

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-Б-43

ТРАДИЦИЯ  
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70  
КАПЕЛЬНЫЕ И БРОЗГАЛЬНЫЕ  
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м<sup>2</sup>  
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом 1Ш

*См. альбом 1Ш - 901-Б-43  
с фотоэлементами  
Кв. 21. Кв. 24.*

12648-03  
ЦЕНА 1-62

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 7430 Тираж 800 экз.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В альбоме III даны рабочие чертежи унифицированных элементов сборных железобетонных конструкций вентиляторных секционных градирен пленочных, капельных и брызгальных.

1.2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с требованиями глав СНиП II-в.1-62\*, II-А.12-69 и „Рекомендациями по назначению требований к бетону и железобетонным конструкциям градирен“ НИИЖБ (Стройиздат, 1968).

1.3. Требования по обеспечению долговечности строительных конструкций при привязке проекта назначаются в зависимости от:

степени агрессивности воздействия воздушной среды на бетон в зимнее время по табл. 1;

степени агрессивности воздействия оборотной воды и газовой среды в соответствии с главой СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“.

Таблица 1

СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НА БЕТОН В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки по графе 18 табл. 1 СНиП II-А.6-72), в градусах С	Степень агрессивности воздействия воздушной среды на бетон в зимнее время при тепловой нагрузке на 1 м <sup>2</sup> площади орошения градирни	
	30000 ккал/час и менее	более 30000 ккал/час
от -31° до -40°	I	I
от -21° до -30°	I	II
от -20° и выше	II	III

Примечание. Для градирен, эксплуатируемых только в летнее время, принимается III степень агрессивности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ, БЕТОННОЙ СМЕСИ И К АРМАТУРЕ

2.1. Бетон для сборных железобетонных конструкций должен отвечать требованиям ГОСТ 4795-68 „Бетон гидротехнический. Технические требования“ и требованиям, изложенным в табл. 2.

ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Степень агрессивности воздействия воздушной среды на бетон	Проектные марки бетона в возрасте 28 дней по			Водоцементное отношение (в/ц)
	морозостойкости	водонепроницаемости	прочности на сжатие	
	не ниже			
I	МРЗ 300	В 8	400*	0.4
II	МРЗ 200	В 8	400*	0.4
III	МРЗ 100	В 8	300	0.45

\* При введении в бетонную смесь газообразующих, пластифицирующих и воздухововлекающих добавок проектная марка бетона по прочности на сжатие может быть снижена до 300.

- 2.2. Расход цемента в бетонной смеси должен быть не более 450 кг/м<sup>3</sup>.
- 2.3. Расход воды в бетонной смеси должен быть не более 180 л/м<sup>3</sup>.
- 2.4. Предельно допустимые показатели подвижности и жесткости бетонной смеси перед ее укладкой должны удовлетворять требованиям табл. 3.

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ПОДВИЖНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ БЕТОННОЙ СМЕСИ ПЕРЕД УКЛАДКОЙ

Подвижность бетонной смеси (осадка конуса) в см, не более	Жесткость бетонной смеси по техническому вискозиметру в сек, не менее
1	40 (при укладке бетонной смеси с пригрузом)
2	25

Примечание. Применение жестких бетонных смесей рекомендуется лишь при условии обеспечения возможности качественного их уплотнения.

№ 197 г. Дата выпуска

Взамен листа ЛЖ-Б  
Рук. бригады Заруцкий (Ермилевская) 23/75

Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва 157 г.	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43
Градирни с вентиляторами 2870 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Альбом III
		Лист КЖ-Б II

2.5. Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 4797-69\* „Бетон гидротехнический. Технические требования к материалам для его приготовления“, предъявляемым к материалам для бетонов конструкций зоны переменного горизонта воды и дополнительным требованиям, изложенным в п.п. 2.6.÷2.13. пояснительной записки.

2.6. Для бетона элементов сборных конструкций следует применять сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 10178-62\* марки не ниже 400, содержащий 8-10% активных минеральных добавок.

Применение в цементе инертных минеральных добавок не допускается.

Нормальная густота цементного теста должна быть не выше 26%.

Примечание. При II и III степени агрессивности воздействия воздушной среды на бетон допускается также применение следующих цементов по ГОСТ 10178-62\*:

при II степени - портландцемент с умеренной экзотермией;

при III степени - портландцемент с умеренной экзотермией, пластифициро-

ванный и гидрофобный портландцементы.

2.7. При выборе вида цемента для бетонов конструкций следует учитывать, наряду с требованиями, изложенными в п. 2.6., агрессивность воды - среды в соответствии с главой СНиП II-28-73.

2.8. Заполнители бетона должны быть чистыми, обладать постоянством зернового состава. Не допускается применение нефракционированных и загрязненных заполнителей, а также гравийно-песчаных смесей.

2.9. Мелкий заполнитель (песок кварцевый) должен иметь модуль крупности не ниже 2,5, а количество содержащихся в нем пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, допускается не более 1%.

Примечание. При соответствующем технико-экономическом обосновании может быть допущено применение мелкого заполнителя с модулем крупности не ниже 1,7.

2.10. Крупный заполнитель (щебень, гравий) должен отвечать требованиям, приведенным в табл. 4. Наибольшая крупность зерен не должна быть больше 20 мм. Рекомендуемые соотношения фракций приведены в табл. 5.

2.11. В состав бетона рекомендуется вводить газообразующие, воздухововлекающие или пластифицирующие добавки (кремийорганическая жидкость ГКЖ-94, смола нейтрализованная воздухововлекающая, сульфитно-спиртовая барда и т.п.) для повышения его морозостойкости и удобоукладываемости бетонной смеси.

2.12. Применение химических добавок в качестве ускорителей твердения бетона (в виде солей-электролитов) не допускается.

2.13. Вода для приготовления бетонной смеси, для промывки заполнителей, а также для поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 4797-69\*.

ТРЕБОВАНИЯ К КРУПНОМУ ЗАПОЛНИТЕЛЮ

	Показатели,
Крупный заполнитель должен быть из невыветрившихся изверженных пород (например, гранит, сиенит, диорит) с временным сопротивлением сжатию образцов в водонасыщенном состоянии в кгс/см <sup>2</sup> , не менее	1200
Прочность (дробимость в цилиндре) гравия и щебня	ДРВ
Содержание в гравии и щебне зерен слабых пород в % по весу, не более	5
Содержание игольчатых и лещадных зерен гравия и щебня в % по весу, не более	5
Водопоглощение материала зерен щебня и гравия в % по весу, не более	0,5
Объемная масса породы (зерен) в г/см <sup>3</sup> , не менее	2,6
Содержание в гравии и щебне пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемое отмучиванием, в % по весу, не более	0,5

Таблица 5

Рекомендуемые соотношения фракций крупного заполнителя бетона в %

Размеры фракции в мм	5-10	10-20
Соотношения фракций в %	25-50	50-75

ВЗЯМЕН ЛИСТА КЖ-В  
Рук. бригады Бригу (Ерусалимская) 23/1975г

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г.	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 В 10 КАПЕЛЬНЫЕ И ВРЯЖАЛЬ- НЫЕ С СЕКЦИЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	АЛЬБОМ III
		Лист КЖ-В И

2.14. Для элементов сборных железобетонных конструкций должны приниматься марки стали по табл. 6.

Таблица 6

Марки стали, применяемые в элементах сборных железобетонных конструкций

Наименование	Вид конструкций	Класс стали, ГОСТ	Марки стали при расчетной температуре наружного воздуха (по табл. I)	
			до -30°C	от -30 до -40°C
Арматура	Колонны, ригели, балки, панели	A-III ГОСТ 5781-61* ГОСТ 5058-65	25Г2С 35ГС	25Г2С
		A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71	Ст 3сп3 Ст 3пс3 Ст 3кп3 Вст 3сп2 Вст 3пс2 Вст 3кп2	Вст 3сп2 Вст 3пс2
	Плиты	A-II ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71	Вст 5сп2 Вст 5пс2	Вст 5сп2 Вст 5пс2
		A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71	Ст 3сп3 Ст 3пс3 Ст 3кп3 Вст 3сп2 Вст 3пс2 Вст 3кп2	Ст 3сп3 Ст 3пс3 Вст 3сп2 Вст 3пс2
Прокатные профили закладных деталей	Колонны, ригели, балки, панели ПК	ГОСТ 380-71	Вст 3сп5	Вст 3сп5
	Панели ПНБ	ГОСТ 380-71	Вст 3пс2 Вст 3сп5	Вст 3пс6 Вст 3сп5
Монтажные петли	Все элементы сборных конструкций	A-I ГОСТ 5781-61* ГОСТ 380-71	Вст 3сп2 Вст 3пс2  В случае монтажа элементов конструкций при температуре минус 40°C и ниже не следует применять сталь марки Вст 3пс2.	

3. Требования к технологии приготовления бетонной смеси и изготовлению элементов сборных конструкций.

3.1. В целях обеспечения высокой плотности бетона элементы сборных конструкций должны формироваться на виброплощадках. При недостаточном виброуплотнении рекомендуется применять гравитационный или пневматический пригруз при давлении не менее 40 гс/см<sup>2</sup>.

3.2. Для изготовления сборных элементов конструкций следует применять металлические жесткие формы.

3.3. Отформованные элементы сборных конструкций должны твердеть в естественных условиях при положительной температуре с постоянным обильным увлажнением или пропариваться.

3.4. Режим пропаривания сборных железобетонных элементов должен приниматься следующий:

а) отформованные изделия до тепловлажностной обработки следует выдерживать не менее 5 часов в отапливаемом помещении при положительной температуре воздуха (не ниже +5°C); при введении в состав бетона газообразующих, воздухововлекающих или пластифицирующих добавок, а также при применении пластифицированных и гидрофобных цементов время предварительного выдерживания должно быть не менее 8 часов;

б) температуру в пропарочной камере следует повышать плавно до +50°C с увеличением на 10°C в час для изделий, изготовляемых из малоподвижной (с осадкой конуса до 2 см) бетонной смеси, и 15°C в час из умеренно жесткой (с осадкой конуса менее 1 см) бетонной смеси. При температуре +50°C изделия надлежит выдерживать 2-3 часа, затем плавно повышать температуру в пропарочной камере (10-15°C в час) до температуры изотермического прогрева, т.е. до +70°C;

в) продолжительность изотермического прогрева изделий в зависимости от вида цемента и подвижности бетонной смеси рекомендуется устанавливать опытным путем из расчета достижения бетоном к концу пропаривания не менее 70% его проектной прочности на сжатие;

г) пропаривание следует производить в безнапорных камерах в среде насыщенного влагой воздуха при относительной влажности 100%; сухой пар с давлением более 0,5 атм должен пропускаться через воду при высоте слоя воды не менее 20 см;

д) скорость снижения температуры после окончания изотермического прогрева до температуры, при которой производится разгрузка камеры, не должна превышать 10-12°C в час; разгрузку камеры следует производить при перепаде температур воздуха в камере и в цехе не более 20°C;

ДИ. ИНЖ. ОП. МАРЕК  
РИК. БРИГАДЫ ЕРМОЛИНСКАЯ  
ДАТА ВЫПУСКА 197 г.

Взямен листа КЖ-Г  
Вх. бригады Ермоль (Ермольинская) 23/1975

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г.	Элементы сборных железобетонных конструкций Пояснительная записка (продолжение)	Титульный проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-Г И
--	---	---

е) после выгрузки изделий из камеры их складывают и выдерживают летом в естественных условиях, а зимой в помещении при температуре воздуха не ниже +10°С не менее 10 суток; при этом необходимо постоянно поддерживать изделия во влажном состоянии;

ж) в процессе пропаривания надлежит осуществлять строгий контроль за температурой и относительной влажностью воздуха в камере.

3.5. Распалубка элементов сборных конструкций должна производиться только после их тепловлажностной обработки, а при твердении в естественных условиях не ранее достижения бетоном 70% проектной марки по прочности на сжатие.

3.6. Изделия, отпускаемые заводом-изготовителем, должны иметь 100% проектной проектной прочности на сжатие.

3.7. Прочность бетона изделий, подвергающихся пропариванию, следует контролировать испытанием пропаренных совместно с изделиями контрольных бетонных кубов (не менее 9 шт.). Первое испытание контрольных кубов в количестве 3 шт. следует производить через 3-4 часа после окончания цикла тепловлажностной обработки, последнее испытание - после 28-суточного хранения их совместно с изделиями.

3.8. Контроль качества бетона, а также сборных изделий должен быть систематическим и осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона", ГОСТ 4799-69 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетонной смеси", ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытания и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости", ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

При этом, наряду со систематической проверкой прочности бетона на сжатие, подвижности и жесткости бетонной смеси, величины водоцементного отношения, следует также проверять фактический состав бетонной смеси, определяемый путем мокрого расцева ее.

Проверка морозостойкости и водонепроницаемости бетона должна осуществляться при подборе его состава, а на предприятиях сборного железобетона, кроме того, периодически не реже одного раза в 3-4 месяца.

3.9. При приемке готовых изделий целесообразно пользоваться приборами, позволяющими проверять качество железобетона без разрушения (электронно-акустические и гаммадефектоскопия).

Однородность уплотнения бетона допускается проверять по показателям его прочности в наружных слоях конструкций, например, при помощи шариковых, дисковых и других приборов.

3.10. Сварные соединения железобетонных конструкций должны защищаться антикоррозионным покрытием путем металлизации цинком. Толщина слоя цинкового покрытия должна быть не менее 0,2 мм.

Металлизации цинком подлежат закладные детали, выступающие наружу стальные элементы сварных каркасов и соединительные элементы.

3.11. При выполнении металлизации цинком следует руководствоваться "Временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62).

3.12. Изготовительные допуски линейных размеров элементов сборных конструкций приняты по 9-му классу точности в соответствии с главой СНиП I-A-4-62 (см. таблицу 7).

Таблица 7  
Допуски линейных размеров элементов, мм

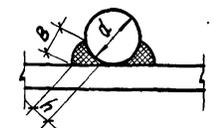
Интервалы проектных размеров	Величины допусков	Допускаемые отклонения от проектных размеров
до 1500	6	± 3
свыше 1500 до 2500	8	± 4
" 2500 до 4500	10	± 5
" 4500 до 9000	14	± 7

3.13. Смещение осей закладных деталей от проектного положения допускается не более, чем на 3 мм. Рабочие плоскости закладных деталей, кроме оговоренных, должны быть заподлицо с плоскостью изделия.

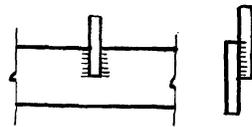
3.14. Допускаемые отклонения от проектной толщины защитного слоя бетона для рабочей арматуры не должны превышать ± 3 мм.

3.15. Контроль производства и проверки качества готовых изделий, правила приемки, маркировки и паспортизации, хранения и транспортирования должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015-67\* "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

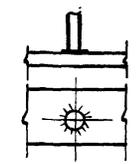
4. Условные обозначения, принятые в чертежах



h - ширина шва при приварке к плоскости  
B - высота шва круглого стержня



- Соединение стержней с листовым или сортовым прокатом



- Соединение стержней втавр с пластинками

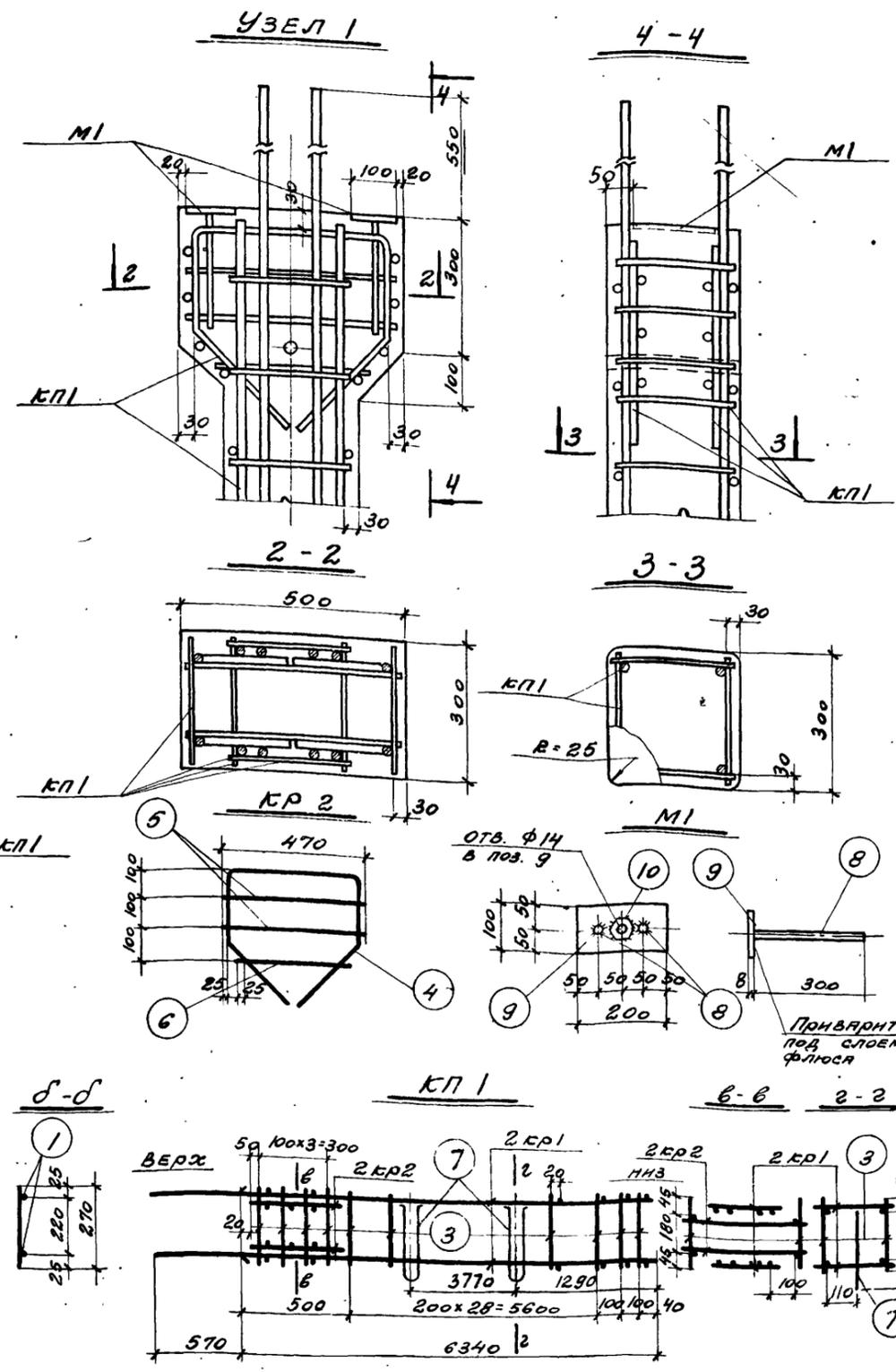
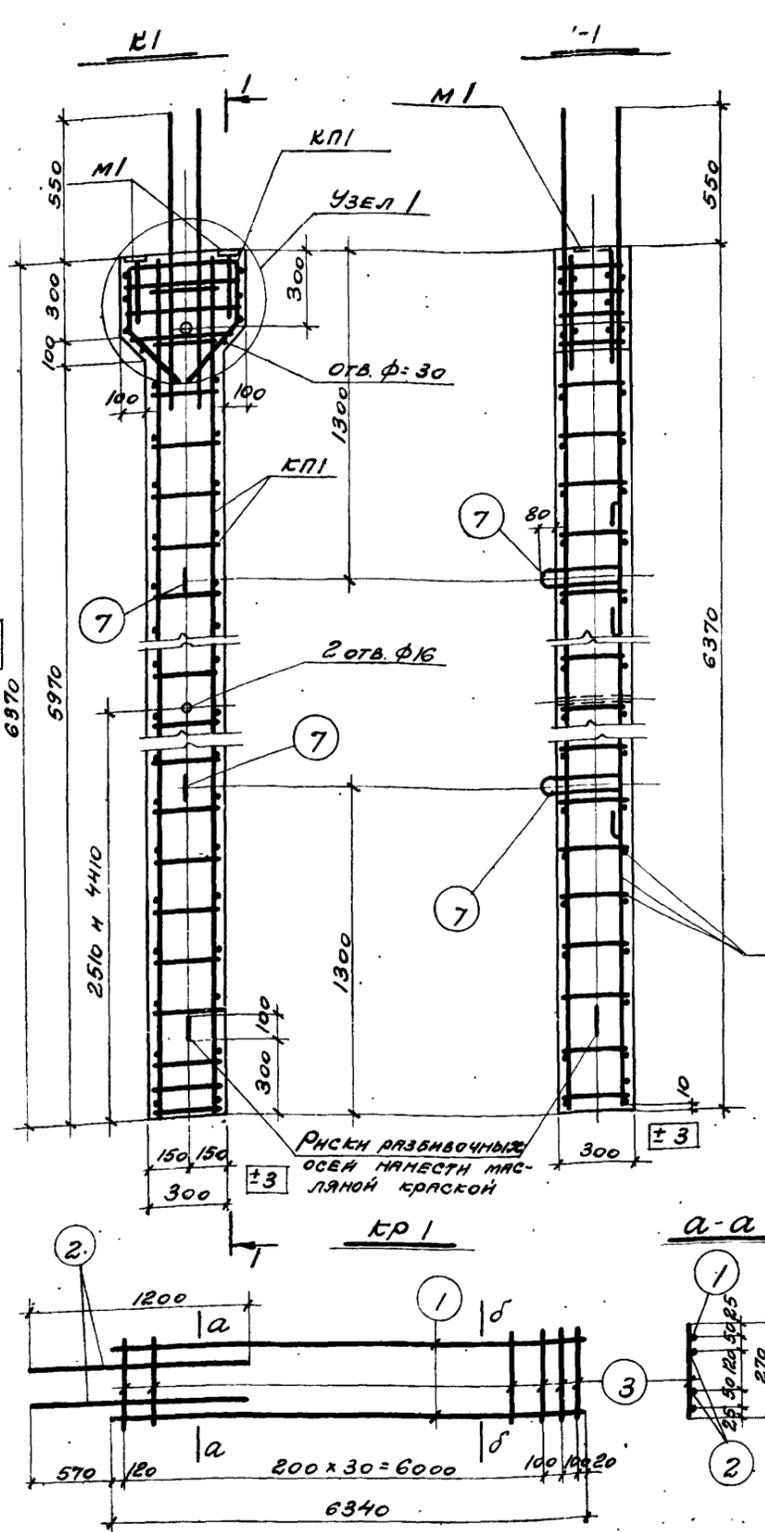


- Шов встык  
- Заводской шов

Взамен листа КЖ-Д  
Рук. бригады Зеруль (Ерсулянская) 23/19752

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 197 г.	Элементы сборных железобетонных конструкций. Пояснительная записка (окончание)	Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-ДИ
--	--	--

197 г. Дня выписка.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

Марка издел.	№ поз.	ЭСКИЗ	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Выборка стали		
							Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
КР1	1		18АШ	6340	2	12,7	18АШ	15,1	30,2
	2		18АШ	1200	2	2,4	6АІ	8,9	2,0
	3		6АІ	270	33	8,9	Итого		32,2
КР2	4		16АШ	1490	1	1,5	16АШ	1,5	2,4
	5		6АІ	470	2	0,9	6АІ	1,3	0,3
	6		6АІ	380	1	0,4	Итого		2,7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7		12АІ	1350	1	1,35	12АІ	1,35	1,2
	3		6АІ	270	1	0,27	6АІ	0,27	0,06

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

Марка заклад. детал.	№ поз.	Сеченье	Длина, мм	Кол-во шт.	Масса, кг.		Примечания
					одной штуки	всех деталей	
М1	8	φ 10 АШ	300	2	0,2	0,4	ГОСТ 5781-61*
	9	- 100x8	200	1	1,3	1,3	ГОСТ 103-57*
	10	Гайка М12	-	1	0,02	0,02	ГОСТ 5915-70*

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС**

Марка простран. каркаса	Марка издел.	Кол. шт.	Масса, кг	Общая масса, кг
КР1	КР1	2	64,4	76,6
	КР2	2	5,4	
	поз. 3	74	4,4	
	поз. 7	2	2,4	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Марка изделя	Кол-во шт.	№ листа
К1	КР1	1	КЖ-1
	М1	2	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69; плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
  - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  - Размеры каркасов даны по осям стержней.
  - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*										Общий расход, кг
	КЛАССА А-I					КЛАССА А-III					
	Прокат		Армат. сталь ГОСТ 5781-61*			Прокат		Армат. сталь ГОСТ 5781-61*			
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	
К1	6	9,0	16	4,8	18	60,4	8	65,2	12	2,4	80,1
	Гайка М12	0,1				10	0,8			5,9	

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

Марка колонны	Масса, т	Зар-ка бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
К1	1,47	по спец. требов.	0,59	80,1

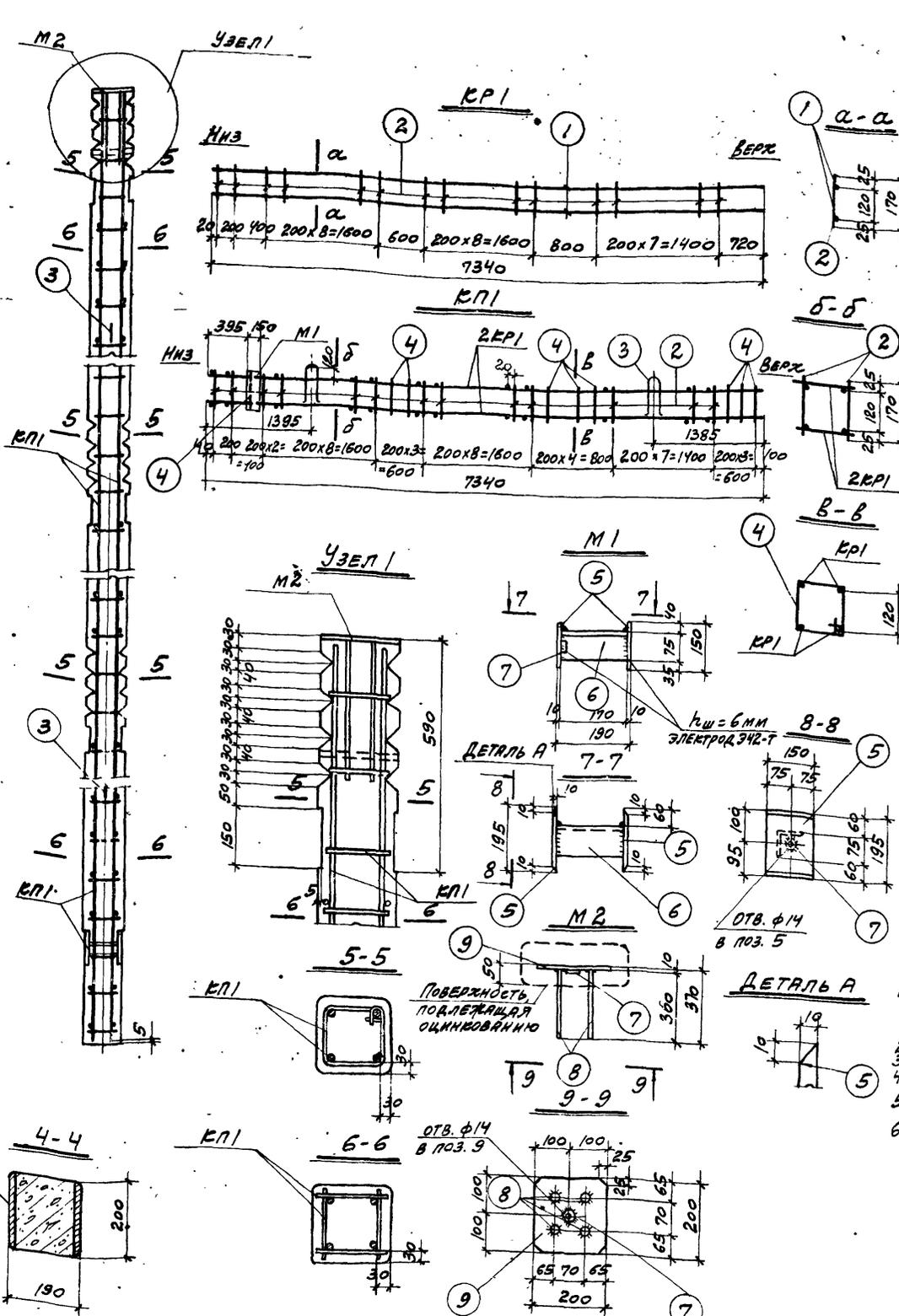
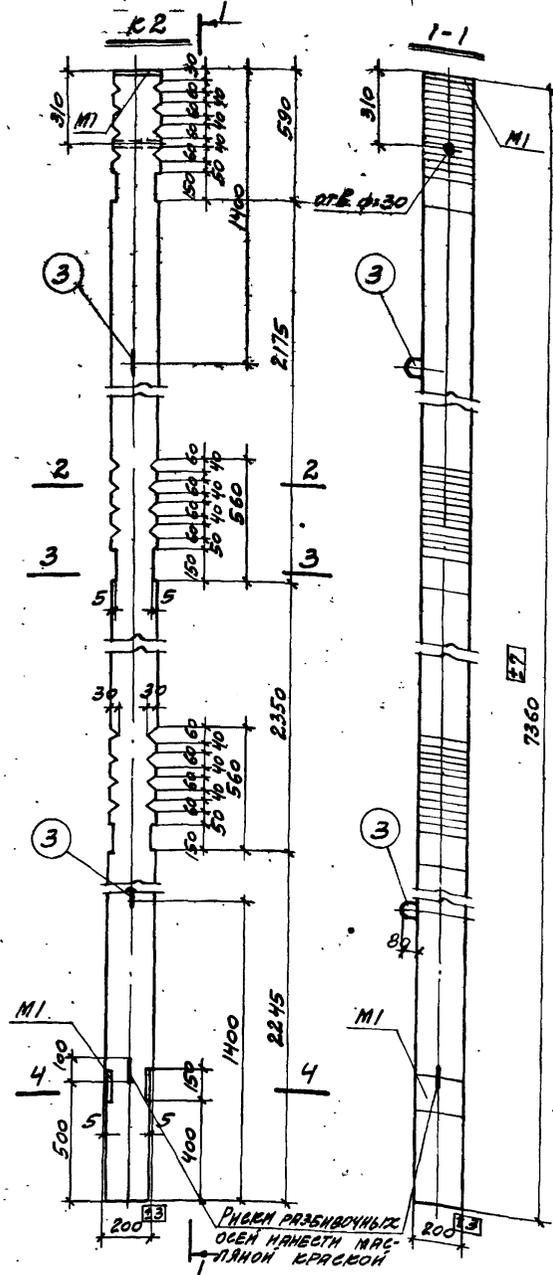
Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций  
**Колонна К1**

Типовой проект 901-6-43  
 Альбом III  
 Лист КЖ-1

Горизонт с вентиляторами 2 в т.ч. 70 капельные и брызгальные с площадью 192 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов

Г.О. ИЖЖ. др. Марсес  
 Руч. Бригады/Бригадир  
 Дата выпуска 1973г.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА ИЗДЕЛ.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ	Ф, мм	ОБЩАЯ МАССА, кг
KPI	1	[Diagram]	18AII	7340	2	14.7	18AII	14.7	29.4
	2		6AII	170	28	4.7	6AII	4.7	1.1
							<b>ИТОГО</b>		<b>30.5</b>
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	[Diagram]	6AII	170	1	0.17	6AII	0.17	0.04
	3	[Diagram]	12AII	1150	1	1.15	12AII	1.15	1.0
	4	[Diagram]	6AII	720	1	0.72	6AII	0.72	0.16

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ.	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг		ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТУКЕ	ВСЕХ ШТУК ДЕТАЛИ	
M1	5	-150x10	195	2	2.4	4.8	ГОСТ 103-57*
	6	L75x6	170	1	1.1	1.1	ГОСТ 8509-72
	7	ГАЙКА M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-70*
M2	8	• ф12AII	360	4	0.3	1.2	ГОСТ 5781-61*
	9	-200x10	200	1	3.2	3.2	ГОСТ 103-57*

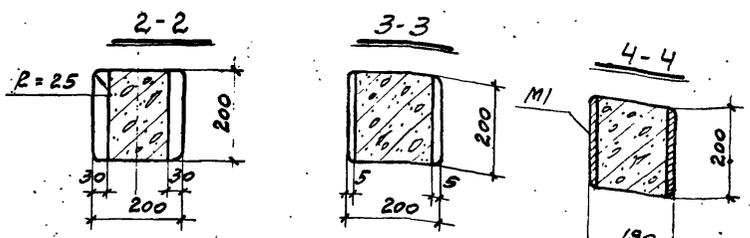
**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС**

МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛ.	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, кг	ОБЩАЯ МАССА, кг
KPI	KPI	2	61.0	72.7
	ПОЗ. 2	56	2.3	
	ПОЗ. 3	2	2.0	
	ПОЗ. 4	9	1.5	
	M1	1	5.9	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛ. ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
K2	KPI	1	KЖ-2
	M2	1	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СНЗ93-69: плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладную деталь M1 - дуговой сваркой, закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
  2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
  4. Закладную деталь M2 металллизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
  5. Проектную толщину защитного слоя бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  6. Требования к бетону и стали и измерения по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.



**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ.						ОБЩИЙ РАСХОД, кг		
	КЛАССА А-I		КЛАССА А-III		ПРОЕКТ		АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*				
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Профиль	Ф, мм	Ф, мм	Итого, расход, кг			
K2	6.0	6.0	58.8	58.8	Б-10	L75x6	Гайка M12	12	12	12.4	77.2
					Б-10	L75x6	Гайка M12	12	1.2		

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ**

МАРКА КОЛОННЫ	МАССА, т	УСР. КА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, кг
K2	0.74	ПО СПЕЦ. ТРЕБОВ.	0.29	77.2

Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва 1973 г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

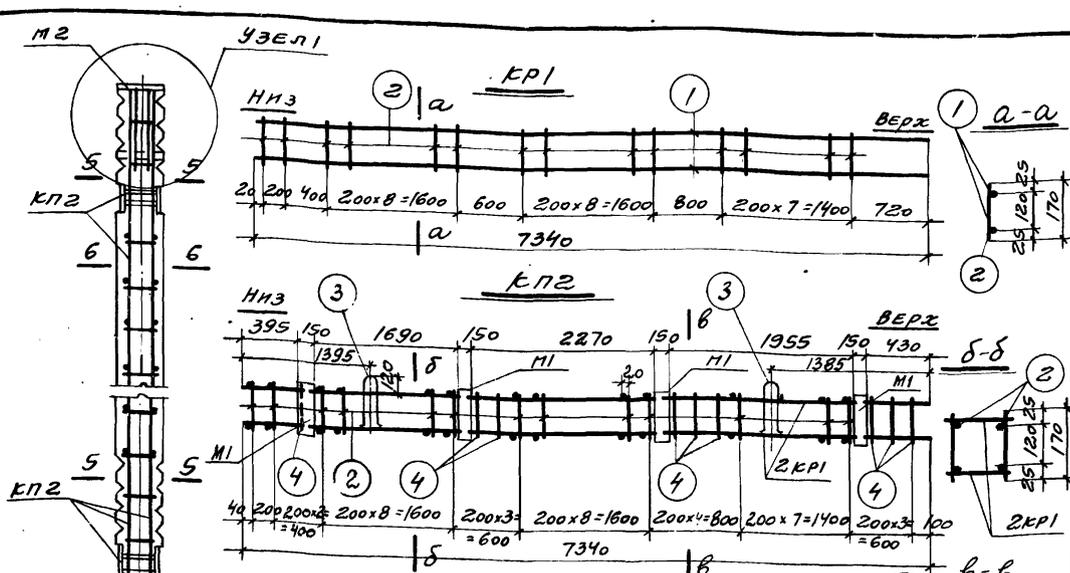
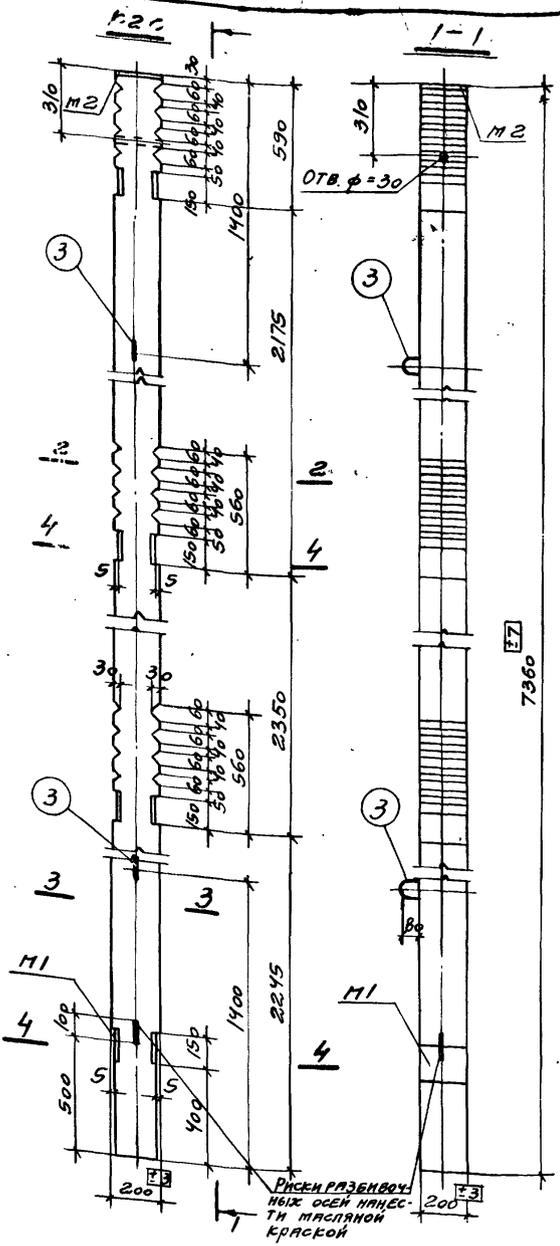
КОЛОННА K2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43

АЛЬБОМ III

Лист KЖ-2

1973 г.



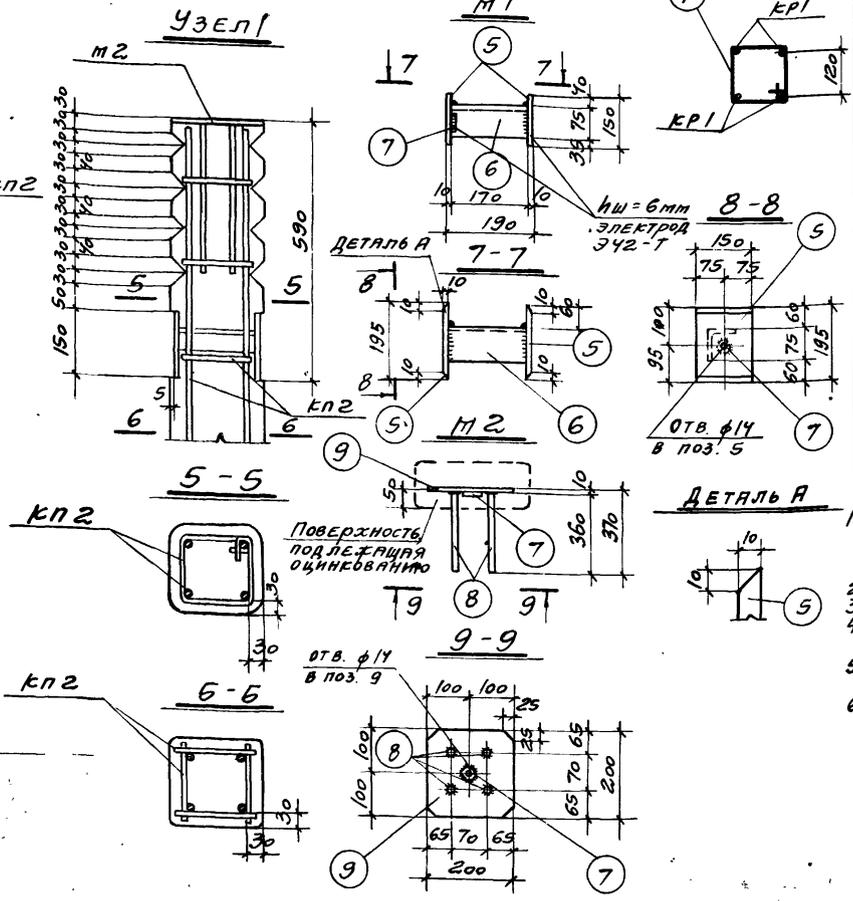
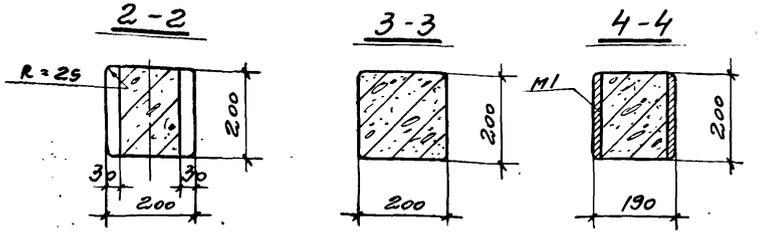
МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ	ВЫБОРКА СТАЛИ
						Ф, мм / ДЛИНА, мм / ОБЩАЯ МАССА, КГ
KPI	1	18AIII	7340	2	14,7	18AIII 14,7 29,4
	2	6AII	170	28	4,7	6AII 4,7 11,1
						Итого 30,5
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2	6AII	170	1	0,17	6AII 0,17 0,04
	3	12AII	1150	1	1,15	12AII 1,15 1,0
	4	6AII	720	1	0,72	6AII 0,72 0,16

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ. ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ	ПРИМЕЧАНИЯ		
					ОДНОЙ ШТУКЕЙ / ВСЕХ ШТУК / ДЕТАЛИ		
M1	5	-150x10	195	2	2,4	4,8	ГОСТ 103-57*
	6	L75x6	170	1	1,1	1,1	ГОСТ 8509-72
	7	ГАЙКА M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-78
M2	7	ГАЙКА M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-78
	8	• φ 12AIII	360	4	0,3	1,2	4,4
9	-200x10	200	1	3,2	3,2		ГОСТ 103-57*

МАРКА ПРОСТ. КАРК.	МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ.	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
KPI2	KPI	2	61,0	90,5
	поз.2	56	2,3	
	поз.3	2	2,0	
	поз.4	9	1,5	
	M1	4	23,7	

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ.	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
K2C	KPI2	1	KФ-3
	M2	1	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой пространственный каркас - при помощи сварочных клещей, закладные детали M1-дуговой сваркой, закладную деталь M2-сваркой под флюсом.
  2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
  4. Закладную деталь M2 металлургически очистить в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
  5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.



МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ. ПРОКАТ		АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ОБЩИЙ РАСХОД, КГ		
	КЛАССА А-I КЛАССА А-III		ПРОФИЛЬ		КЛАССА А-I КЛАССА А-III				
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Ф, мм			
K2C	6,0	6,0	18	58,8	δ=10 L75x6 ГАЙКА M12	12	12	30,1	34,9
						2,0	1,2		

МАРКА КОЛОННЫ	МАССА, Т	ЖАР-КМ БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
K2C	0,74	ПО СПЕЦ. ТРЕБОВ.	0,29	34,9

Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. МОСКВА 1973г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Типовой проект 901-6-43

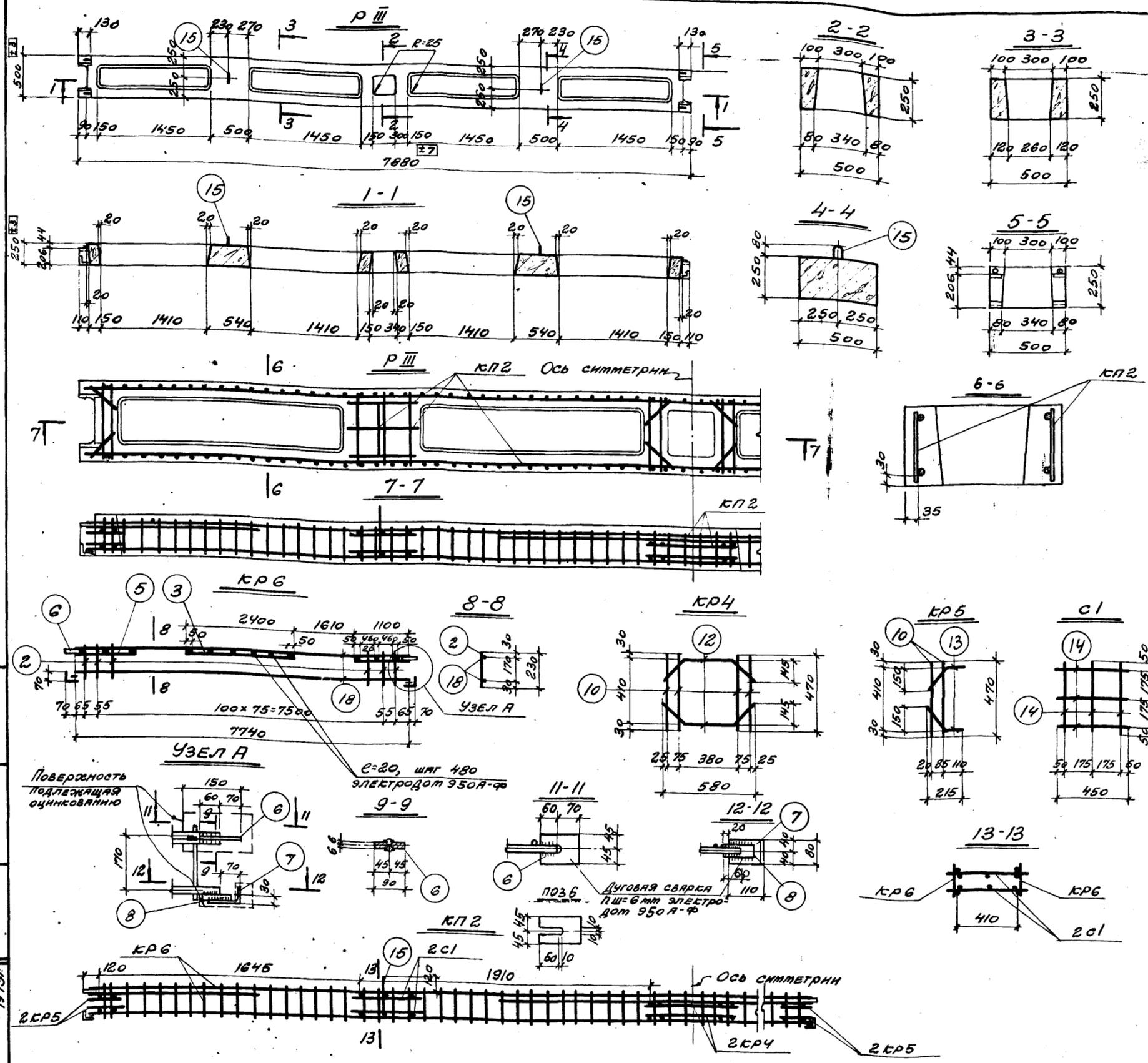
Альбом III

Лист KФ-3

КОЛОННА K2C

КУЛ. БОИ РАД. Е. РУСАКОВИЧ. 1973г. ДАТА ВЫПУСКА





**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

Марка изделия	№ поз	ЭСКИЗ	Ф, мм	Длина, мм	Кол, шт.	Общая длина, м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
КР4	12		16АIII	680	2	1.4	16АIII	3.3	5.2
	10		16АIII	470	4	1.9			
КР5	13		16АIII	275	2	0.6	16АIII	1.5	2.4
	10	см. выше	16АIII	470	2	0.9			
КР6	18		18АIII	7740	2	15.5	22АIII	0.16	0.3
	2		8АI	230	78	17.9	18АIII	15.5	31.2
	3		16АIII	2400	1	2.4	16АIII	4.6	7.2
	5		16АIII	1100	2	2.2	8АI	17.9	7.1
	6	90x12		130	2	0.26	δ=12	0.26	2.2
	7	110x70x6.5		80	2	0.16	ЛИТОНС	0.16	1.2
	8			22АIII	80	2	0.16	Итого:	49.2
С1	14		6АI	450	6	2.7	6АI	2.7	0.6
Отдельные стержни	15		12АI	900	1	0.9	12АI	0.9	0.8

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол, шт.	Масса, кг	Общая масса, кг
КП2	КР4	2	10.4	122.4
	КР5	4	9.6	
	КР6	2	98.4	
	С1	4	2.4	
	поз. 15	2	1.6	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ**

Марка ригеля	Марка изделия	Кол, шт.	№ листа
Р III	КП2	1	КЖ-5

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН393-69: плоские каркасы и сетки точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; поз. 3, 5, 6, 7 и 8 приварить дуговой сваркой.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней.
4. Выступающие наружу стальные элементы, обозначенные на чертежах, металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению ригеля см. в пояснительной записке.

**Выборка стали на один ригель**

Марка ригеля	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*						ЗЕЛЕНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ.				Общий расход, кг	
	Класса А-I			Класса А-II			Профиль	Армат. сталь ГОСТ 5781-61		Итого, расход, кг		
	Ф, мм	Итого, кг	Итого, кг	Класса А-I	Класса А-II	Ф, мм		Ф, мм				
Р III	6	8	14.2	16	18	62.4	δ=12	110x70	12	22	9.0	122.4

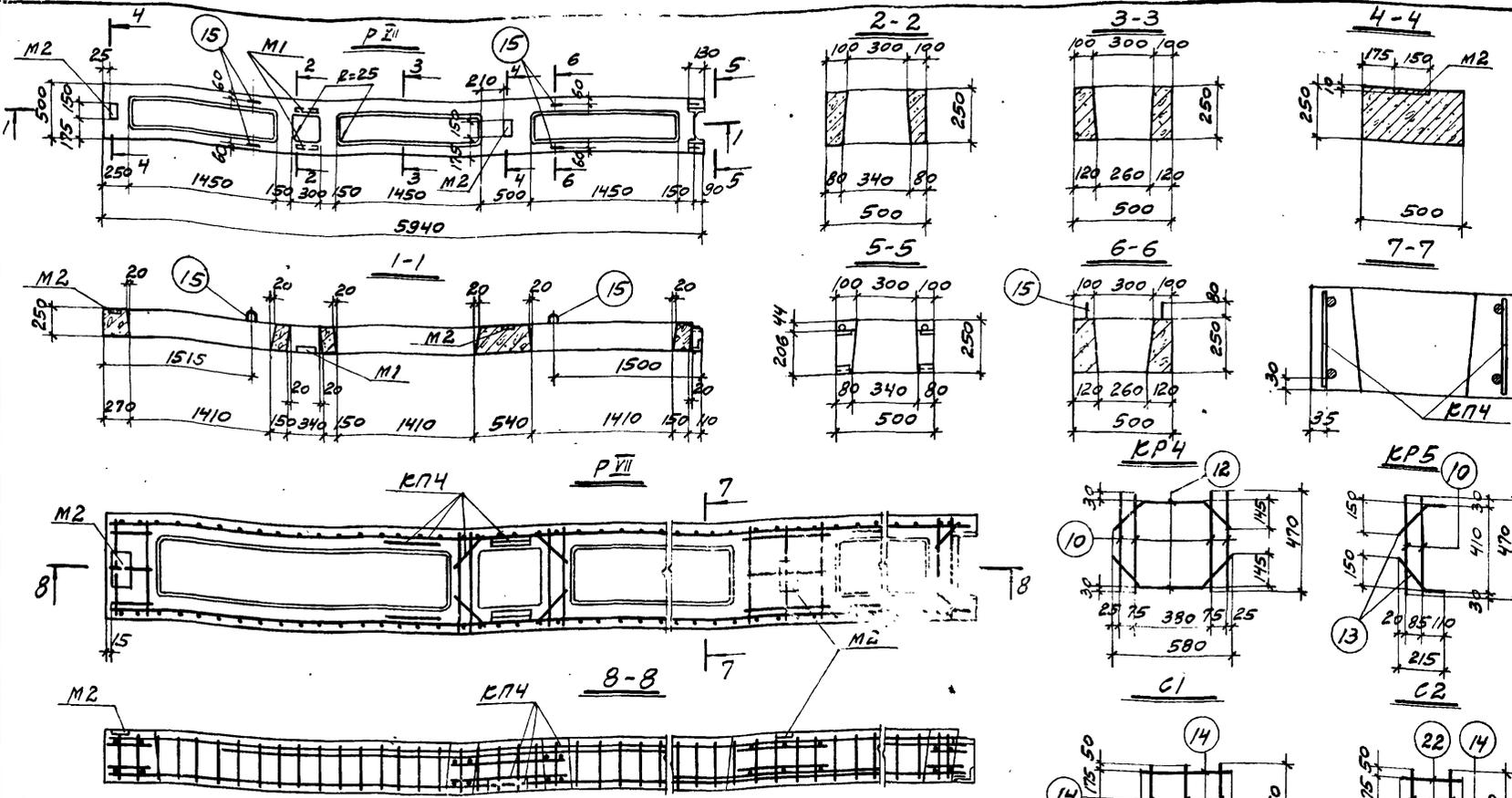
**Показатели на один ригель**

Марка ригеля	Масса, т	Зарядка бетона, м³	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Р III	1.37	по спец. требов.	0.55	122.4

Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Г. МОСКВА 1973г. <small>Градиент с вентиляторами 28 г 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м² каркасом из железобетонных элементов</small>	<b>ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b>  <b>Ригель III</b>	Типовой проект <b>901-6-43</b>  Альбом III  Лист <b>КЖ-5</b>
--	---	---

1973г.  
 ДИТА ВИБОРКА  
 А.В. БРИГАДА  
 Е.В. БРИГАДА





**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА ИЗДЕЛ. ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ			
						Ф, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	МАССА, кг	
КР4	12		16AIII	680	2	1.4	16AIII	3.3	5.2
	10	—	16AIII	470	4	1.9			
КР5	13		16AIII	275	2	0.6	16AIII	1.5	2.4
	10	СМ. ВЫШЕ	16AIII	470	2	0.9			
КР8, КР8А	20	—	18AIII	5855	2	11.7	22AIII	0.08	0.2
	3	—	16AIII	2400	1	2.4	18AIII	11.7	23.4
	21	—	16AIII	1700	1	1.7	16AIII	5.2	8.2
	5	—	16AIII	1100	1	1.1	8AII	13.6	5.4
	2	—	8AII	230	59	13.6	δ=12	0.13	1.1
	6	- 90x12	—	130	1	0.13	ЛЮФТ	0.08	0.6
	7	L 110x70x6,5	—	80	1	0.08			
	8	—	22AIII	80	1	0.08			
						Итого			38.9
С1	14	—	6AII	450	6	2.7	6AII	2.7	0.6
	22	—	6AII	450	2	0.9	6AII	1.6	0.4
С2	14	—	6AII	450	2	0.9	6AII	1.6	0.4
	22	—	6AII	215	3	0.7			
СТАЛЬН. СТЕРЖНИ	15		12AII	900	1	0.9	12AII	0.9	0.8

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ВЕРХ ШТЯК	ДЛЯ ЗВ.
М1	16	• φ 18AIII	200	1	0.4	ГОСТ 5781-61*
	17	- 80x10	200	1	1.2	ГОСТ 103-57*
М2	23	• φ 10AIII	230	2	0.15	ГОСТ 5781-61*
	24	- 100x10	150	1	1.2	ГОСТ 103-57*

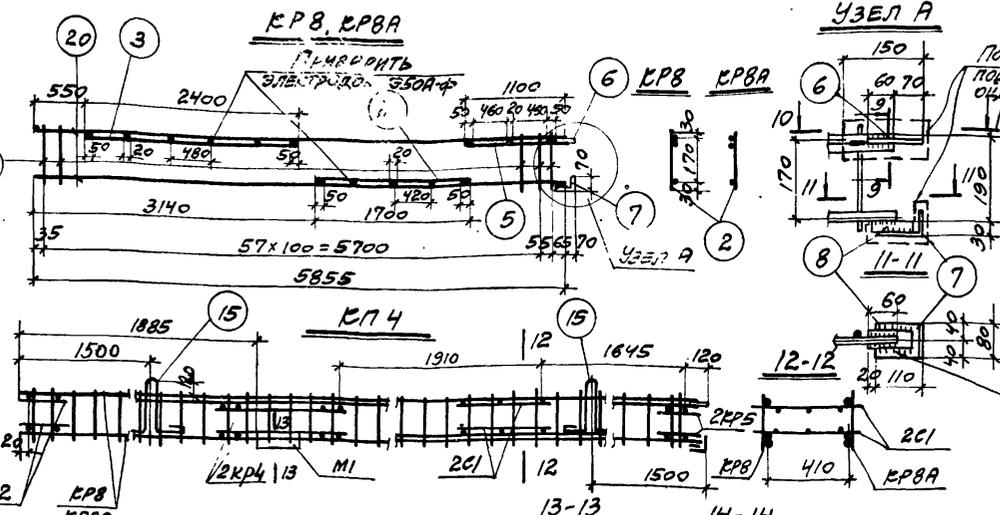
**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
РVII	КП4	1	
	М2	2	

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА, т	ЗАРАБОТ. РАБОТА БЕТОНА, м³	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, кг
РVII	0,98	по спец. требов.	0,39	104,4

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-63 ПЛОСКИЕ СВАРКАМИ И СЕТЧОЧНОЙ СВАРКОЙ; ПОЗ. 3, 5, 21, 6, 7, 8 И ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ М1 АРМАРИТЬ КРУГОВОЙ СВАРКОЙ; МАРКАСЫ КР4, КР5, СЕТИ С1, С2 И ПОЗ. 15 ПРИВАРИТЬ М1 ПОМОЩЬ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ.
  2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-64.
  3. РАЗМЕРЫ МАРКАСОВ И СЕТОК ДАНЫ ПО Осям СТЕРЖНЕЙ.
  4. ВЫСТАПУЮЩИЕ НАРУЖУ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ОБЪЕМНЫЕ НА ЧЕРТЕЖАХ, МЕТАЛЛИЗИРОВАТЬ ЦИНКОМ В СООТВЕТСТВИИ С П. 3.10 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.
  5. ПРОЕКТИВНУЮ ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАКЛАДКОЙ ПЛАСТИМАСОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФИКСАТОРОВ.
  6. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И СТАЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РИГЕЛЯ см. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг	ОБЩАЯ МАССА, кг
КП4	КР4	2	10,4	101,4
	КР5	2	4,8	
	КР8	1	38,9	
	КР8А	1	38,9	
	С1	2	1,2	
	С2	2	0,8	
ПОЗ. 15	4	3,2		
М1	2	3,2		

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕВАТНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТВ. ПОЗ.		ОБЩИЙ РАСХОД, кг	
	КЛАССА А-I		КЛАССА А-III		ПРОКАТ	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Профиль	КЛАССА А-I		КЛАССА А-II
РVII	6	8	16	18	δ=10	δ=12	13,2	
	2,0	10,8	31,6	46,8	δ=10x6,5	12		10
			78,4		1,2	3,2		0,6
					4,8	2,2	0,8	0,4
								104,4

Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва 1973г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

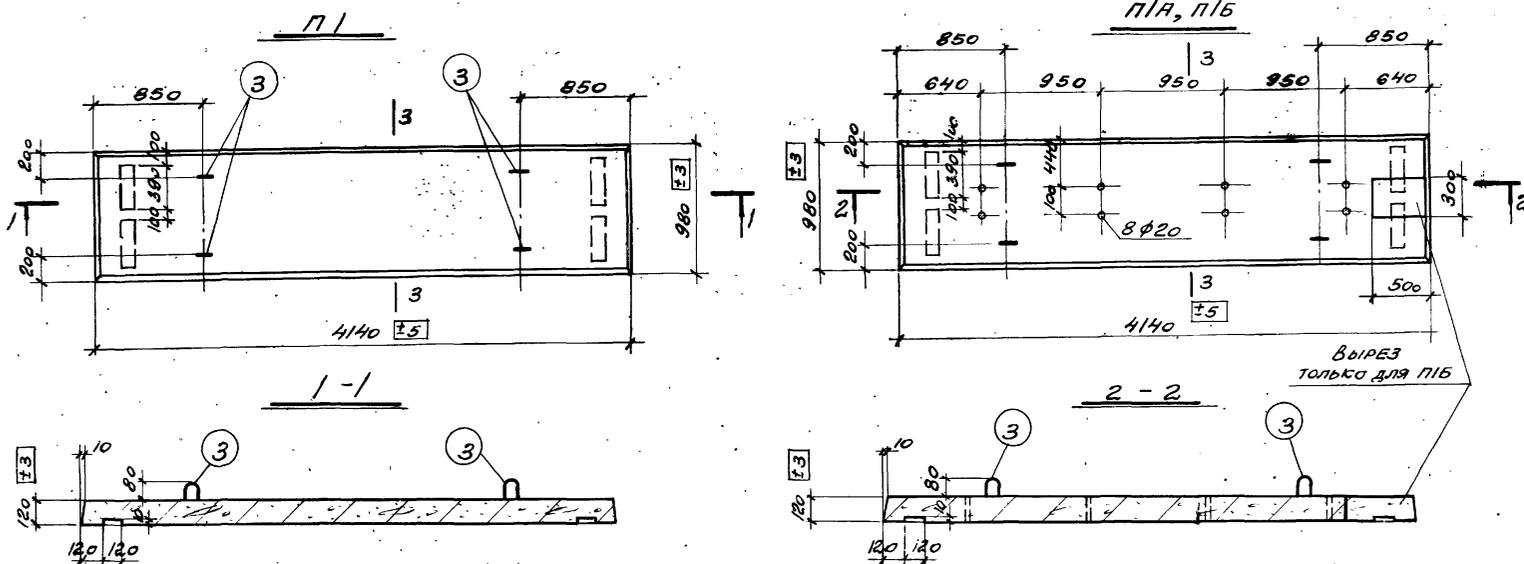
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-43

РИГЕЛЬ РVII

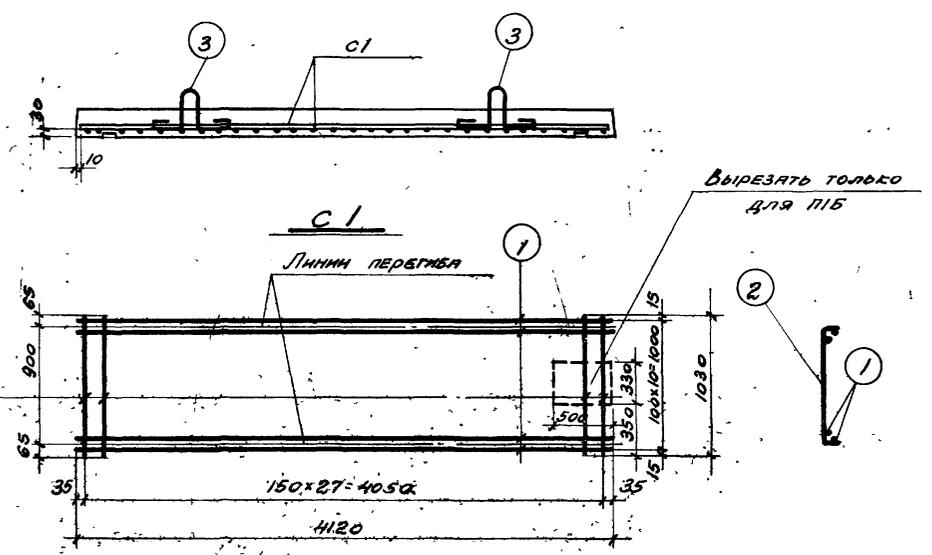
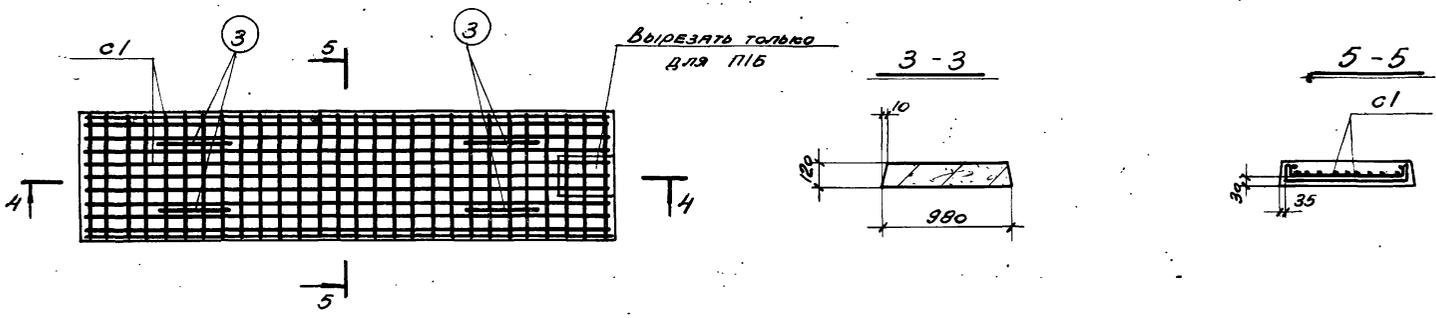
Лист 7

РУКОВОД. СМ. ПРОЕКТИРОВЩИК  
А.А.А. ВЫПУСК 1973г.





Армирование плит П1, П1А, П1Б



**Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие**

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Выборка стали		
							Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
С1	1		14АII	4120	11	45,3	6АI	28,8	6,4
	2		6АI	1030	28	28,8	14АII	45,3	55,0
Итого									61,4
Стержневые	3		10АI	940	1	0,94	10АI	0,94	0,58

**Выборка стали на одну плиту**

Марка плиты	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*		Закладные детали и отд. поз.		Общий расход, кг		
	Класса А-I	Класса А-II	Класса А-I	Класса А-II			
Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг		
П1, П1А, П1Б	6,4	6,4	55,0	55,0	2,3	2,3	63,7

**Спецификация арматурных изделий на одну плиту**

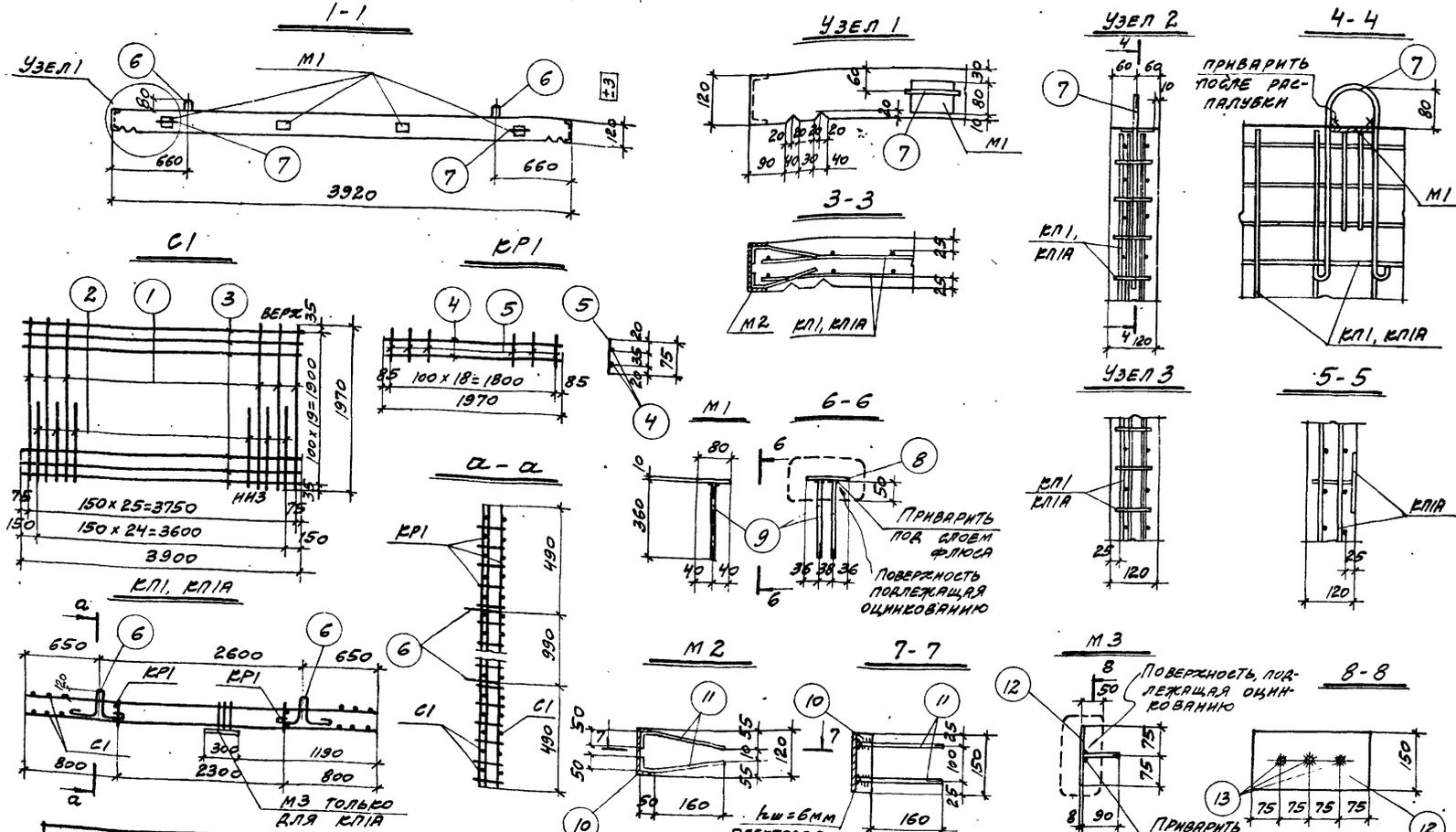
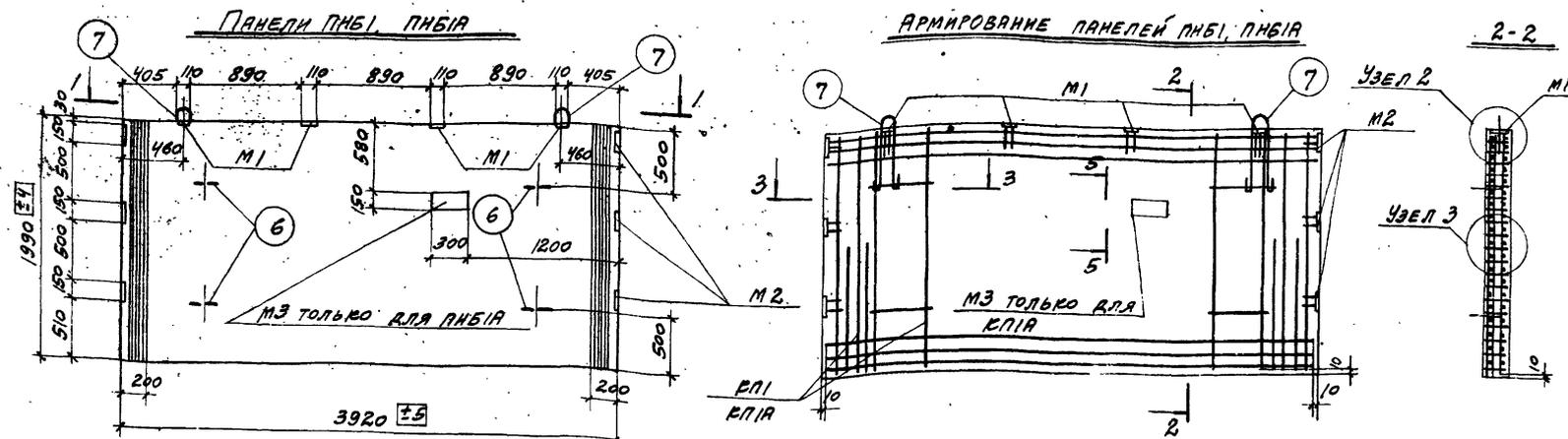
Марка плиты	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
П1	С1	1	КЖ-9
П1А	поз. 3	4	
П1Б			

**Показатели на одну плиту**

Марка плиты	Марка бетона	Марка стали	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг
П1	по спе-			
П1А	1,2	шпальн. требов.	0,49	64
П1Б				

- Примечания:**
1. Сетку изготовлять точечной сваркой в соответствии с СН 393-69
  2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64
  3. Размеры сетки даны по осям стержней.
  4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению плит см. в пояснительной записке.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1979г.	Элементы сборные железобетонные конструкции	Титуловый проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-9
Горизонт с вентиляторами 20170 каплевые и брызгаль- ные с секциями площадью 102 м <sup>2</sup> с каркасом из желез- обетонных элементов		Плиты П1, П1А, П1Б



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА	№	ЭКВИВ.	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО, шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ	МАССА, кг
МАРКА	№						Ф, мм	МАССА, кг
С1	1		12АII	1970	26	51,2	12АII	76,2
	2		12АII	1000	25	25,0	8АII	78,0
	3		8АII	3900	20	78,0		98,4
КР1	4		6АI	1970	2	3,9	6АI	5,3
	5		6АI	75	19	1,4		1,2
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ	6	Рвн=30	12АI	900	1	0,9	12АI	0,9
	7	Рвн=55	16АI	1150	1	1,2	16АI	1,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

МАРКА	№	СЕЧЕНИЕ	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ-ВО, шт.	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЯ
МАРКА	№						
М1	8	80x10		110	1	0,7	ГОСТ 103-57*
	9		12АII	360	2	0,3	ГОСТ 5781-61*
М2	10	С12		150	1	1,6	ГОСТ 8240-72
	11		8АII	270	4	0,1	ГОСТ 5781-61*
М3	12	-150x8		300	1	2,8	ГОСТ 103-57*
	13		8АII	90	3	0,035	ГОСТ 5781-61*

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС

МАРКА	МАРКА	КОЛ-ВО, шт.	МАССА, кг	ОБЩАЯ МАССА, кг
КР1	С1	2	196,8	202,4
	КР1	2	2,4	
	ПЗ.6	4	3,2	
КР1А	С1	2	196,8	205,3
	КР1	2	2,4	
	ПЗ.6	4	3,2	
	М3	1	2,9	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО, шт.	№ ЛИСТА
ПНБ1	КР1	1	КЖ-10
	ПЗ.7	2	
	М1	4	
	М2	6	
ПНБ1А	КР1А	1	КЖ-10
	ПЗ.7	2	
	М1	4	
	М2	6	

- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали М1 и М3 - сваркой под флюсом, закладные детали М2 - дуговой сваркой.
  2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
  4. Закладные детали М1 и М3 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
  5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  6. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ.		ПРОФИЛЬ		АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ОБЩИЙ РАСХОД, кг					
	КЛАССА А-I		КЛАССА А-II		С12		С10							
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг						
ПНБ1	2,4	2,4	61,6	135,2	196,8	-	9,6	2,8	3,2	3,8	2,4	2,4	24,2	223,4
ПНБ1А	2,4	2,4	61,6	135,2	156,6	2,3	9,6	2,8	3,2	3,8	2,5	2,4	27,1	226,3

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА, т	ХАР-КА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, кг
ПНБ1	2,3	по спец. требованиям	0,93	223,4
ПНБ1А	2,3		0,93	226,3

ГОССТРОИ СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва 1973 г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Панели ПНБ1, ПНБ1А

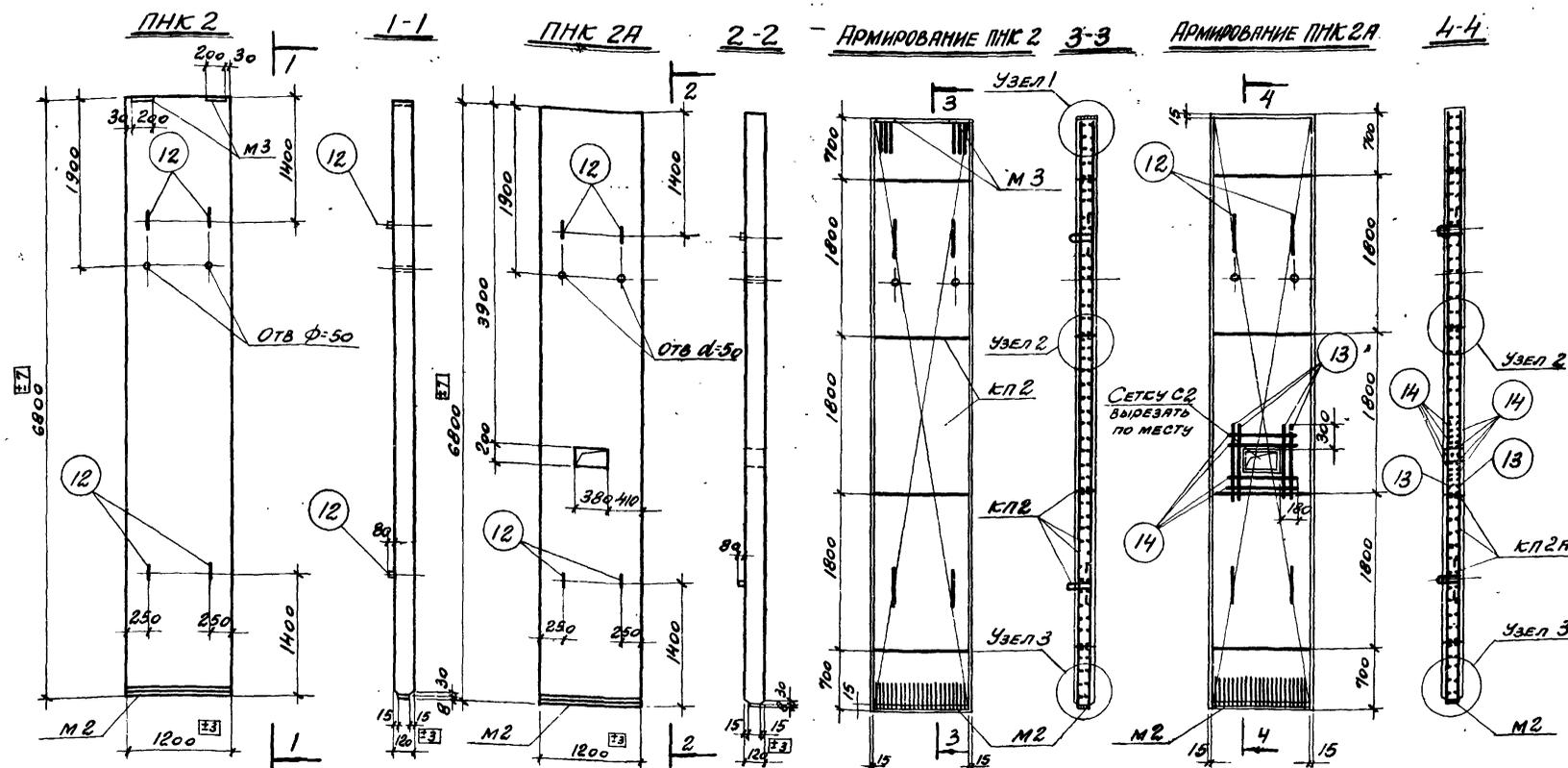
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-43

Лист  
КЖ-10

ГРАФИКИ С ВЕНТИЛЯТОРНЫМ 2ВГО КАТЕГОРИИ И БИЗНАТ-НЫМИ С ОБЪЕМНЫМИ ПЛОЩАДЬЮ 192М² КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ





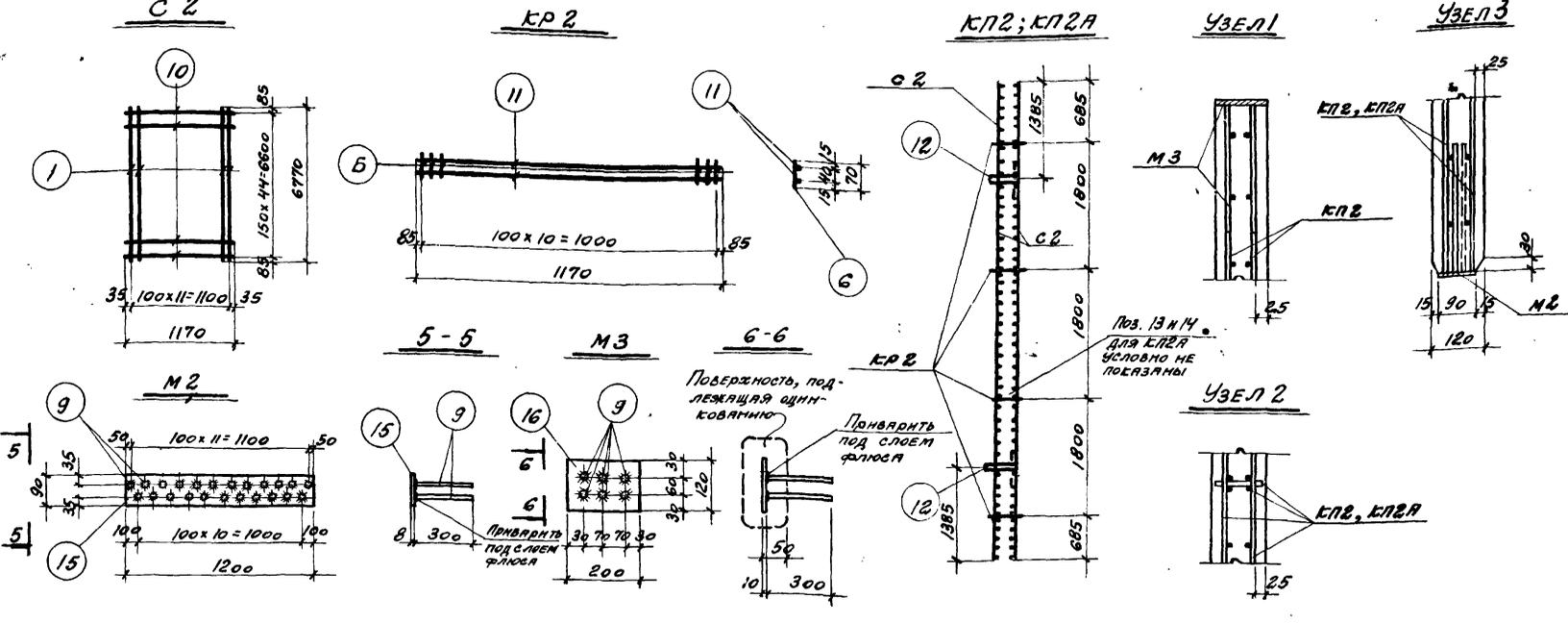


**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

Марка арм. изделия	№ поз.	ЭСКИЗ	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Выборка стали		
							Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
С2	1		10А III	6770	12	81,2	10А III	81,2	50,1
	10		6А I	1170	45	52,6	6А I	52,6	11,7
							Итого:		61,8
КР2	6		6А I	70	11	0,8	6А I	3,1	0,7
	11		6А I	1170	2	2,3			
							Итого:		0,7
Отдельные стержни	12	Рам: 30	12А I	1000	1	1,0	12А I	1,0	0,9
	13		10А III	800	1	0,8	10А III	0,8	0,5
	14		6А I	740	1	0,7	6А I	0,7	0,2

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

Марка арм. детали	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
					Одной штуки	Всех штук	
М2	9	• Ф 10А III	300	23	0,2	4,6	ГОСТ 5781-61*
	15	- 90x8	1200	1	6,7	6,7	ГОСТ 103-57*
М3	9	• Ф 10А III	300	6	0,2	1,2	ГОСТ 5781-61*
	16	- 120x10	200	1	1,9	1,9	ГОСТ 103-57*



**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННУЮ КАРКАС**

Марка простр. каркаса	Марка арм. изделия	Кол-во, штук	Масса, кг	Общая масса, кг
КР2	С2	2	123,6	130,0
	КР2	4	2,8	
	12	4	3,6	
КР2А	С2	2	123,6	135,6
	КР2	4	2,8	
	12	4	3,6	
	13	8	4,0	
	14	8	1,6	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

Марка панели	Марка арм. изделия	Кол-во, шт.	№ листа
ПНК 2	КР2	1	КЖ-13
	М2	1	
ПНК 2А	М3	2	КЖ-13
	КР2А	1	
	М2	1	

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали - сваркой под флюсом.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры сетки и каркасов даны по осям стержней.
4. Закладные детали М3 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
5. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
6. Требования к бетону, арматуре и указанныя по изготовлению панелей см. в пояснительной записке.

**Выборка стали на одну панель**

Марка панели	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Закладные детали, отв. поз.				Общая масса, кг
	Класса А-I		Класса А-III		Профиль		Арм. сталь ГОСТ 5781-61*		
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Профиль	Класса А-I Ф, мм	Класса А-III Ф, мм	Итого, кг	
ПНК 2	26,2	26,2	100,2	100,2	6,7 3,8	3,6	7,0	21,1	147,5
ПНК 2А	27,8	27,8	104,2	104,2	6,7	3,6	4,6	14,9	146,9

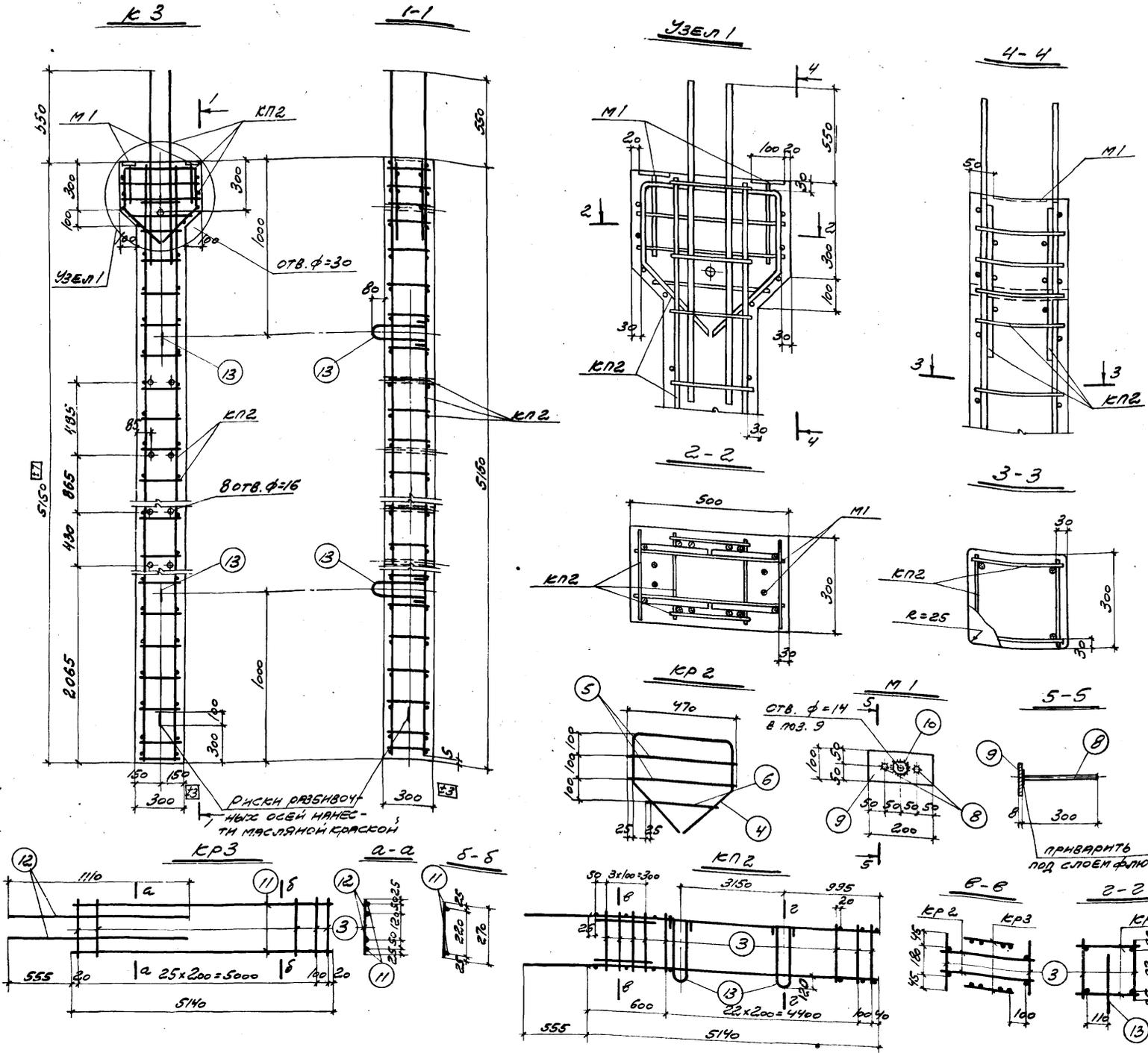
**Показатели на одну панель**

Марка панели	Масса, т	Зар-ка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
ПНК 2	2,45	по спец. требов.	0,98	147,5
ПНК 2А	2,45	требов.	0,98	146,9

Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций  
 Панели ПНК 2, ПНК 2А

Типовой проект 901-6-43  
 Альбом III  
 Лист КЖ-13



МАРКА №2 УЗЕЛ. ПОЗ.	ЭСЕНЗ	Φ, ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М	ВЫБОРКА СТАЛИ		
						Φ ММ	ОБЩАЯ ДЛИНА	МАССА, КГ
КР3	11	16AIII	5140	2	10,3	16AIII	12,5	19,7
	12	16AIII	110	2	2,2	6AII	7,3	1,6
	3	6AII	270	27	7,3	Итого		21,3
КР2	4	16AIII	1490	1	1,5	16AIII	1,5	2,4
	5	6AII	470	2	0,9	6AII	1,3	0,3
	6	6AII	380	1	0,4	Итого		2,7
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	13	10AII	890	1	0,9	10AII	0,9	0,6
	3	6AII	270	1	0,27	6AII	0,27	0,06

МАРКА №2 ЗАКЛ. ДЕТАЛЬ	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
				ОДНОЙ ВСЕХ ДЕТА- ШТ. ИЛИ ШТ. КЛ.	М	
M1	8	φ10 AIII	300	2	0,2	ГОСТ 5781-61*
	9	-100x8	200	1	1,3	ГОСТ 103-57*
	10	ГАНКА M12	-	1	-	ГОСТ 5915-70*

МАРКА	МАРКА УЗЕЛ.	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
K12	KP3	2	42,6	52,6
	KP2	2	5,4	
	103.3	56	3,4	
	103.13	2	1,2	

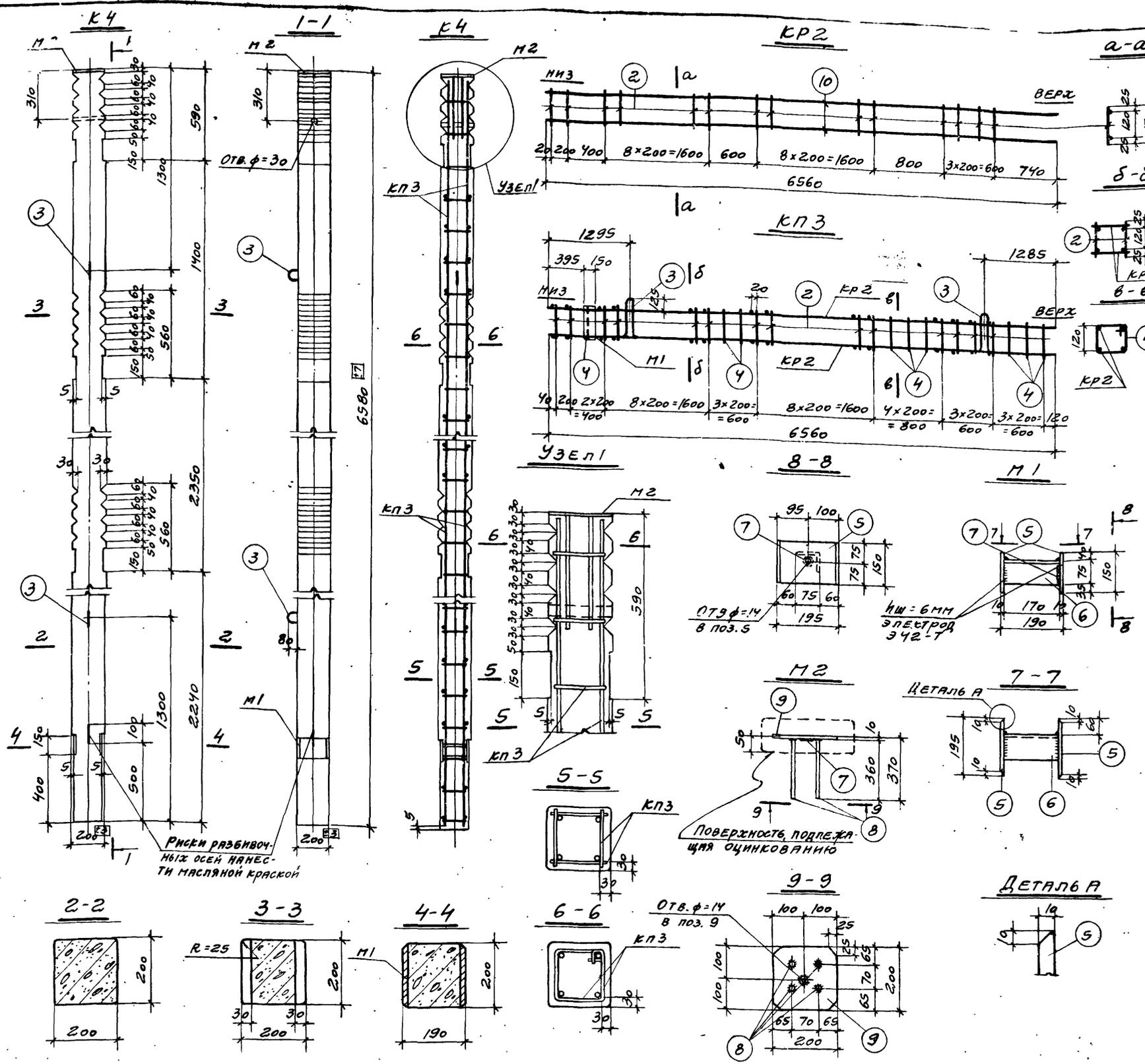
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА УЗЕЛ.	КОЛ., ШТ.	№ ЛИСТА
K3	K12	1	К36-12
	M1	2	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные узелки изготавливать в соответствии с СН 393-63: плоские каркасы - точечной сваркой; пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей; закладные детали M1 - сваркой под флюсом.
  2. Арматурные узелки должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  3. Размеры каркасов даны по осям стержней.
  4. Поверхнюю толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛЬН. ПОЗ.				ОБЩИЙ РАСХОД, КГ
	КЛАССА А-I		КЛАССА А-III		ПРОКАТ				
	Профиль		Профиль		Армат. сталь ГОСТ 5781-61*		Профиль		
	Φ, ММ	Итого, КГ	Φ, ММ	Итого, КГ	КЛАССА А-I	КЛАССА А-III	Φ, ММ	Φ, ММ	
K3	6		16		8-8 ГАНКА M12	10	10		56,1
	7,2	7,2	44,2	44,2					
									4,7

МАРКА КОЛОННЫ	МАССА, Т	УСР. КОЭФФЕ- ЦИЕНТ БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ, КГ
K3	1,18	ПОСЛЕД. ТРЕБОВ.	56,1

Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г	ЭЛЕМЕНТЫ БЕЖИРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	Типовой проект Альбом II Лист С36-14.Д
Грани с вентиляторами до 70° калельные и брызгалки и в секциях площадью 100м² с каркасом из арматуры бетонных элементов		Колонна К3.



**Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие**

Марка издел.	№ поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Выборка стали			
						Общая длина, м	Ф, мм	Общая масса, кг	
КР2	10		16AIII	6560	2	13,1	16AIII	13,1	20,6
	2		6AII	170	24	4,1	6AII	4,1	0,9
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2		6AII	170	1	0,17	6AII	0,17	0,04
	3		12AII	1150	1	1,15	12AII	1,1	1,0
	4		6AII	720	1	0,72	6AII	0,72	0,16

**Спецификация стали на одну закладную деталь**

Марка закл. дет.	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечан.
					Одной шт.	Всех детал.	
M1	5	-150x10	196	2	2,3	4,6	ГОСТ 103-57*
	6	L75x6	170	1	1,1	1,1	ГОСТ 8509-72
	7	Гайка M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-70*
M2	7	Гайка M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-70*
	8	φ 12AIII	360	4	0,3	1,2	ГОСТ 5781-61*
	9	-200x10	200	1	3,2	3,2	ГОСТ 103-57*

**Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас**

Марка простран. каркаса	Марка издел.	Кол. шт.	Масса, кг	Общая масса, кг
K73	KP2	2	42,0	54,0
	поз.2	48	1,9	
	поз.3	2	2,0	
	поз.4	9	1,4	
	M1	1	5,7	

**Спецификация арматурных изделий закл. дет. на одну колонну**

Марка колонны	Марка издел.	Кол. шт.	№ листа
K4	K73	1	КЖ-15
	M2	1	

- Примечания:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; закладные детали M1 - дуговой сваркой; закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
  - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
  - Размеры каркасов даны по осям стержней.
  - Закладную деталь M2 металлизировать цинком в соответствии с п. 3.10 пояснительной записки.
  - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

**Выборка стали на одну колонну**

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61*				Закладные детали, отдел. поз.					Общий расход, кг	
	Класса А-I		Класса А-II		Профиль						
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Профил. 8-10	Л75x6	Гайка M12	Класса А-I	Класса А-II		Итого, кг
	6		16		12		12	Ф, мм	Ф, мм		
K4	5,1	5,1	41,2	41,2	7,8	1,1	0,1	2,0	1,2	12,2	58,5

**Показатели на одну колонну**

Марка колонны	Масса, т	Зар. ка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
K4	0,65	по спец. требов.	0,26	58,5

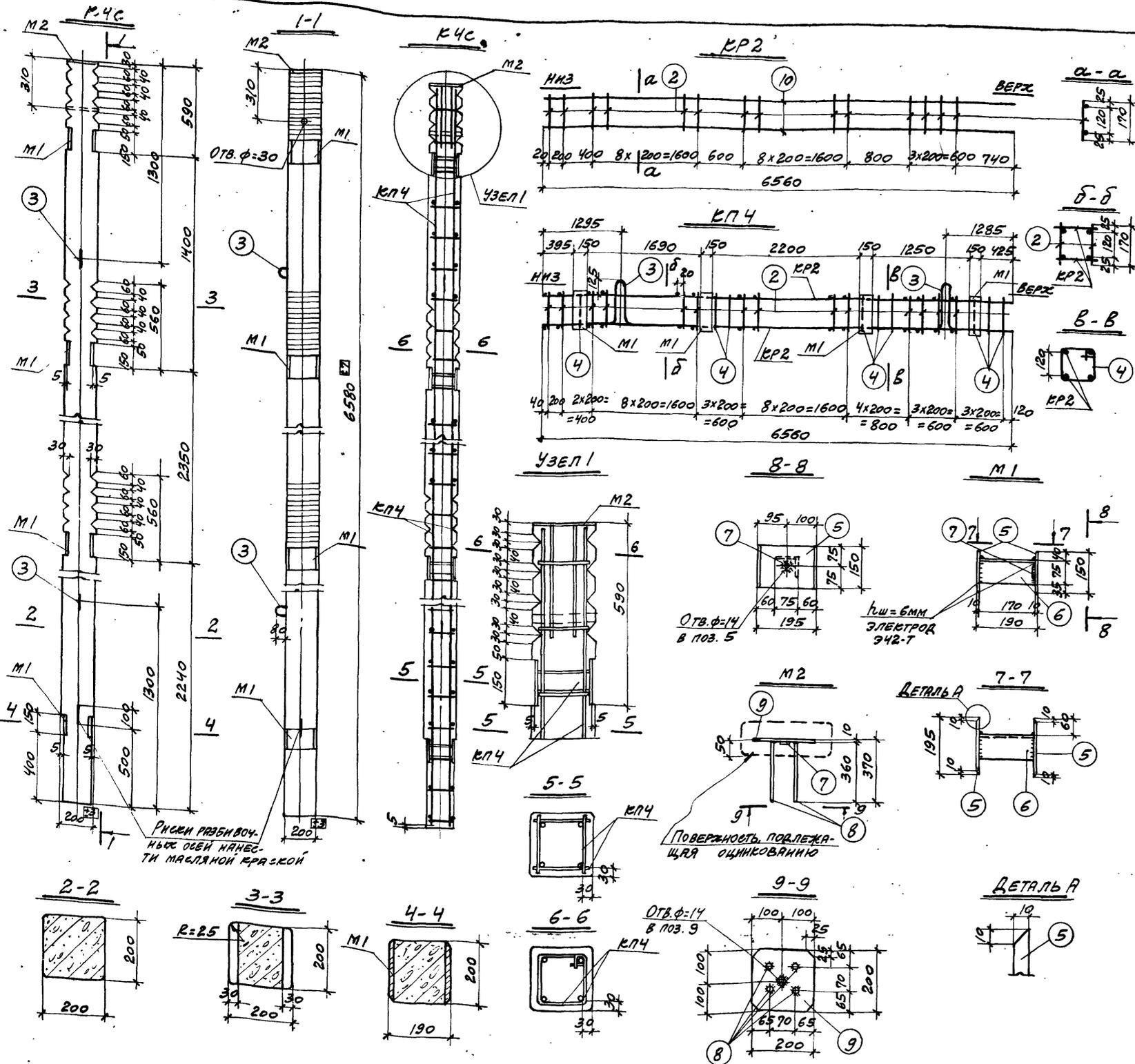
Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
 г. Москва 1973г.

Элементы сборных железобетонных конструкций

Типовой проект  
**Колонна К4**  
 Лист КЖ-15

Согласовано с вентиляторами №170 с теплыми и холодными трубами с сечением площадью 132 м² с каркасом из стальных бетонных элементов

Руч. бригады: Еремеевский, З. Руч. Л. Д. Дата выпуска: Ноябрь 1971г.



МАРКА ИЗДЕЛ.	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	ВЫБОРКА СТАЛИ	
							Ф, мм	Общая масса, кг
K4P2	10		16AIII	6560	2	13,1	16AIII	13,1
	2		6AII	170	24	4,1	6AII	4,1
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	2		6AII	170	1	0,17	6AII	0,17
	3		12AII	1150	1	1,15	12AII	1,15
	4		6AII	720	1	0,72	6AII	0,72

МАРКА ЗАКЛ. ДЕТ.	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	Длина, мм	Кол. шт.	МАССА, кг		ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТ.	ДЕТАЛЬ	
M1	5	-150x10	195	2	2,3	4,6	ГОСТ 103-57*
	6	L75x6	170	1	1,1	1,1	ГОСТ 8509-72
	7	ГАЙКА M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-70*
M2	7	ГАЙКА M12	-	1	-	-	ГОСТ 5915-70*
	8	• ф12AIII	360	4	0,3	1,2	ГОСТ 5781-61*
	9	-200x10	200	1	3,2	3,2	ГОСТ 103-57*

МАРКА ПРОСТРАН. РАМКА	МАРКА ИЗДЕЛ.	Кол. шт.	МАССА, кг	Общая масса, кг
K4P4	K4P2	2	43,0	71,1
	Поз. 2	48	1,9	
	Поз. 3	2	2,0	
	Поз. 4	9	1,4	
	M1	4	22,8	

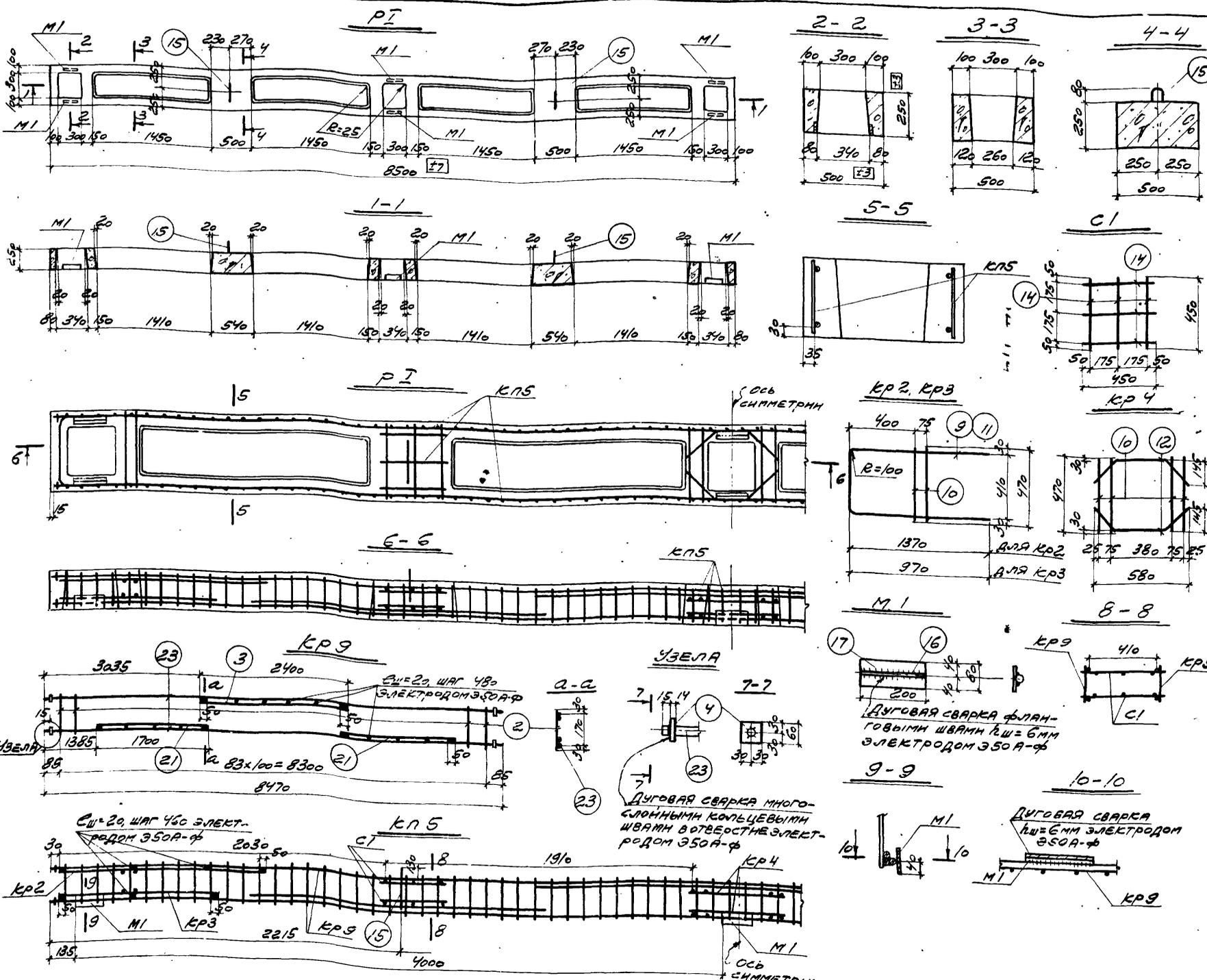
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ИЗДЕЛ.	Кол. шт.	№ ЛИСТА
K4C	K4P4	1	K4C-16
	M2	1	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69: плоские каркасы - точечной сваркой; пространственный каркас - при помощи сварочных клещей; закладные детали M1 - дуговой сваркой; закладную деталь M2 - сваркой под флюсом.
  - Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10322-64.
  - Размеры каркасов ванны по осям стержней.
  - Закладную деталь M2 металлизировать цинком в соответствии с п.3.10 пояснительной записки.
  - Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  - Требования к бетону и стали и указания по изготовлению колонны см. в пояснительной записке.

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛЬН. ПОЗ.				Общий расход, кг			
	Класса А-I		Класса А-II		Профиль					
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Ф, мм				
K4C	6	5,1	16	41,2	6-10	L75x6	12	1,2	29,3	75,6
					8-10	ГАЙКА M12				

МАРКА КОЛОННЫ	МАССА, т	ХАР-КА БЕТОНА	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
K4C	0,65	по спец. требов.	0,26	75,6

Гострой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Г. Москва 197 г.	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  <b>Колонна K4C</b>	Типовой проект  <b>Альбом</b>  Лист <b>K4C-16 Д</b>
--	--	--



**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА № ИЗДЕЛИЯ ПОЗ.	ЭСКИЗ	φ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ φ, мм	ОБЩАЯ МАССА, кг
КР9	23	18AII	8470	2	16.9	18AII	16.9
	21	16AII	1700	2	3.4	16AII	5.8
	2	8AII	230	84	19.3	8AII	7.6
	3	16AII	2400	1	2.4	δ=14	0.24
	4	-	60	4	0.24	Итого:	52.2
КР2	9	16AII	3070	1	3.1	16AII	4.0
	10	16AII	470	2	0.9		6.3
КР3	11	16AII	2270	1	2.3	16AII	3.2
	10	см. выше	16AII	470	2	0.9	5.1
КР4	12	16AII	680	2	1.4	16AII	3.3
	10	см. выше	16AII	470	4	1.9	5.2
С1	14	6AII	450	6	2.7	6AII	2.7
	15	12AII	900	1	0.9	12AII	0.9

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА № ЗАКЛАД. ДЕТАЛЬ	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЯ
М1	φ 18AII	200	1	0.4	ГОСТ 5781-61*
М1	- 80x10	200	1	1.2	ГОСТ 103-57*

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ НА ОДНУ РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА АРМАТУРЫ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
PI	КЛ5	1	КЛ-17

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	МАССА, т	УСР. К-А ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ, кг
PI	1.45	по спец. требов.	0.58

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 333-69: плоские каркасы и сетки - точечной сваркой; поз. 3, 4, 2, 3 - закладные детали М1 и каркасы КР2, КР3 приварить дуговой сваркой; каркасы КР4, сетки С1 приварить при помощи сварочных клещей.
  2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 6922-69.
  3. Размеры каркасов и сеток даны по осям стержней.
  4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых или бетонных фиксаторов.
  5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению ригеля см. в пояснительной записке.

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ РИГЕЛЬ**

МАРКА РИГЕЛЯ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*						ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТДЕЛЫ: ПОЗ.						ОБЩИЙ РАСХОД, кг
	КЛАССА А-I			КЛАССА А-III			ПРОКАТ			АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*			
	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	
PI	2.4	15.2	17.6	51.6	67.6	119.2	7.2	3.2	1.6	2.4	14.4	151.2	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ НА ОДНУ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА АРМАТУРЫ	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг
КЛ5	КР9	2	10.4
	КР2	2	12.6
	КР3	2	10.2
	КР4	2	10.4
	С1	4	2.4
	М1	6	9.6
ПОЗ. 15		2	1.6

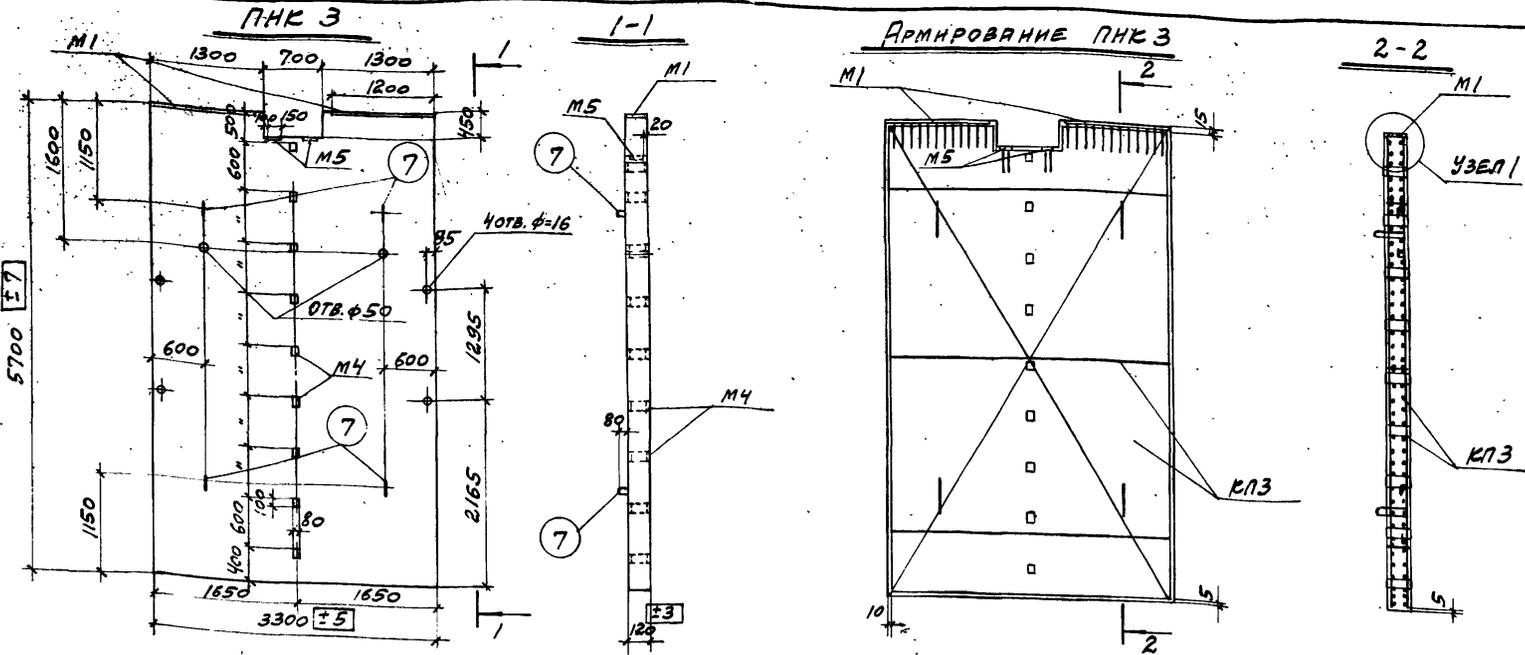
Госстрой СССР  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва 1974г.

ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РИГЕЛЬ PI

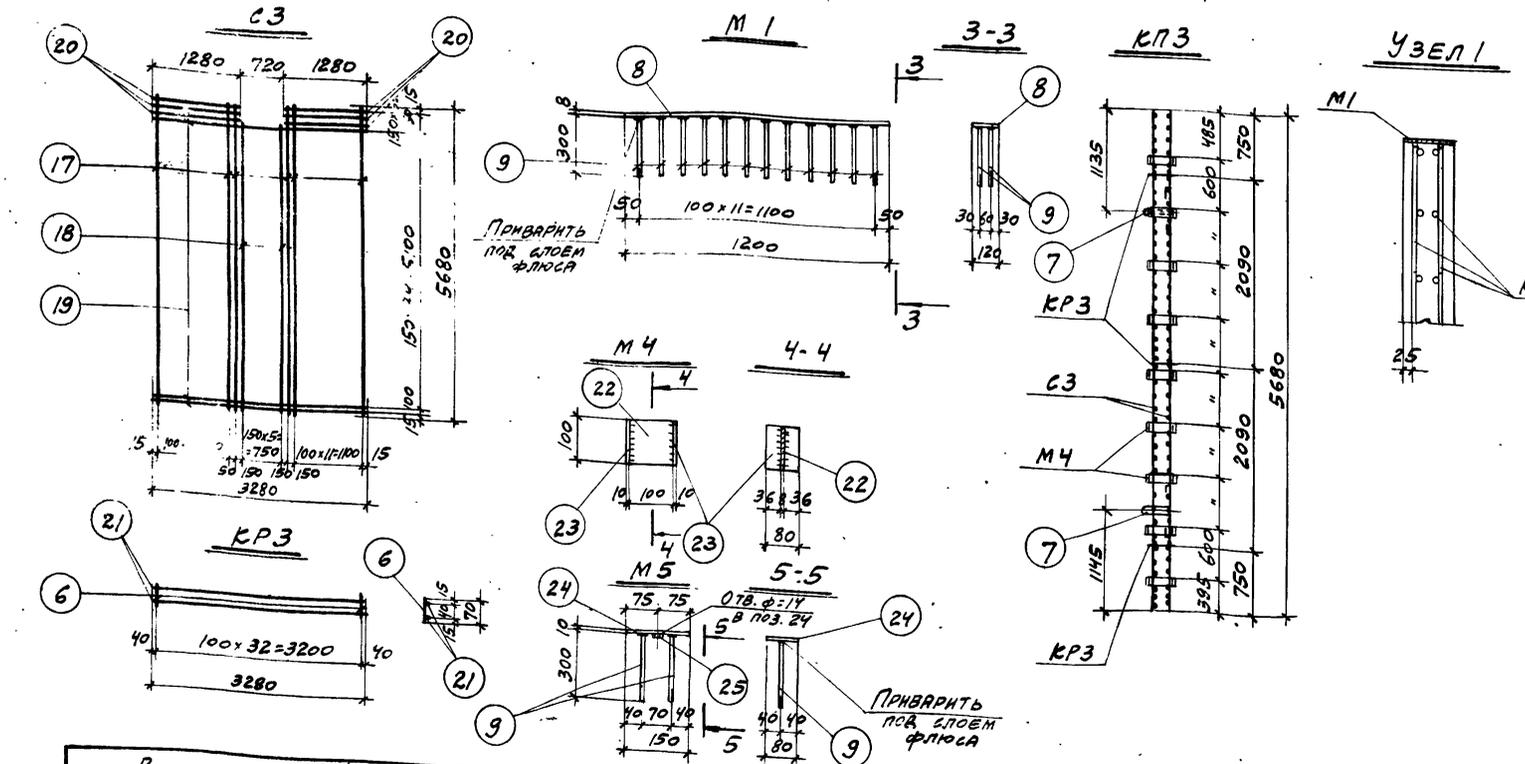
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
АЛЬБОМ III  
ЛИСТ КЛ-17Д

ДАТА ВЫПУСКА НОМЕР 1974г.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	МАССА, кг
СЗ	17	[Diagram]	10AIII	5680	26	147,5	10AIII	168,5	104,0
	18		10AIII	5230	4	21,0	8AII	122,2	48,4
	19		8AII	3280	35	114,5			
	20		8AII	1280	6	7,7			
<b>Итого</b>								152,4	
КРЗ	21	[Diagram]	6AII	3280	2	6,5	6AII	8,7	1,9
	6		6AII	70	33	2,2			
СТАЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	7	[Diagram]	16AII	1200	1	1,2	16AII	1,2	1,9



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг		ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТУКЕ	ВСЕХ ШТУК ДЕТАЛИ	
М1	8	-120x8	1200	1	9,0	9,0	ГОСТ 103-57*
	9	• ф10AIII	300	24	0,2	4,8	ГОСТ 5781-61*
М4	22	-100x8	100	1	0,6	0,6	ГОСТ 103-57*
	23	-80x10	100	2	0,6	1,2	---
М5	24	-80x10	150	1	0,9	0,9	ГОСТ 103-57*
	9	• ф10AIII	300	2	0,2	0,4	ГОСТ 5781-61*
	25	Гайка М12	---	1	0,02	0,02	ГОСТ 5915-70

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг	ОБЩАЯ МАССА, кг
СЗ	2	304,8	334,3
КРЗ	3	5,7	
7	4	7,6	
М4	9	16,2	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
ПКЗ	КРЗ	1	КЖ-18
	М1	2	
	М5	2	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Арматурные изделия изготовлять в соответствии с СН 393-69. Сети и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственный каркас при помощи сварочных клещей, закладные детали сваркой под флюсом.
2. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
3. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
4. Проектную толщину защитных слоев бетона обеспечить установкой пластмассовых и бетонных фиксаторов.
5. Требования к бетону и стали и указания по изготовлению панели см. в пояснительной записке.

**Выборка стали на одну панель**

МАРКА ПАНЕЛИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ, ОТД. ПОЗ.				Общий расход, кг	
	Класса А-I		Класса А-III		Профиль		Армат. сталь ГОСТ 5781-61*			
	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Итого, кг	Ф, мм	Ф, мм	Итого, кг			
ПКЗ	6	8	10	10	8-8	8-10	Гайка М12	16	10	54,04
	96,8	102,5	208,0	208,0	23,4	12,6	0,04	7,6	10,4	

**Показатели на одну панель**

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА, т	ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, кг
ПКЗ	5,55	10 класс, требов.	2,22	364,54

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ <b>Панель ПКЗ</b>	Типовой проект 901-6-43 Альбом III Лист КЖ-18 Д
--	--	--

**СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							φ, мм	ОБЩАЯ ДЛИНА, м	МАССА, кг
С4	26		10A III	5530	13	71.9	10A III	82.4	50.7
	27		10A III	5230	2	10.5	8A I	53.6	21.7
	28		8A I	1430	36	51.1			
	20		8A I	1280	2	2.5			
<b>Итого</b>								<b>71.9</b>	
КР4	6		6A I	70	14	1.0	6A I	3.8	0.9
	29		6A I	1430	2	2.8			
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	12		12A I	1000	1	1.0	12A I	1.0	0.9

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ**

МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТ.	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, мм	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг		ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТУКИ	ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ	
М1	8	- 120x8	1200	1	9.0	9.0	ГОСТ 103-57*
	9	• φ 10A III	300	24	0.2	4.8	ГОСТ 5781-61*
М5	9	• φ 10A III	300	2	0.2	0.4	ГОСТ 5781-61*
	24	- 80x10	150	1	0.9	0.9	ГОСТ 103-57*
	25	ГАЙКА М12	-	1	0.02	0.02	ГОСТ 5915-70*

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

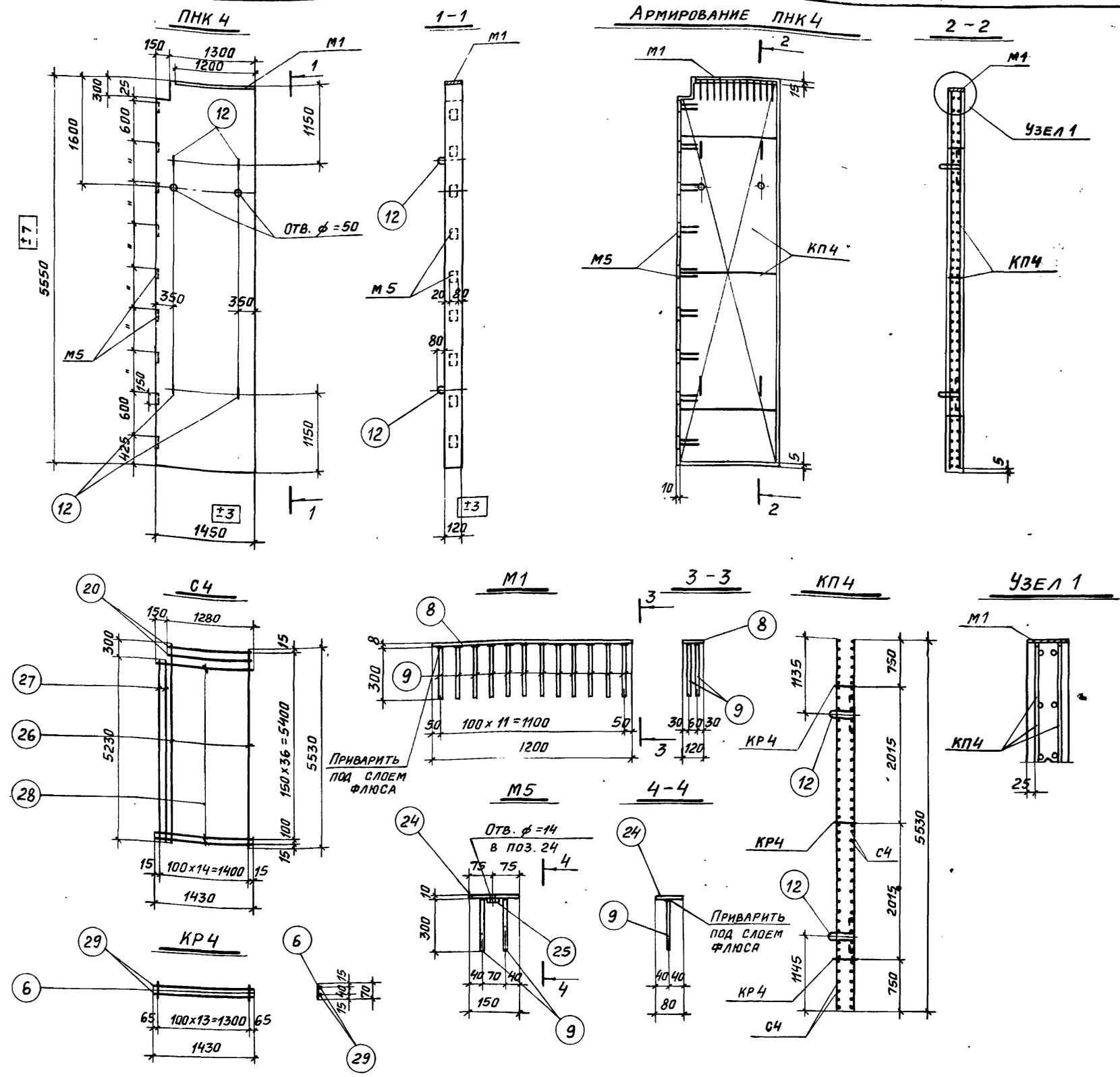
МАРКА ПРОСТРАН. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАССА, кг	ОБЩАЯ МАССА, кг
КР4	С4	2	143.8	150.1
	КР4	3	2.7	
	12	4	3.6	

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	№ ЛИСТА
ПНК4	КР4	1	КЖ-19
	М1	1	
	М5	9	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗГОТОВЛЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69: СЕТКИ И ПЛОСКИЕ КАРКАСЫ - ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ, ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ - ПРИ ПОМОЩИ СВАРОЧНЫХ КЛЕЩЕЙ, ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СВАРКОЙ ПОД ФЛЮСОМ.
  2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 10922-64.
  3. РАЗМЕРЫ СЕТОК И КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ.
  4. ПРОЕКТНУЮ ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНЫХ СЛОЕВ БЕТОНА ОБЕСПЕЧИТЬ УСТАНОВКОЙ ПЛАСТМАССОВЫХ ИЛИ БЕТОННЫХ ФИКСАТОРОВ.
  5. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И СТАЛИ И УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ПАНЕЛИ СМ. В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1974г.	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43
ПАНЕЛЬ ПНК4		АЛЬБОМ III
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28710 КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНИКИ С СЕКЦИЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 192 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		ЛИСТ КЖ-19Д



**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

МАРКА ПАНЕЛИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61*		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ОТД. ПОЗ.						ОБЩИЙ РАСХОД, кг							
	КЛАССА А-I		ПРОКАТ		АРМАТ. СТАЛЬ ГОСТ 5781*		Итого, кг									
	КЛАССА А-III		Профиль		КЛАССА А-I											
	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	Итого, кг	φ, мм	φ, мм										
ПНК4	6	2.7	8	42.4	δ=8	9.0	δ=10	8.1	ГАЙКА М12	0.2	12	3.6	10	8.4	29.3	175.8
	10	101.4	10	101.4												

**ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

МАРКА ПАНЕЛИ	МАССА, т	ХАРАКТЕРИСТИКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ, кг
ПНК4	2.40	ПО СПЕЦ. ТРЕБОВ.	0.96	175.8

Р.к. БРИГАДА СЕРУСЛИНСКАЯ  
ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1974г.

