

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-178
902-2-179
902-2-180

АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ

ШИРИНА КОРИДОРА	В = 4,5 м.	А-4-4,5-3,2/4,4/
	В = 6,0 м.	ТИП А-4-6,0-4,4/5,0/
	В = 9,0 м.	А-4-9,0-4,4/5,0/

АЛЬБОМ VIII

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

12236 - 06
ЦЕНА 1-52

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-178

902-2-179

902-2-180

АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ

ШИРИНА КОРИДОРА	В=4,5М	тип	А-4-4,5-3,2/4,4/
	В=6,0М		А-4-6,0-4,4/5,0/
	В=9,0М		А-4-9,0-4,4/5,0/

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Пояснительная записка.
- Альбом II — Технологические чертежи.
- Альбом III — Строительные чертежи. Секция I и III.
- Альбом IV — Строительные чертежи. Секция II.
- Альбом V — Строительные чертежи. Секция IV.
- Альбом VI — Строительные чертежи. Детали.
- Альбом VII — Строительные чертежи. Детали.
- Альбом VIII — Строительные чертежи. Сборные железобетонные элементы.
- Альбом IX — Нестандартизированное оборудование. Затвор щитовой 1200 x 2000.
- Альбом X — Нестандартизированное оборудование. Трубы веншури.
- Альбом XI — Электротехнические чертежи.
- Альбом XII — Сметы
- Альбом XIII — Заказные спецификации.

Альбом VIII

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
..... 197 г. ПРИКАЗ №

Содержание альбома.

Наименование	чертежа	Марка № листа	№ № стр.
Пояснительная записка.		КС-1	3
Пояснительная записка.		КС-2	4
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПК1-54-1 ^а , ПК1-48-1 ^а , ПК1-36-1 ^а , ПК1-54-3 ^а , ПК1-48-3 ^а . Опалубка и армирование.		КС-3	5
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПКУ1-54-1 ^б , ПКУ1-48-1 ^б , ПКУ1-36-1 ^б . Опалубка и армирование.		КС-4	6
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПКУ1-54-1 ^а , ПКУ1-48-1 ^а , ПКУ1-36-1 ^а . Опалубка и армирование.		КС-5	7
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Детали стыков панелей ПКУ1-54-1 ^{а,б} , ПКУ1-48-1 ^{а,б} , ПКУ1-36-1 ^{а,б} между собой и панелями ПК1-54-1; 2; ПК1-48-1; 2; ПК1-36-1; 2.		КС-6	8
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПК1-54-3; 3 ^б ; 3 ^в ; ПК1-48-3; 3 ^б ; 3 ^в ; ПК1-36-3; 3 ^б . Панели перегородок ПП1-48-1; ПП1-36-1. Опалубка и армирование.		КС-7	9
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Панели стеновые, панели перегородок. Узлы 1÷10.		КС-8	10
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПК1-54-1 ^а ; ПК1-48-1 ^а ; ПК1-36-1 ^а . Спецификация.		КС-9	11
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Стеновые панели ПКУ1-54-1 ^а ; 1 ^б ; ПКУ1-48-1 ^а ; 1 ^б ; ПКУ1-36-1 ^а ; 1 ^б . Спецификация.		КС-10	12
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Ширина коридора в=4,5 м. и в=6,0 м. Стеновые панели ПК1-54-3; 3 ^а ; 3 ^б ; 3 ^в ; ПК1-48-3; 3 ^а ; 3 ^б ; 3 ^в ; ПК1-36-3. Спецификация.		КС-11	13
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4 м. Ширина коридора в=9,0 м. Стеновые панели ПК1-54-3; 3 ^а ; 3 ^б ; 3 ^в ; ПК1-48-3; 3 ^а ; 3 ^б ; 3 ^в . Спецификация.		КС-12	14
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Панели перегородок ПП1-48-1; ПП1-36-1. Спецификация.		КС-13	15
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Опалубочный чертеж ПК1-3 ^а . Армирование П-1. Закладные детали. М-4÷М-6.		КС-14	16
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Блок фильтрового канала БФК. Опалубка и армирование.		КС-15	17
Лэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м. Балки Б-1; Б-2. Опалубка и армирование. Спецификация.		КС-16	18.

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

Главный инженер проекта.



/Пронин/

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СА. СПЕЦ. ОТД. КРАСВАН
СНП КОНСТ. ПРОИЗН
ФУК. ГРУППЫ ПЛАНСОВО-ЭКОНОМ.
ТЕХНИК
МИХАИЛОВА
1971

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Г. ЖИКО

1971	ЛЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОМПАКТНЫЕ ШИРИНА в=4,5 м тип А-4-45-32(4,4) в=6,0 м тип А-4-65-44(5,0) КОРИДОРА в=9,0 м А-4-90-44(5,0)	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178 902-2-179 902-2-180	Альбом VIII	Лист -
------	---	---	----------------	-----------

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Представленные в настоящем альбоме строительные изделия обеспечивают потребность в сборных железобетонных элементах, применяемых для строительства аэроотенков следующих типоразмеров:

Аэроотенки четырехкоридорные шириной коридора:

$B = 4,5\text{ м}$ т.п. 902-2-178 тип А-4-4,5-3,2 (4,4)

$B = 6,0\text{ м}$ т.п. 902-2-179 тип А-4-6,0-4,4 (5,0)

$B = 9,0\text{ м}$ т.п. 902-2-180 тип А-4-9,0-4,4 (5,0)

Аэроотенки трехкоридорные шириной коридора:

$B = 4,5\text{ м}$ т.п. 902-2-192 тип А-3-4,5-3,2 (4,4)

$B = 6,0\text{ м}$ т.п. 902-2-193 тип А-3-6,0-4,4 (5,0)

$B = 9,0\text{ м}$ т.п. 902-2-194 тип А-3-9,0-4,4 (5,0)

Аэроотенки двухкоридорные шириной коридора:

$B = 4,5\text{ м}$ т.п. 902-2-195 тип А-2-4,5-3,2 (4,4)

$B = 6,0\text{ м}$ т.п. 902-2-196 тип А-2-6,0-4,4 (5,0)

$B = 9,0\text{ м}$ т.п. 902-2-197 тип А-2-9,0-4,4 (5,0)

Строительные изделия, включенные в альбом, подразделяются на следующие виды сборных железобетонных элементов:

- Стеновые панели консольного типа.
- Стеновые панели плитного типа.
- Угловые стеновые панели.
- Панели перегородок.
- Балки мостиков
- Плиты мостиков
- Блоки фильтровых каналов.

Рабочие чертежи разработаны только для унифицированных по арматуре сборных железобетонных элементов. Все унифицированные сборные железобетонные элементы принимаются по серии 3.900-2 „Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений“, выпуск 1, 2.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Область применения и условия строительства приняты в соответствии с СН 227-70 п.54 и серией 3.900-2 „Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений“.

Все сборные железобетонные элементы разработаны для применения их в проектах аэроотенков, предназначенных для строительства в районах с природными и климатическими данными, изложенными в пояснительной записке альбома.

Грунты - непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $f_0 = 1,8\text{ т/м}^2$; $\varphi = 20^\circ$; $G^* = 0,02\text{ кг/см}^2$; $E = 150\text{ кг/см}^2$; полезная нагрузка на поверхности земли - $q^* = 1,0\text{ т/м}^2$.

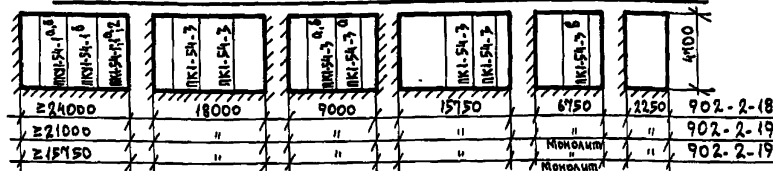
3. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ РАБОТЫ

ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ АЭРООТЕНКОВ

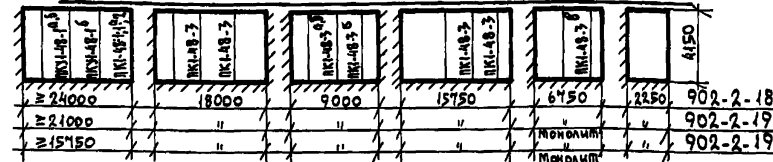
Все стеновые конструкции аэроотенков представляют собой пластины с различными условиями опирания по контуру при различном соотношении сторон.

В каждом типоразмере аэроотенков существует следующий набор принципиальных схем работы стеновых конструкций и местоположения в них стеновых панелей различных марок:

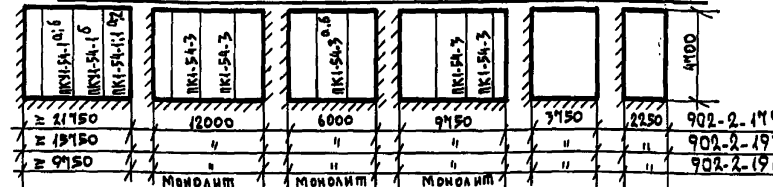
Тип аэроотенка: А-4-9,0-5,0; А-3-9,0-5,0; А-2-9,0-5,0



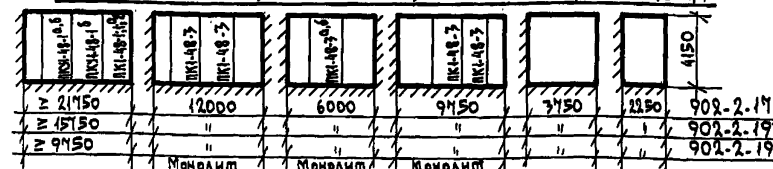
Тип аэроотенка: А-4-9,0-4,4; А-3-9,0-4,4; А-2-9,0-4,4



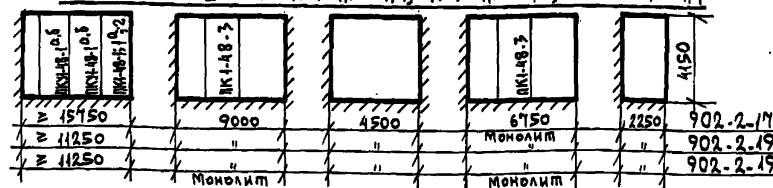
Тип аэроотенка: А-4-6,0-5,0; А-3-6,0-5,0; А-2-6,0-5,0



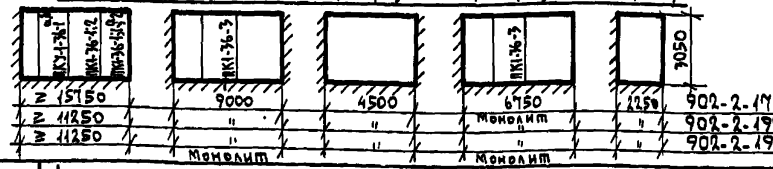
Тип аэроотенка: А-4-6,0-4,4; А-3-6,0-4,4; А-2-6,0-4,4



Тип аэроотенка: А-4-4,5-4,4; А-3-4,5-4,4; А-2-4,5-4,4



Тип аэроотенка: А-4-4,5-3,2; А-3-4,5-3,2; А-2-4,5-3,2



4. РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

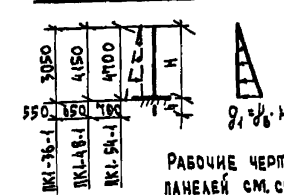
Расчет сборных железобетонных элементов выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП II-V 1-62* и других глав СНиП.

4.1 СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

Стеновые панели по характеру статической работы и армирования приняты следующих типов:

Панели консольного типа марок: PK1-36-1, PK1-48-1, PK1-54-1 - работают в вертикальном направлении, как консольные плиты, нагруженные нагрузкой от гидростатического давления воды.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



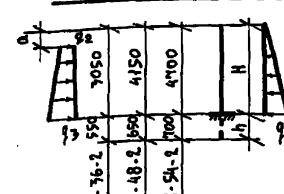
Рабочие чертежи панелей см. серию 3.900-2

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	ГЛУБИНА ЗАДЕЛКИ В М	РАСЧЕТНАЯ ВЫСОТА В М	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА В Т/М ²
	h	H	q ₁
PK1-36-1	0,55	3,05	3,05
PK1-48-1	0,65	4,15	4,15
PK1-54-1	0,70	4,70	4,70

Панели консольного типа марок: PK1-36-2, PK1-48-2, PK1-54-2 - работают в вертикальном направлении, как консольные плиты, нагруженные нагрузкой от гидростатического давления воды и боковым давлением грунта при различной комбинации.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



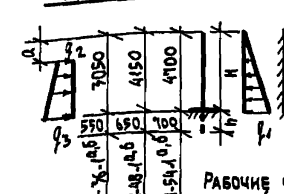
Рабочие чертежи панелей см. серию 3.900-2

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	ГЛУБИНА ЗАДЕЛКИ В М	РАСЧЕТНАЯ ВЫСОТА В М	КОЭФФИЦИЕНТ РАССОСРЕДЕНИЯ ПО ВЫСОТЕ	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ В Т/М ²		
				q ₁	q ₂	q ₃
PK1-36-2	0,55	3,05	0,50	3,05	0,64	3,56
PK1-48-2	0,65	4,15	0,50	4,15	0,64	4,82
PK1-54-2	0,70	4,70	0,50	4,70	0,64	5,46

Угловые панели марок: PKU-36-1^{а,б}, PKU-48-1^{а,б}, PKU-54-1^{а,б} - работают в двух направлениях, как составная часть пластинок, опертых по контуру и нагруженных гидростатическим давлением воды и боковым давлением грунта при различной их комбинации.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Рабочие чертежи панелей см. настоящий альбом

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

МАРКА ПАНЕЛИ	ГЛУБИНА ЗАДЕЛКИ В М	РАСЧЕТНАЯ ВЫСОТА В М	КОЭФФИЦИЕНТ РАССОСРЕДЕНИЯ ПО ВЫСОТЕ	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ В Т/М ²		
				q ₁	q ₂	q ₃
PKU-36-1 ^{а,б}	0,55	3,05	0,50	3,05	0,64	3,56
PKU-48-1 ^{а,б}	0,65	4,15	0,50	4,15	0,64	4,82
PKU-54-1 ^{а,б}	0,70	4,70	0,50	4,70	0,64	5,46

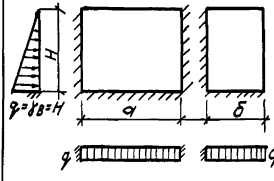
1974	Аэроотенки четырехкоридорные Ширина $B = 4,5\text{ м}$ А-4-4,5-3,2 (4,4) Коридора $B = 6,0\text{ м}$ Тип А-4-6,0-4,4 (5,0) $B = 9,0\text{ м}$ А-4-9,0-4,4 (5,0)	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-178 902-2-179 902-2-180	Альбом VIII	Лист КС-1
------	--	------------------------	---	----------------	--------------

Панели плитного типа марок

- ПК1-36-3;
- ПК1-48-3; 3^а; 3^б;
- ПК1-54-3; 3^а; 3^б;

- работают в двух направлениях, как соотв. часть пластинок, опертых по контуру и нагруженных гидростатическим давлением воды.

Расчетная схема



Рабочие чертежи панелей см. настоящий альбом

Расчетные нагрузки

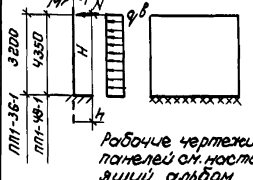
Марка панели	Расчет. высота в м	Расчет. ширина в м	Расчет. ширина в м	Расчет. нагрузка в т/м ²
	Н	а	б	q
ПК1-36-3	3.05	3.0	6.75	3.05
ПК1-48-3	4.15	3.0; 12.0	6.75; 8.75	4.15
ПК1-48-3 ^а ; 3 ^б	4.15	6.0	нет	4.15
ПК1-48-3 ^в	4.15	нет	6.75	4.15
ПК1-54-3	4.70	12.0	9.75	4.70
ПК1-34-3 ^а ; 3 ^б	4.70	6.0	нет	4.70
ПК1-54-3 ^в	4.70	нет	6.75	4.70

Перегородочные (не рабочие) панели марок:

- ПП1-36-1
- ПП1-48-1

- работают в вертикальном направлении, как канальные плиты, нагруженные нагрузкой от скрепленного напора ветра и нагрузками от плит мостиков и балок.

Расчетная схема

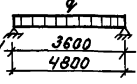


Рабочие чертежи панелей см. настоящий альбом.

Расчетные нагрузки

Марка панели	Глубина заделки в м	Расч. высота в м	Расчетная нагрузка на ширину панели в м.		
	п	Н	Р кг	М кг/м	Ф кг/м
ПП1-36-1	0.40	3.2	450	750	61.5
ПП1-48-1	0.45	4.35	600	1250	61.5

Панели перегородок проверены на нагрузку от собственного веса при монтаже по схеме:



4.2 Плиты мостиков и балки

Сборные плиты

ПЖ1-3^а - приняты по типовой серии ПК-01-88 с введением в типовую плиту ПЖ1-3 дополнительные закладные элементы для крепления ограждения.

Расчетная схема и армирование плиты ПЖ1-3 приведены в типовой серии ПК-01-88; плита не рассчитана

на монтажную нагрузку от веса арматур и нагрузки от скрепляющих опор воздухопроводов

Сборные балки Б-1; Б-2 - работают, как консольные балки на нагрузку от плит мостиков и скрепляющих опор воздухопроводов.

4.3. Блоки фильтровых каналов.

- работают на избыточное давление внутри канала Р=0.6 кгс/м² и на нагрузку от собственного веса при монтаже.

5. Материалы

Для сборных железобетонных изделий в проекте приняты следующие марки бетона:

- по прочности на сжатие М200
- по морозостойкости МР3-150
- по водонепроницаемости/ГОСТ 4800-59 (в том числе и для сборных плит ПЖ1-3^а) - В-6

Бетон для этих конструкций принят на портландцементе с умеренной экзотермией; материалы для его приготовления - в соответствии с ГОСТ 4791-69.

Рабочая арматура диаметром 10мм и более принята по ГОСТ 5781-61, класса А-III, марки СТ5ПС (мартиновская) периодического профиля с расчетным сопротивлением R_с = 2700 кгс/м² и класса А-III, марки 25Г2С периодического профиля с расчетным сопротивлением R_с = 3400 кгс/м²; распределительная арматура - по ГОСТ 5781-61 класса А-I, марки СТ5ПС (мартиновская и конвертарная).

6. Указания по изготовлению

Стеновые панели всех типоразмеров изготавливаются в опалубке типовых унифицированных панелей по серии 3.900-2, выпуск 2.

Допуски в размерах железобетонных изделий приняты

по классу точности В-К

Допуски на арматурные изделия устанавливать в соответствии со СНиП III-В, 1-70.

Класс шероховатости 2-III; см. СНиП I-В, 5.2-62, СНиП I-В, 5-62.

Для стыкуемых поверхностей с торцов класса шероховатости не устанавливается.

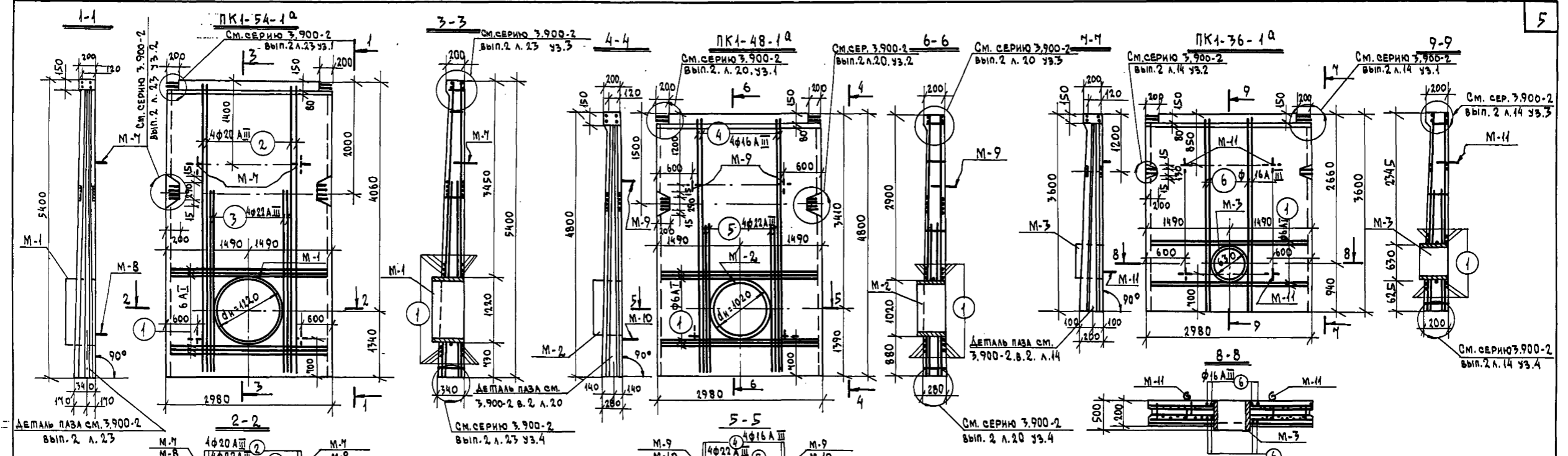
Арматурные сетки изготавливаются в кондукторах. При изготовлении сеток применять контактную точечную сварку.

7. Указания по применению изделий

При выборе марок сборных железобетонных изделий, требуемых для строительства приобретенного конкретного, N^о типового проекта аэротенков, необходимо:

1. Из раздела 3, Принципиальные схемы работ ограждающих стеновых конструкций аэротенков^о вычеркнуть все схемы, относящиеся к N^о типовых проектов, отличным от приобретенного.
2. По оставшимся схемам определяются все марки стеновых панелей, необходимые для строительства этого аэротенка.
3. По выбранным маркам и ширине коридора типового проекта находятся в спецификациях альбома необходимые марки панелей и их армирование.
4. Определение изделия только по его марке (без учета ширины коридора типового проекта) - не допускается.
5. При привязке приобретенного типового проекта аэротенков и выбранных к нему сборных элементов к конкретным климатическим, инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям площадки необходимо учесть все указания по привязке, изложенные в пояснительной записке альбома I приобретенного типового проекта.

1974	Аэротенки четырехкоридорные ширина в=4.5м А-4-4.5-32 (4.4) коридора в=6.0м. Тип А-4-6.0-4.4 (5.0) в=3.0м А-4-3.0-4.4 (5.0)		Пояснительная записка.	Типовой проект	Альбом	Лист
	902-2-178	902-2-179		902-2-180		

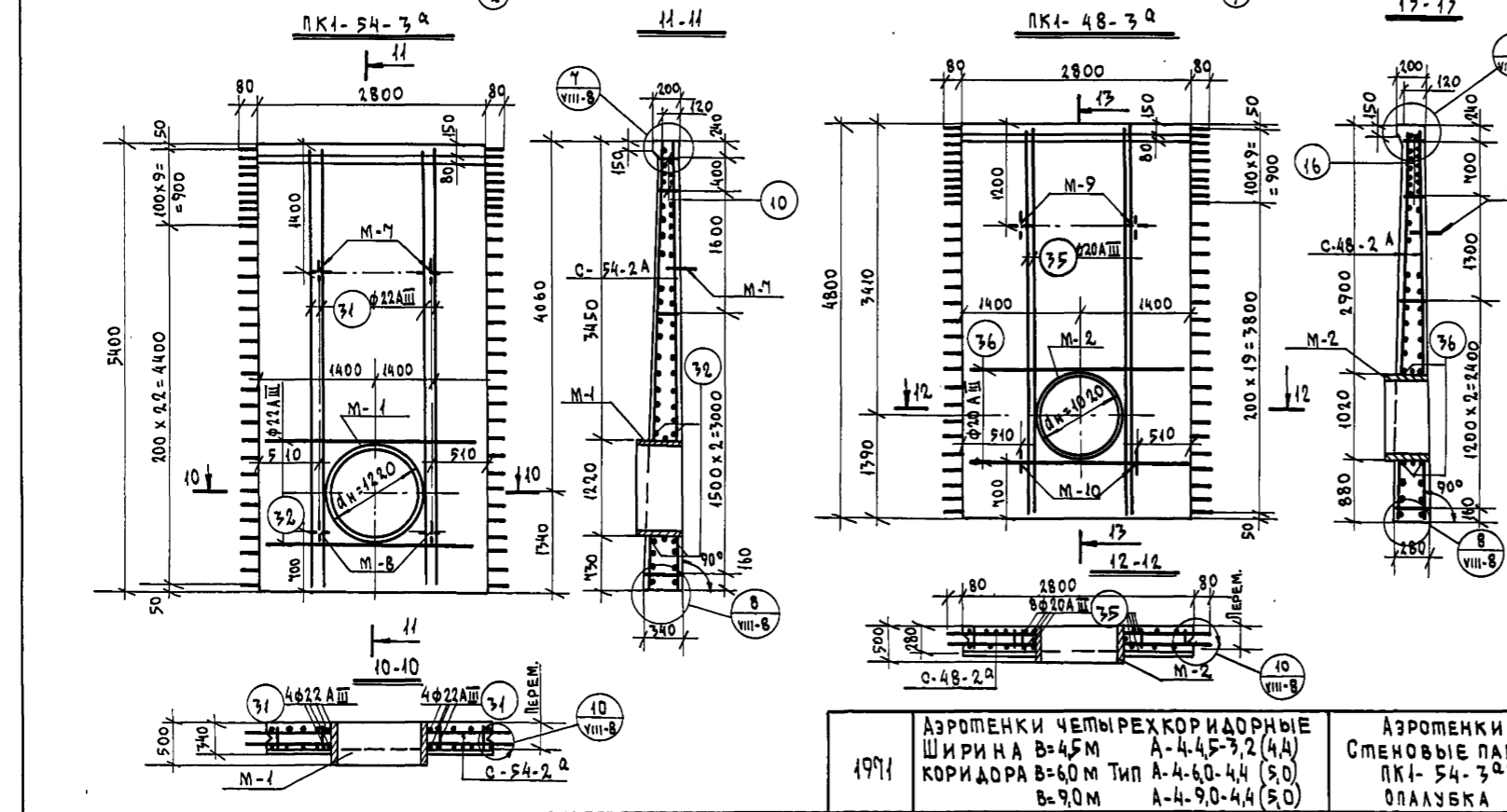


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПАНЕЛИ ПК1-54-1а, ПК1-48-1а; ПК1-36-1а изготавливаются в опалубке типовых панелей ПК1-54-1; ПК1-48-1; ПК1-36-1 по серии 3.900-2, вып. 2 и отличаются только наличием дополнительных дополнительных закладных М-1; М-2; М-3 и компенсирующей арматуры; ПАНЕЛИ ПК1-54-3а; ПК1-48-3а изготавливаются в опалубке типовых панелей ПК1-54-1; ПК1-48-1 с индивидуальным армированием.
2. ПРИМЕЧАНИЯ см. на листе КС-7.
3. Величина отпускной прочности панели должна быть не менее 10% от проектной марки бетона по прочности на сжатие.
4. Арматуру сеток в месте пересечения с патрубками обрезать и наварить на трубу.
5. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ ПАНЕЛЕЙ ПК1-54-1а; ПК1-48-1а; ПК1-36-1а см. КС-9.
6. СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ ПАНЕЛЕЙ ПК1-54-3а; ПК1-48-3а см. КС-11, 12.

ТАБЛИЦА ЗАКЛАДНЫХ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ПО СЕРИИ ПРОЕКТА 3.900-2	КОЛ-ВО ШТ.	ГДЕ РАЗРАБОТАН.
ПК1-54-1а	М-1	1	КС-5
	М-7	2	СЕРИЯ 3.900-2 В. 2 Л. 14 УЗ. 3
	М-8	2	"
ПК1-48-1а	М-2	1	КС-5
	М-9	2	СЕРИЯ 3.900-2 В. 2 Л. 14 УЗ. 3
	М-10	2	"
ПК1-36-1а	М-3	1	КС-5
	М-11	4	СЕРИЯ 3.900-2 В. 2 Л. 14 УЗ. 3
ПК1-54-3а	М-7	2	СЕРИЯ 3.900-2 В. 2 Л. 14 УЗ. 3
	М-8	2	"
ПК1-48-3а	М-2	1	КС-5
	М-9	2	СЕРИЯ 3.900-2 В. 2 Л. 14 УЗ. 3
	М-10	2	"



1991	АЭРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ ШИРИНА В=45М А-4-45-3,2 (4А) КОРИДОР В=60М ТИП А-4-60-4,4 (5,0) В=9,0М А-4-9,0-4,4 (5,0)	АЭРОТЕНКИ ГЛУБИНОЙ 5,0; 4,4; 3,2М. СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ПК1-54-1а; ПК1-48-1а; ПК1-36-1а; ПК1-54-3а; ПК1-48-3а ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178 902-2-179 902-2-180	АЛЬБОМ VIII	Лист КС-3
------	---	--	---	----------------	--------------

НА ЧЛЕНА КЕТАОВ
 Г. И. Ж. ОТА КРАСАВИН
 Г. И. Ж. ДР. ПРОНИН
 ДУК. ГРУП. ОВАНЕСОВА
 С.Т. ТЕХНИК ЧЕРНОВА
 ЦЕННИЙ
 ИНЖЕНЕРНОГО
 ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

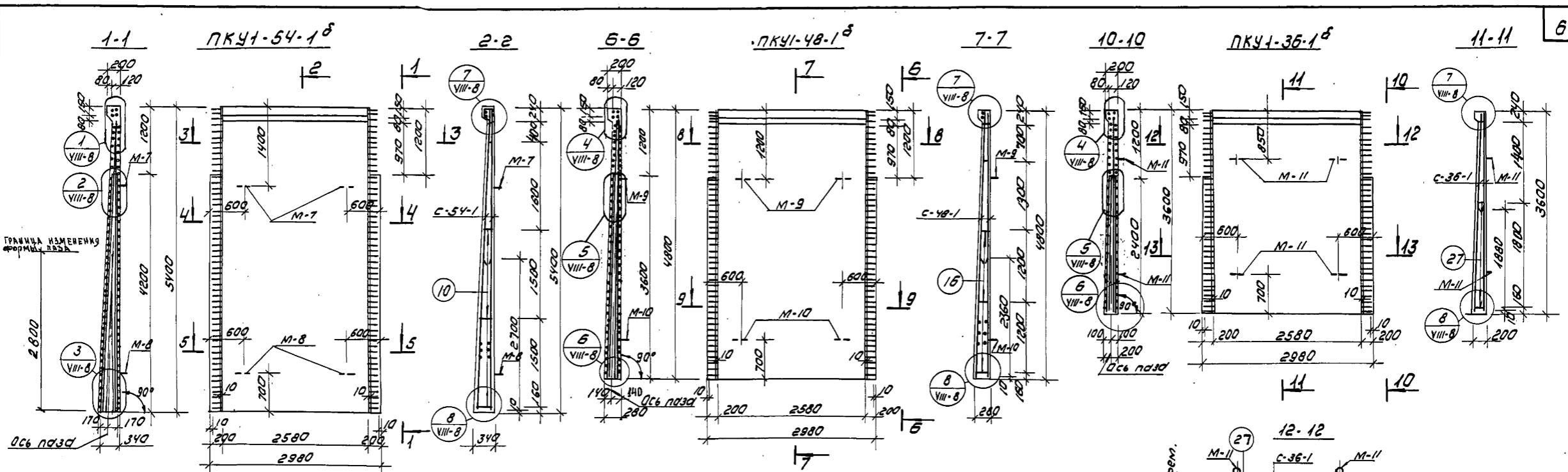


Таблица закладных

Марка элемента	Марка закладной К-50		29г	
	по проекту	шт		разработано
ПКУ-54-1б	М-7	М-12	2	Серия 3.900-2 выпуск 2 лист 86; 87.
	М-8	М-13	2	
ПКУ-48-1б	М-9	М-10	2	—
	М-10	М-11	2	
ПКУ-36-1б	М-11	М-4	4	—

- Примечания:**
1. Примечания см. на листе КС-7.
 2. Спецификацию арматуры панелей ПКУ-54-1б, ПКУ-48-1б, ПКУ-36-1б см. на листе КС-10.
 3. Панели ПКУ-54-1б, ПКУ-48-1б, ПКУ-36-1б изготавливаются в опалубке типовых панелей ПК-54-1; ПК-48-1; ПК-36-1 с индивидуальным армированием путем установки в форму вкладышей.

1971	Аэротенки четырехкоридорные	Аэротенки глубиной 5,0; 4,4; 3,2 м.	Типовой проект 902-2-178 902-2-179 902-2-180	Альбом VIII	Лист КС-4
	Ширина 4,5 м	А-4-4,5-3,2 (4ч)			
	Коридра В=6,0 м	тип А-4-6,0-4,4 (5,0) А-4-9,0-4,4 (5,0)			

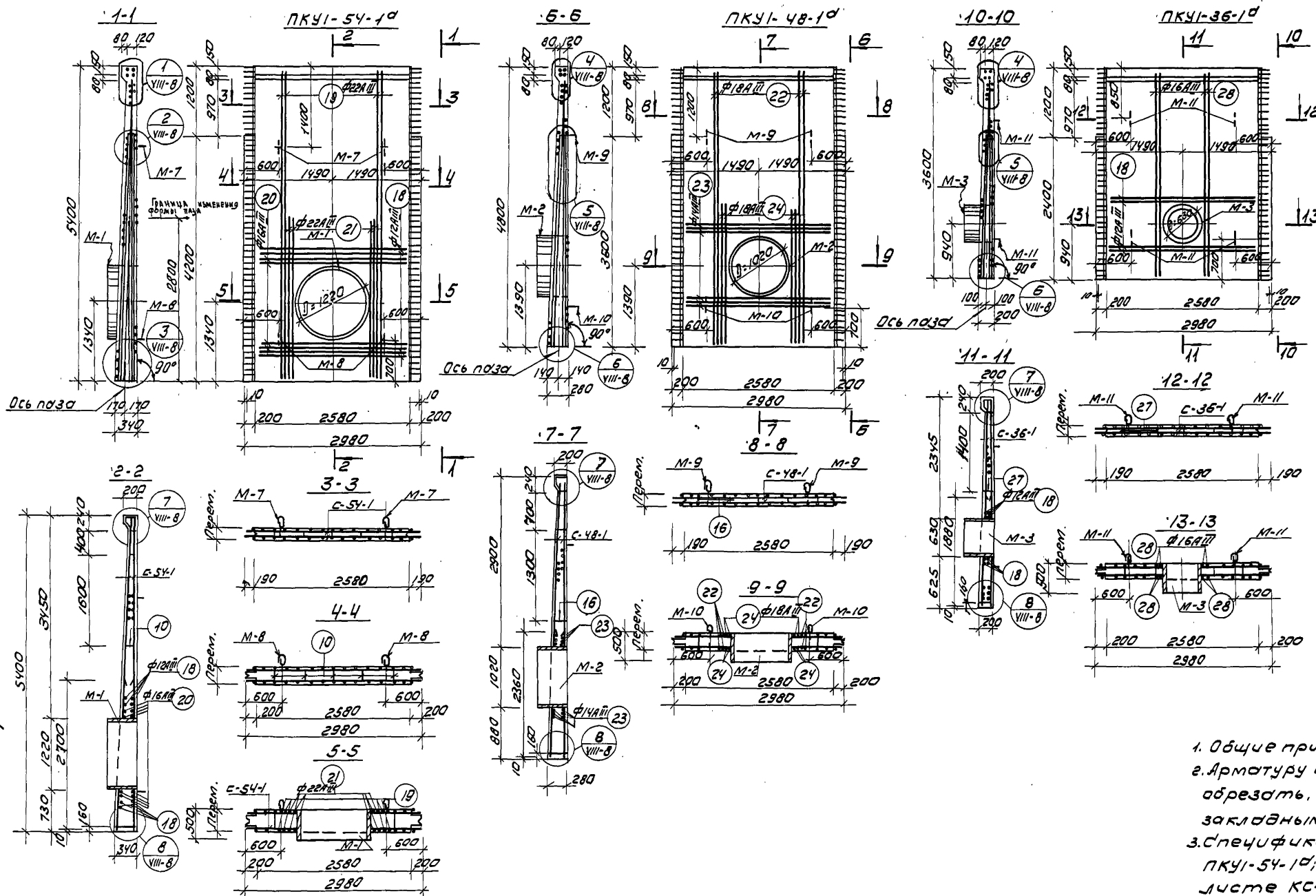


Таблица марок.

N п/п	Марка		К-во шт	Вес кг	Прим.
	по проекту	по серии 3.901-5			
1	M-1	Сольник Ду = 1200 L = 500	1	200,0	
2	M-2	Сольник Ду = 1000 L = 500	1	158,0	
3	M-3	Сольник Ду = 600 L = 500	1	102,5	

Таблица закладных

Марка элемента	Марка закладной		Серия и лист проекта
	по проекту 3.901-5	по серии К-во шт	
ПКУ-54-10	M-7	M-12	Серия 3.900-2 Вып. лист 86.87
	M-8	M-13	—
	M-1	—	Серия 3.901-5
ПКУ-48-10	M-9	M-10	Серия 3.900-2 Вып. лист 86.87
	M-10	M-11	—
	M-2	—	Серия 3.901-5
ПКУ-36-10	M-11	M-4	Серия 3.900-2 Вып. лист 86.87
	M-3	—	Серия 3.901-5

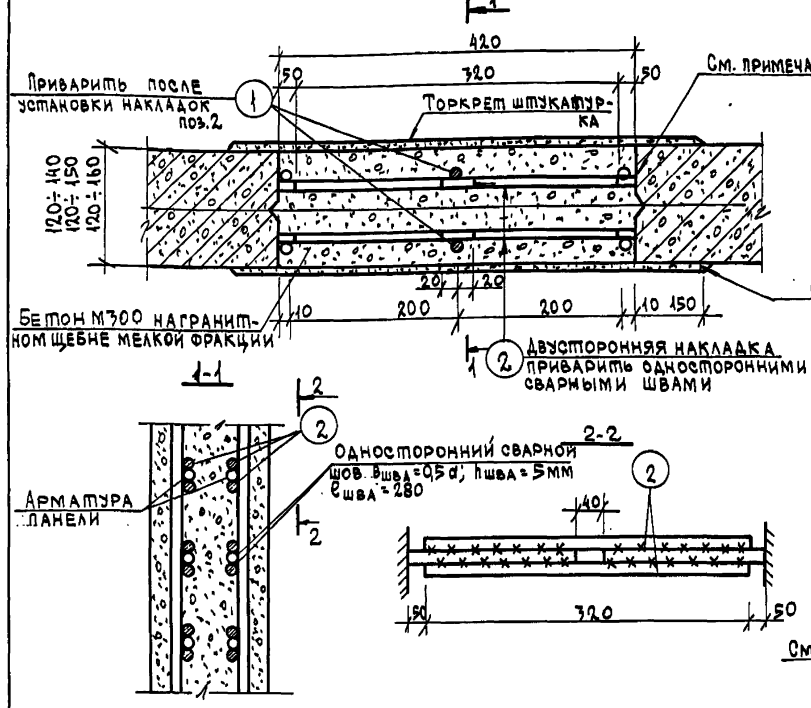
Примечания:

- Общие примечания см. лист КС-7.
- Арматуру сеток С-54-1, С-48-1, С-36-1 по месту обрезать, отогнуть и приварить к закладным М-1; М-2; М-3.
- Спецификацию арматуры панелей ПКУ-54-10; ПКУ-48-10; ПКУ-36-10 см. на листе КС-10.
- Панели ПКУ-54-10; ПКУ-48-10; ПКУ-36-10 изготавливаются в опалубке типовых панелей ПК-54-1; ПК-48-1; ПК-36-1 с индивидуальным армированием путем установки в форму вкладышей.

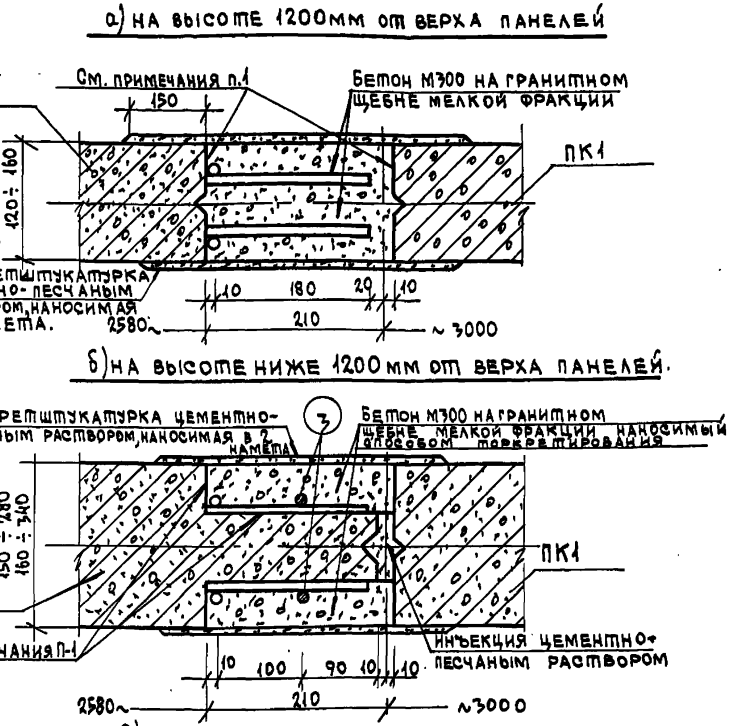
НАЧ. ОТДЕЛА КЕТАОВ
 ИНЖ. О.А. КРАСАВИН
 ИНЖ. Е.В. ПРОХИМ
 ДИ.К. ГРУП. П.В.А.НЕСОВА
 С.Т. ТЕХНИК ЧЕРНОВА
 ПЕНИЦ
 ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ
 Г. МОСКВА

1971	Аэротенки четырехкоридорные ширина В=45м коридора В=6,0м тип. А-4-6,0-44(5,0) В=9,0м А-4-9,0-44(5,0)	Аэротенки глубиной 50; 44; 3,2 м. стеновые панели ПКУ-54-10; ПКУ-48-10; ПКУ-36-10 опалубка и армирование.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178 902-2-179 902-2-180	Альбом VIII	Лист КС-5
------	---	---	---	----------------	--------------

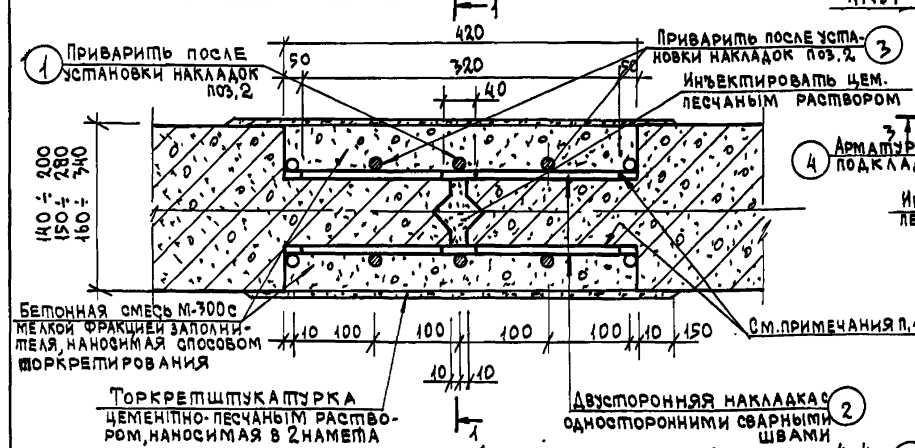
ДЕТАЛЬ СТЫКА ПАНЕЛЕЙ ПКУ-54-1^а,1^б; ПКУ-48-1^а,1^б
ПКУ-36-1^а,1^б МЕЖДУ СОБОЙ НА ВЫСОТЕ 1200мм ОТ ВЕРХА ПАНЕЛИ (I)



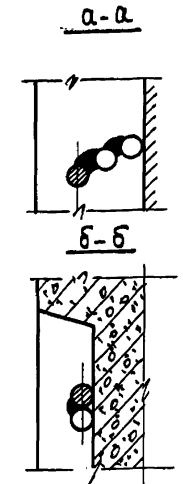
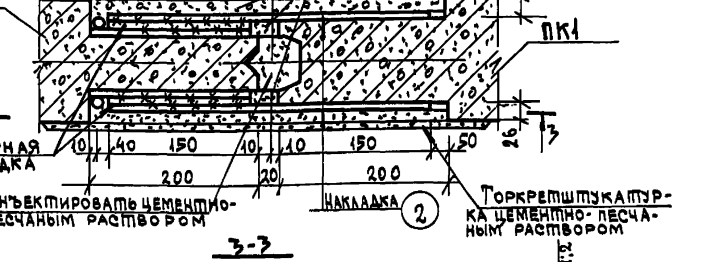
ДЕТАЛЬ СТЫКА ПАНЕЛЕЙ ПКУ-54-1^а,1^б; ПКУ-48-1^а,1^б
ПКУ-36-1^а,1^б В ПАНЕЛЯХ ПК-54-1,2; ПК-48-1,2; ПК-36-1,2 (II)



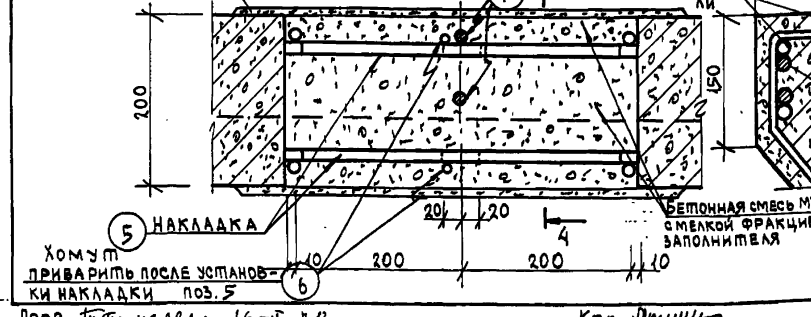
ДЕТАЛЬ СТЫКА ПАНЕЛЕЙ ПКУ-54-1^а,1^б; ПКУ-48-1^а,1^б; ПКУ-36-1^а,1^б
МЕЖДУ СОБОЙ НА ВЫСОТЕ НИЖЕ 1200мм ОТ ВЕРХА ПАНЕЛЕЙ (I)



ДЕТАЛЬ СТЫКА ПАНЕЛЕЙ ПКУ-54-1^а,1^б; ПКУ-48-1^а,1^б; ПКУ-36-1^а,1^б
НА УЧАСТКЕ ШПОНКИ.



ДЕТАЛЬ СТЫКА ВЕРХНЕЙ КРОМКИ ПАНЕЛЕЙ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА 1 СТЫК

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА СТЫКА	N ПОЗ.	Ф ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ.	ВЕС КГ		
						ШТ.	ВСЕХ	ОБЩИЙ
ПКУ-54-1 ^а ,1 ^б	Стык I	1	18A III	5420	2	10,8	21,6	110,0
		2	12A III	720	216	0,30	62,60	
		3	18A III	2720	4	5,4	21,6	
		5	20A III	400	4	0,99	4,0	
		6	8A I	580	1	0,23	0,23	
		2	12A III	720	8	0,3	2,40	
3	18A III	2720	2	5,4	10,8			
4	12A III	140	8	0,12	0,96			
5	20A III	400	4	0,99	4,0			
6	8A III	580	1	0,23	0,23			
ПКУ-48-1 ^а ,1 ^б	Стык I	1	16A III	4820	2	7,6	15,2	88,9
		2	12A III	720	192	0,29	55,6	
		3	16A III	2380	4	7,7	14,8	
		5	18A III	400	4	0,8	3,2	
		6	6A III	580	1	0,13	0,13	
		2	12A III	720	8	0,3	2,4	
3	16A III	2380	2	3,7	7,4			
4	8A I	140	8	0,06	0,5			
5	18A III	400	4	0,8	3,2			
6	6A I	580	1	0,13	0,13			
ПКУ-36-1 ^а ,1 ^б	Стык I	1	12A III	3620	2	3,2	6,4	46,9
		2	10A III	720	144	0,2	28,8	
		3	14A III	1950	4	2,4	9,6	
		5	14A III	400	4	0,5	2,0	
		6	6A I	580	1	0,13	0,13	
		2	10A III	720	4	0,2	0,8	
3	14A III	1950	2	2,4	4,8			
4	4A I	140	4	0,03	0,12			
5	14A III	400	4	0,5	2,0			
6	6A I	580	1	0,13	0,13			

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ПЕРЕД БЕТОНИРОВАНИЕМ ШВА ТОРЦЫ СТЫКУЕМЫХ ПАНЕЛЕЙ ОЧИСТИТЬ, ОБРАБОТАТЬ ПЕСКОСТРУЙНЫМ АППАРАТОМ И ПРОМЫТЬ ВОДОЙ.
МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ИЛИ СЕРИЮ 3900-2 ВЫП.1 (ПРИЛОЖЕНИЕ N1 И N2).
2. СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ТИПА ПК-1, ПК-3 И ПП-1 ВСЕХ МОДИФИКАЦИЙ, А ТАКЖЕ ПЛИТ МОСТИКОВ И БЛОКОВ ФИЛЬТРОВЫХ КАНАЛОВ СМ. В АЛЬБОМАХ VI И VII СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОЕКТОВ.

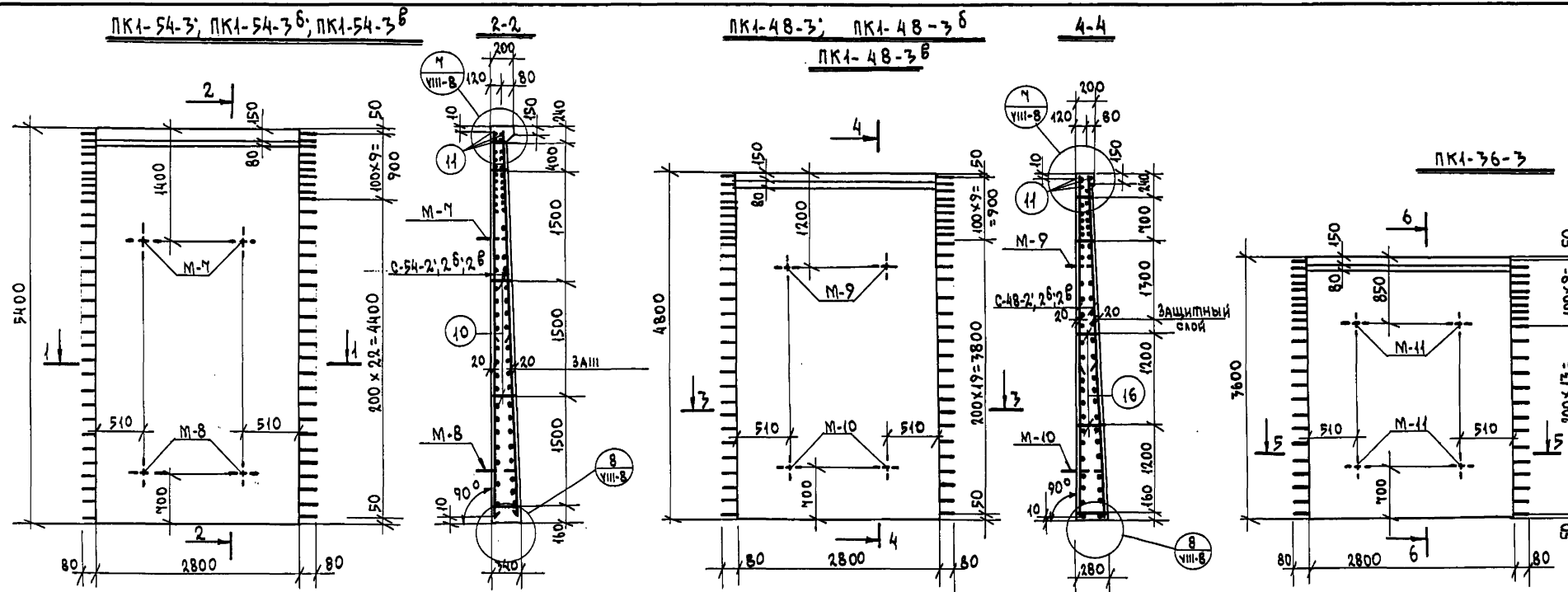
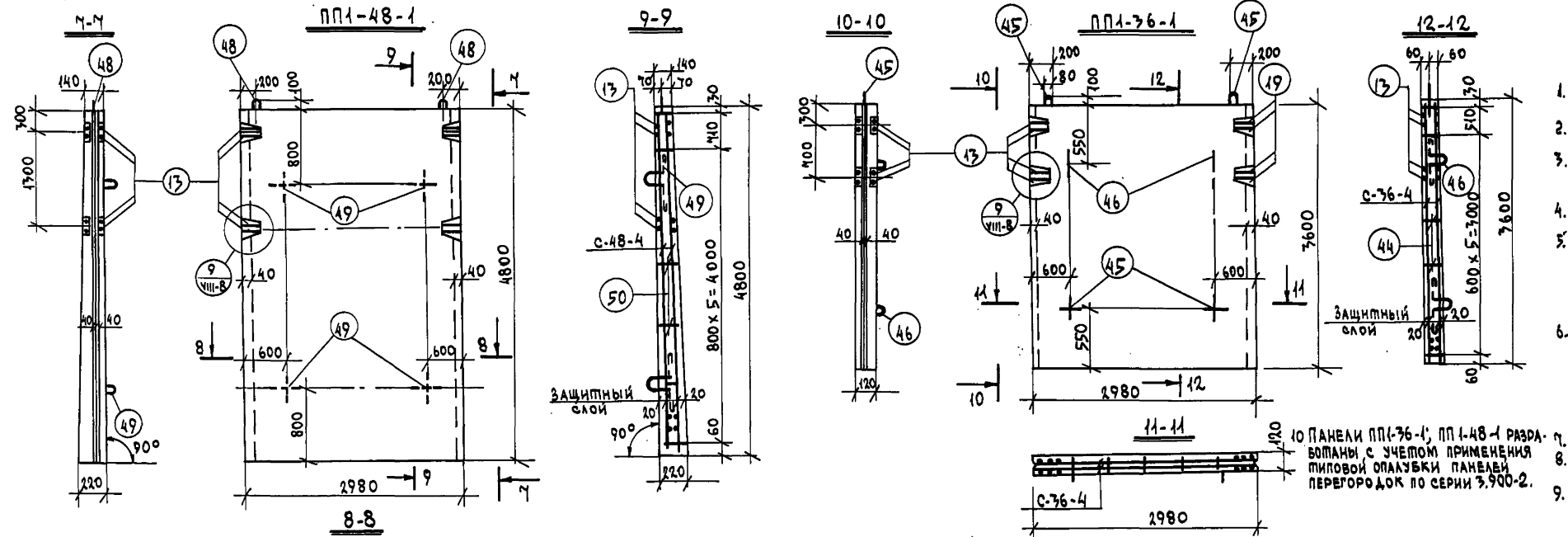
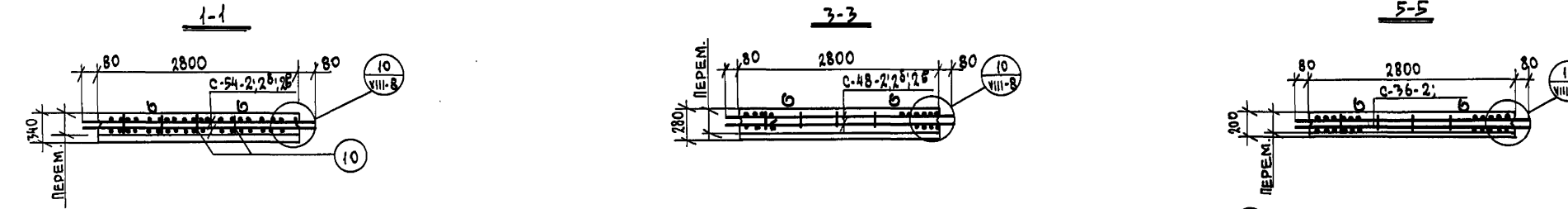


ТАБЛИЦА ЗАКЛАДНЫХ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЗАКЛАДНОЙ		КОЛ-ВО ШТ.	ГДЕ РАЗРАБОТАН
	ПО ПРОЕКТУ	ПО СЕРИИ		
ПК1-54-3, 3Б	М-7	М-12	2	СЕРИЯ 3.900-2 ВЫП. 2 ЛИСТ 86, 87
	М-8	М-13	2	
ПК1-48-3, 3Б	М-9	М-10	2	" "
	М-10	М-11	2	
ПК1-36-3	М-11	М-4	4	" "



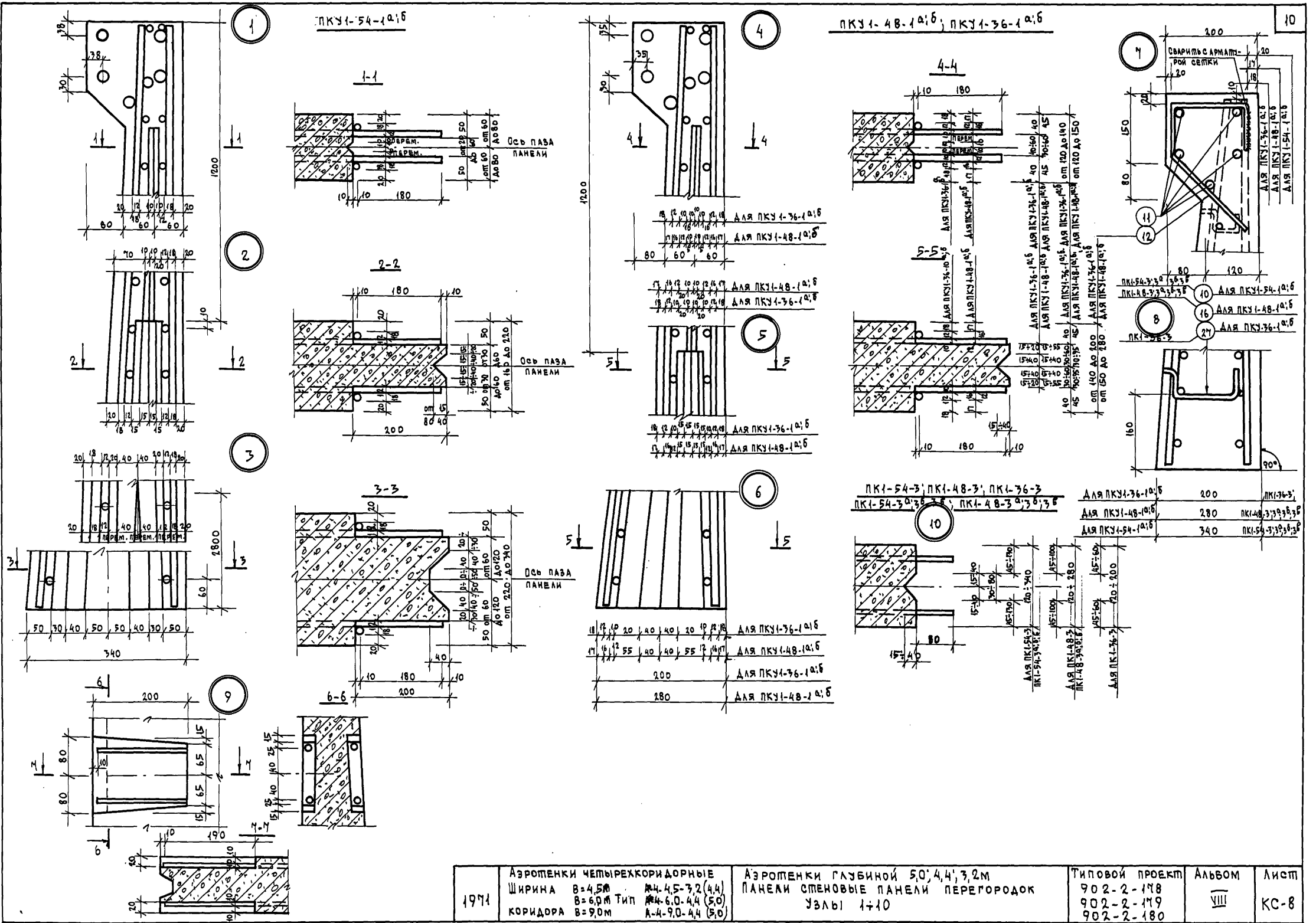
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. При изготовлении сеток применять контактную точечную сварку.
 2. Сетки изготавливать в кондукторах. Разбивка арматуры в светках дана по осям стержней.
 3. Бетон для стеновых панелей должен отвечать по водонепроницаемости марке В-6, по морозостойкости - марке МРЗ-150.
 4. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПРОЕКТНЫХ РАЗМЕРОВ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ±5 мм.
 5. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ДОПУСКИ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ И УСТАНОВКУ АРМАТУРЫ В ОПАЛУЗКУ, КАК НА ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ И ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ, УСТАНОВЛИВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН И ПИ-В.5-62 И СН И ПИ-В.5.2-62 И ПОЯСНИТ. ЗАПИС.
 6. ПАНЕЛИ ПК1-54-3, ПК1-48-3, ПК1-36-3 ВСЕХ МОДИФИКАЦИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В ОПАЛУЗКЕ ТИПОВЫХ УНИФИЦИРОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ МАРКИ ПК1-54-1, ПК1-48-1, ПК1-36-1 ПО СЕРИИ 3.900-2, ВЫПУСК 2 С ИНДИВИДУАЛЬНЫМ АРМИРОВАНИЕМ (СМ. КС-11.12).
 7. СПЕЦИФИКАЦИЮ ПП1-48-1, ПП1-36-1 СМ. КС-13.
 8. МОНТАЖНЫЕ ПЕТАЛИ, ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ В ДЕЛО, ОБРЕЗАТЬ.
 9. ВЕЛИЧИНА ОТПУСКНОЙ ПРОЧНОСТИ ПАНЕЛЕЙ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 109% ОТ ПРОЕКТНОЙ МАРКИ БЕТОНА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ.

1971	Аэроменки ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ ШИРИНА В=4,5М А-4-4,5-3,2 (4,4) КОРИДОР В=6,0М ТИП А-4-6,0-4,4 (5,0) В=9,0М А-4-9,0-4,4 (5,0)	Аэроменки ГЛУБИНОЙ 5,0; 4,4; 3,2 м. СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ПК1-54-3, 3Б, 3В, ПК1-48-3, 3Б, 3В, ПК1-36-3 ПАНЕЛИ ПЕРЕГОРОДОК ПП1-48-1, ПП1-36-1 ОПАЛУЗКА И АРМИРОВАНИЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178 902-2-179 902-2-180	АЛЬБОМ VIII	ЛИСТ КСМ
------	--	--	---	----------------	-------------

Пров. Степанковец 16-Э-782

Кон. Исинин

1236-08 10



ПКУ-54-1а;б

ПКУ-48-1а;б; ПКУ-36-1а;б

10

1971	Аэроотенки четырехкоридорные		Аэроотенки глубиной 50; 4,4; 3,2м		Типовой проект 902-2-178 902-2-179 902-2-180	Альбом VIII	Лист КС-8
	Ширина	B=4,5м	M4-4,5-3,2(4,4)	Панели стеновые панели перегородок Узлы 1+10			
	В=6,0м	Тип	M4-6,0-4,4(5,0)				
	Коридора	B=9,0м	A-4-9,0-4,4(5,0)				

Пров. Я.Панковец 16-7-782

Кон. Дикши

12236-08 11

Спецификация на марку арматурного изделия.

Выборка на марку изделия.

№ п/п	Марка арматуры	Диаметр, мм	Длина, мм	П.шт.	Lп	φ	Lφ	Вес кг	φ	Lφ	Вес кг	φ	Lφ	Вес кг
7	18AII	2700	13	—	35,0									
8	18AII	5380	14	—	75,8	18AII	110,5	221,0	442,0					
9	12AII	2960	54	—	16,0	12AII	16,0	142,2	284,4					
Итого: 363,2 726,4														
10	12AII	2700	27	—	25,5	8AII	8,1	—	3,20					
11	12AII	2960	—	5	14,8	12AII	6,2	—	6,1					
12	12AII	580	—	14	8,1	20AII	14,8	—	36,6					
Итого: 772,3														
14	16AII	2360	13	—	30,7	16AII	9,7	154,2	308,4					
15	16AII	4780	14	—	61,0	12AII	7,0	63,2	126,4					
17	12AII	2960	24	—	7,0	10AII	7,0	43,7	87,4					
18	10AII	2960	24	—	7,0	10AII	7,0	43,7	87,4					
Итого: 261,5 522,8														
16	12AII	2960	—	2,5	6,2	6AII	8,1	—	1,8					
11	18AII	2960	—	5	14,8	12AII	6,2	—	5,5					
12	18AII	580	—	14	8,1	18AII	14,8	—	29,6					
Итого: 559,1														
12	8AII	8,1	—	3,2										
11	20AII	14,8	—	36,6										
10	12AII	6,2	—	6,1										
Итого: 1018,3														
19	20AII	5380	—	8	43,0	22AII	63,4	—	126,8					
20	16AII	2370	—	8	20,6	16AII	20,6	—	32,8					
18	12AII	2570	—	8	20,6	16AII	20,6	—	32,8					
21	22AII	2900	—	8	22,4	12AII	20,6	—	18,4					
Итого: 246,0														
16AII	9,7	154,2	308,4											
12AII	7,0	63,2	126,4											
10AII	7,0	43,7	87,4											
Итого: 261,5 522,8														
16	12AII	4780	—	8	38,2	6AII	8,1	—	1,8					
23	14AII	2570	—	12	30,9	16AII	12,7	—	14,34					
24	18AII	2480	—	8	19,7	14AII	30,9	—	37,4					
12	6AII	580	—	14	8,1									
11	18AII	2960	—	5	14,8									
Итого: 712,30														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
														φ	Lφ	Вес кг
ПКУ-36-18	Отделываемые стержни	25		18AII	2300	13	—	25,1	12AII	50,2	44,7	89,4				
		26		18AII	2580	14	—	50,2	10AII	106,4	65,8	131,2				
		13	18AII	2960	36	—	106,4	14AII	25,1	30,3	60,6					
		Итого: 1406 281,2														
		27	12AII	50	—	15	3,2									
		12	6AII	580	—	14	8,1	14AII	14,8	—	17,9					
		11	14AII	2960	—	5	14,8									
		Итого: 303,8														
		ПКУ-36-14	Отделываемые стержни	Поз. 25, 26, 13 см. выше.												
				27	см. выше.											
				28	16AII	3300	—	8	22,8	10AII	20,6	—	45,3			
				18	12AII	2570	—	8	20,6	12AII	20,6	—	18,4			
				12	6AII	580	—	14	8,1	6AII	8,1	—	1,8			
				11	14AII	2960	—	5	14,8	14AII	14,8	—	17,9			
Итого: 367,5																

Расход материалов.

Элемент	Марка бетона	Объем м³	Сталь кг	Содержание стали в бетоне
ПКУ-34-18	200	3,59	772,3	217,0
ПКУ-48-18	200	4,77	559,1	202,0
ПКУ-36-18	200	1,66	303,8	184,0
ПКУ-54-18	200	3,27	1018,3	319,0
ПКУ-48-14	200	2,59	712,3	275,0
ПКУ-36-14	200	1,61	367,5	227,0

Выборка арматуры.

Элемент	Арматура кл. АI			Арматура кл. АII								Итого	Всего:
	φ6	φ8	φ12	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22			
ПКУ-54-18	—	32	6,1	9,3	—	28,4	—	—	44,2	36,6	—	763,0	772,3
ПКУ-48-18	1,8	5,5	—	7,3	87,4	126,4	—	308,4	23,6	—	—	551,8	559,1
ПКУ-36-18	1,8	—	—	4,7	13,2	82,4	78,5	—	—	—	—	299,1	303,8
ПКУ-54-14	—	32	6,1	9,3	—	30,28	—	32,6	44,2	36,6	195,0	1003,0	1018,3
ПКУ-48-14	1,8	5,5	—	7,3	87,4	126,4	37,4	308,4	143,4	—	—	703,0	712,3
ПКУ-36-14	1,8	—	—	4,7	13,2	107,8	78,5	46,3	—	—	—	362,8	367,5

Примечания:
 1. Марки панелей, разработанные на данном листе, применяются для аэротенков шириной коридора в=4,5; 6,0; 9,0 м.
 2. Опалубку панелей см. листы КС-4; КС-5.

Г. МОСКВА
 ИЖЭПРОЕКТ
 ОБУРОУВАНИЕ
 ТЕХНИК
 ПРИБИГА
 КОУКЕР
 КОУКЕР

Спецификация на марку арматурного изделия

Выборка на марку изделия

Спецификация на марку арматурного изделия

Выборка на марку изделия

Шифр по коридору	Марка изделия	№ поз.	Эскиз	h шт.					Вес кг					элемент	
				φ	ε	δ	β	lп	φ	ε	δ	β	lп		
ПК1-54-3	Отдельные стержни (шт.2)	7		18AII	2700	14	—	36,4	18AII	56,4	72,8	145,6	744,1		
		8		18AII	3380	15	—	80,8	18AII	80,8	161,6	323,2			
		41		14AII	2960	32	—	94,7	14AII	94,7	144,8	289,6			
		12		8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—		3,4	
		10		12AII	275	—	—	25	6,9	12AII	6,9	—		6,1	
		11		20AII	2960	—	—	5	14,8	20AII	14,8	—		36,6	
		14		15AII	2360	14	—	30,2	15AII	102,0	161,2	322,4		567,0	
		15		15AII	4780	15	—	71,8	14AII	85,7	103,8	207,6			
		41		14AII	2960	29	—	85,7							
		12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—		1,9	584,5
		16		12AII	275	—	—	25	6,2	12AII	6,2	—		5,5	
11		18AII	2960	—	—	5	14,8	18AII	14,8	—	29,6				
29		12AII	2700	14	—	36,4	12AII	211,9	186,6	372,2	584,5				
30		12AII	5380	15	—	80,8									
9		18AII	2960	32	—	94,7									
12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—	3,4	591,1			
10	см. выше	12AII	275	—	—	25	6,9	12AII	6,9	—	6,1				
11		20AII	2960	—	—	5	14,8	20AII	14,8	—	36,6				
31		22AII	5380	—	—	8	43,0	22AII	54,1	—	161,2				
32		22AII	2780	—	—	4	н.п.								
33		12AII	2360	14	—	30,2	12AII	187,7	115,8	231,6	391,1				
34		12AII	4780	15	—	71,8									
17		12AII	2960	29	—	85,7									
16	см. выше	12AII	247	—	—	25	6,2	12AII	6,2	—	5,5	391,1			
35		20AII	4780	—	—	8	38,4	18AII	14,8	—	29,6				
36		20AII	2780	—	—	4	н.п.	8AII	8,7	—	1,9				
12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	20AII	14,8	—	122,8				
11	—	18AII	2960	—	—	5	14,8								

Шифр по коридору	Марка изделия	№ поз.	Эскиз	h шт.					Вес кг					элемент	
				φ	ε	δ	β	lп	φ	ε	δ	β	lп		
ПК1-54-3	Отдельные стержни (шт.2)	29		12AII	2700	14	—	36,4	12AII	211,9	186,6	372,2	744,1		
		30		12AII	5380	15	—	80,8							
		9		18AII	2960	32	—	94,7							
		12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—		3,4	
		10	—	12AII	275	—	—	25	6,9	12AII	6,9	—		6,1	
		11	—	20AII	2960	—	—	5	14,8	20AII	14,8	—		36,6	
		33		12AII	2360	14	—	30,2	12AII	187,7	115,8	231,6		567,0	
		34		12AII	4780	15	—	71,8							
		17		14AII	2960	29	—	85,7							
		18	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—		1,9	567,0
		12	поз. 11, 12, 16	12AII	275	—	—	25	6,9	12AII	6,9	—		6,1	
11	см. ПК1-48-3А	18AII	2960	—	—	5	14,8	18AII	14,8	—	29,6				
37		14AII	1930	14	—	26,3	12AII	121,6	108,0	219,6	304,3				
38		12AII	3580	15	—	53,6	14AII	27,0	32,8	65,6					
9		18AII	2960	23	—	68,0									
27		12AII	275	—	—	15	3,2	12AII	3,2	—	2,9	567,0			
12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—	1,9				
11		14AII	2960	—	—	5	14,8	14AII	14,8	—	17,9				
14		15AII	2360	14	—	30,2	15AII	102,0	161,2	322,4	567,0				
15		15AII	4780	15	—	71,8	14AII	85,7	103,8	207,6					
41		14AII	2960	29	—	85,7									
16	см. выше	12AII	275	—	—	25	6,2	12AII	6,2	—	5,5	567,0			
12	см. выше	8AII	580	—	—	15	8,7	8AII	8,7	—	1,9				
11	—	18AII	2960	—	—	5	14,8	18AII	14,8	—	29,6				

Расход материалов

В	М	Элемент	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг	содержание в стальной бетоне
В=6,0м	423,3	ПК1-54-3	200	3,47	744,1	215,0
		ПК1-54-3 ^б	200	3,15	584,5	185,8
		ПК1-48-3	200	2,68	587,0	212,0
В=4,5м	268,6	ПК1-48-3 ^б	200	2,50	391,1	157,0
		ПК1-48-3	200	2,68	268,6	100,0
		ПК1-54-3 ^б	200	3,47	423,3	122,3
В=4,5м	304,3	ПК1-48-3	200	2,68	567,0	210,8
		ПК1-36-3	200	1,61	304,3	189,5

Примечания:

1. Марки панелей, разработанные на данном листе, применяются только для армирования шириной коридора В=4,5м и В=6,0м.
2. Опалубку панелей см. листы КС-3; КС-7.

Выборка арматуры

В	М	арматура кл. А I						Уточ.	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Уточ.
		φ6	φ8	φ12	φ14	φ16	φ18									
В=6,0м	ПК1-54-3	—	3,4	6,1	—	—	—	0,5	—	229,4	—	468,8	96,6	—	791,6	744,1
	ПК1-54-3 ^б	—	3,4	6,1	—	—	—	0,5	—	377,2	—	—	—	—	566,161,2	575,0
	ПК1-54-3 ^б	—	3,4	6,1	—	—	—	0,5	—	377,2	—	—	—	—	—	413,6
	ПК1-48-3	1,9	—	5,5	—	—	—	7,4	—	—	207,6	322,4	29,6	—	—	559,6
	ПК1-48-3 ^А	1,9	—	5,5	—	—	—	7,4	—	—	231,6	—	—	—	—	383,7
	ПК1-48-3 ^б	1,9	—	5,5	—	—	—	7,4	—	—	231,6	—	—	—	—	261,2
В=4,5м	ПК1-36-3	1,9	—	2,9	—	—	—	4,8	—	216,0	83,5	—	—	—	—	289,0
	ПК1-48-3	1,9	—	5,5	—	—	—	7,4	—	—	207,6	322,4	29,6	—	—	559,6

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО» МОСКВА
 ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ИНЖПРОЕКТА» МОСКВА
 НАЧ. ОТД. КЕТАОВ
 ПРОЕКТИРОВАЛ ЛУЦКЕР
 ПРОВЕРИЛ
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
 ТЕХНИК
 ЧУКОВА

Спецификация на марку арматурного изделия				Выборка на марку арматурного изделия																				
Коридор	Марка ст.-пд	Марка изелек	№ поз.	Эскиз	φ		p		пшт.		лр		φ		Вес кг		Всего							
					мм	мм	мм	мм	шт	шт	шт	шт	мм	мм	шт	шт								
ПК1-54-3	ПК1-54-3 (шт. 2)	ПК1-54-3	ПК1-54-3		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	18AII	2700	14	-	36,4	18AII	117,2	234,4	468,8	
					8	7	14	-	90,8	18AII	14,8	23,3	46,6	18AII	5380	15	-	80,8	18AII	14,8	23,3	46,6		
					39	5	-	14,8	14AII	79,8	96,5	193,0	16AII	2960	5	-	14,8	14AII	79,8	96,5	193,0			
					41	27	-	79,8	170AII	354,7	709,4	14AII	2960	27	-	79,8	170AII	354,7	709,4					
					10	25	-	25	6,9	8AII	8,7	3,4	12AII	275	-	25	6,9	8AII	8,7	3,4				
					11	5	-	14,8	20AII	14,8	36,6	20AII	2960	-	5	14,8	20AII	14,8	36,6					
					12	15	-	8,7	12AII	6,9	6,1	8AII	580	-	15	8,7	12AII	6,9	6,1					
					14	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0	16AII	2360	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0			
					15	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
					31	5	-	14,8	16AII	2960	5	-	14,8	16AII	2960	5	-	14,8	16AII	2960	5	-	14,8	
					41	24	-	71,0	170AII	354,7	709,4	14AII	2960	24	-	71,0	170AII	354,7	709,4					
					ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3		12	ст. выше	6AII	580	-	15	8,7	12AII	6,2	-	5,5	6AII	580	-	15
11	ст. выше	18AII	2960	-						5	14,8	6AII	8,7	-	1,9	18AII	2960	-	5	14,8	6AII	8,7	-	1,9
16	24	-	25	6,2						18AII	14,8	29,6	12AII	247	-	25	6,2	18AII	14,8	29,6				
7	7	-	36,4	18AII						116,2	232,4	464,8	18AII	2700	14	-	36,4	18AII	116,2	232,4	464,8			
8	15	-	80,8	18AII						80,8	161,6	323,2	18AII	5380	15	-	80,8	18AII	80,8	161,6	323,2			
41	15	-	71,8	14AII						71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3		12	ст. выше	6AII	580	-	15	8,7	8AII	8,7	-	3,4	6AII	580	-	15	8,7	8AII	8,7	-	3,4
					10	ст. выше	12AII	275	-	25	6,9	12AII	6,9	-	6,1	12AII	275	-	25	6,9	12AII	6,9	-	6,1
					11	ст. выше	20AII	2960	-	5	14,8	20AII	14,8	-	36,6	20AII	2960	-	5	14,8	20AII	14,8	-	36,6
					14	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0	16AII	2360	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0			
					15	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
					41	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3		12	ст. выше	6AII	580	-	15	8,7	6AII	8,7	-	1,9	6AII	580	-	15	8,7	6AII	8,7	-	1,9
					16	ст. выше	12AII	247	-	25	6,2	12AII	6,2	-	5,5	12AII	247	-	25	6,2	12AII	6,2	-	5,5
					11	ст. выше	18AII	2960	-	5	14,8	18AII	14,8	-	29,6	18AII	2960	-	5	14,8	18AII	14,8	-	29,6
					14	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0	16AII	2360	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0			
					15	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
					41	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3		7	7	-	36,4	18AII	94,7	84,3	168,6	18AII	2700	14	-	36,4	18AII	94,7	84,3	168,6			
					8	15	-	80,8	18AII	80,8	161,6	323,2	18AII	5380	15	-	80,8	18AII	80,8	161,6	323,2			
					9	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
					14	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0	16AII	2360	14	-	30,2	16AII	16,8	184,5	369,0			
					15	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			
					41	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0	16AII	4780	15	-	71,8	14AII	71,0	65,0	172,0			

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14						
ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3	ПК1-48-3	ПК1-48-3	ПК1-54-3	ПК1-54-3			
ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше	ст. выше			
6AII 580	12AII 275	20AII 2960	18AII 2700	18AII 5380	12AII 275	22AII 5380	22AII 2780	8AII 580	20AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780	12AII 2960	16AII 2360	16AII 4780			
15	25	5	14	15	25	8	4	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15	5	14	15
8,7	6,9	14,8	8,7	8,7	6,9	11,2	11,2	8,7	14,8	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8	8,7	16,8	16,8
3,4	6,1	36,6	3,4	3,4	6,1	3,4	3,4	3,4	36,6	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9	3,4	36,9	36,9
6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835	6835

Расход материалов.

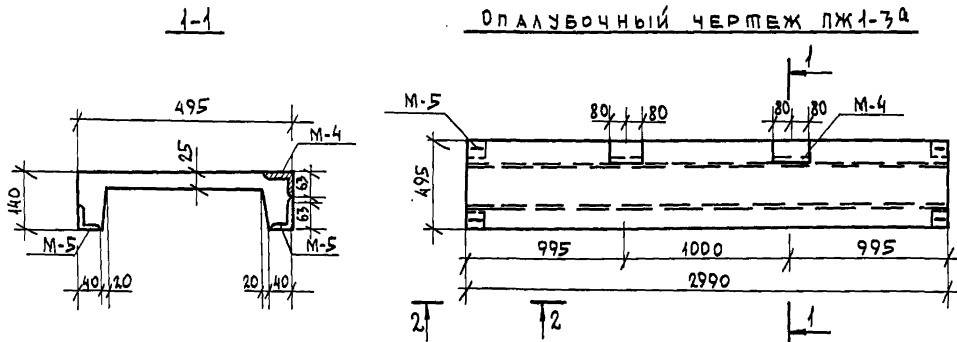
Элемент	Марка бетона	Бетон м³	Сталь кг	Содерж. м³ бетона
ПК1-54-3	200	3,47	734,5	2120
ПК1-54-3а	200	3,15	844,7	2680
ПК1-54-3б	200	3,47	683,5	1980
ПК1-54-3в	200	3,47	1027,1	2950
ПК1-48-3	200	2,68	578,0	2160
ПК1-48-3а	200	2,50	633,9	2530
ПК1-48-3б	200	2,68	511,4	1900
ПК1-48-3в	200	2,68	657,6	2440

Выборка арматуры.

Элемент	Арматура кл. АІ				Арматура кл. АІІ								
	φ6	φ8	φ12	φ14	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	φ24	φ26
ПК1-54-3	-	3,4	6,1	-	9,5	-	19,0	46,6	46,6	36,6	-	74,0	74,0
ПК1-54-3а	-	3,4	6,1	-	9,5	-	16,6	-	46,6	36,6	16,2	63,5	84,7
ПК1-54-3б	-	3,4	6,1	-	9,5	-	16,6	-	46,6	36,6	-	67,0	68,5
ПК1-54-3в	-	3,4	6,1	-	9,5	-	19,0	-	78,0	36,6	-	107,6	127,1
ПК1-48-3	1,9	-	5,5	-	7,4	-	17,0	36,0	29,5	-	-	57,0	57,0
ПК1-48-3а	1,9	-	5,5	-	7,4	-	19,0	-	32,4	29,5	-	62,5	63,9
ПК1-48-3б	1,9	-	5,5	-	7,4	-	19,0	-	32,4	29,5	-	90,4	51,4
ПК1-48-3в	1,9	-	5,5	-	7,4	-	16,1	17,8	32,4	29,5	-	65,0	63,7

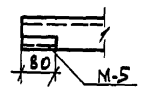
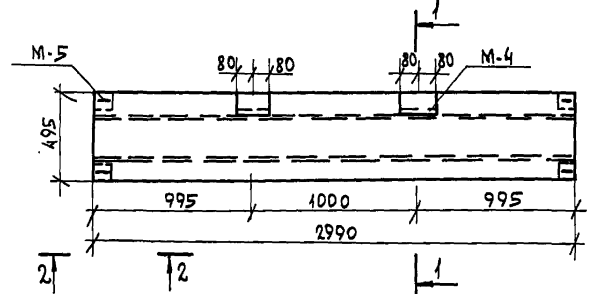
Примечания.
 1. Марки панелей, разработанные на данном листе, применяются только для ватертаков шириной коридора 8-9,0м.
 2. Опалубку панелей см. листы КС-3; КС-7.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
 ЦНИИЭП
 НИИЖЕ
 ОБЪЕДИНЕННАЯ
 ТЕХНИКА
 Г. МОСКВА



ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЖ1-3а

2-2



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА	НАИМ. ЭЛЕМ. СЕТОК	Поз.	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	КОЛ. СТЕП. В ИЗМ. ЭЛ.	ДЛИНА м	Ф мм	Общ. дл. м	Вес изд.	Вес в элем.
П-1	С-1	1		10AII	2970	6	6	17,8	10AII	17,8	11,0
		2		6AII	970	16	16	15,5	6AII	15,5	3,4
								Итого		14,4	
	С-2	3		14AII	2970	10	10	29,7	14AII	29,7	36,7
		4	6AII	970	16	16	15,5	6AII	15,5	3,4	
ОПЛУБОЧ. СПЕРЖИ		5		10AII	810	-	2	1,6	10AII	1,6	0,9

ПЛИТА П-1
ОПЛУБОКА И АРМИРОВАНИЕ

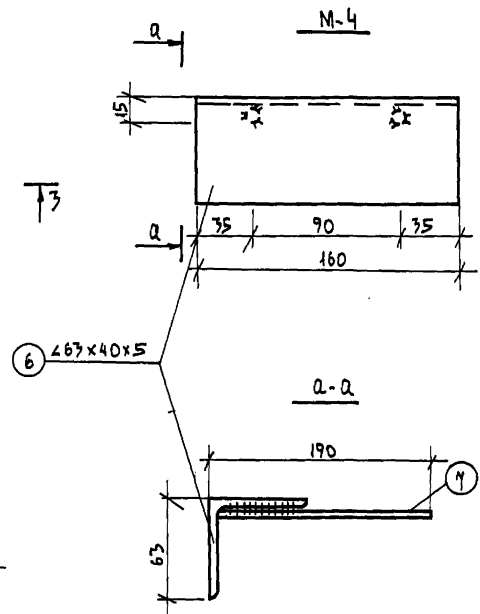
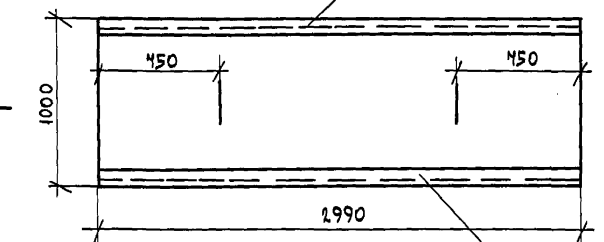
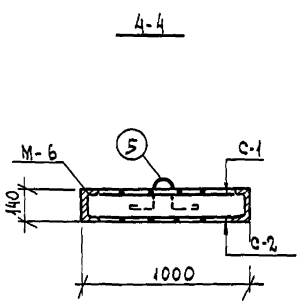
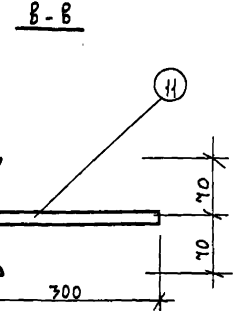
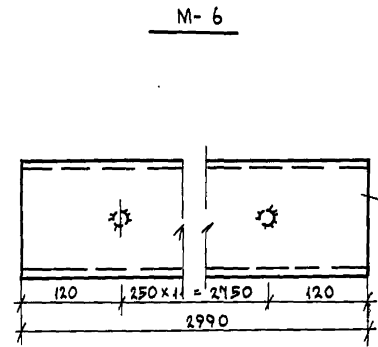
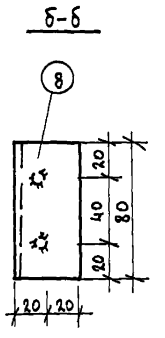
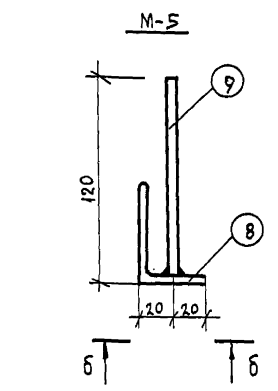


ТАБЛИЦА ЗАКЛАДНЫХ			
ЭЛЕМЕНТ	МАРКА ЗАКЛАД.	Кол-во	Лист N
ПЖ1-3а	М-4	2	
	М-5	4	
П-1	М-6	2	

ТАБЛИЦА РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ				
ЭЛЕМЕНТ	МАРКА БЕТОНА	БЕТОН м³	СТАЛЬ КГ	СОДЕРЖ. СТАЛИ В м³ БЕТОНА
П-1	200	0,42	54,3	129,5

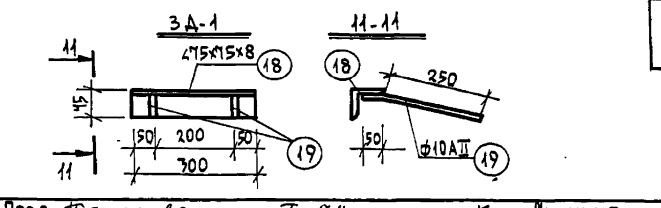
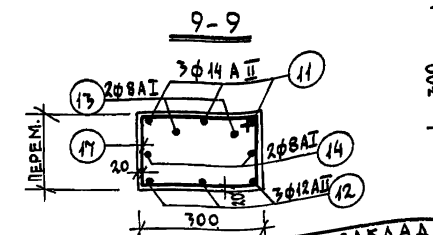
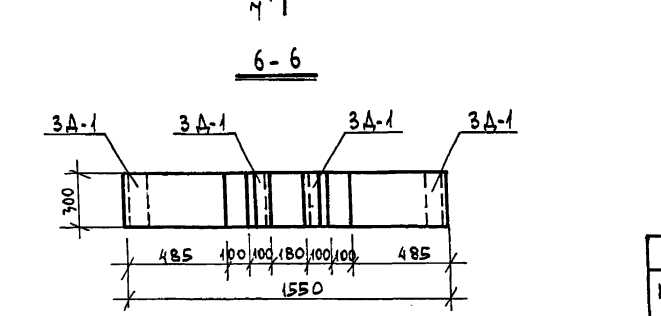
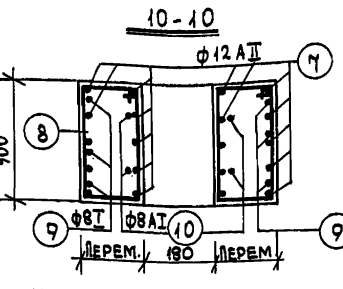
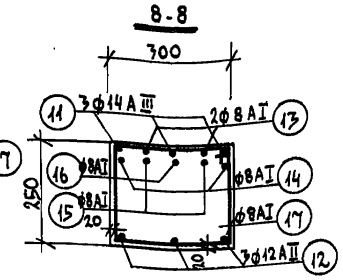
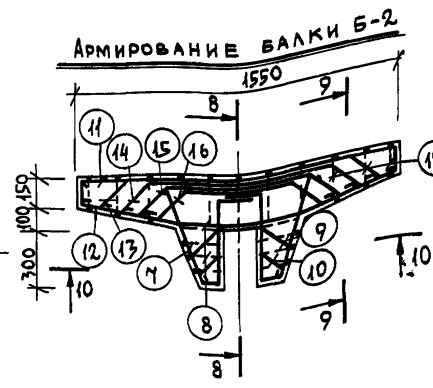
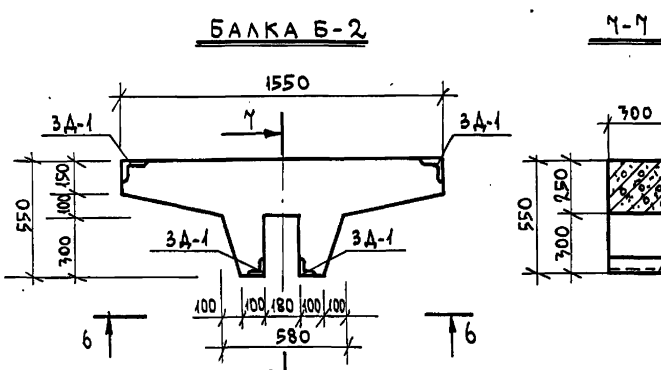
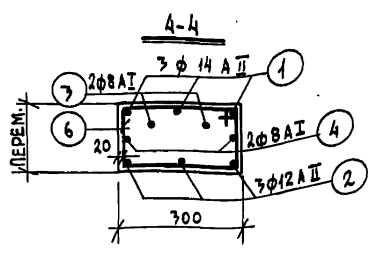
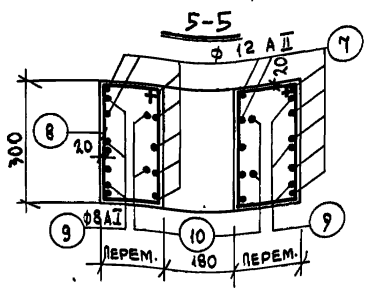
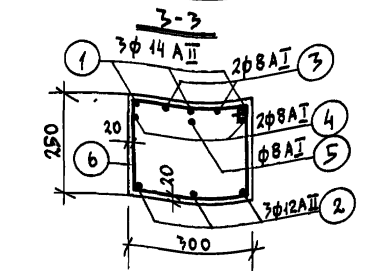
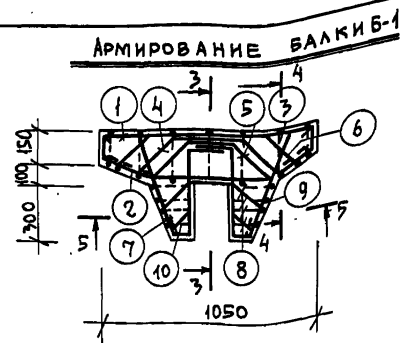
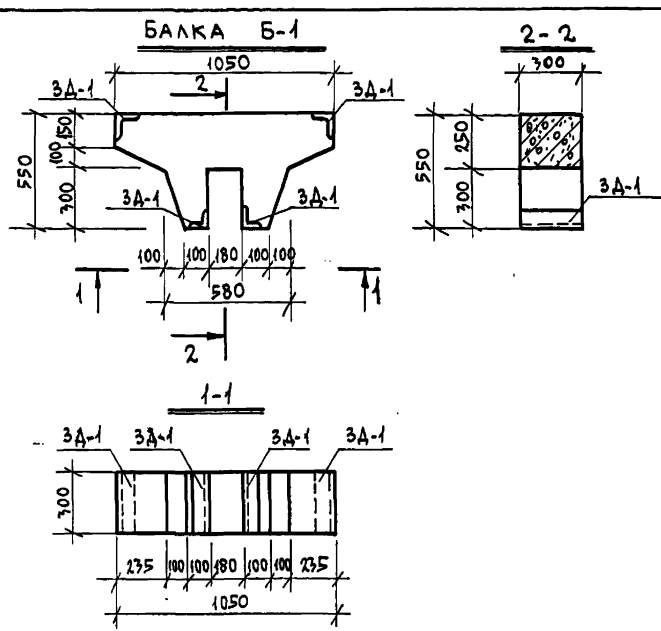


СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА								
НАИМ. ЭЛЕМ.	N ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-во шт.	ВЕС КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					шт.	ВСЕХ	МАРКИ	
М-4	6	∠63x40x5	160	1	0,8	0,8	0,88	
	7	φ 6AII	180	2	0,04	0,08		
М-5	8	∠63x40x5	80	1	0,4	0,4	0,45	
	9	φ 6AII	110	2	0,027	0,05		
М-6	10	С 14	2990	1	36,8	37,0	41,3	
	11	φ 14AII	290	12	0,36	4,3		

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПЛИТА ПЖ1-3а ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ОПЛУБОКЕ ТИПОВОЙ УНИФИЦИРОВАННОЙ ПЛИТЫ ПЖ1-3 ПО СЕРИИ ПК-01-88 И ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПОСЛЕДНЕЙ ТОЛЬКО ЗАКЛАДНЫМИ.
- ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-4, М-5, М-6 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ В ОПЛУБОКУ ОЦИНКОВЫВАЮТ; ПОВЕРХНОСТИ ПЛИТ ПЖ1-3а И П-1 ПОКРЫВАЮТ СЛОЕМ ПЕРХЛОРВИНИЛОВОЙ ЭМАЛИ ПХВ ЗА 2 РАЗА ПО ГРУНТОВКЕ ЛАКОМ ХСЛ В СООТВЕТСТВИИ С СН 262-67.

1971	АЗРОТЕНКИ ЧЕТЫРЕКОРИДОРНЫЕ ШИРИНА В=4,5М В=6,0М ТИП КОРИДОРА В=9,0М	А-4-45-3,2(4,4) А-4-60-4,4(5,0) А-4-90-4,4(5,0)	АЗРОТЕНКИ ГЛУБИНОЙ 5,0; 4,4; 3,2 М. ОПЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПЖ1-3А АРМИРОВАНИЕ П-1 ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-4 ÷ М-6	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-178 902-2-179 902-2-180	АЛЬБОМ VIII	ЛИСТ КС-14
------	--	---	---	---	----------------	---------------



СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ

МАРКА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА В ММ	К-ВО ШТ.	ВЕС ДЕТ. В КГ	ВСЕХ	МАРКИ	ПРИМ.
	18	75x5x8	300	1	3,0	3,0		
3A-1	19	φ10 A II	350	2	0,2	0,4	3,4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

НАИМ. ЭЛЕМЕНТ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТ.	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ЭЛЕМЕНТ		ВЕС КГ	
						Общ. ДЛИНА М	φ ММ		
БАЛКА Б-1	1		14 A II	1230	3	3,7	14 A II	3,7	4,5
	2		12 A II	1050	3	3,2	12 A II	4,7	13,1
	3		8 A I	460	2	2,3	8 A I	25,0	9,9
	4		8 A I	450	2	2,3			
	5		8 A I	1020	1	4,0			
	6		8 A I	960	7	6,7			
	7		12 A II	1150	10	11,5			
	8		8 A I	860	8	6,9			
	9		8 A I	700	6	4,2			
	10		8 A I	700	4	2,8			
БАЛКА Б-2	11		14 A II	1730	3	5,2	14 A II	5,2	6,3
	12		12 A II	1550	3	4,7	12 A II	16,2	14,4
	13		8 A I	470	2	3,4	8 A I	34,6	13,65
	14		8 A I	1540	2	3,1			
	15		8 A I	1220	2	2,4			
	16		8 A I	460	1	1,2			
	17		8 A I	960	11	10,6			
	7		12 A II	1150	10	11,5			
	8		8 A I	860	8	6,9			
	9		8 A I	700	6	4,2			
10		8 A I	700	4	2,8				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ЭЛЕМЕНТ

ЭЛЕМЕНТ	МАРКА БЕТОНА	БЕТОНА М ³	СТАЛЬ КГ	СОДЕРЖ. СТАЛИ В 1 М ³ БЕТОНА
Б-1	200	0,1	27,5	275,0
Б-2	200	0,156	34,6	220,0

ТАБЛИЦА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭЛЕМЕНТ

ЭЛЕМЕНТ	МАРКА ЗАКЛ.	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ		ПРИМ.
			ДЕТ.	ВСЕХ	
Б-1	3A-1	4	3,4	13,6	
Б-2	3A-1	4	3,4	13,6	

ПРИМЕЧАНИЯ:

- СБОРНЫЕ БАЛКИ „Б-1“ ПРИМЕНЯЮТСЯ В АЭРОПЕНКАХ ВСЕХ ТИПОРАЗМЕРОВ ВСЕХ НОМЕРОВ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ.
- СБОРНЫЕ БАЛКИ „Б-2“ ПРИМЕНЯЮТСЯ ТОЛЬКО В ПРОЕКТЕ 902-2-180.
- БЕТОН ДЛЯ БАЛОК ДОЛЖЕН ОТВЕЧАТЬ ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ МАРКЕ „В-6“ ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ - МАРКЕ „МРЗ-150“
- ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. КС-Ч.

АЭРОПЕНКИ ЧЕТЫРЕКОРИДОРНЫЕ
 ШИРИНА В=4,5М А-4-4Б-3,2(4,4)
 КОРИДОР В=6,0м Тип А-4-6,0-4,4(5,0)
 В=9,0М А-4-9,0-4,4(5,0)

АЭРОПЕНКИ ГЛУБИНОЙ 5,0; 4,4; 3,2М
 БАЛКИ Б-1; Б-2. ОПАЗУБКА И АРМИРОВАНИЕ.
 СПЕЦИФИКАЦИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 902-2-178
 902-2-179
 902-2-180

Альбом VIII Лист КС-16