Отдельные стержни	См. Выше	1	18АII	4820	—	14	67,5	—	135,0	
		См. КС-27	11	10АII	185	—	36	6,7	—	4,1	
		280 200 350 200 280	50	12АII	1480	—	44	65,2	—	58,0	
		См. КС-27	68	8АI	1500	—	21	31,5	—	12,5	
		Собщ.=5200	69	20АII	5200	—	9	47,0	—	116,1	
СМ-48-8	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	60	289,0	—	578,0	
		—"—	2	18АII	2160	—	40	86,4	—	172,8	
		—"—	11	10АII	185	—	48	8,9	—	5,5	
		1770	43	14АII	1770	—	86	152,0	—	182,5	
		400 500÷670	42	14АII	1730 ср.	—	42	71,8	—	90,5	
		1080	43	14АII	1080	—	86	136,5	—	189,2	
		550 1480	44	14АII	2030 ср.	—	42	85,3	—	103,0	
		400 2270÷2130	45	14АII	2770 ср.	—	56	77,5	—	155,0	
		2640 260	46	14АII	2800	—	40	112,0	—	135,5	
		350 1680 350	47	14АII	2360	—	52	85,0	—	123,0	
		1140	48	14АII	1140	—	42	47,8	—	58,0	

Продолжение спецификации см. лист КС-30

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела	Кустов	
Гл. спец. отд.	Красавин	
Гип. конст.	Ярвинн	
Рук. группы	Овчинников	
Инженер	Корчагина	

Проверил О. Ванесова

1971

Аэротенки четырехкоридорные
Ширина коридора B=4,5 м.
Тип А-4-4,5-5,2 (4,4)

Аэротенки глубиной 4,4 м.
Армирование монолитных участков стен.
Спецификация.

Типовой проект 902-2-178 | Альбом VII | Лист КС-29

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	№ поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во позиций: на 1 изд.	на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	всех изд.	в элем.
СМ-48-8	Отдельные стержни	380 100 100 180	49	14АII	1320	—	42	55,4	—	68,0	2990,3
		См. выше	50	12АII	1180	—	86	127,2	—	113,2	
		100 500 700	51	14АII	740	—	8	5,9	—	7,1	
		100 380 100 170 200	52	14АII	1430	—	14	20,0	—	24,1	
		См. КС-27	68	8АI	1500	—	33	49,5	—	19,6	
		Сбощ:-8200	69	20АII	8200	—	9	73,8	—	182,3	
	СП-48-13 (1 шт) СП-48-15 (1 шт)	100 2160÷2320 40 4 3* Линия сгиба 100÷20=2000	4	14АII	4820	11	—	53,4	64,0	128,0	
			40	14АII	ср. 2230	25	—	57,3	69,3	138,6	
			33*	16АII	2160	10	—	21,6	34,1	68,2	
			40'	16АII	ср. 2290	24	—	54,9	86,8 254,8	173,6 508,6	
	СП-48-14 (1 шт) СП-48-16 (1 шт)	100 1440÷1820 41 4 5 Линия сгиба 100÷15=1500 30÷100	4	14АII	4820	7	—	33,7	40,7	81,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,7	55,4	
			41	12АII	ср. 1570	49	—	76,9	68,4	136,8	
									136,8	273,6	
СМ-48-9	СП-48-5* (1 шт) СП-48-5* (1 шт)	См. КС-27	4	14АII	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6	12АII	2070	49	—	103,0	90,5	181,0	
									164,8	329,6	
	СП-48-5* (1 шт) СП-48-5* (1 шт)	См. КС-27	8	12АII	4830	29		140,1	121,6	243,2	
			9	12АII	3180	25		79,5	70,7	141,4	
									192,3	380,6	
	СП-48-15 (1 шт)	2300 39 1 2 150 100÷10=2000 150	1	18АII	4820	11	—	53,0	106,0	212,0	
			2	18АII	2160	10	—	21,6	43,2	86,4	
			39	12АII	2300	25	—	57,8	51,4	102,8	
									200,6	401,2	
	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	52	250,0	—	500,0	
		100 3820	13	18АII	3920	—	8	31,4	—	62,1	
		См. КС-27	2	18АII	2160	—	43	93,0	—	186,0	
		—"—	11	10АII	ср. 185	—	50	9,25	—	5,7	
		—"—	12	12АII	1010	—	50	52,5	—	46,7	
		3000	55	18АII	3000	—	50	1500	—	237,0	
		См. КС-27	68	8АI	1500	—	27	40,5	—	16,0	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	№ поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во позиций: на 1 изд.	на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	всех изд.	в элем.
СМ-48-9	Отдельные стержни	См. КС-27	15	14АII	15900	—	4	63,3	—	7,6	2995,9
		—"—	16'	16АII	5000	—	50	250,0	—	394,0	
		—"—	18	14АII	1700	—	4	6,8	—	8,2	
		—"—	19	14АII	1440	—	4	5,76	—	6,9	
		—"—	20	14АII	1640	—	12	19,7	—	23,8	
		—"—	21	18АII	4820	—	12	57,8	—	115,6	
		—"—	22	12АII	1870	—	3	5,6	—	5,0	
		—"—	23	12АII	4020	—	4	16,9	—	15,0	
		—"—	25	12АII	1810	—	14	25,4	—	22,6	
		—"—	26	14АII	1690	—	8	13,5	—	16,30	
		—"—	27	14АII	1240	—	8	9,9	—	12,0	
		—"—	28	14АII	2040	—	7	20,5	—	24,8	
		—"—	29	14АII	2520	—	4	10,1	—	13,0	
		—"—	30	12АII	1570	—	4	6,3	—	5,6	
		Сбощ:-6700	69	20АII	6700	—	9	61,0		150,6	
СМ-48-10	СП-48-4* (1 шт) СП-48-4* (1 шт)	См. КС-27	4	14АII	4820	8	—	38,6	46,7	93,4	
			5	16АII	2500	7	—	17,5	27,6	55,2	
			6	12АII	2070	49	—	103,0	90,3	181,0	
									164,8	329,6	
	СП-48-5* (1 шт) СП-48-5* (1 шт)	См. КС-27	8	12АII	4830	29	—	140,8	125,3	250,6	
			9	12АII	3180	25	—	79,5	70,7	141,4	
									196,0	392,0	
	СП-48-3* (1 шт) СП-48-3* (1 шт)	См. КС-27	4	14АII	4820	11	—	53	64,0	128,0	
			34	16АII	2590	25	—	64,7	78,2	156,4	
			33	16АII	2160	10	—	21,6	34,1	68,2	
			34'	16АII	2590	24	—	62,0	98,0 274,3	196,0 548,6	
	СП-48-17 (1 шт)	См. КС-29	1	18АII	4820	11	—	53,0	106,0	212,0	
			2	18АII	2160	11	—	23,8	47,6	95,2	
			38	8АI	2200	25	—	55,0	21,7	43,4	
									175,3	350,6	
	Отдельные стержни	—"—	1	18АII	4820	—	42	202,4	—	404,8	
		—"—	38	8АI	2200	—	8	17,6	—	6,9	
		—"—	4	14АII	4820	—	4	19,3	—	23,3	

Продолжение см. лист КС-31.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отдела Гетлоб
Гл. спец. отд. Колхович
Гл. констр. Фомин
Рук. группы Шмелева
Инженер Хмурова
Проверил Иванесова
Якова
Федорова

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: на изд.	К-во позиций: на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СМ-48-10	Отдельные стержни	См. КС-27	34	16АII	2590	—	8	20.7	—	32.7	2330.5
		——"——	12	12АII	1010	—	42	42.4	—	37.7	
		——"——	11	10АII	ср. 185	—	8	1.5	—	0.9	
		——"——	59	10АI	ср. 160	—	15	2.4	—	1.5	
		——"——	68	8АI	1500	—	33	49.5	—	19.6	
		——"——	69	20АII	8200	—	22	180.0	—	182.3	
СМ-48-11	СП-48-7 (1 шт) / СП-48-9 (1 шт)	См. КС-27	8	12АII	4830	29	—	140.1	124.6	249.2	
			9	12АII	3180	25	—	79.5	70.7	141.4	
									195.3	390.4	
	СП-48-7 (1 шт) / СП-48-9 (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	10	—	48.2	96.4	192.8	
			2	18АII	2160	10	—	21.6	43.2	86.4	
			32	14АII	ср. 2860	49	—	140.1	169.5 / 309.1	339.0 / 618.2	
	СП-48-9 (4 шт)	См. КС-28	55	12АII	3980	11	—	44.3	39.4	157.6	
			56	12АII	2220	25	—	55.5	43.4 / 88.8	197.6 / 355.2	
	СП-48-10 (2 шт)	См. КС-28	54	12АII	4820	13	—	62.6	55.7	111.4	
			57	12АII	2720	29	—	79.0	70.3	140.6	
									126.0	252.0	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или проф.	Длина в мм	К-во позиций: на 1 изд.	К-во позиций: на элем.	Общая длина изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СМ-48-11	СП-48-16 (1 шт) / СП-48-18 (1 шт)	См. КС-28	54	12АII	4820	12	—	57.8	51.4	102.8	4054.8
			70	12АII	ср. 2940	29	—	85.3	75.9	151.8	
									127.3	254.6	
	Отдельные стержни	См. выше	54	12АII	4820	—	4	19.3	—	17.2	
		См. КС-27	4	18АII	4820	—	40	192.8	—	385.6	
		——"——	2	18АII	2160	—	43	93.0	—	186.0	
		——"——	10	14АII	1130	—	129	146.0		176.5	
		——"——	8	12АII	4850	—	8	38.5	—	34.2	
		——"——	16	12АII	5000	—	60	300.0	—	267.0	
		——"——	13	18АII	3920	—	8	31.4	—	68.2	
		——"——	15	14АII	159.0	—	4	6.4	—	7.7	
		——"——	17	12АII	3000	—	36	1080	—	96.0	
		——"——	18	14АII	1700	—	4	6.8	—	8.2	
		——"——	19	14АII	1440	—	4	5.76	—	7.0	
		——"——	20	14АII	1660	—	12	11.8	—	17.9	
		——"——	21	18АII	1820	—	12	57.8	—	115.6	
		——"——	22	12АII	1870	—	3	5.6	—	5.0	
		См. КС-27	23	12АII	4220	—	4	16.9	—	15.0	
		——"——	25	12АII	1810	—	14	25.4	—	22.6	
		——"——	26	14АII	1690	—	8	13.5	—	16.3	
		——"——	27	14АII	1240	—	8	9.9	—	12.0	
		——"——	28	14АII	2240	—	6	17.6	—	22.6	
		——"——	29	14АII	2520	—	4	10.1	—	13.0	
		——"——	30	12АII	1370	—	4	6.3	—	5.6	
		——"——	68	8АI	1600	—	45	67.5	—	26.7	
		——"——	59	10АII	ср. 160	—	36	5.7	—	3.5	
		См. КС-29	60	12АII	1030		18	18.5		16.4	
		——"——	62	12АII	900	—	42	37.8	—	33.7	
		120÷200 | 600÷500	63	12АII	780	—	42	32.8	—	29.2	
		См. КС-27	11	10АII	ср. 185	—	74	13.7	—	8.4	
		300 | 880÷1160 | 300	35	14АII	ср. 1620	—	73	120.5	—	146.5	
		240 | 1400	53	12АII	1640	—	84	138.0	—	120.3	
		См. КС-29	61	18АII	1060	—	34.0	57.2	—	50.8	
		2 болт. = 11200	69	20АII	11200	—	22	246.4	—	249.5	

Продолжение спецификации см. лист КС-32.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	Нач. отд. Котлов; Гл. инж. пр. Коханкин; Нач. конст. Пфинн; Рук. группы Вакесова; Инженер Куранова	Проверил Ованесова			

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора B = 4.5 м. Тип А-4-4.5-3.2 (4.4)	Аэротенки глубиной 4.4 м. Армирование монолитных участков стен. Спецификация.	Типовой проект 902-2-178.	Альбом VII	Лист КС-31

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во позиций: на 1 изд.	К-во позиций: на элем.	Общая длина в 1 изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СН-48-12	СП-48-3 (1 шт) / СП-48-3' (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	12	—	57.8	115.6	231.2	1540.1
			2	18АII	2160	11	—	23.8	47.6	95.2	
			7	14АII	2940	49	—	139.1	331.3	663.0	
									166.3	336.6	
	СП-48-13 (1 шт) / СП-48-13' (1 шт)	См. КС-30	4	14АII	4820	11	—	53.4	64.0	128.0	
			40	18АII	2290 ср.	25	—	57.3	69.3	138.6	
			33	16АII	2160	10	—	21.6	34.1	68.2	
			40'	16АII	ср. 2200	24	—	54.9	86.8	173.6	
	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	15	72.3	294.2	308.4 144.8	
		——"——	10	14АII	1130	—	43	48.6	—	58.7	
		——"——	11	10АII	185 ср.	—	24	4.4	—	2.7	
		500 \ 500	55	14АII	1000	—	43	43.0	—	52.0	
		См. КС-27	68	8АI	1500	—	18	27.0	—	10.7	
		Собщ = 4500	69	20АII	4500	—	9	40.5	—	100.0	
СН-48-13	СП-48-1 (1 шт) / СП-48-1' (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	7	—	33.8	67.6	270.9	2256.0
			2	18АII	2160	7	—	15.1	30.2	120.8	
			3	14АII	2120 ср.	49	—	103.8	128.6 283.4	502.4 893.6	
	СП-48-2 (1 шт) / СП-48-2' (1 шт)	См. КС-27	4	14АII	4820	8		38.6	46.1	93.4	
			5	16АII	2500	7		17.5	27.6	55.2	
			6'	12АII	1730	49		84.8	75.5 140.8	131.0 299.6	
	СП-48-3 (1 шт) / СП-48-3' (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	12		57.8	115.6	231.2	
			2	18АII	2160	11		23.8	47.6	95.2	
			7	14АII	2840	49		139.1	168.3 331.3	336.6 663.0	
	Отдельные стержни	См. КС-27	1	18АII	4820	—	13	62.7	—	125.5	
		——"——	10	14АII	1130	—	108	122.0	—	141.5	
		——"——	11	10АII	185 ср.	—	30	5.6	—	3.5	
		——"——	68	8АI	1500	—	27	40.5	—	15.9	
		Собщ —— 4750	69	20АII	4750	—	22	105.0		105.4	
СН-48-14	СП-48-2 (1 шт) / СП-48-2' (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	12	—	57.8	115.6	231.2	
			2	18АII	2160	11	—	23.8	47.6	95.2	
			7	14АII	2840	49	—	139.1	168.3 331.3	336.6 663.0	
	СП-48-1 (1 шт) / СП-48-1' (1 шт)	См. КС-27	1	18АII	4820	7	—	33.8	67.6	405.6	
			2	18АII	2160	7	—	15.1	30.2	181.2	
			3	14АII	2120	49	—	103.8	126.6 223.4	364.7 1451.5	
	СП-48-3 (1 шт) / СП-48-3' (1 шт)	См. КС-27	8	12АII	4830	29	—	140.1	126.6	249.2	
			9	12АII	3180	25	—	79.5	70.7	141.4	
									195.3	390.6	
	СП-48-9 (4 шт)	См. КС-28	55	12АII	3980	11	—	44.4	39.5	158.0	
			56	12АII	2220	25	—	55.5	48.4	197.6	
									88.9	355.6	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка изделия	Эскиз	N поз.	ф или профиль	Длина в мм	К-во позиций: на 1 изд.	К-во позиций: на элем.	Общ. длина в 1 изд. м	Вес кг: в 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем.
СН-48-14	СП-48-10 (1 шт)	См. КС-28	54	12АII	4820	13	—	62.6	55.7	111.4	6351.2
			57	12АII	2720	29	—	79.0	60.3 128.0	121.0 256.0	
	СП-48-11 (1 шт) / СП-48-11' (1 шт)	⑥ / ⑩ — 2090 2290 360 80 100 1100 2300 210 200+11=2200 510 линия сгиба	54	12АII	4820	12	—	57.8	51.4	102.8	
			97	18АII	2940	29		85.3	75.9	151.8	
									127.3	254.6	
	Отдельные стержни	См КС-28	54	12АII	4820	—	8	38.5		34.3	
		См. КС-27	1	18АII	4820	—	54	260.3		520.6	
		——"——	2	18АII	2160	—	43	93.0		186.0	
		——"——	10	14АII	1130	—	301	340.0		411.0	
		——"——	8	12АII	4850	—	8	38.5	—	34.2	
		——"——	16	12АII	5000	—	56	280.0	—	249.0	
		——"——	13	18АII	3920	—	8	31.4	—	68.2	
		——"——	13	14АII	1590	—	4	6.3	—	7.6	
		——"——	17	12АII	1000	—	36	108.0	—	96.0	
		——"——	18	14АII	1700	—	4	6.8	—	8.2	
		——"——	19	14АII	1440	—	4	5.70	—	7.0	
		——"——	20	14АII	1640	—	12	19.7	—	23.8	
		——"——	21	18АII	4820	—	12	57.8	—	115.6	
		——"——	22	12АII	1810	—	3	5.6	—	5.0	
		——"——	23	12АII	4820	—	4	16.9	—	15.0	
		——"——	25	12АII	1810	—	14	25.4	—	22.6	
		——"——	26	14АII	1690	—	8	13.5	—	16.3	
		——"——	27	14АII	1240	—	8	9.9	—	12.0	
		——"——	28	14АII	2940	—	7	20.6	—	24.9	
		——"——	29	14АII	2520	—	4	10.1	—	13.0	
		——"——	30	12АII	1570	—	4	6.3	—	5.6	
		——"——	11	10АII	185 ср.	—	100	18.5	—	11.4	
		——"——	68	8АI	1500	—	69	103.5	—	40.8	
		Собщ=17050	69	20АII	17250	—	22	380.0	—	385.3	

Продолжение см. лист КС-33.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	Нач. отдела Петров; Гл. спец. отд. Колобин; Гл. спец. Ивонин; Рук. группы Овчинникова; Инженер Куртинина	Проверил Ованесова; Н.контр. Жукова	1971

Аэротенки четырехкоридорные
Ширина коридора 8=4.5м
Тип А-4-4.5-3.2 (4.4)

Аэротенки глубиной 4,4 м.
Армирование монолитных участков стен.
Спецификация.

Типовой проект 902-2-178 | Альбом VII | Лист КС-32

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Марка сборочной единицы	Эскиз	№№ поз	ф мм	Длина в мм	К-во позиций: на изд	К-во позиций: на элем.	Общая длина в изд. м	Вес кг: 1 изд.	Вес кг: всех изд.	Вес кг: в элем
СН-48-14	Отдельные стержни	СН. КС-29	59	10АII	180	—	10	1.6	—	9.8	
		СН. КС-29	60	12АII	1030	—	18	18.5	—	16.4	
		—"—	61	12АII	1060	—	54	57.2	—	50.8	
		—"—	62	12АII	300	—	42	37.8	—	33.6	
		—"—	63	14АII	2340	—	86	201.0	—	243.0	
		300 | 880÷1160 | 300	35	14АII	1620	—	73	120.5	—	146.5	
		СН. КС-38	63	12АII	780	—	42	32.7	—	29.1	
		СН. КС-29	53	12АII	1640	—	84	138.0	—	120.3	
		СН. КС-27	2	18АII	2160	—	15	32.4	—	46.8	

Расход материалов

Элемент	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг	Содерж. стали в 1м³ бетона
СН-48-1	200	22.4	5118.7	228.5
СН-48-2	—"—	1.0	216.9	216.9
СН-48-3	—"—	7.5	1944.3	260.0
СН-48-4	—"—	20.7	4711.6	227.0
СН-48-5	—"—	24.4	4831.6	200.0
СН-48-6	—"—	2.8	503.4	180.0
СН-48-7	—"—	6.5	1270.5	200.0
СН-48-8	—"—	11.5	2990.3	260.0
СН-48-9	—"—	11.8	2995.9	253.0
СН-48-10	—"—	13.2	2330.5	180.0
СН-48-11	—"—	17.5	4054.8	231.0
СН-48-12	—"—	5.7	1540.1	270.0
СН-48-13	—"—	8.8	2254.0	250.0
СН-48-14	—"—	27.9	6359.2	230.0

Выборка арматуры

Элемент \ ф	Арматура кл. AI: 6AI	12AI	8AI	Итого	Арматура класса AII: 10AII	12AII	14AII	16AII	18AII	20AII				Итого	Всего
СН-48-1	—	—	37.8	37.8	19.9	1421.6	1232.6	110.4	1905.6	3408	—	—	—	5080.9	5118.7
СН-48-2	—	—	15.6	15.6	1.3	—	—	—	200.0	—	—	—	—	201.3	216.9
СН-48-3	—	—	7.4	7.4	3.9	191.0	831.2	319.4	471.8	1226				1936.9	1944.3
СН-48-4	—	—	33.8	33.8	9.4	1310.9	1770.1	55.2	1815.6	316.6				4677.8	4711.6
СН-48-5	—	—	32.0	32.0	13.7	1983.8	1442.1	264.8	1425.5	300.3				4799.6	4831.6
СН-48-6	—	—	48.8	48.8	2.1	—	—	—	403.6	48.9				454.6	503.4
СН-48-7	—	—	128.1	128.1	4.1	58.0	—	—	961.2	1161				1146.4	1270.5
СН-48-8	—	—	19.6	19.6	5.5	258.0	1484.9	207.2	150.8	182.3				2970.7	2990.3
СН-48-9	—	—	16.0	16.0	5.7	769.3	206.0	686.2	1182.1	150.6				2979.9	2995.9
СН-48-10	—	—	69.9	69.9	2.4	610.7	401.1	352.1	712.0	182.3				2260.6	2330.5
СН-48-11	—	—	26.7	26.7	11.9	1965.4	766.7	—	1034.6	249.5				4028.1	4054.8
СН-48-12	—	—	10.7	10.7	2.7	—	713.9	241.8	411.0	180.0				1529.4	1540.1
СН-48-13	—	—	13.9	13.9	3.5	1310	1078.8	55.2	849.1	105.4				2238.1	2254.0
СН-48-14	—	—	40.8	40.8	21.3	1941.51	2114.6	—	1852.2	3385.3				6318.4	6359.2

Выборка марок по стенам

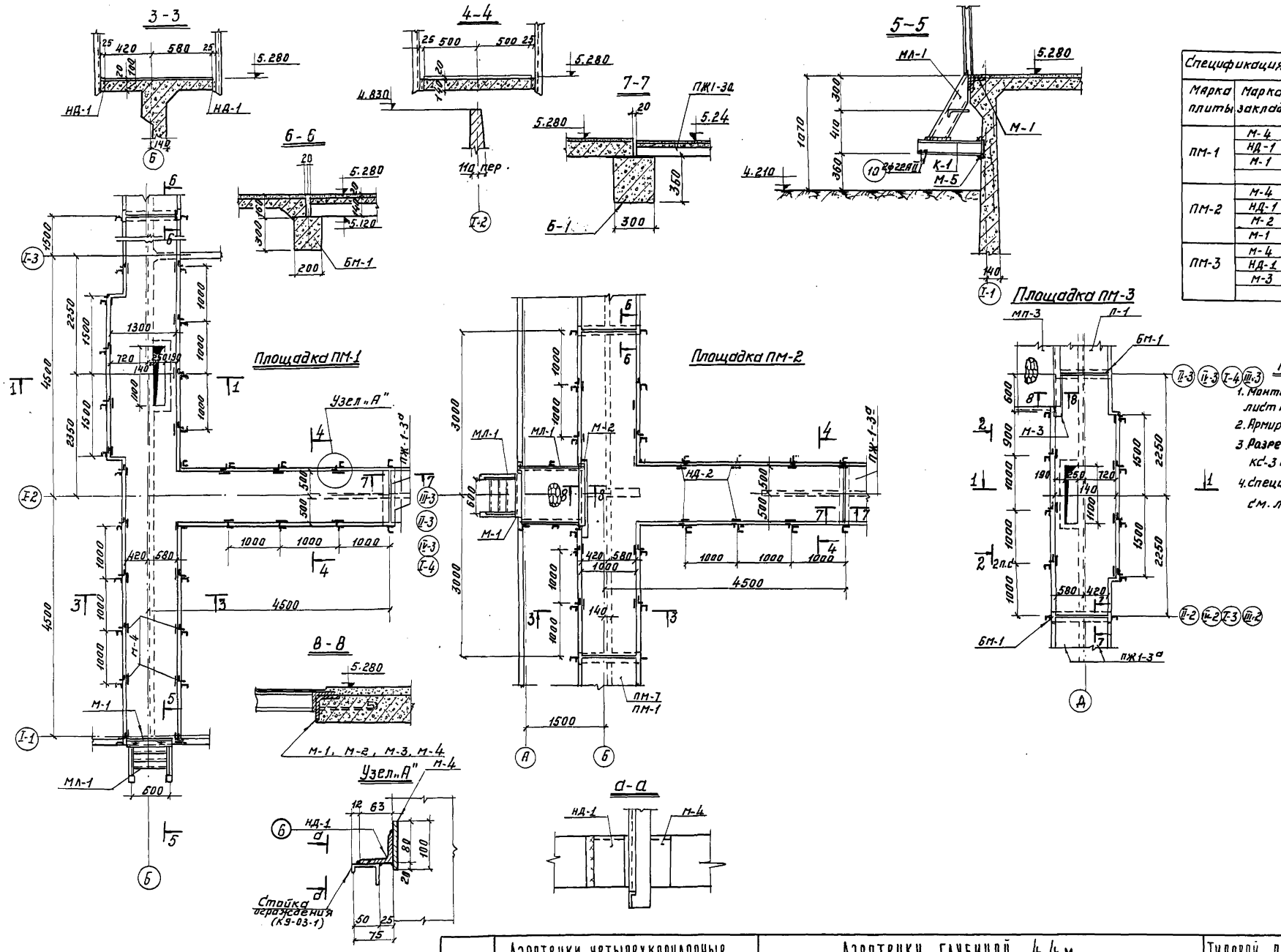
Марка	Кол-во шт.	Вес марки кг	Вес всех марок кг	№ участка стены
М-6	2	35.7	71.4	СН-48-7
М-6	2	35.7	71.4	СН-48-8
Сальник Dн=300	3	23.2	69.6	СН-48-4
М-2	1	16.3	16.3	
М-2	1	16.3	16.3	СН-48-10
Сальник Dн=300	3	23.2	69.6	

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора B=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных участков стен. Спецификация. Выборки.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-33

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

НАЧ. ОТДЕЛА Н. КОНТР. ГИП ГРУП. КОНСТ. РУК. ГРУППЫ СТ. ТЕХНИК — КОЛЕСОВ, ЛИТВИНОВ, ГРОЗИН, ГОЛИКОВА, БЕЛИКОВА

ПРОВЕРИЛ ФВАНЕСОВА



Спецификация закладных			
Марка плиты	Марка заклад.	Кол-во шт.	№ листа
ПМ-1	М-4	27	КС-35
	НД-1	27	—"—
	М-1	1	—"—
ПМ-2	М-4	16	КС-35
	НД-1	16	—"—
	М-2	1	—"—
	М-1	1	—"—
ПМ-3	М-4	8	КС-35
	НД-1	8	—"—
	М-3	1	—"—

Примечание:

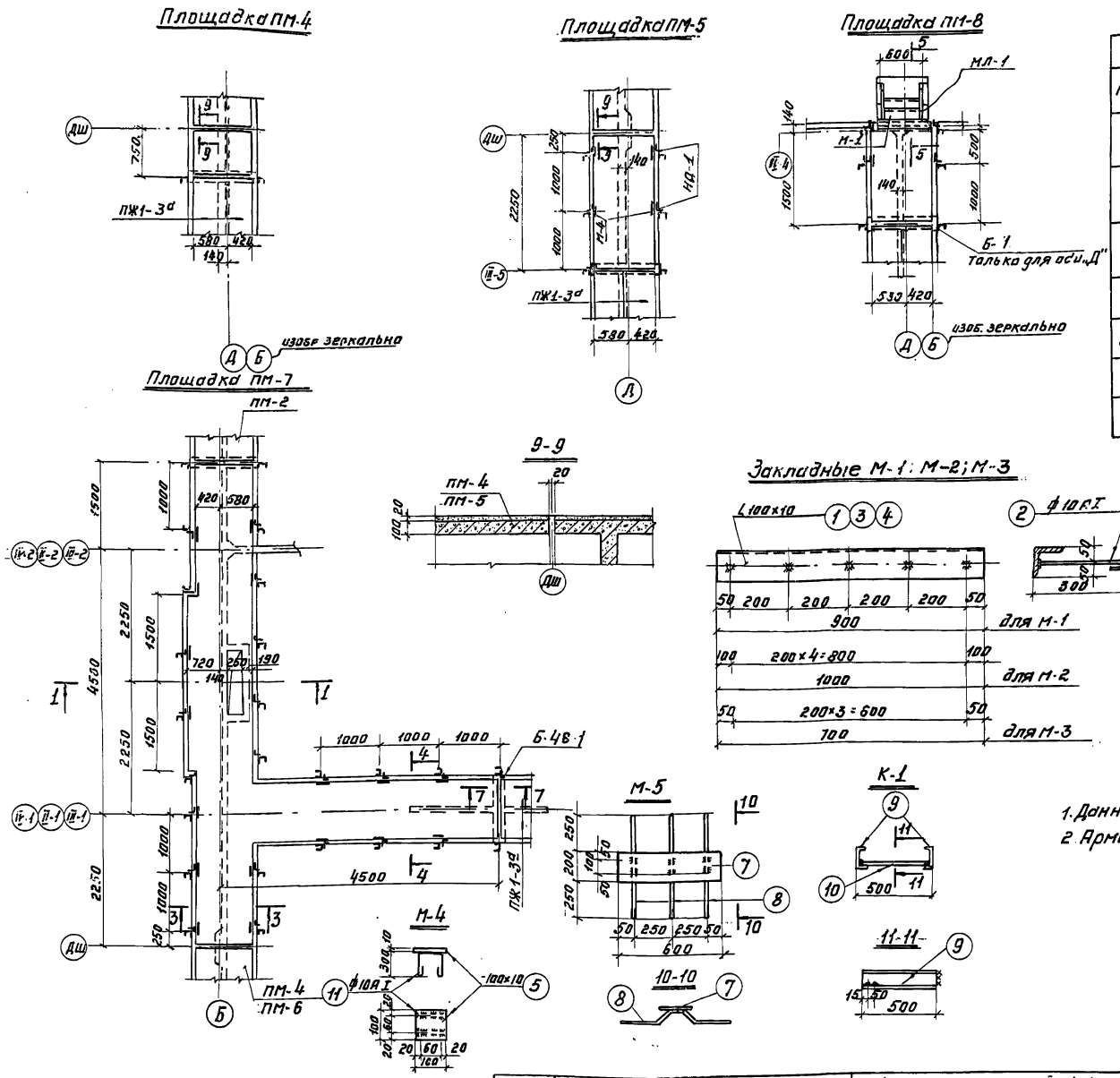
1. Монтажный планмостиков см. лист КС-3 альбомы III, IV, V.
2. Армирование ПМ-1÷ПМ-3 см. лист КС-36
3. Разрезы 1-1 и 2-2 п.с. см. листы КС-3 альбом VI и VII.
4. Спецификацию на М-5 и К-1 см. лист КС-35.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4.5-3.2 (4,4)	Аэротенки глубиной 4,4 м. Опалубка монолитных площадок ПМ-1; ПМ-2, ПМ-3.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-34

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Красавин; Пл. констр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова; Проверил Ованесова

12235.05 37



Спецификация металла на закладные детали									
Марка	N поз.	Сечение	Длина в мм.	К-во Т	К-во Н	Вес кг. поз.	Вес кг. всех	Вес кг. марки	Примечания:
М-1	1	L100×10	900	1		13,6	13,6	14.8	ГосТ 8509-57
	2	ф10АI	380	5		0,24	1.2		
М-2	3	L100×10	1000	1		15.1	15.1	16.3	ГосТ 8509-57
	2	ф10АI	380	5		0.24	1.2		
М-3	4	L100×10	700	1		10.6	10.6	11.8	ГосТ 8509-57
	2	ф10АI	380	4		0.24	1.2		
М-4	5	-100×10	100	1		0.78	0.8	1.8	ГосТ 3680-51
	11	ф10АI	810	2		0.5	1.0		
НД-1	6	L63×6	100	1		0.57	0.6	0.6	ГосТ 8509-57
М-5	7	-200×10	600	1		11.0	11.0	12.3	ГосТ 82-70
	8	ф10	700	3		0.43	1.29		
К-1	9	С12	500	2		5.2	10.4	13.4	ГосТ 8240-56
	10	ф22	480	2		1.49	2.98		

Спецификация закладных деталей			
Марка плиты	Марка закладн. детали	Кол. шт.	N листа
ПМ-7	М-4	21	
	НД-1	21	
ПМ-5	М-4	4	
	НД-1	4	
ПМ-8	М-4	2	
	НД-1	2	
	М-1	1	

Примечания:

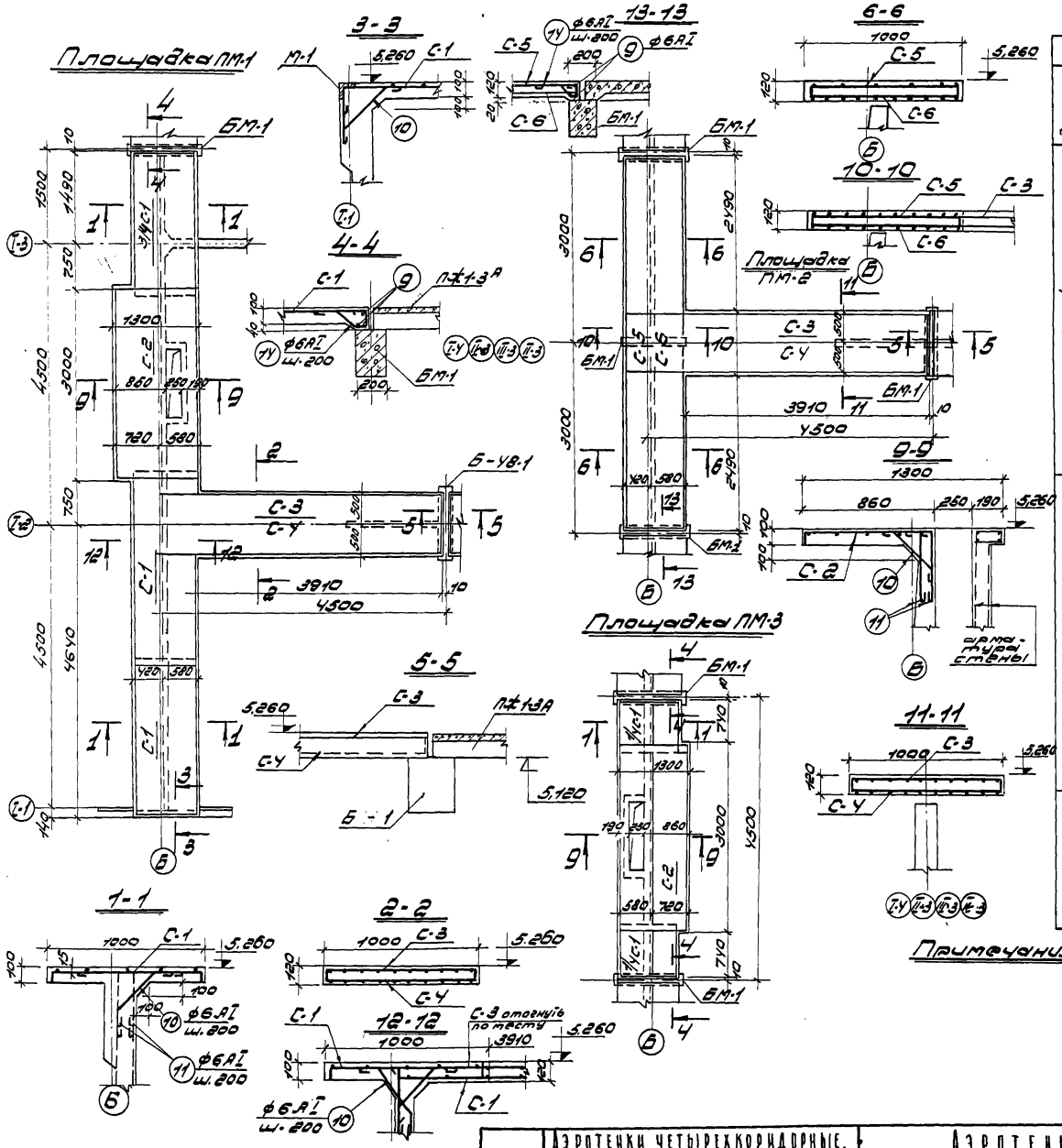
1. Данный лист рассматривать с листом КС-34.
2. Армирование площадок см. лист КС-37.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Опалубка монолитных площадок ПМ-4, ПМ-5, ПМ-7, ПМ-8, закладные М-1; М-2; М-3; М-4, М-5.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-35

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Краснавин; Тип. констр. Пронин; Рук. группы Овинесова; Инженер Кургановa; Проверил Овинесова

12235-05 38



Спецификация арматуры на 1 элемент.

Элемент	Марка изделия	Эскиз	№ поз.	ф мм	Длина поз. мм	Кол-во позиций: На изд. шт.	Кол-во позиций: На элем. шт.	Длина позиц. в издел. м.	Вес кг: Одного изол.	Вес кг: Всех издел.	Вес кг: В элем.
ПМ-1	С-1 (шт. 3/4С-1)	Линии сгиба	1	6АI	1140	16	43	19,4	4,3	10,75	116,5
			2	6АI	3500	5	13	17,9	4,0	10,0	
									8,3	20,75	
	С-2 (шт. 1)		3	6АI	1440	15	15	21,6	4,8	4,8	
			4	6АI	2950	8	8	24,0	5,4	5,4	
									10,2	10,2	
	С-3 (шт. 1)		5	12АII	4950	5	5	24,8	22,0	22,0	
			6	12АII	2840	5	5	14,2	12,6	12,6	
			7	6АI	1200	20	20	24,0	5,3	5,3	
									39,9	39,9	
	С-4 (шт. 1)		8	10АII	4500	10	10	45,0	27,8	27,8	
			9	6АI	980	20	20	19,6	4,3	4,3	
									32,1	32,1	
	Отд. стерж.		10	6АI	550	—	53	29,2	6,5	6,5	
			11	6АI	520	—	106	55,1	12,2	12,2	
			9	6АI	980	—	3	2,9	—	0,7	
ПМ-2	С-3 (шт. 1)	См. выше.	5	12АII	4950	5	5	24,8	29,0	29,0	165,3
			6	12АII	2840	5	5	14,2	12,6	12,6	
			7	6АI	1200	20	20	24,0	5,3	5,3	
									39,9	39,9	
	Отдельн. стержни	980	9	6АI	980	—	6	5,9	1,3	1,3	
			10	6АI	550	—	55	30,3	18,7	18,7	
			14	6АI	710	—	5	3,6	0,8	0,8	
	С-4 (шт. 1)	См. выше.	8	10АII	4500	10	10	45,0	27,8	27,8	
			9	6АI	980	20	20	19,6	4,3	4,3	
									32,1	32,1	
	С-5 (шт. 1)		7	6АI	1200	29	29	34,8	7,75	7,75	
			15	10АII	5950	5	5	30,0	18,5	18,5	
			16	12АII	2000	5	5	10,0	8,9	8,9	
									35,15	35,15	
	С-6 (шт. 1)		16	10АII	5950	10	10	59,5	36,7	36,7	
			9	6АI	980	30	30	29,4	6,5	6,5	
									43,2	43,2	
ПМ-3	С-2 (шт. 1)	См. выше	3	6АI	1440	15	15	21,6	4,8	4,8	23,8
			4	6АI	2950	8	8	9,44	5,4	5,4	
									10,2	10,2	
	ПС-1 (шт. 2)	См. выше	1	6АI	1140	5	10	5,7	1,3	2,6	
			2	6АI	750	5	10	3,8	1,0	2,0	
									2,3	4,0	
	Отд. стер.	См. выше	10	6АI	550	—	40	22,0	—	4,4	
		— " —	11	6АI	520	—	40	21,0	—	4,6	

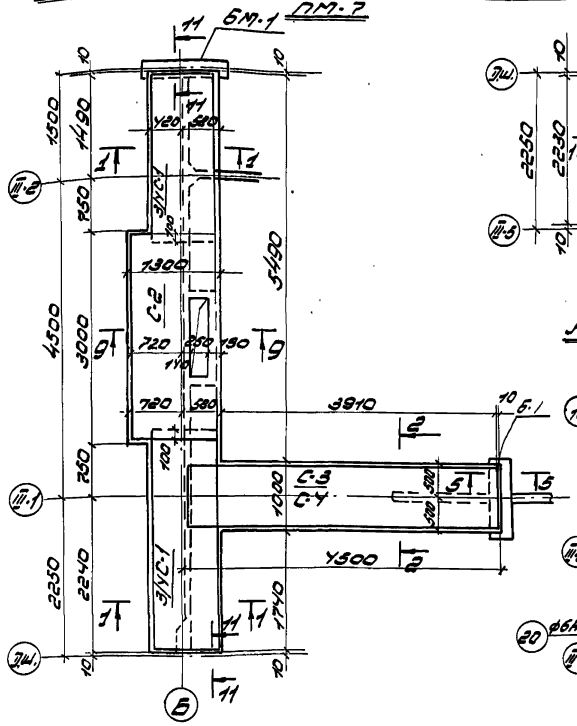
Примечания:
1. Данный лист см. совместно с листом КС-34.
2. Сеч. 7-7 и 8-8 расположены на листе КС-37.
3. Выборку арматуры и расход материалов см. на листе КС-37.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных площадок ПМ-1; ПМ-2; ПМ-3. Спецификация.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-36

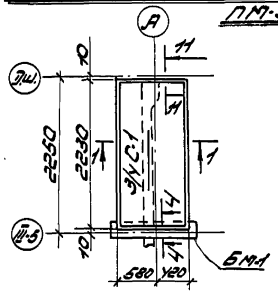
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач. отдела Кетаев; Гл. спец. отд. Красавин; Гип. констр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова; Проверил Ованесова

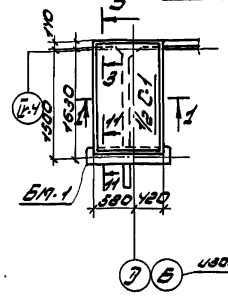
Армирование площадки ПМ-7



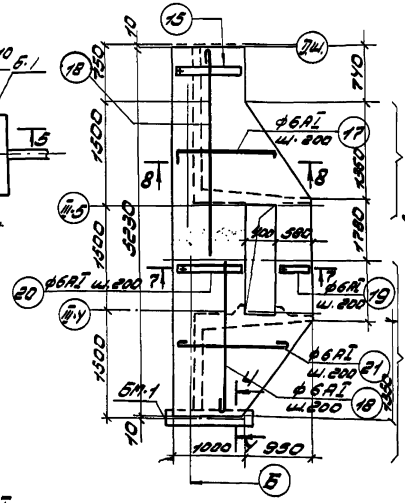
Армирование площадки ПМ-5



Армирование площадки ПМ-8



Армирование площадки ПМ-6



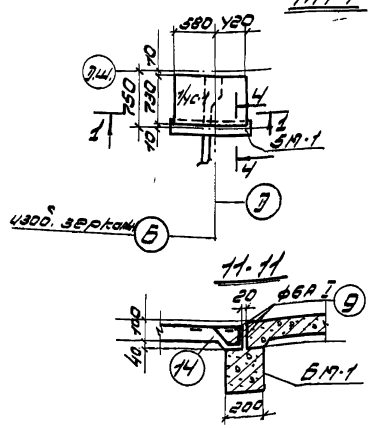
Расход материалов

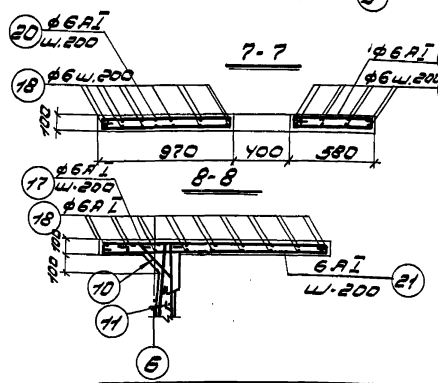
Элемент	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг	Содержание стали кг/м³ бетона
ПМ-7	200	1,33	110,5	83,0
ПМ-У	200	0,08	5,6	67,5
ПМ-5	200	0,225	12,5	55,5
ПМ-8	200	0,15	9,5	63,5
ПМ-6	200	0,82	51,1	62,0
ПМ-1	200	2,0	124,4	62,2
ПМ-2	200	1,2	154,9	129,0
ПМ-3	200	0,8	14,8	18,5

Выборка арматуры

Элемент	Арматура класса АI	Арматура класса АIII				Всего
		∅10		∅12		
ПМ-7	53,1		27,8		27,6	110,5
ПМ-У	5,6					5,6
ПМ-5	12,5					12,5
ПМ-8	9,5					9,5
ПМ-6	51,1					51,1
ПМ-1	62,0		27,8		27,6	124,4
ПМ-2	34,3		63,0		37,6	154,9
ПМ-3	14,8					14,8

Армирование площадки ПМ-У





Спецификация арматуры на 1 элемент

Элем.	Марка изд.	N поз.	Эскиз	∅ мм	Длина мм	кол. шт.	Общ. длина погонн. м.	Выборка арматуры: ∅ мм	Общ. длина м	Вес кг	Общ. вес элем. кг
ПМ-7	С-1 (шт.1)	1	См. кс-36	6АI	11470	26	29,6	6АI	84,4	18,1	110,5
		2	"	6АI	2480	10	24,8				
	С-2 (шт.1)		См. кс-36					6АI		10,2	
	С-3 (шт.1)		См. кс-36					6АI		5,8	
								12АII		34,6	
										399	
	С-У шт.1		См. кс-36					6АI		4,3	
								10АII		27,8	
										32,1	
	Отдельные стержни	9	См. кс-36	6АI	980	6	5,9				
		10	"	6АI	550	24	16,2	6АI	104,7	23,2	
		11	"	6АI	520	24	49,7				
		13	"	6АI	1060	5	5,3				
		14	"	6АI	710	5	3,6				
ПМ-У	С-1	1	См. кс-36	6АI	11470	5	5,7	6АI	10,1	2,2	5,6
		2	"	6АI	880	5	4,4				
	Отдельн. стержни	9	См. кс-36	6АI	980	3	2,9	6АI	15,1	3,4	
		10	"	6АI	550	8	4,4				
		11	"	6АI	520	8	4,2				
		14	"	6АI	710	5	3,6				
ПМ-5	С-1	1	См. кс-36	6АI	11470	12	13,7	6АI	26,1	5,8	12,5
		2	"	6АI	2480	5	12,4				
	Отдельн. стержни	9	См. кс-36	6АI	980	3	2,9	6АI	30,0	6,7	
		10	"	6АI	550	22	12,1				
		11	"	6АI	520	22	11,4				
		14	"	6АI	710	5	3,6				
ПМ-8	С-1	1	См. кс-36	6АI	11470	8	9,1	6АI	17,3	3,9	9,5
		2	"	6АI	1680	5	8,4				
	Отдельн. стержни	9	См. кс-36	6АI	980	3	2,9	6АI	15,3	3,6	
		10	"	6АI	550	22	8,8				
		11	"	6АI	520	16	8,3				
		13	"	6АI	1060	5	5,3				
ПМ-6	Отдельные стержни	18	80 от 2200 до 1330	6АI	ск.3879	22	24,3	6АI	21,6,1	5,11	51,1
		19	80	6АI	1390	7	9,7				
		20	80	6АI	2170	31	28,9				
		21	80 от 1780 до 930	6АI	ск.3575	23	36,4				
		17	80 от 1780 до 930 80	6АI	ск.3575	23	36,4				
		9	См. кс-36	6АI	980	3	2,9				
		10	"	6АI	550	27	14,8				
		11	"	6АI	520	54	28,1				
		14	"	6АI	710	5	3,6				

Примечания.

1. Сеченя и спецификацию см. кс-36.
2. Опалубочные чертежи площадок см. кс-35.
3. Опалубочный черт. площадки ПМ-6 см. лист кс-4.
4. Спецификацию арматуры на ПМ-1,2,3 см. лист кс-36.

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридорных В=4,5 м. Тип А-4-4,5-3,2 (4,4).	Аэротенки глубиной 4,4 м. Армирование монолитных площадок ПМ-4; ПМ-5; ПМ-6; ПМ-7; ПМ-8.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-37

ГПИИЭП Монтажных и инж. по красавки оборудования г. Москва

Инженер Курганова

Рук. группы Овчинников

Рук. проекта Шаронов

Н. контр. Шаронов

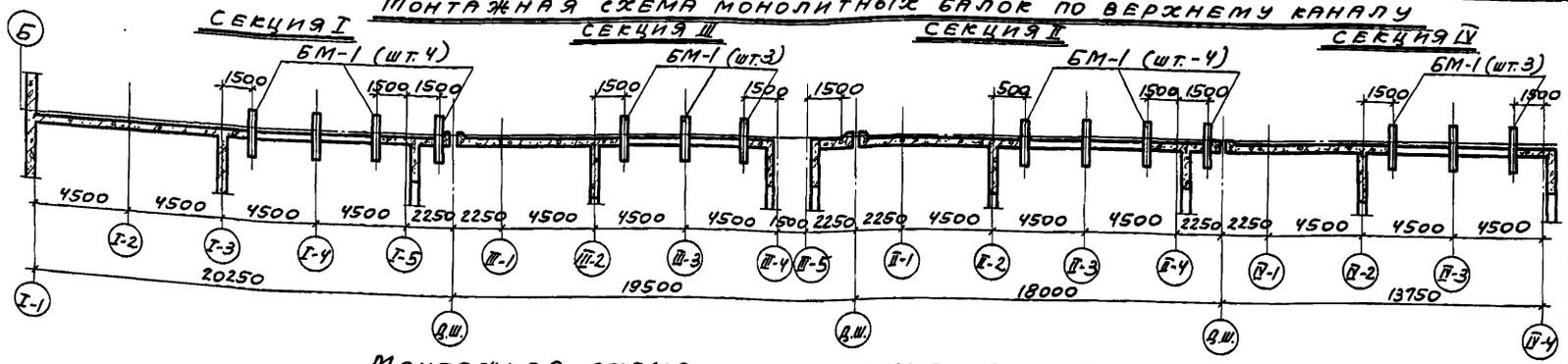
ГИП Журавлева

Разраб. Шаронов

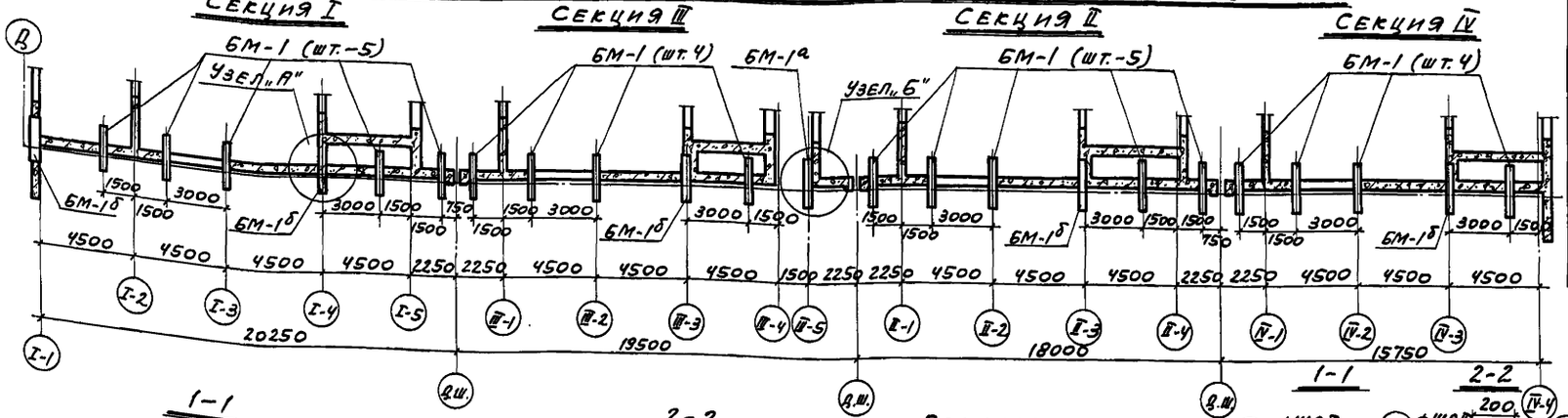
Проверил Журавлева

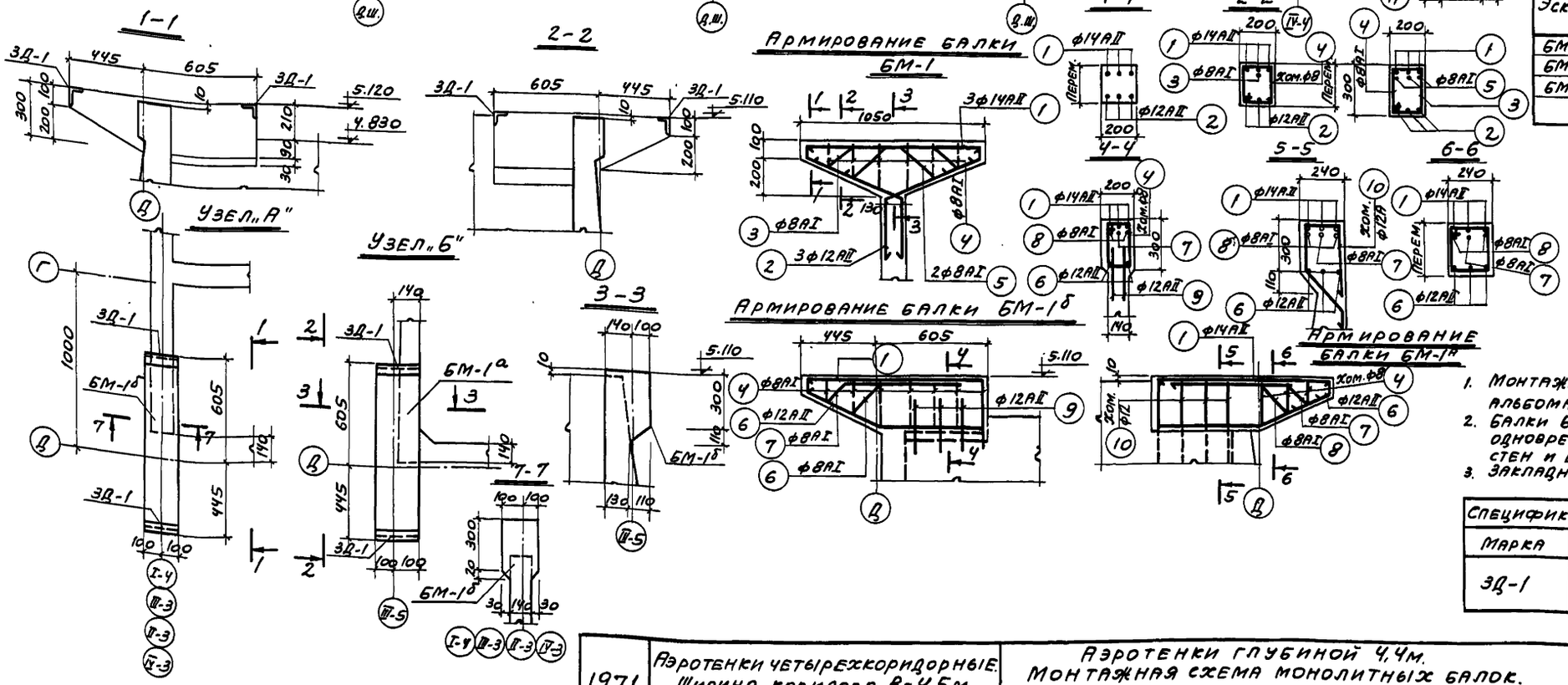
Н. контр. Шаронов

Монтажная схема монолитных балок по верхнему каналу



Монтажная схема монолитных балок по нижнему каналу.





Спецификация арматуры на 1 элемент								Выборка арматуры на 1 элем.			
Нач. элемента	Наим. сетки	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	ф мм	Общ. дл. м	Вес кг	Общ. вес кг
БМ-1	Отдельн. стер.	1	1020	14АII	1020	3	3,05	14АII	3,0	3,6	12,2
		2	360 600 600 120	12АII	1025	6	6,15	12АII	6,1	5,4	
		3	120 160 160 120	8АI	1180	1	1,18	8АI	8,2	3,2	
		4	от 130 до 260	8АI	ср. 850	6	5,1				
		5	100 120 250 70	8АI	960	2	1,9				
БМ-1б	Отдельн. стерж.	1	См. выше	14АII	1020	3	3,06	14АII	3,0	3,6	15,5
		6	200 481 560	12АII	1105	3	3,31	12АII	9,2	8,2	
		7	360 120 160	3АI	830	1	0,83	8АI	9,4	3,7	
		8	360 120 250	8АI	830	2	1,66				
		9	740	12АII	740	8	5,9				
		4	от 130 до 260	8АI	ср. 850	7	5,9				
БМ-1а	Отдельн. стерж.	1	См. выше	14АII	1020	3	308	14АII	3,0	3,6	12,5
		6	— " —	12АII	1106	3	3,3	12АII	7,8	6,9	
		7	— " —	8АI	830	1	0,8	8АI	5,0	2,0	
		8	— " —	8АI	830	2	1,66				
		4	— " —	8АI	ср. 850	3	2,55				
		10	180 360 250 260 80	12АII	1130	4	4,5				

Выборка арматуры

Эскиз	Армат. кл. А-I		Арматура кл. А-II			Всего
	8АI		12АII	14АII		
БМ-1	3,2		5,4	3,6		12,2
БМ-1б	3,7		8,2	3,6		15,5
БМ-1а	2,0		6,9	3,6		12,5

Расход материалов

Элемент	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг	Содерж. стали в 1м³ бетона
БМ-1	200	0,042	12,2	290
БМ-1б	200	0,052	15,5	297
БМ-1а	200	0,082	12,5	240

Примечания:

1. Монтажные планы мостиков см. в альбомах III; IV; V.
2. Балки БМ-1; БМ-1а; БМ-1б бетонируются одновременно с монолитными участками стен и швами между панелями ПК1-3.
3. Закладную деталь ЗД-1 см. лист КС-38.

Спецификация стали на 1 шт. марки

Марка	№ поз.	Проф.	Длина мм	К-во	Вес кг		
ЗД-1	11	ф10АI	850	2	0,52	1,04	2,55
	12	∠100×63×6	200	1	1,51	1,51	

1971	Аэротенки четырехкоридорные. Ширина коридора В=4,5м. Тип А-4-4,5-3,2(4,4)	Аэротенки глубиной 4,4м. Монтажная схема монолитных балок. Опалубка и армирование монолитных балок БМ-1; БМ-1а; БМ-1б	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-38

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

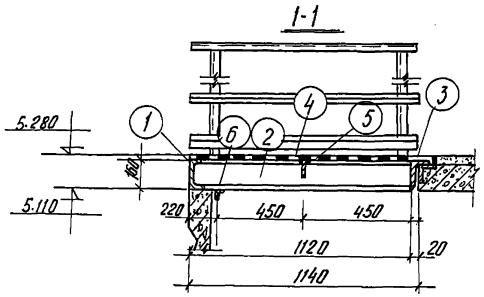
Нач. отдела Кетаов; Гл. спец. отд. Красавин; ГИП констр. Пронин; Рук. группы Ованесова; Инженер Курганова

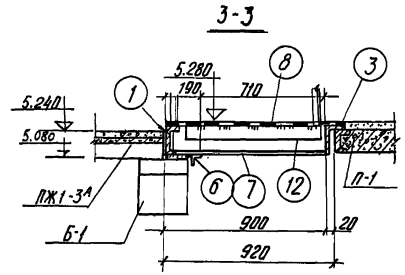
Провер. Ованесова; Подп.

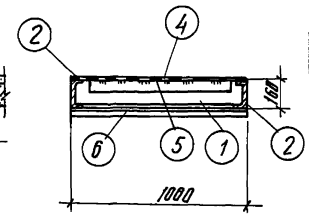
Подписи

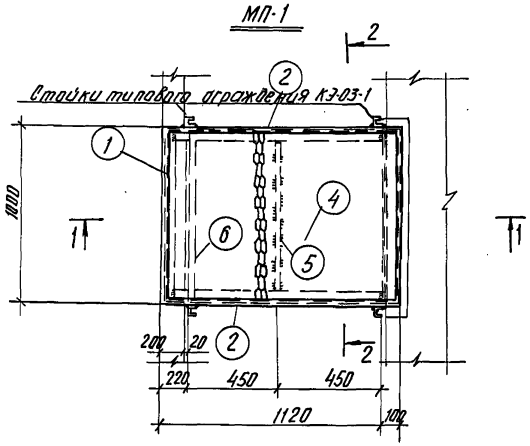
Пров. [signature] 18.3.80, коп. Шкинина

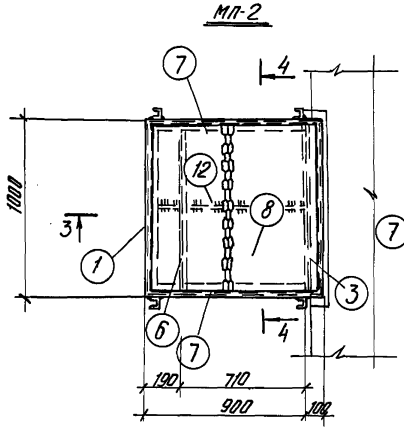
12235-05 41

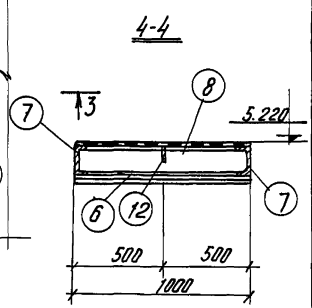


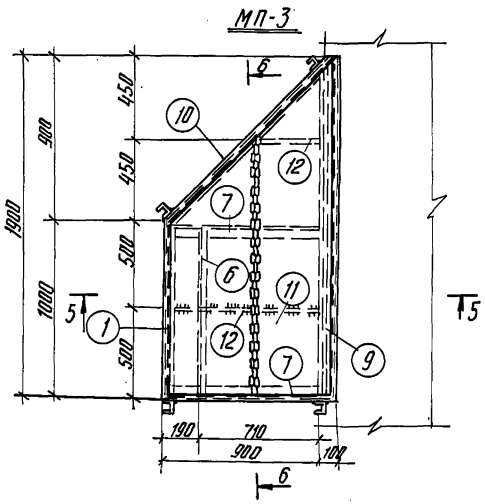


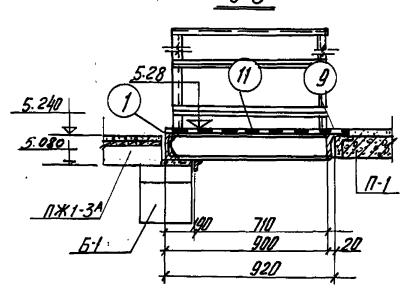


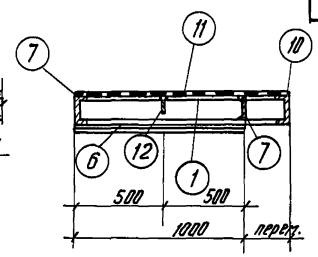












Спецификация металла на 1 элемент.

Марка	N поз.	Сечение	Длина мм	кол-во Г	кол-во Н	Вес в кг дет.	Вес в кг всех	Вес в кг марки	Примечан.
МП-1	1	[16	1000	1		14,2	14,2		гост 8240-56
	2	[16	1120	2		16,2	32,4		—"—
	3	L160×100×12	1000	1		23,6	23,6		
	4	-980×5	1100	1		20,8	20,8		просечно-вытяжн. ст.
	5	-100×4	812	1		3,8	3,8	98,6	гост 82-70
	6	L50×50×5	1000	1		3,8	3,8		
		Вес наплавленного металла 2							
МП-2	1	[16	1000	1		14,2	14,2		гост 8240-56
	7	[16	880	2		12,4	24,8	85,3	
	3	L 160×100×12	1000	1		23,6	23,6		
	8	-980×5	950	1		16,4	16,4		просечно-вытяжн. ст.
	6	L50×50×5	1000	1		3,8	3,8		
	12	-100×4	800	1		3,5	3,5		гост 82-70
		Вес наплавленного металла 1,5							
МП-3	1	[16	1000	1		14,2	14,2		гост 8240-56
	7	[16	880	2		12,4	24,8		—"—
	9	L160×100×12	1900	1		44,9	44,9	143,4	
	10	[16	1230	1		17,3	17,3		
	11	-980×5	1850	1		31,4	31,4		просечно-вытяжн. ст.
	12	-100×4	800	2		3,5	7,0		гост 82-70
	6	L50×50×5	1000	1		3,8	3,8		
		Вес наплавленного металла 2,6							

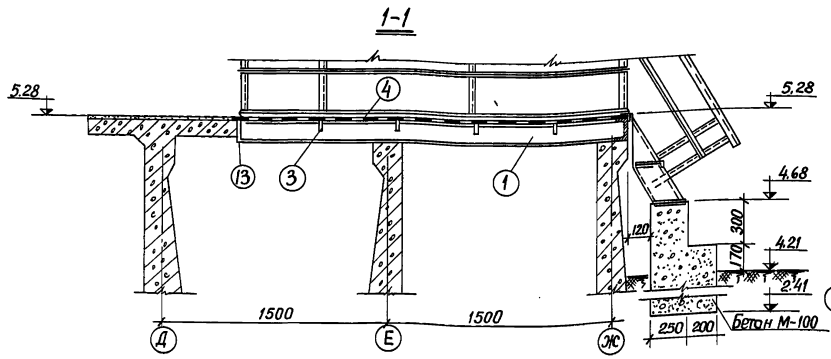
Примечания:

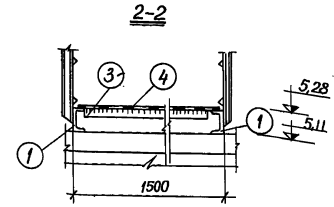
1. Расположение металлических площадок в плане см. КС-3 в альбомах III; IV; V.
2. Конструкции площадок сварные; высоту шва принимать равной наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Размеры даны в мм. отметки - в м.

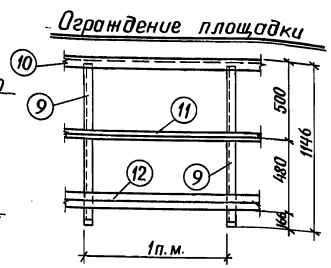
1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора В=4.5 м. Тип А-4-4.5-3.2 (4.4)	Аэротенки глубиной 4.4 м. Металлические площадки МП-1; МП-2; МП-3; Спецификация металла.	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-39

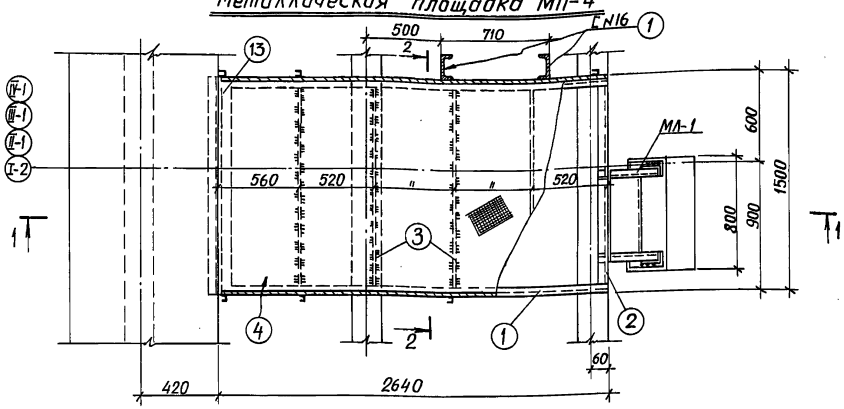
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

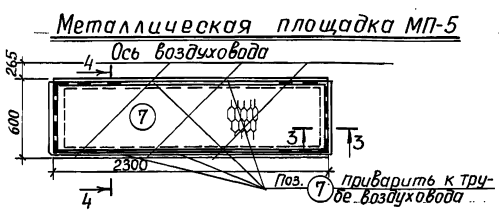
Нач. отд.	Кетов	
Гл. инж. отд.	Красавин	
Гл. инж. пр.	Пронин	
Рук. группы	Иванесова	
Инженер	Курганова	
Проверил	Иванесова	

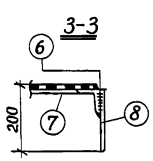


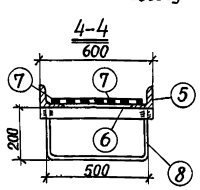












Спецификация металла на 1 элемент

42

Марка	N поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во т	Кол-во н	Вес в кг Детал.	Вес в кг Всех	Вес в кг Марки	Примечан.
МП-4	1	[16	2640	2	2	37,6	150,4	309,6	
	2	[16	1500	1	–	23,3	23,3		
	3	L 75×6	1400	4	–	2,6	10,4		
	4	–1480×5	2610	1	–	92,2	92,2		Просечно-вытяжн. сталь
	13	L160×100×10	1500	1	–	29.7	29,7		
МП-5	5	∠75×6	2300	2		15,8	31,6	124,6	
	6	∠75×6	600	2		4,15	8,3		
	7	–560×5	2260	1		31,2	31,2		Просечно-вытяжн. сталь
	8	Ф22	900	2		26,8	53,6		
Ограждение 1 п.м.	9	L50×40×12×2×5	1146	2		2,1	4,2	11,1	Гнутый профиль
	10	L50×40×12×2×5	1000	1		2,0	2,0		
	11	∠25×25×3	1000	1		1,1	1,1		
	12	90×30×25×3	1000	1		3,8	3,8		Гнутый профиль
МЛ-1		по КЭ-03-1 М-1					22,0	22,0	

Таблица марок

Марка	К-во шт.	Вес кг 1 шт.	Вес кг Всех	Примеч.
Ограждение к МП-4	п.м. 5,2	11,5	57,7	

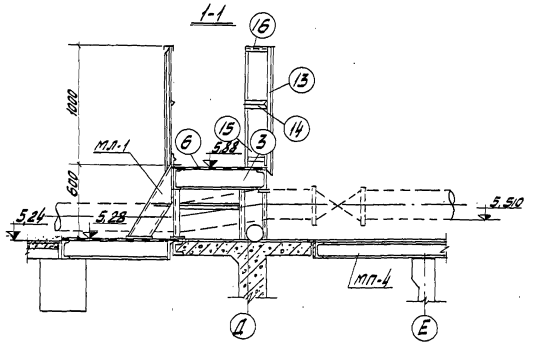
Примечания

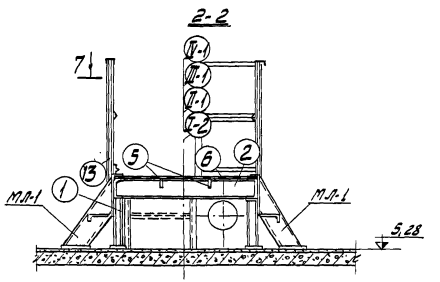
1. Расположение площадок МП-4 и МП-5 в плане аэротенков см. листы КС-3 в альбомах III; IV; V и лист КС-13 в альбоме III
2. Материал конструкций – сталь марки вст. 3 кл. Конструкции сварные.
3. Сварные швы равны наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60
5. Металлическая площадка МП-5 приваривается к трубам воздуховода по месту.

1971	Аэротенки четырехкоридорные Ширина коридора в=4,5м Тип А-4-4,5-3,2(4.4)	Аэротенки глубиной 4.4 м Металлические площадки МП-4; МП-5	Типовой проект 902-2-178	Альбом VII	Лист КС-40

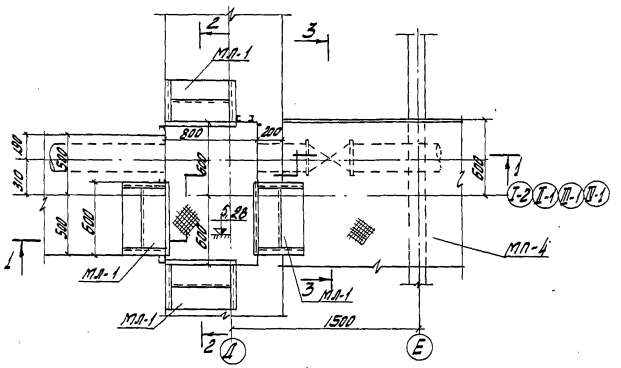
12235-05 43

Пров. Атанковец 23-VII-71 г. Кон. [illegible]

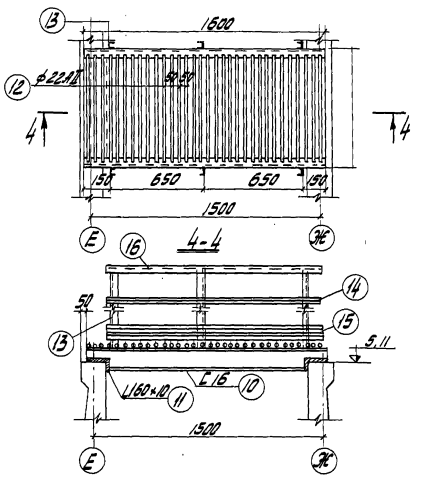




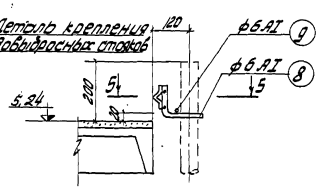
Металлическая площадка МП-6



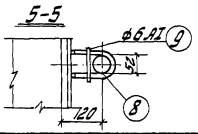
Монтажная переносная площадка



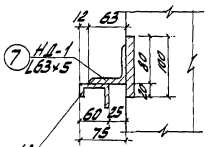
Деталь крепления водовыбросных стояков



5-5



Крепление ограждения к мостику



Стойка ограждения (КЭ-03-1)

Спецификация металла на 1 элемент. (43)

Марка		№ поз	Сечение	Длина мм.	К-во т.	К-во н.	Вес кг. Дет.	Вес кг. Всех	Марка	Примечан.
МП-6	Площадка	1	C14	430	4		5,3	21,2	256,1	Просечно-выпрк. сталь.
		2	C14	1200	2		14,8	29,6		
		3	C14	800	2		9,85	19,0		
		4	−80×10	180	12		1,3	13,6		
		5	−80×8	700	2		4,26	8,5		
		6	−780×5	1180	1		23,4	23,4		
							Итого	116,9		
	Ограждение площадки	13	C50×40×12×2,5	1146	9		2,10	18,9		
		16	C50×40×12×2,5	2000	1		3,5	3,5		
		14	L25×25×3	2000	1		2,3	2,3		
		15	⌇90×30×25×3	2000	1		7,3	7,3		
							Итого	32,0		
	МП-1 (4 шт)		Серия КЭ-03-1					26,8×4= =107,2		
Крепл. огражд.		7	L63×5	1000	1		0,5	0,5	0,5	НД-1
Крепление стояка		8	ф6АI	600	1		0,13	0,13	0,15	
		9	ф6АI	70	1		0,015	0,015		
Переносная площадка		10	C16	1600	2		23,0	46,0	224,9	Гнутый проф.
		11	L160×100×10	1000	2		25,3	50,6		
		12	ф22	940	32		2,8	89,5		
							Итого	186,1		
		13	L50×40×12×2,5	1146	6		2,1	12,1		
		14	L25×25×3	2000	1	1	2,3	4,6		
		15	⌇90×30×25×3	2000	1	1	7,3	14,6		
		16	L50×40×12×2,5	2000	1	1	3,5	7,0		
							Итого	38,8		

Таблица марок на секцию

Марка	кол. шт.	Вес кг.
МП-6	1	256,1
Крепление стояка	6	0,9
Перен. пл.	1	224,9

Примечания.

1. Материал конструкций - сталь марки Вст.3 кл. Конструкции сварные.
2. Сварные швы равны наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
4. Место установки площадки МП-6 см. КС-3 в альбомах III, IV, V.

1971	АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ ШИРИНА КОРИДОРА В=4,5 М ТИП А-4-4,5-3,2 (4,4)	АЭРОТЕНКИ ГЛУБИНОЙ 4,4 М. МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЛОЩАДКА МП-6. МОНТАЖНАЯ ПЕРЕНОСНАЯ ПЛОЩАДКА.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178	АЛЬБОМ VII	ЛИСТ КС-41

ЦНИИЭП ИНЖ. ОБО ЕВРОПЕЙСКОГО ОТДЕЛА

НАЧ. ОТД. КЕТАОВ
ГЛ. СПЕЦ. ОТД. КРАСАВИН
ГИП КОНСТР. ПРОНИН
РУК. ГРУП. ИВАНЕСОВА
ИНЖЕНЕР КУРТАНОВА

ПРОВЕРИЛ ОВАНЕСОВА

gost.e-ecolog.ru

12235-05 (44)