

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 1.132-2

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

легкобетонные однослойные однорядной разрезки
для крупнопанельных жилых зданий с шагом попе-
речных стен 2.4-6.6 м и высотой этажа 2.8 м.
(большой и смешанный шаг)

выпуск 1-6

панели группы НР 2 длиной до 6.0 м и толщиной 400 мм

12629

ЦЕНА 1-74

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ _____
(номер проекта)

Наименование проекта _____

Проектная организация—автор проекта _____

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.) и предложения по их устранению _____

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес _____

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 30/12 1973 года

Заказ № 1126 Тираж 3700 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.132-2

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ
ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ
ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2,4 - 6,6 м И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8 м
(БОЛЬШОЙ И СМЕШАННЫЙ ШАГ)

ВЫПУСК 1-6

ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР 2 ДЛИНОЙ ДО 6,0 м И ТОЛЩИНОЙ 400 мм

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП жилища
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
ПРИ УЧАСТИИ ЦНИИСК им В.А. Кучеренко

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
С 1 ДЕКАБРЯ 1973 г
ПРИКАЗ № 246 ОТ 19 ОКТЯБРЯ 1973 г

И. МОРОЗОВ	И. МОРОЗОВ	ЗАМ. ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТА РАБ.	КРИППА	РУК. ОТДЕЛА КОНСТРУКЦ.	Б. ШЛЯПИН	ЦНИИСК ИМЕНИ В.А. КУЧЕРЕНКО	ЗАМ. ОТДЕЛА ИНЖЕН. <td>И. МОРОЗОВ</td>	И. МОРОЗОВ
В. КАМЕЙКО	В. КАМЕЙКО	ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ	Н. ДЫКОВИЧ	ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА	Н. РОСИНСКИЙ	ИМЕНИ В.А. КУЧЕРЕНКО	ЗАМ. ОТДЕЛА ИНЖЕН. <td>В. КАМЕЙКО</td>	В. КАМЕЙКО
Н. ГУЗЕНКО	Н. ГУЗЕНКО	ГЛ. КОНСТРУКТОР ОТДЕЛЕНИЯ	Б. СМИРНОВ	ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	Ю. ГЕРМАН	СОТРУДНИК	ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	Н. ГУЗЕНКО

ЦНИИЭП жилища

Наименование чертежей	№ № листов	№ № страниц	Наименование чертежей	№ № листов	№ № страниц
Содержание	Ис-2с	2-3	Арматурные блоки АНР2-35.29.4-С и АНР2Л-35.29.4-6	14	20
Пояснительная записка	Ип	4	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.26.4-36Л и НР2Л-38.26.4-36	15	21
Номенклатура изделий	2п-3п	5-6	Арматурные блоки АНР2-38.26.4-36Л и АНР2Л-38.26.4-36	16	22
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-2 и НР2Л-35.29.4-2	1	7	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.26.4-66Л и НР2Л-38.26.4-66	17	23
Арматурные блоки АНР2-35.29.4-2 и АНР2Л-35.29.4-2	2	8	Арматурные блоки АНР2-38.26.4-66Л и АНР2Л-38.26.4-66	18	24
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-3 и НР2Л-35.29.4-3	3	9	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.29.4-2 и НР2Л-41.29.4-2	19	25
Арматурные блоки АНР2-35.29.4-3 и АНР2Л-35.29.4-3	4	10	Арматурные блоки АНР2-41.29.4-2 и АНР2Л-41.29.4-2	20	26
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.26.4-36Л и НР2Л-35.26.4-36	5	11	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.29.4-3 и НР2Л-41.29.4-3	21	27
Арматурные блоки АНР2-35.26.4-36Л и АНР2-35.26.4-36	6	12	Арматурные блоки АНР2-41.29.4-3 и АНР2Л-41.29.4-3	22	28
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-7 и НР2Л-35.29.4-7	7	13	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.29.4-6 и НР2Л-41.29.4-6	23	29
Арматурные блоки АНР2-35.29.4-7 и АНР2Л-35.29.4-7	8	14	Арматурные блоки АНР2-41.29.4-6 и АНР2Л-41.29.4-6	24	30
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-2 и НР2Л-38.29.4-2	9	15	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.26.4-36Л и НР2Л-41.26.4-36	25	31
Арматурные блоки АНР2-38.29.4-2 и АНР2Л-38.29.4-2	10	16	Арматурные блоки АНР2-41.26.4-36Л и АНР2Л-41.26.4-36	26	32
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-3 и НР2Л-38.29.4-3	11	17	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.26.4-66Л и НР2Л-41.26.4-66	27	33
Арматурные блоки АНР2-38.29.4-3 и АНР2Л-38.29.4-3	12	18	Арматурные блоки АНР2-41.26.4-66Л и АНР2Л-41.26.4-66	28	34
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-6 и НР2Л-38.29.4-6	13	19	Фасады и схема армирования панелей НР2-50.29.4-6 и НР2Л-50.29.4-6	29	35
			Арматурный блок АНР2-50.29.4-6	30	36
			Арматурные блок АНР2Л-50.29.4-6	31	37

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОМ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400ММ.	Серия 1.132-2
1972	Содержание	Выпуск 1-6 Лист 1с

ИМВ. №	ВЗАМЕН	Наименование чертежей	№ № листов	№ № страниц	Наименование чертежей	№ № листов	№ № страниц
		Фасады и схема армирования панелей НР2-50.26.4-66Л и НР2Л-50.26.4-66	32	38	Фасады и схема армирования панелей НР2-53.26.4-66Л и НР2Л-53.26.4-66	41	47
		Арматурный блок АНР2-50.26.4-66Л	33	39	Арматурный блок АНР2-53.26.4-66Л	42	48
		Арматурный блок АНР2Л-50.26.4-66	34	40	Арматурный блок АНР2Л-53.26.4-66	43	49
		Фасады и схема армирования панелей НР2-50.29.4-9 и НР2Л-50.29.4-9	35	41	Фасады и схема армирования панелей НР2-53.29.4-9 и НР2Л-53.29.4-9	44	50
		Арматурный блок АНР2-50.29.4-9	36	42	Арматурный блок АНР2-53.29.4-9	45	51
		Арматурный блок АНР2Л-50.29.4-9	37	43	Арматурный блок АНР2Л-53.29.4-9	46	52
		Фасады и схема армирования панелей НР2-53.29.4-6 и НР2Л-53.29.4-6	38	44	Схемы заполнения оконных и балконных проемов, спецификация	47,48	53,54
		Арматурный блок АНР2-53.29.4-6	39	45	Выборка стали	49,50	55,56
		Арматурный блок АНР2Л-53.29.4-6	40	46			

СА. ИНЖ. ОТД. М. 107
 ПА. ИНЖ. ПР. М.
 РУК. ГРУППЫ Шварц

И. БОСНИСКИЙ
 Э. БЕРМАН
 И. ШАТИНСКИЙ

РУК. ГРУППЫ ШАТИНСКИЙ

ЖИЛИЩА

Серия I.132-2 входит в состав Строительного каталога унифицированных индустриальных изделий.

В альбоме серии I.132-2 выпуск I-6 представлены рабочие чертежи наружных стеновых панелей группы НР2 длиной до 6,0м и толщиной 400 мм; альбомом следует пользоваться совместно с выпусками 0-3 и 2-3 настоящей серии.

В выпуске 0-3 приведены детали опалубки и армирования, область применения и основные положения, принятые при разработке панелей, сведения по конструкции панелей, применяемым материалам и допускам, указания по испытаниям, маркировке, складированию, транспортированию и монтажу панелей.

В выпуске 2-3 приведены арматурные изделия (сетки, каркасы и закладные детали), указания по их изготовлению и маркировке.

Выборки стали на панели помещены в конце настоящего выпуска.

**УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ,
ИЗГОТОВЛЕНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

При использовании альбомов рабочих чертежей Каталога в проектах жилых зданий следует указать:

1. Вид и марку легкого бетона по прочности на сжатие и его объемную массу, устанавливаемые, соответственно, на основании статического и теплотехнического расчетов здания. Объемная масса должна указываться в спецификациях к проекту и оговариваться в заказных спецификациях, передаваемых заводу-изготовителю, а марка бетона по прочности, кроме того, проставляется несмываемой краской на изделиях рядом с маркой изделия. В проектах может быть дано указание, что на изделиях проставляется только марка "75" или выше, имея в виду, что в остальных случаях, когда это особо не оговорено, изделия должны изготавливаться из бетона марки 50.

2. Характер отделки фасадной поверхности панелей, что особо оговаривается при заказе панелей на заводе-изготовителе.

3. Вес панелей, в соответствии с объемными массами примененных материалов. В таблицах характеристик панелей Каталога приведены объемные массы легких бетонов в высушенном до постоянного веса состоянии; массы панелей определены с коэффициентом 1,12 к объемной массе легкого бетона, учитывающим его влажность; фактурный слой принят с объемной массой 2000 кг/м³, учтены веса арматурного блока и столярных изделий.

4. Марки строповочных петель в случае их замены имея в виду, что в рабочих чертежах каталога петли подобраны и размещены исходя из следующих условий;

а) вес изделий принят для случая применения легкого бетона с объемной массой 1100 кг/м³ (в высушенном до постоянного веса состоянии/.

б) в панелях с четырьмя петлями принято, что усилия действующие на петли в каждой паре одинаковы, а равнодействующие усилий каждой пары петель обратно пропорциональны расстояниям их от центра тяжести панели; разность расстояний между петлями в каждой паре допускается компенсировать за счет незначительного уклона строп (не более 15°).

При применении траверс, не обеспечивающих приведенного выше условия, необходим перерасчет петель. При применении легкого бетона с объемной массой 1300 диаметр строповочных петель может увеличиться не более чем на 2 мм.

При разработке проектов допускается:

1. Изменять длину верхнего и нижнего гребней в зависимости от размеров плит балконов и лоджий, а также от положения панели в стене здания. Например, при размещении балконов или лоджий, начиная со второго этажа, панели первого этажа должны делаться без верхнего гребня на длину панели балкона или лоджии; при этом армирование перемычек над оконными проемами на участках, где исключен гребень, должно быть скорректировано с учетом увеличения нагрузки на перемычки.

2. Изменять в отдельных случаях положение оконных и балконных проемов в плане в пределах, допускаемых несущей способностью простенков.

3. Применять оконные и балконные блоки, не предусмотренные в рабочих чертежах Каталога, если это оправдано архитектурными или иными соображениями (при этом необходимым условием является проверка расчетом перемычек и простенков панели). Применение индивидуальных столярных изделий должно быть согласовано с утверждающей инстанцией при рассмотрении технического проекта.

4. Изменять количество и положение закладных деталей для крепления ограждений балконов и лоджий.

Изменения и дополнения к рабочим чертежам Каталога приводятся в пояснительной записке к проекту и, в случае необходимости, на специальных схематических чертежах панелей с приложением измененных спецификаций арматурных изделий и выборки стали.

ТК

Панели группы НР2 длиной до 6,0 м и толщиной 400 мм

972

Пояснительная записка

Серия
I.132-2

Выпуск
1-6

Лист
10

ДАТА ИЗМЕНТ №	КОЛ-ВО	ВЫМЕР.	ШАГ (h ₀), М	МАРКА ПАНЕЛИ	ЭСКИЗ ПАНЕЛИ	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ					МАССА ПАНЕЛИ ИЗ ЛЕГКО- ГО БЕТОНА С ОБЪЕМ- НОЙ МАССОЙ 900-1300 кг/м ³	5 П ЛИСТА	
						ДЛИНА (L) ММ	ПЛОЩАДЬ, М ²		ОБЪЕМ ЛЕГК. БЕТ. М ³	ОБЪЕМ ФАКТ. СЛОИ М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ	ОБЪЕМ ЛЕГК. БЕТ. М ³	ОБЪЕМ ФАКТ. СЛОИ М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ			
							ПАНЕЛИ БРУТТО	ПРОЕ- МОВ							ПАНЕЛИ НЕТТО	ПАНЕЛИ БРУТТО	ПРОЕ- МОВ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			3.0	НР2-35.29.4-2 НР2А-35.29.4-2		3495	10.14	1.58	8.56	2.583	0.259	45.89	0.302	0.03	5.13	3350 ÷ 4450	1,2
			3.3	НР2-38.29.4-2 НР2А-38.29.4-2		3795	11.00	1.58	9.43	2.889	0.281	45.41	0.307	0.03	4.82	3100 ÷ 4950	9,10
			3.6	НР2-41.29.4-2 НР2А-41.29.4-2		4095	11.88	1.58	10.30	3.195	0.303	49.04	0.310	0.029	4.76	4050 ÷ 5450	19,20
			3.0	НР2-35.29.4-3 НР2А-35.29.4-3			3495	10.14	1.8	8.34	2.498	0.255	44.03	0.300	0.03	5.29	3250 ÷ 4350
			3.3	НР2-38.29.4-3 НР2А-38.29.4-3	3795		11.00	1.8	9.21	2.804	0.277	48.65	0.305	0.03	5.28	3600 ÷ 4850	11,12
			3.6	НР2-41.29.4-3 НР2А-41.29.4-3		4095	11.88	1.8	10.07	3.109	0.298	49.18	0.309	0.03	4.89	4000 ÷ 5350	21,22
			3.3	НР2-38.29.4-6 НР2А-38.29.4-6			3795	11.00	2.85	8.16	2.359	0.256	50.33	0.289	0.031	6.17	3200 ÷ 4200
			3.6	НР2-41.29.4-6 НР2А-41.29.4-6	4095		11.88	2.85	9.03	2.665	0.278	54.65	0.295	0.03	6.06	3550 ÷ 4700	23,27
			4.5	НР2-50.29.4-6 НР2А-50.29.4-6		4995	14.49	2.85	11.64	3.583	0.343	60.02	0.308	0.029	5.16	4600 ÷ 6150	29,30
			4.8	НР2-53.29.4-6 НР2А-53.29.4-6		5295	15.36	2.85	12.51	3.889	0.365	61.47	0.311	0.029	4.90	4950 ÷ 6650	38,39

ТК 1972 ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 6.0 М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
 Номенклатура изделий альбома.

СЕРИЯ 1.132-2
 ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 2 П

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	6
3.0	HP2-35.26.4-3δA HP2A-35.26.4-3δ		3495	9.12	2.37	8.75	2.046	0.227	44.89	0.345	0.028	6.31	2750 ÷ 3700	5.6	
3.3	HP2-38.26.4-3δA HP2A-38.26.4-3δ		3795	9.90	2.37	7.54	2.338	0.246	45.69	0.347	0.028	6.38	3100 ÷ 4150	15.10	
3.6	HP2-41.26.4-3δA HP2A-41.26.4-3δ		4095	10.69	2.37	8.32	2.640	0.266	47.99	0.350	0.028	6.75	3450 ÷ 4600	25.20	
3.3	HP2-38.26.4-6δA HP2A-38.26.4-6δ		3795	9.90	3.3	6.61	1.984	0.223	50.40	0.300	0.034	7.62	2800 ÷ 3650	17.18	
3.6	HP2-41.26.4-6δA HP2A-41.26.4-6δ		4095	10.69	3.3	7.39	2.287	0.242	50.97	0.310	0.033	6.91	3150 ÷ 4150	27.20	
4.5	HP2-50.26.4-6δA HP2A-50.26.4-6δ		4995	13.04	3.3	9.74	3.165	0.301	54.27	0.325	0.031	5.58	4150 ÷ 5550	32.33	
4.8	HP2-53.26.4-6δA HP2A-53.26.4-6δ	5295	13.82	3.3	10.52	3.458	0.321	55.36	0.329	0.03	5.24	4500 ÷ 6000	41.42		
3.0	HP2-35.29.4-7 HP2A-35.29.4-7		3495	10.14	1.03	9.11	2.755	0.270	45.35	0.303	0.03	4.97	3500 ÷ 4700	7.8	
4.5	HP2-50.29.4-9 HP2A-50.29.4-9		4995	14.50	2.15	12.34	3.915	0.361	54.86	0.317	0.029	4.44	4950 ÷ 6650	35.38	
4.8	HP2-53.29.4-9 HP2A-53.29.4-9		5295	15.34	2.15	13.21	4.227	0.383	59.68	0.320	0.029	4.52	5350 ÷ 7150	44.49	

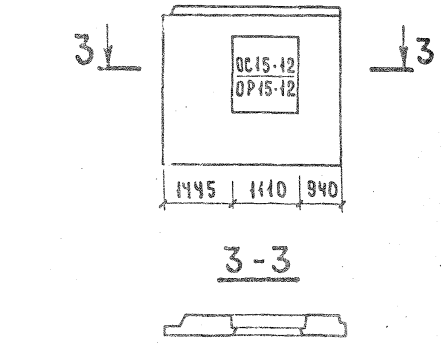
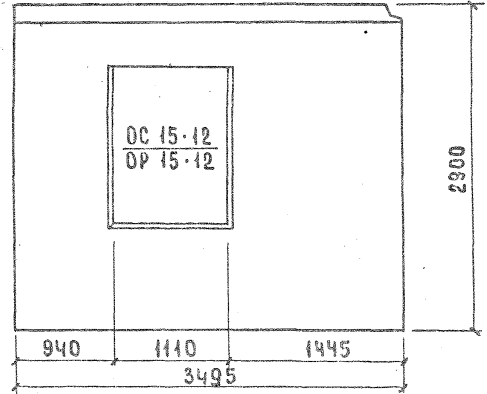
ТК ПАНЕЛИ ГРУППЫ HP2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400ММ

СЕРИЯ 1.132-2

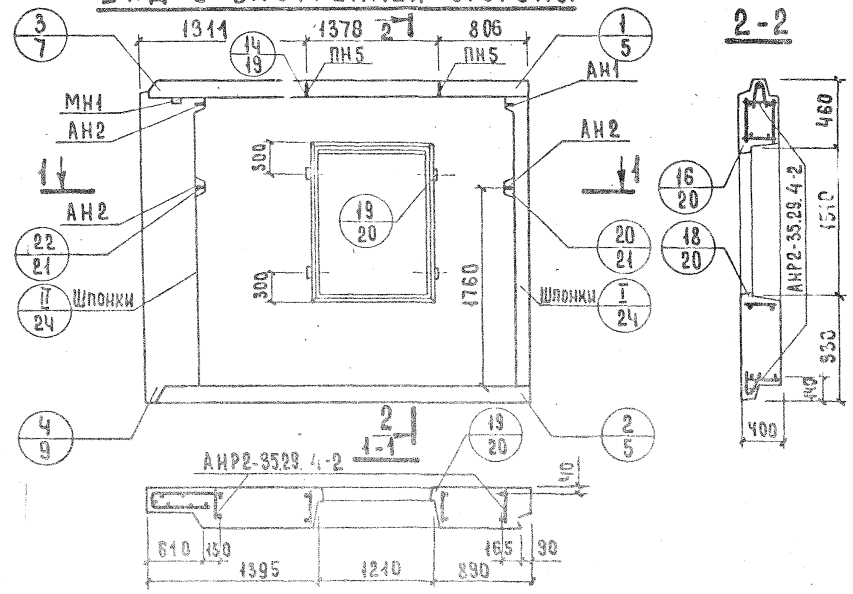
1972 НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ АЛЬБОМА

ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 3П

ДАНН.
 ИНВЕНТ.
 №
 ВЗАМЕН
 Б. ДАВЕНОВА
 П. П. ДАВЕНОВА
 Б. ДАВЕНОВА
 П. П. ДАВЕНОВА
 Б. ДАВЕНОВА
 П. П. ДАВЕНОВА
 Б. ДАВЕНОВА
 П. П. ДАВЕНОВА
 Б. ДАВЕНОВА
 П. П. ДАВЕНОВА



Вид с внутренней стороны



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Ръъем легкого бетона, м³	2.589	
Объем фактурного слоя, м³	0.259	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³	800	3350
	1000	3600
	1100	3900
	1200	4200
	1300	4450
8 к2	4389	
Расход стали, кг	43.89	

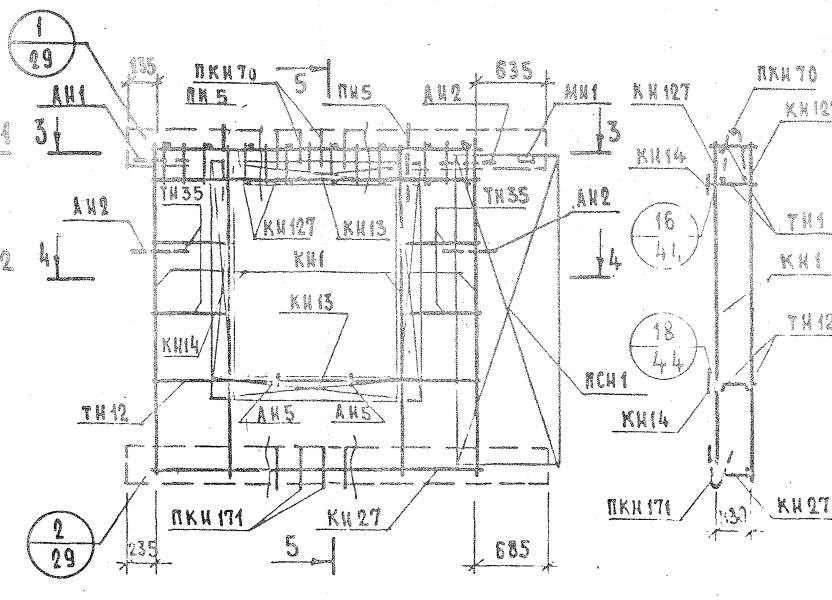
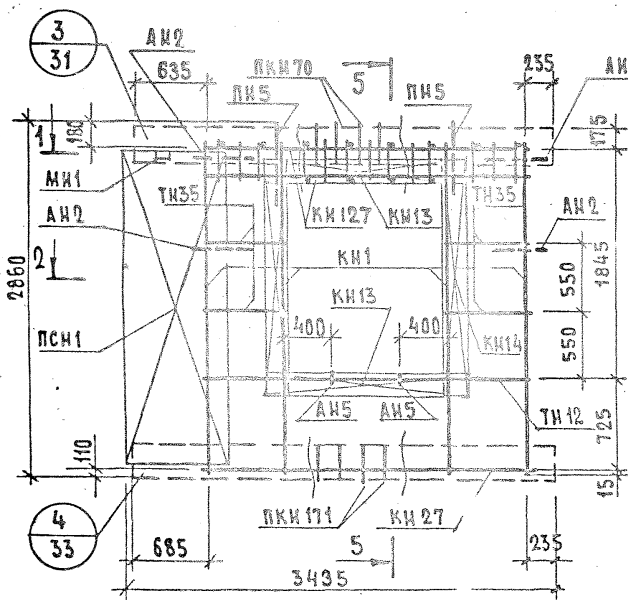
Арматурные блоки панелей HP2-35.29. 4-2 и HP2A-35.29. 4-2 см. на листе 2.

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ HP2 ДЛИНОЙ ДО 6,0 м И ТОЛЩИНОЙ 400 мм.	СЕРИЯ 4.132-2
1972	ФАСАДЫ И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ HP2-35.29. 4-2 И HP2A-35.29. 4-2	ВЫПУСК 4-6 ЛИСТ 1

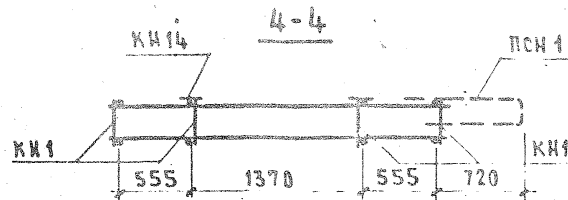
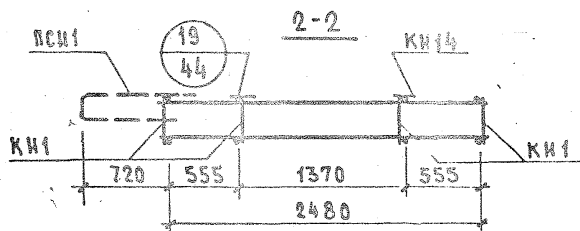
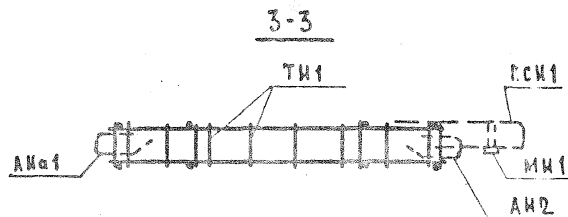
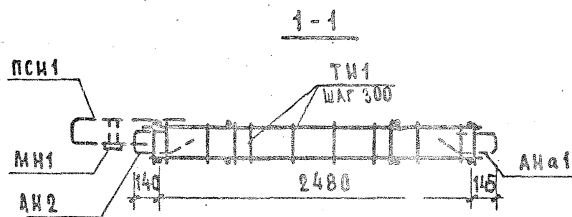
АНР2-35.29.4-2

АНР2А-35.29.4-2

5-5



АРМАТУР-НОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	АНСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН13	2	1	
КН14	2	1	
КН27	1	2	
КН127	2	5	
ПКН70	1	4	
ПКН174	1	8	
ТН1	18	13	
ТН35	8	13	
ТН12	2	13	
ПСН1	1	10	
МН1	1	12	



ТК

ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ.

СЕРИЯ 1.132-2

1972

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-35.29.4-2 к АНР2А-35.29.4-2

ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 2

КАТАЛОГ
ИЗМЕН. №
ВЗАМЕН
СОГЛАСОВАНО

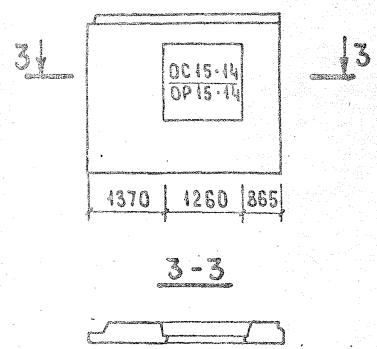
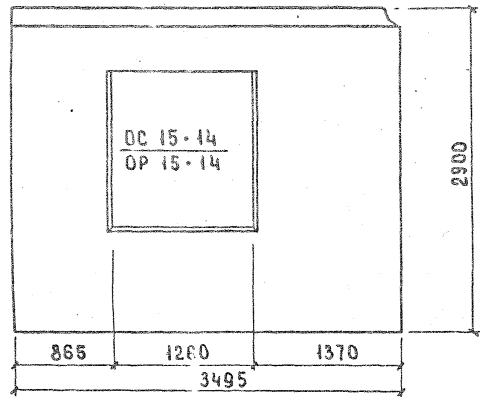
В ШЛЯПИ ИЛИ ИЖ.
ИРОСНИСКИЙ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПРОБЕРА И
ПРОБ. ГР.
ПРОБ. ГР.

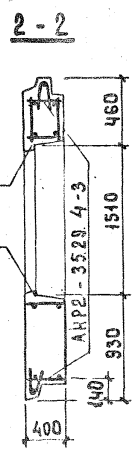
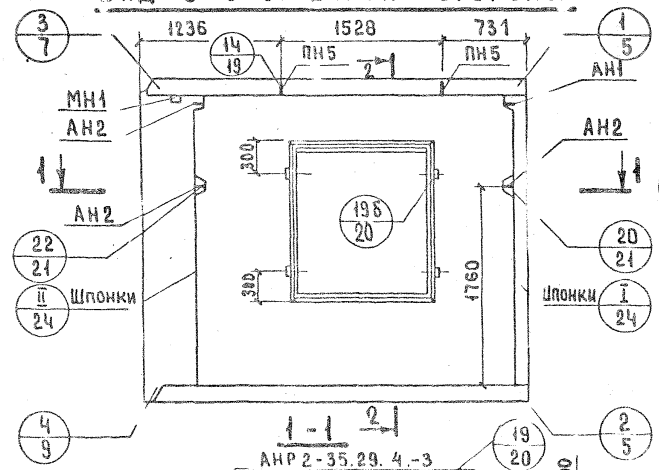
НАЗ. СТА. ИТ
ТА. ВКЖ. СТА.
ТА. ВКЖ. ПР.
ФУ. ПР.
ИЖЕНЕР. ЧЛ. К.

НР2-35.29.4-3 ФАСАД

НР2А-35.29.4-3 СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА, м³	2.498	
ОБЪЕМ ФАКТУРНОГО СЛОЯ, м³	0.255	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг.	900	3250
	1000	3550
	1100	3800
	1200	4100
	1300	4350
РАСХОД СТАИ, кг	44.03	

Арматурные блоки панелей НР2-35.29.4-3 и НР2А-35.29.4-3 см. на листе 4.

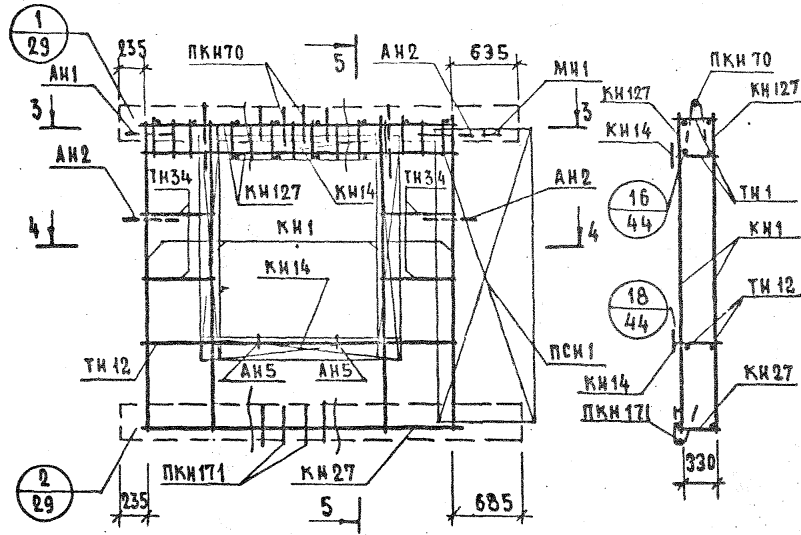
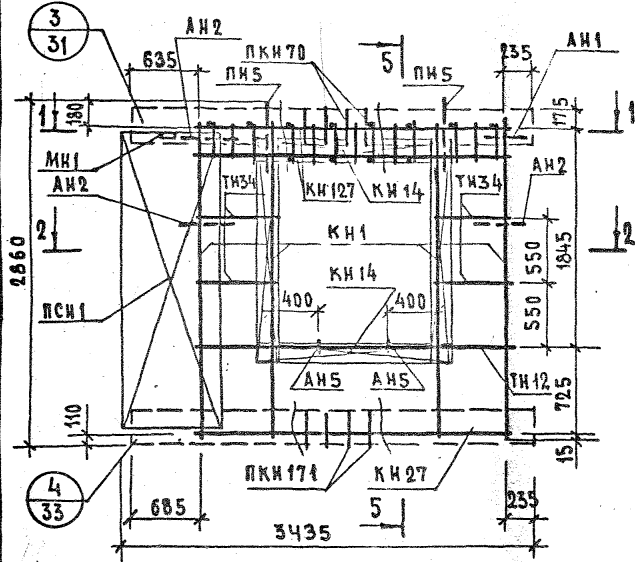
ТК ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 6.0м и ТОЛЩИНОЙ 400 мм.
 1972 ФАСАДЫ И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-35.29.4-3 и НР2А-35.29.4-3

СЕРИЯ 4.132-2
Выпуск 4-6 Лист 3

АНР 2-35.29.4-3

АНР 2А-35.29.4-3

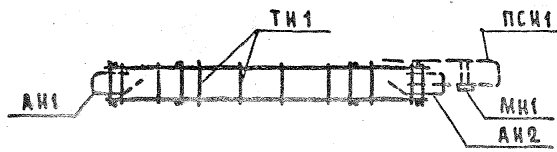
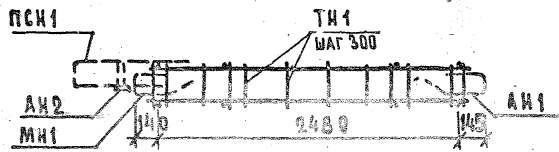
5-5



АРМАТУРА И ДИМ. ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН14	4	1	
КН27	1	2	
КН127	2	5	
ПН70	1	4	
ПН171	1	8	
ТН1	18	15	
ТН34	8	13	
ТН12	2	13	
ПСН1	1	10	
ПН5	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
МН1	1	12	

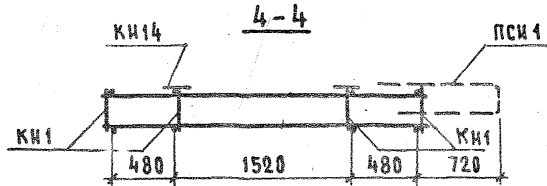
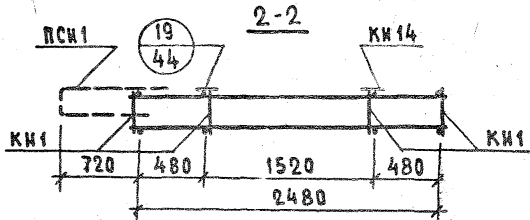
1-1

3-3



2-2

4-4

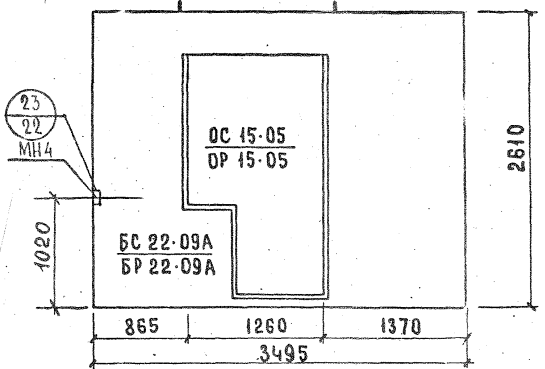


ТК 1972 ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
 АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-35.29.4-3 и АНР2А-35.29.4-3

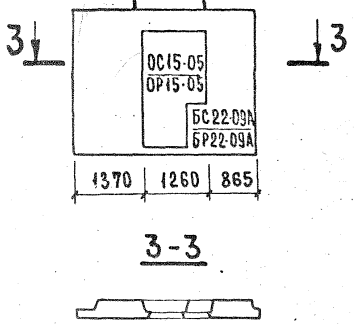
СЕРИЯ 1.132-2
 ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 4

ДАТА	ИНВЕНТ. №	ВЗЯТОСН				
СОГЛАСОВАНО						
В. ВЕЛЕНСКОЕ						
В. ВЕЛЕНСКОЕ						
Ю. ТЕРМАН						
Ю. ТЕРМАН						
В. ШЛЯПНИН	И.Ж.	В. ВЕЛЕНСКОЕ	П. РОВЕРИЛ	Ю. ТЕРМАН	Е. ЧУКВАНИН	С. КОЖЕНЕВ
С. КОЖЕНЕВ	Н. РОСИНСКИЙ	Н. ГОРМАН	Ю. ШАРИНСКАЯ	Ю. ШАРИНСКАЯ	Е. ЧУКВАНИН	С. КОЖЕНЕВ
И. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ
И. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ
И. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ	С. КОЖЕНЕВ

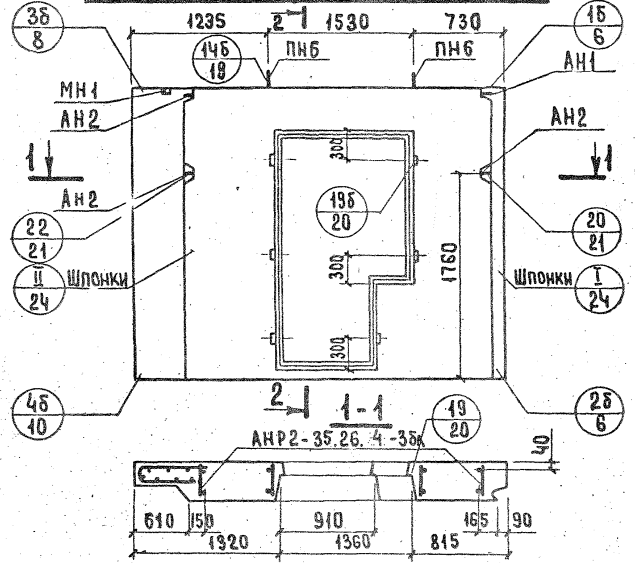
НР2-35.26.4-3БЛ ФАСАДА



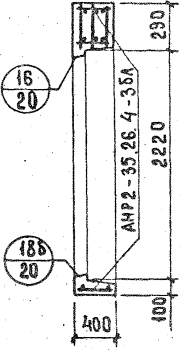
НР2Л-35.26.4-3Б СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м³	2,046	
Объем фактурного слоя, м³	0,227	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	2750
	1000	3000
	1100	3200
	1200	3450
1300	3700	
Расход стали, кг	44,89	

Арматурные блоки панелей НР2-35.26.4-3БЛ и НР2Л-35.26.4-3Б см. на листе 6.

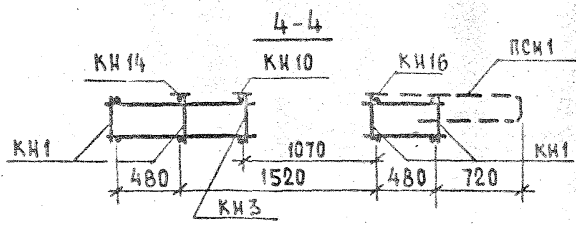
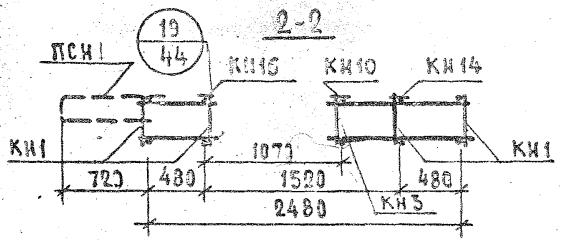
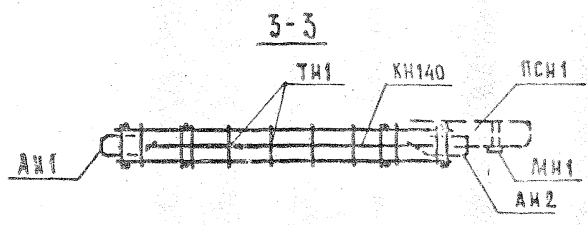
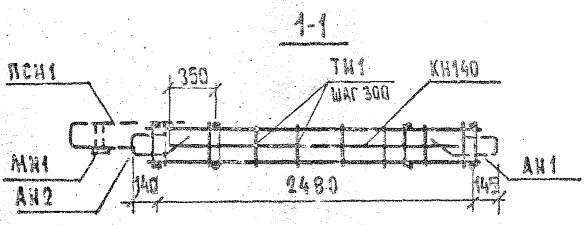
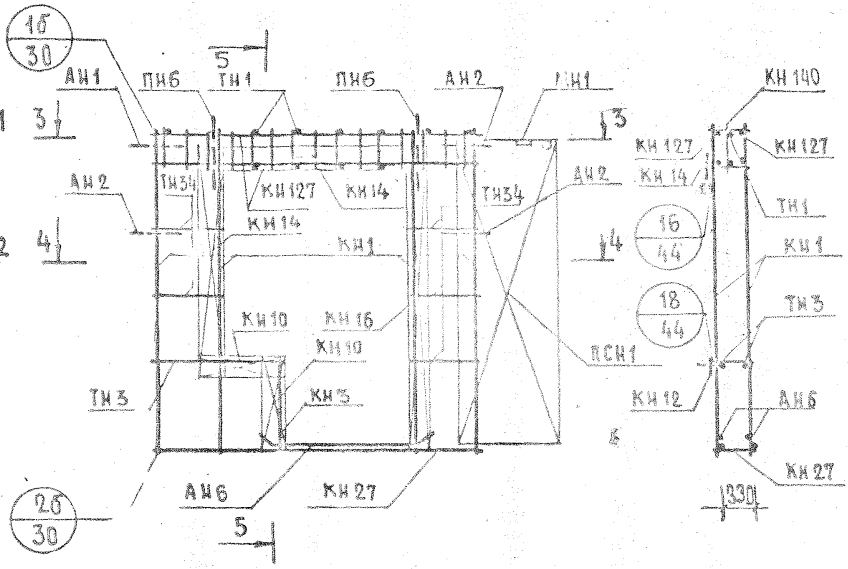
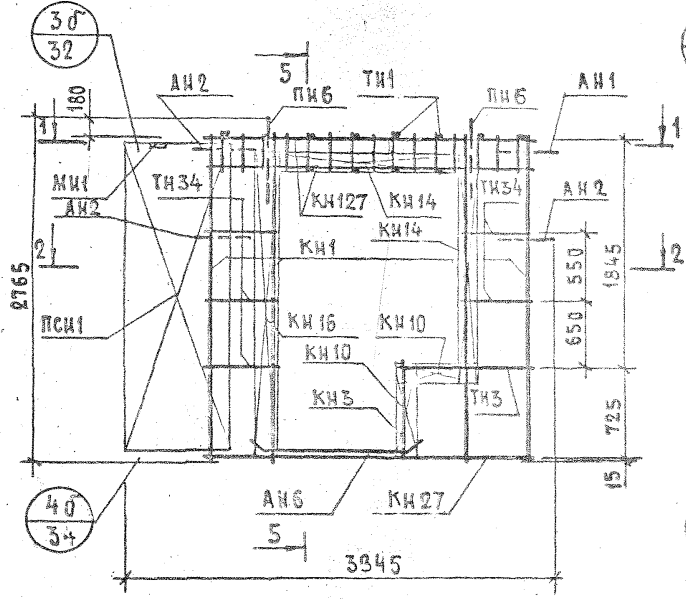
ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 6,0М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ.
ФАСАДЫ И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-35.26.4-3БЛ И НР2Л-35.26.4-3Б

СЕРИЯ 1.132-2
ВЫПУСК ЛИСТ 4-6 5

АНР2-35.26.4-30А

АНР2А-35.26.4-30

5-5



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	0-0
КН3	1	1	
КН10	2	1	
КН14	2	1	
КН16	1	1	
КН27	1	2	
КН127	2	5	
ТН1	16	13	
ТН3	2	13	
ТН34	10	13	
ПСН1	1	10	
ПНБ	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
МН1	1	12	
*МН4	1	12	
КН140	1	6	

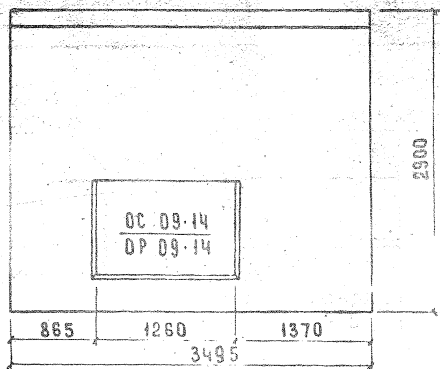
*Установки МН4 производить по опалубочному чертежу фасада панели.
Каркас КН140 ставится большим диаметром вверх.

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400М	СЕРИЯ 1.132-2
1972	АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-35.26.4-30А И АНР2А-35.26.4-30	ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 6

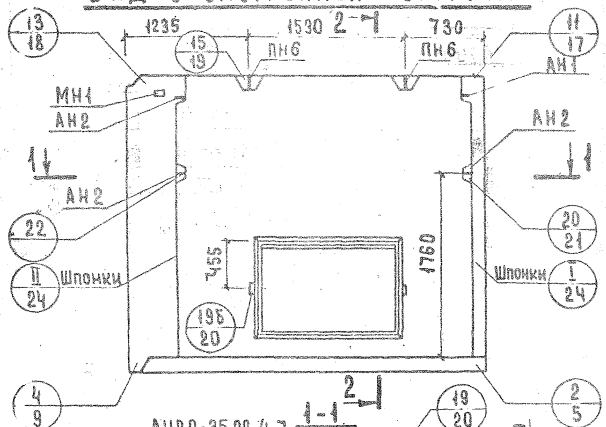
НР2-35.29.4-7 ФАСАД

НР2А-35.29.4-7 СХЕМА ФАСАДА

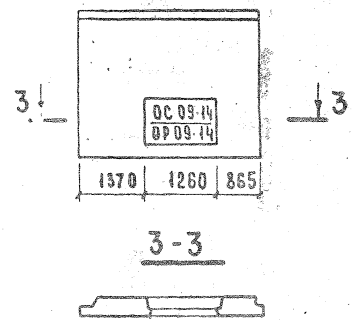
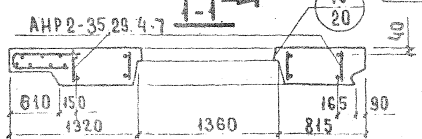
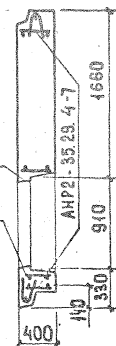
13



Вид с внутренней стороны



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м³	2.755	
Объем фактурного слоя, м³	0.270	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³	900	3500
	1000	3800
	1100	4100
	1200	4400
в кз	1300	4700
Расход стали, кз	45.35	

Арматурные блоки панелей НР2-35.29.4-7 и НР2А-35.29.4-7 см. на листе 8.

ТК Панели группы НР2 длиной до 60м. и толщиной 400 мм

1972 Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-7 и НР2А-35.29.4-7

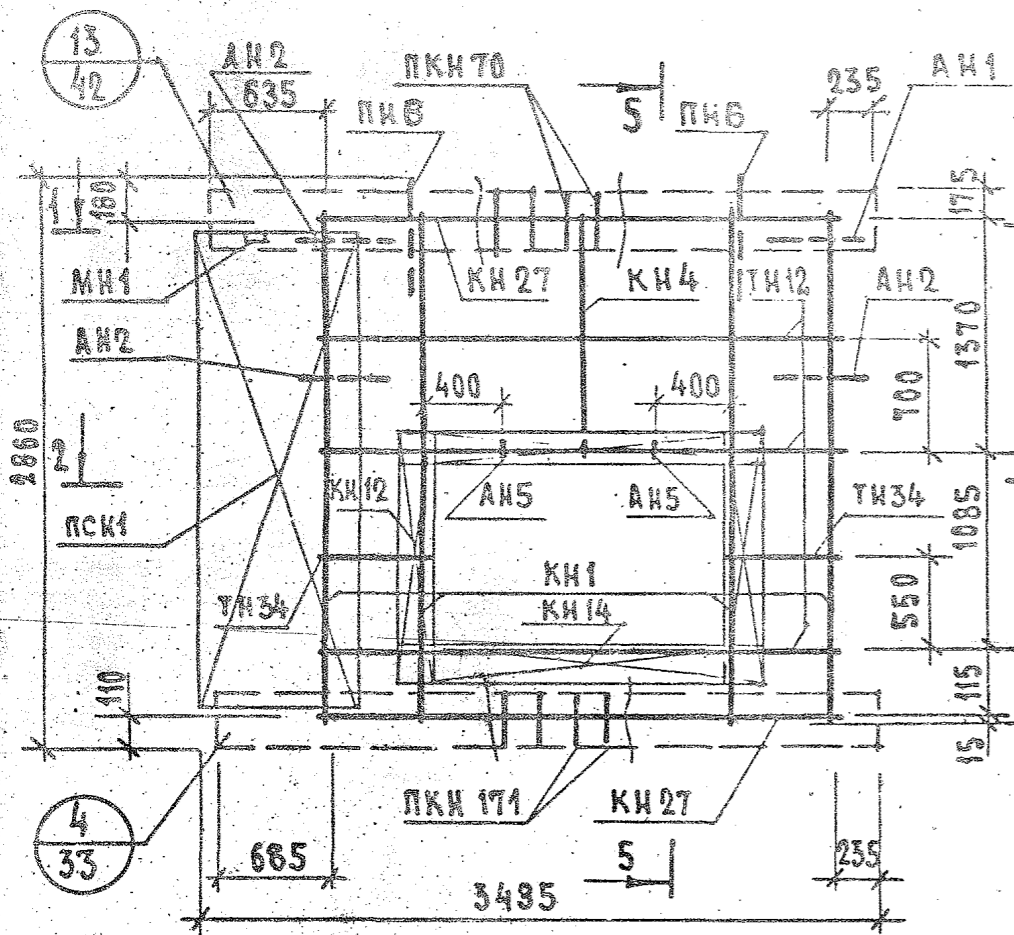
Серия 4.132-2

Выпуск 4-6 Лист 7

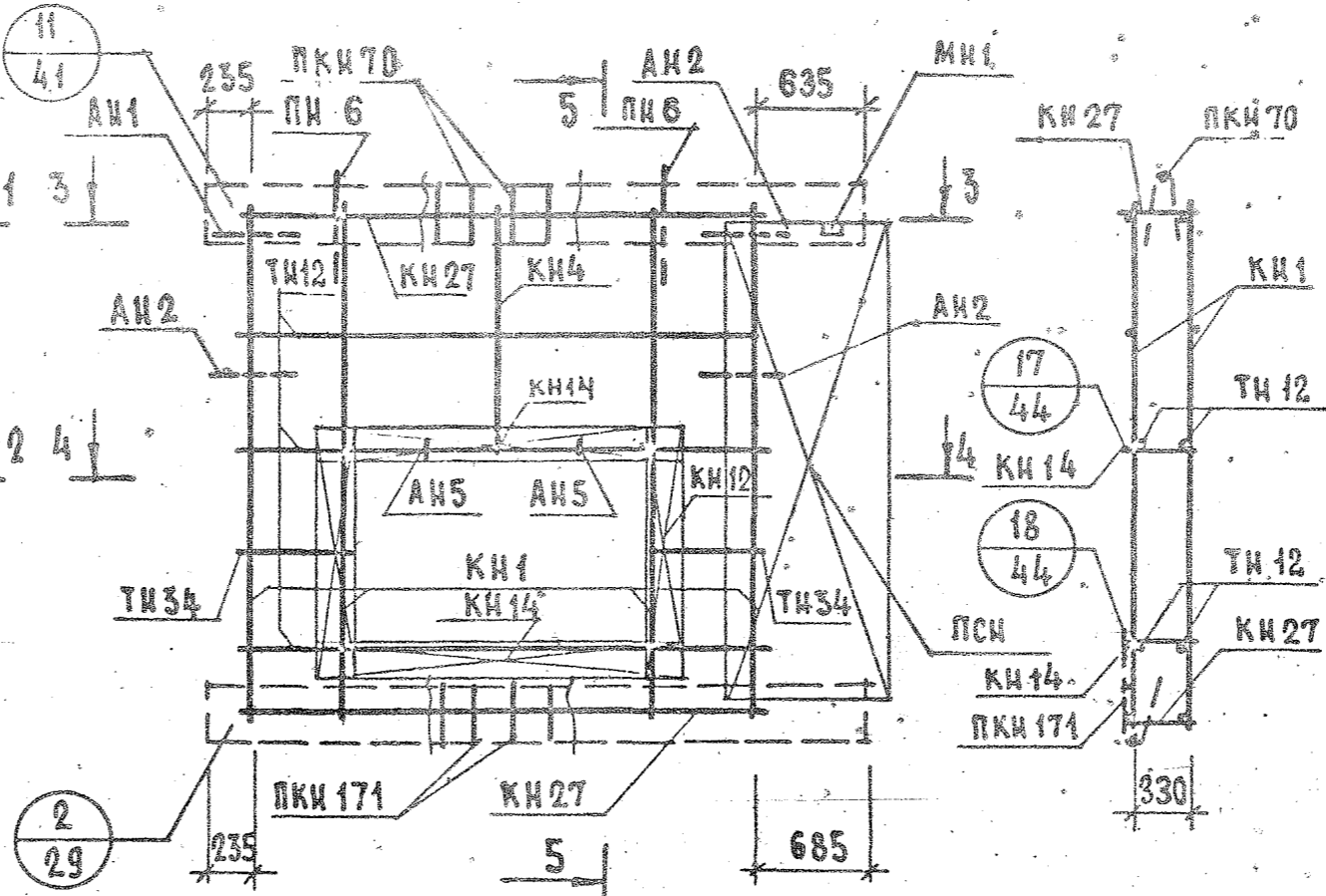
АНР 2 - 35.29. 4 - 7

АНР 2 А - 35.29. 4 - 7

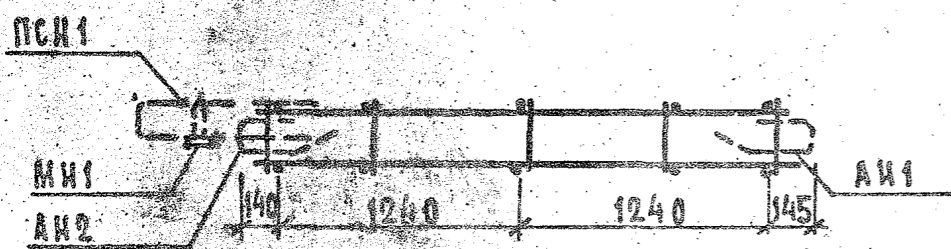
5-5



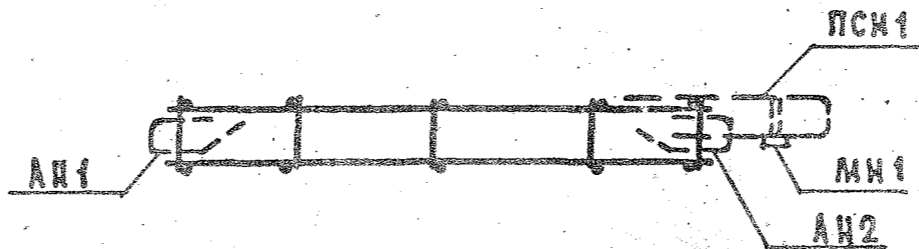
1-1



3-3



2-2



4-4

АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН4	1	1	
КН12	2	1	
КН14	2	1	
КН27	2	2	
ПН70	1	4	
ПН171	1	8	
ТН34	4	13	
ТН12	6	13	
ПСК1	1	10	
ПН6	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
МН1	1	12	

И. КОЛОДЦОВ
 Е. ЧУКВАРИНА
 В. ПИЛИЖИГИНИДИ
 1972

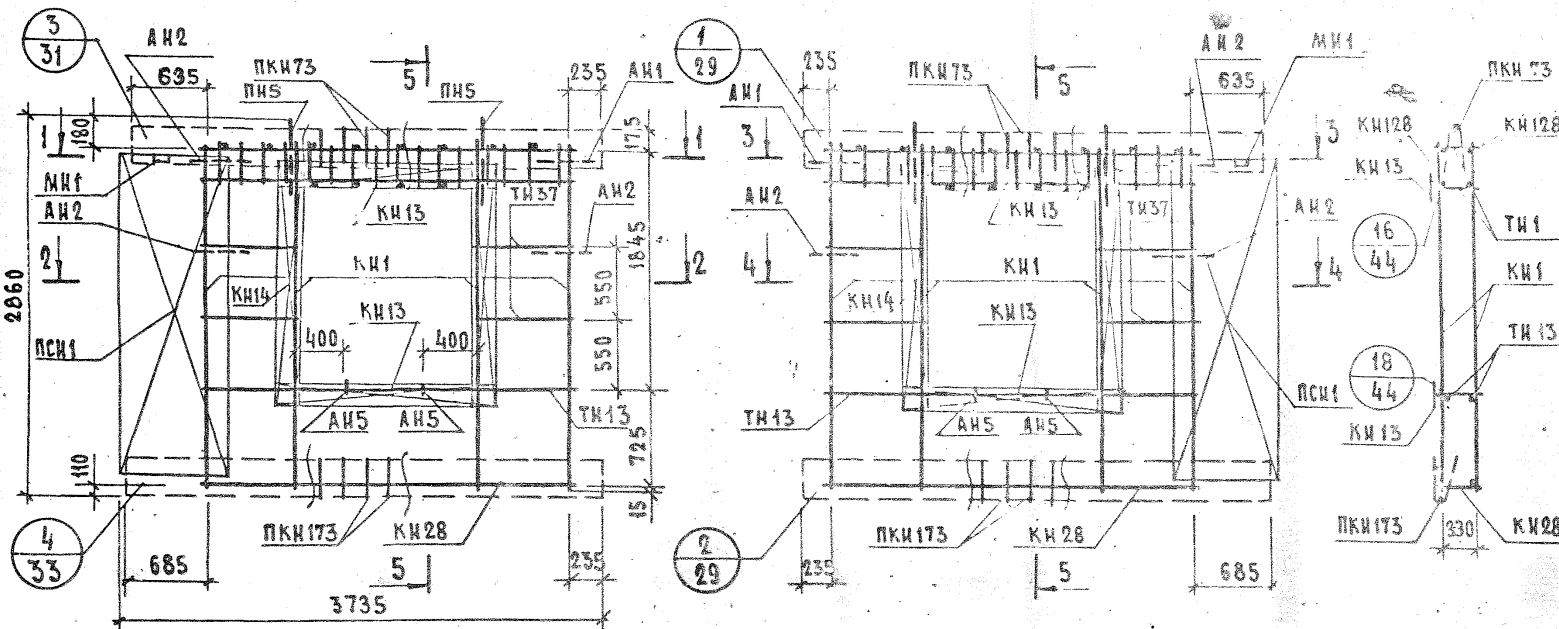
ТК ПАНЕЛИ ГРУППЫ КР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400М

1972

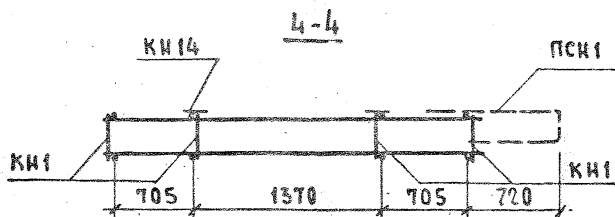
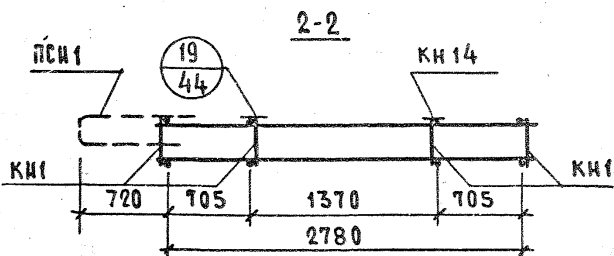
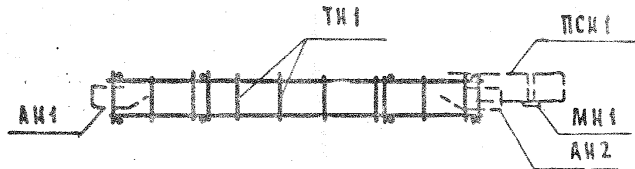
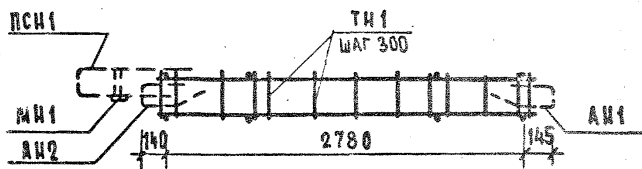
АНР 2-38.29.4-2

АНР 2А-38.29.4-2

5-5



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН13	2	1	
КН14	2	1	
КН28	1	2	
КН128	2	5	
ПКН73	1	4	
ПКН173	1	8	
ТН1	18	13	
ТН37	8	13	
ТН13	2	13	
ПСН1	1	10	
ПН5	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
МН1	1	12	

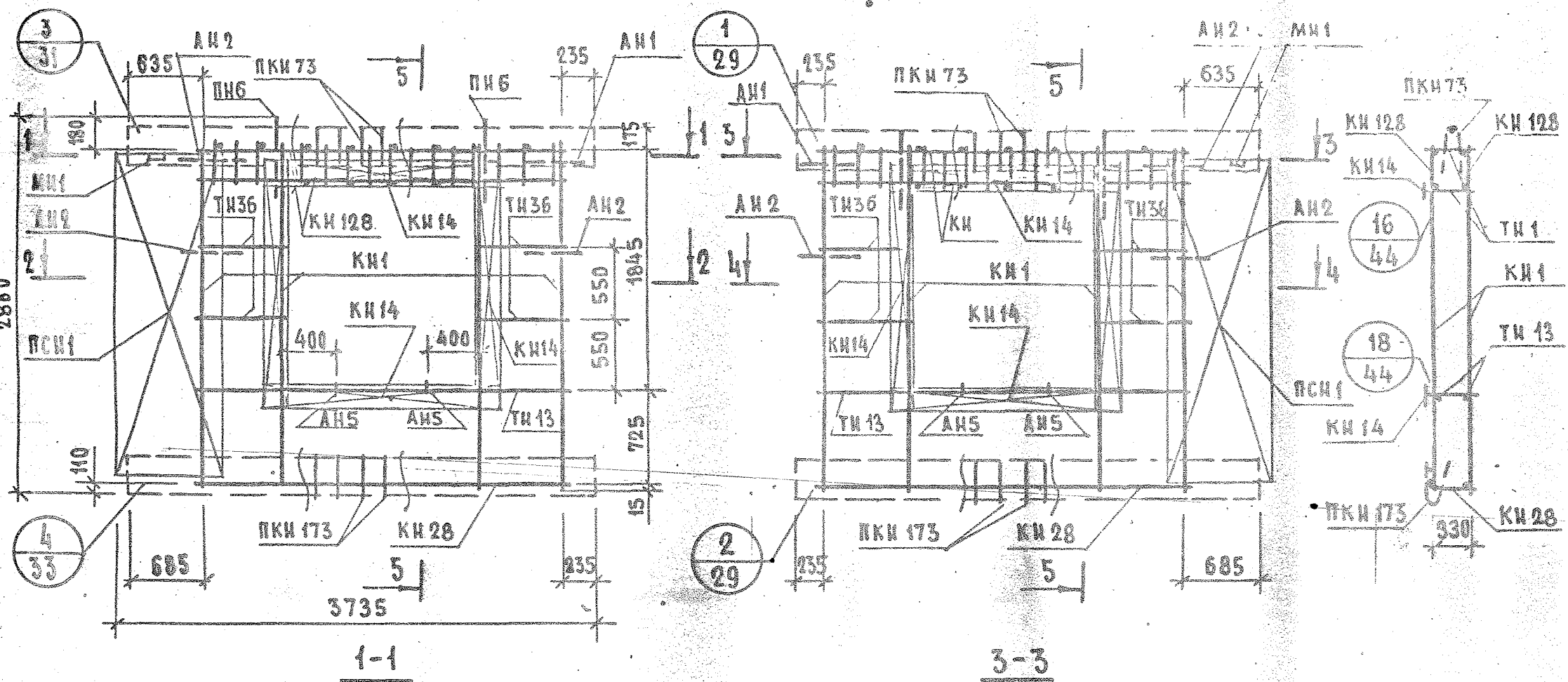


ТК	Панели группы ИР2 длиной до 60м и толщиной 400 мм	Серия 1.132-2
1972	Арматурные блоки АНР2-38.29.4-2 и АНР2А-38.29.4-2	Выпуск 1-6 Лист 10

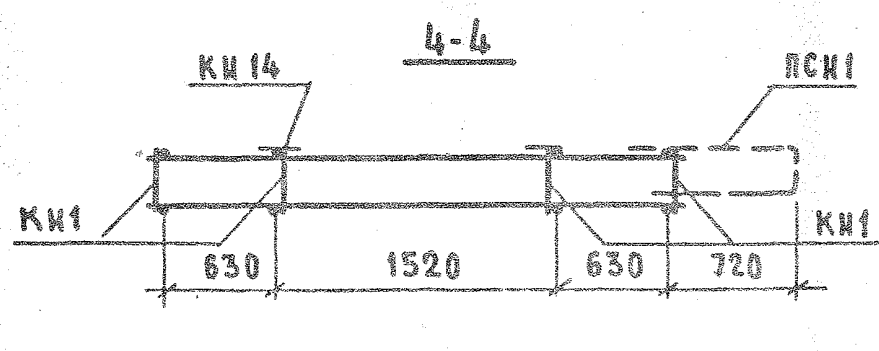
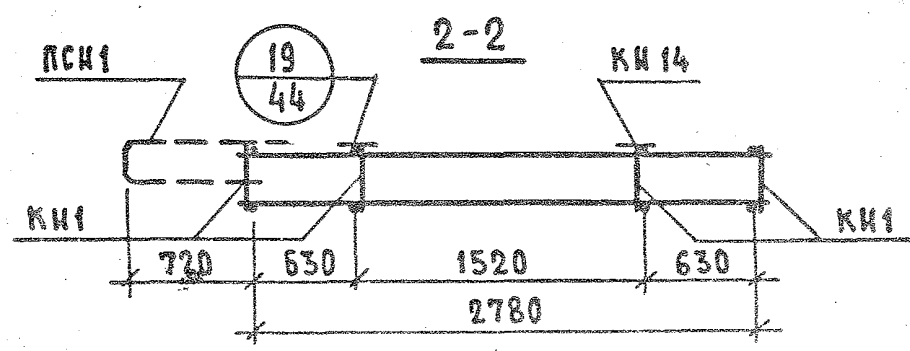
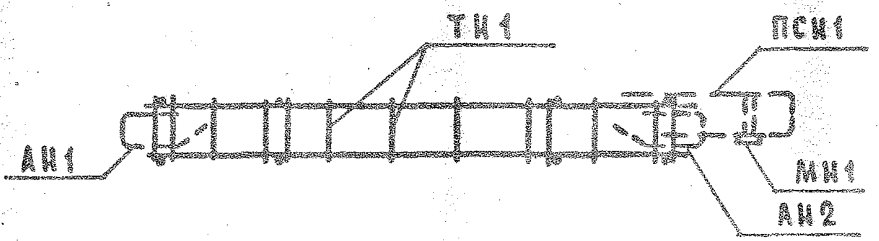
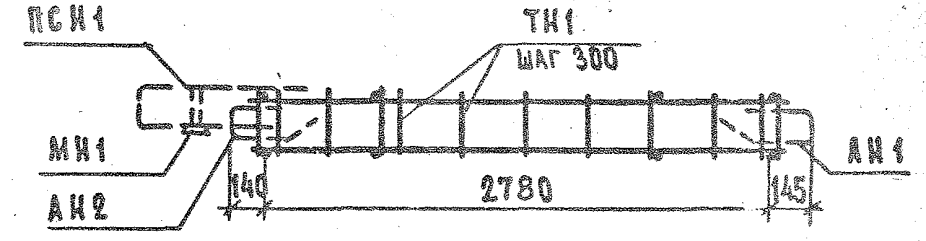
АНР 2-38.29.4-3

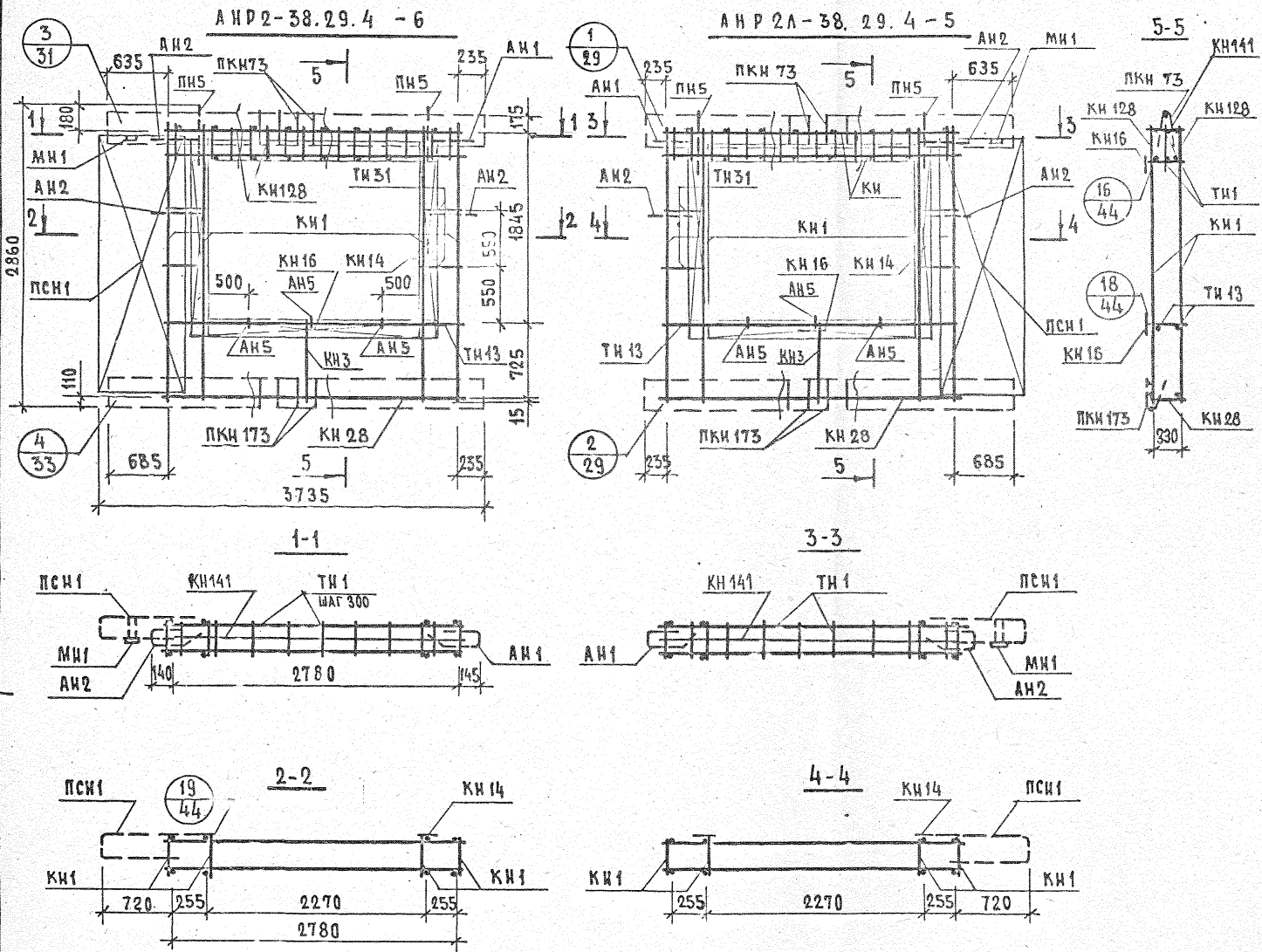
АНР 2А-38.29.4-3

5-5



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН14	4	1	
КН28	1	2	
КН128	2	5	
ПКН73	1	4	
ПКН173	1	8	
ТН1	18	13	
ТН36	8	13	
ТН13	2	13	
ПСН1	1	10	
ПНБ	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
МН1	1	12	





АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	С-2
КН14	2	1	
КН16	2	1	
КН28	1	2	
КН128	2	5	
ПКН73	1	4	
ПКН173	1	8	
ТН1	18	13	
ТН31	8	13	
ТН13	2	13	
ПСН1	1	10	
ПН5	2	1	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН3	1	1	

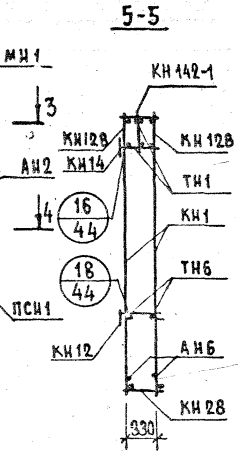
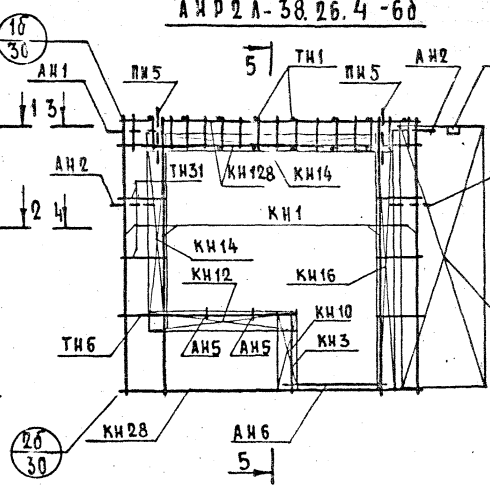
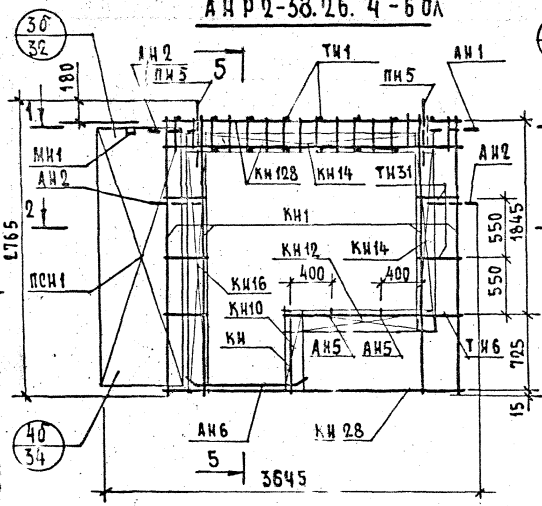
Каркас КН141 ставится БОЛЬШИМ ДИАМЕТРОМ ВВЕРХ.

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400ММ.	Серия 1.132-2
1972	АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-38.29.4-6 и АНР2А-38.29.4-6	Выпуск 1-6 Лист 14

АНР2-38.26.4-6бл

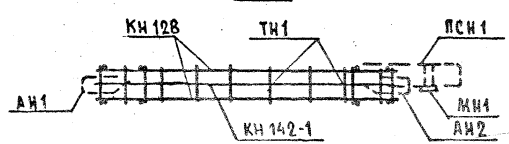
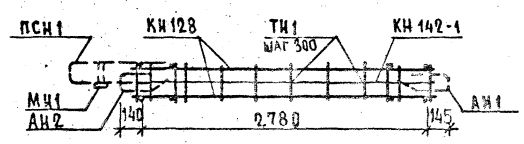
АНР2А-38.26.4-6б

5-5



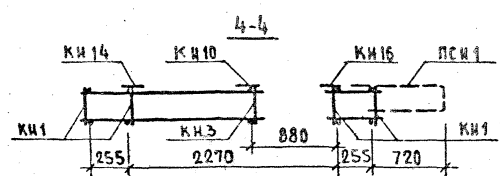
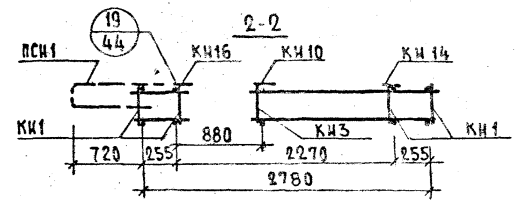
1-1

3-3



2-2

4-4



АРМАТУРА ГОСТ	ИЗДАНИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1		4	1	2-3
КН3		1	1	
КН10		1	1	
КН12		1	1	
КН14		1	1	
КН16		2	1	
КН28		1	2	
КН128		2	5	
ТН1		16	13	
ТН6		2	13	
ТН31		10	13	
ПСН1		1	10	
ПН5		2	11	
АН1		1	11	
АН2		3	11	
АН5		2	11	
АН6		2	11	
МН1		1	12	
МН4		1	12	
КН142-1		1	6	

* Установку МНА производить по опалубочному чертежу фасада ПАНЕЛИ.

ТК

ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОВАЩНОЙ 400мм

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-38.26.4-6бл и АНР2А-38.26.4-6б

СЕРИЯ 1-32-2

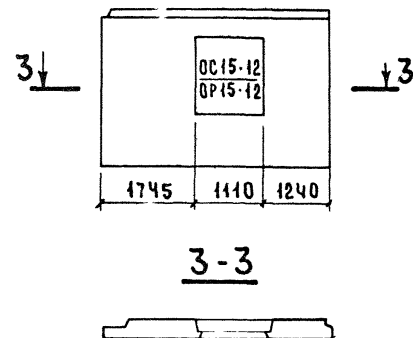
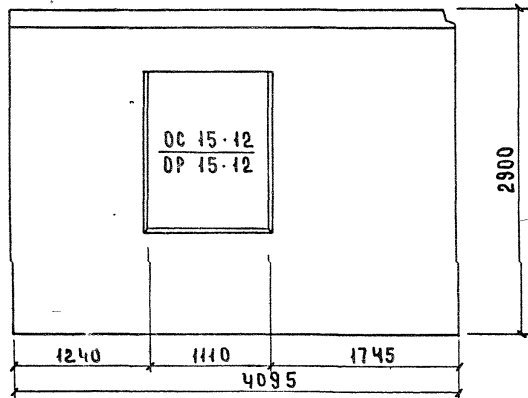
ВЫПУСК 1-5 13

ИЖИЛДЕР 2019. Е.УМАРОВА, Э.К. ЛУКОВИЦА, А.С. КОЗЛОВ

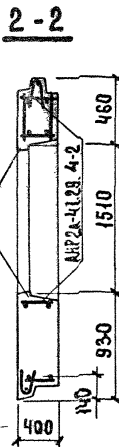
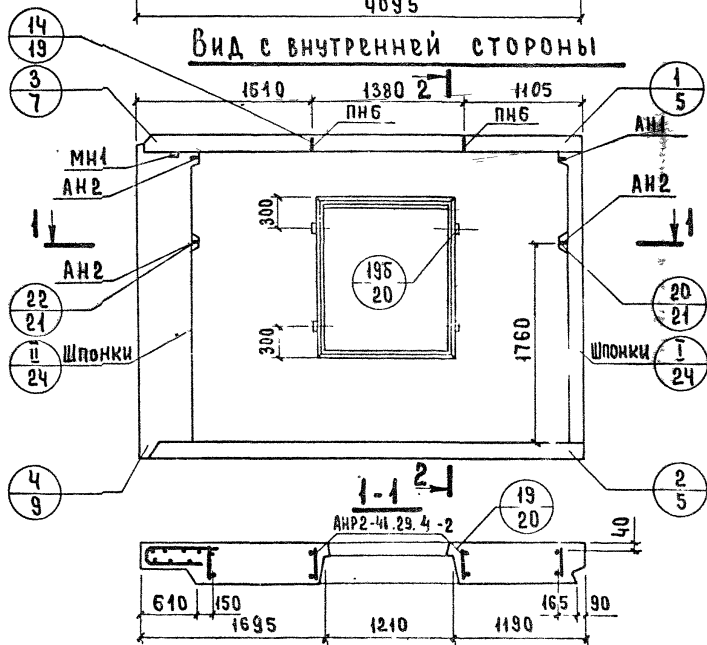
НР2-Ч1.29.4-2 ФАСАД

НР2Л-Ч1.29.4-2 СХЕМА ФАСАДА

ИНВЕНТ. №	ДАТА	СОГЛАСОВАНО
ВЗАМЕН		
ПРОВЕРКА		
ПРОВЕРКА		
ПРОЕКТ		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		
ИЗДАТЕЛЬСТВО		



Вид с внутренней стороны



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	3.195	
Объем фактурного слоя, м ³	0.303	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м ³ в кг	900	4050
	1000	4450
	1100	4750
	1200	5100
1300	5450	
Расход, стали, кг	49.04	

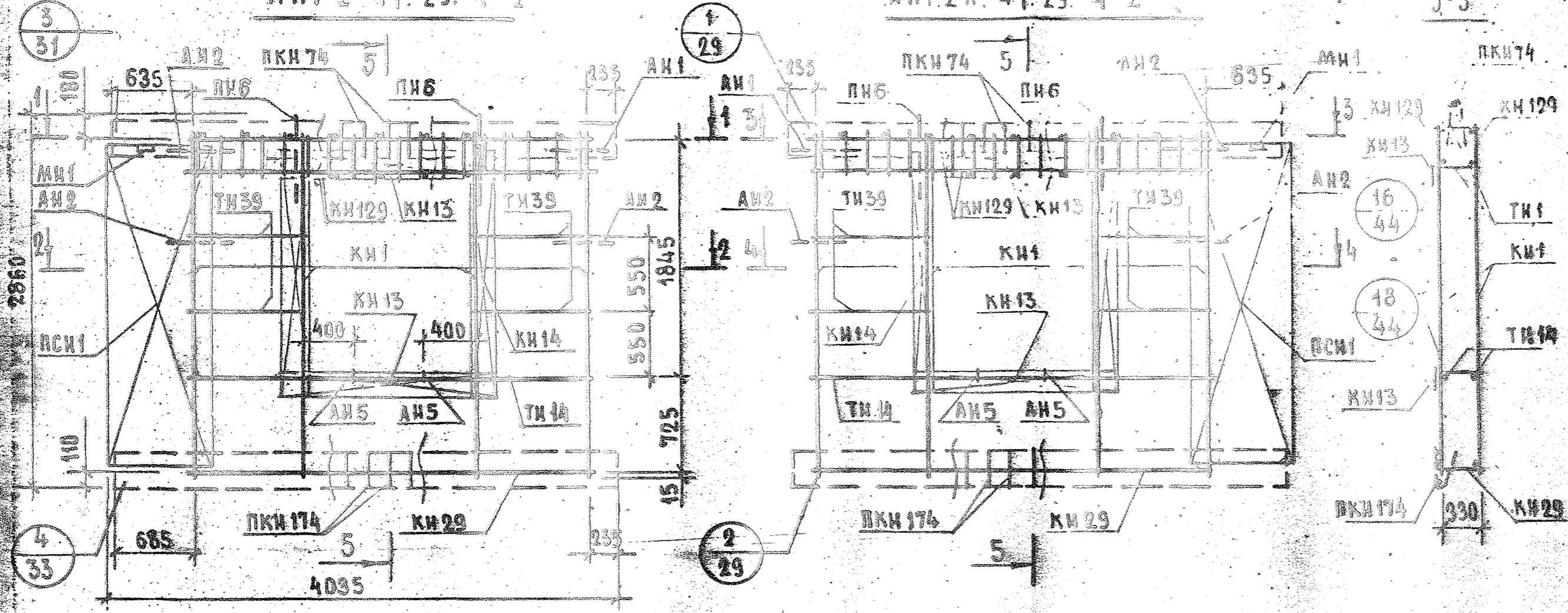
Арматурные блоки панелей
НР2-Ч1.29.4-2 и НР2Л-Ч1.29.4-2
см. на листе 20.

ТК	Панели группы НР2 длиной до 60м и толщиной 400 мм	Серия 1.132-2
1972	Фасад и схема армирования панелей НР2-Ч1.29.4-2 и НР2Л-Ч1.29.4-2	Выпуск 1-6 Лист 19

АНР-2-41.29.4-2

АНР2А-41.29.4-2

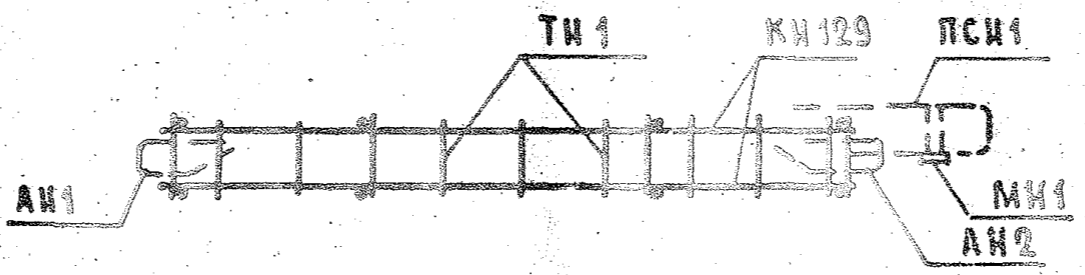
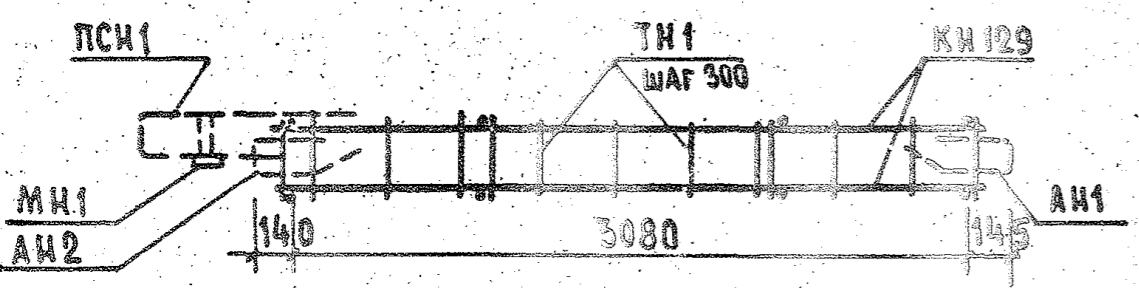
5-5



АРМАТУР. НОЕ	КОЛ	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	
КН13	2	1	
КН14	2	1	
КН29	1	2	
КН129	2	5	
ПКН74	1	4	
ПКН174	1	8	
ТН1	18	13	
ТН39	8	13	
ТН14	2	13	
ПСН1	4	10	
ПН6	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
МН1	1	12	

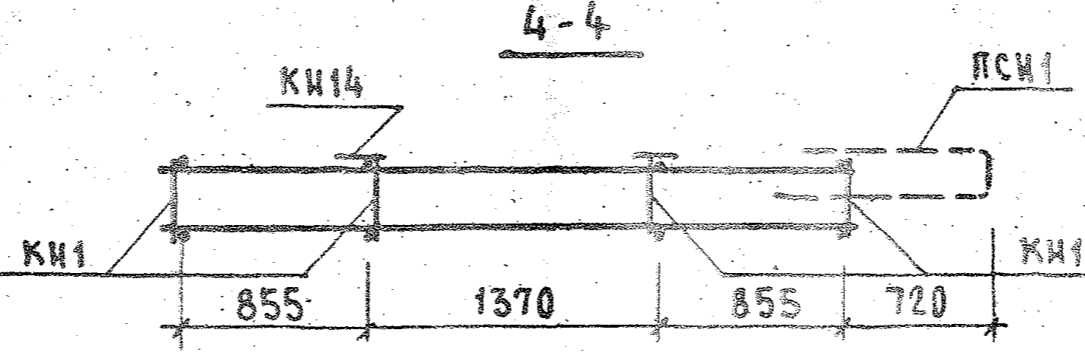
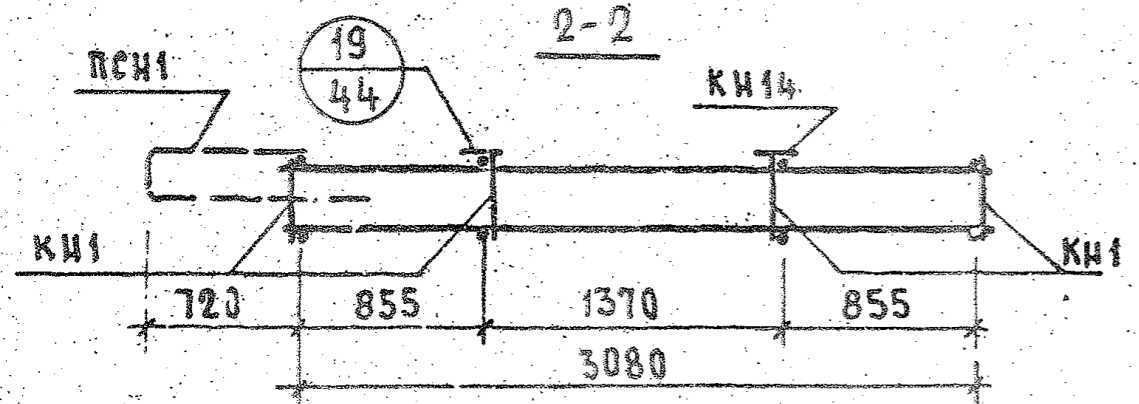
1-1

3-3



2-2

4-4



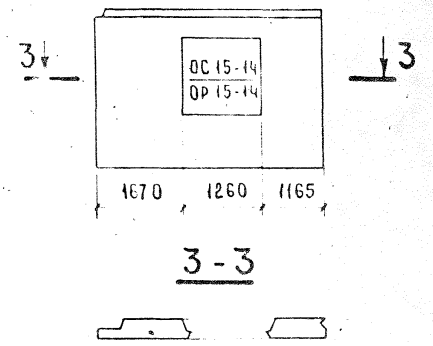
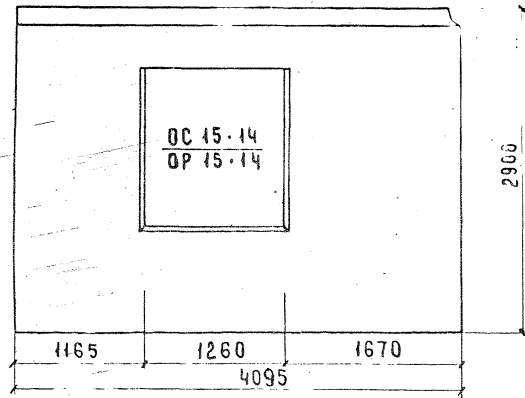
ТК 1972 ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 80М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
 АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-41.29.4-2 И АНР2А-41.29.4-2

СЕРИЯ 1.132-2
 ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 20

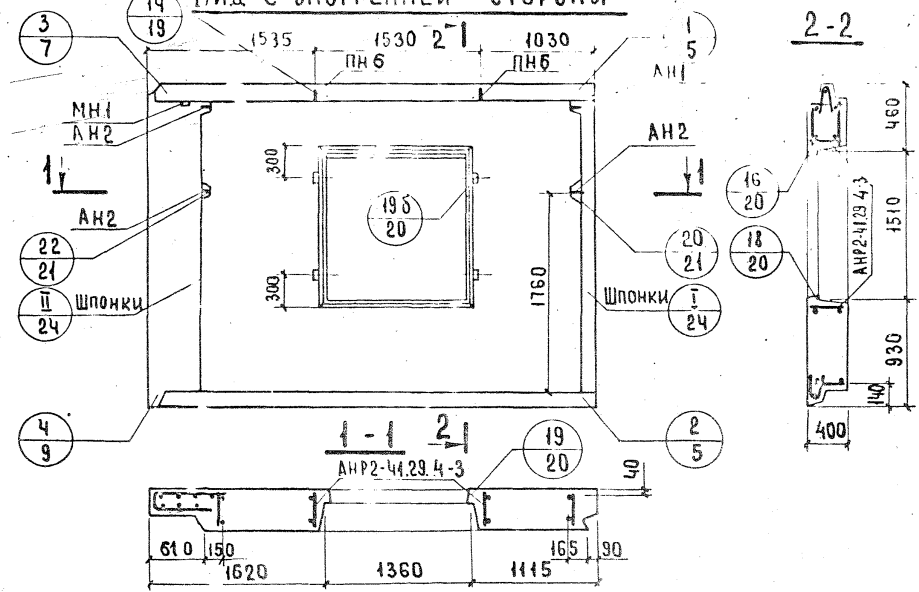
19625

НР2-41.29.4-3 ФАСАД

НР2А-41.29.4-3А-СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	3109	
Объем фактурного слоя, м ³	0.298	
Масса при легком бетоне с объемной массой к2/м ³	900	4000
	1000	4300
	1100	4700
в к2	1200	5000
Расход стали, к2	1300	5350
Расход стали, к2	49.18	

Арматурные блоки панелей НР2-41.29.4-3 и НР2А-41.29.4-3 см. на листе 22.

ТАТА ИВЕНТ. № 83АМЕР

СОГЛАСОВАНО

В. ШАЯГИН
И. РОСИНСКИЙ
Ю. ГЕРМАН
М. ШАТНИСКОЕ
С. ПЕРВАКИНА
С. ПЕРВАКИНА

ПРОЕКТИРОВАЛ
ПРОЕКТИРОВЩИК

И. ШАТНИСКОЕ
С. ПЕРВАКИНА

ИНЖЕНЕР

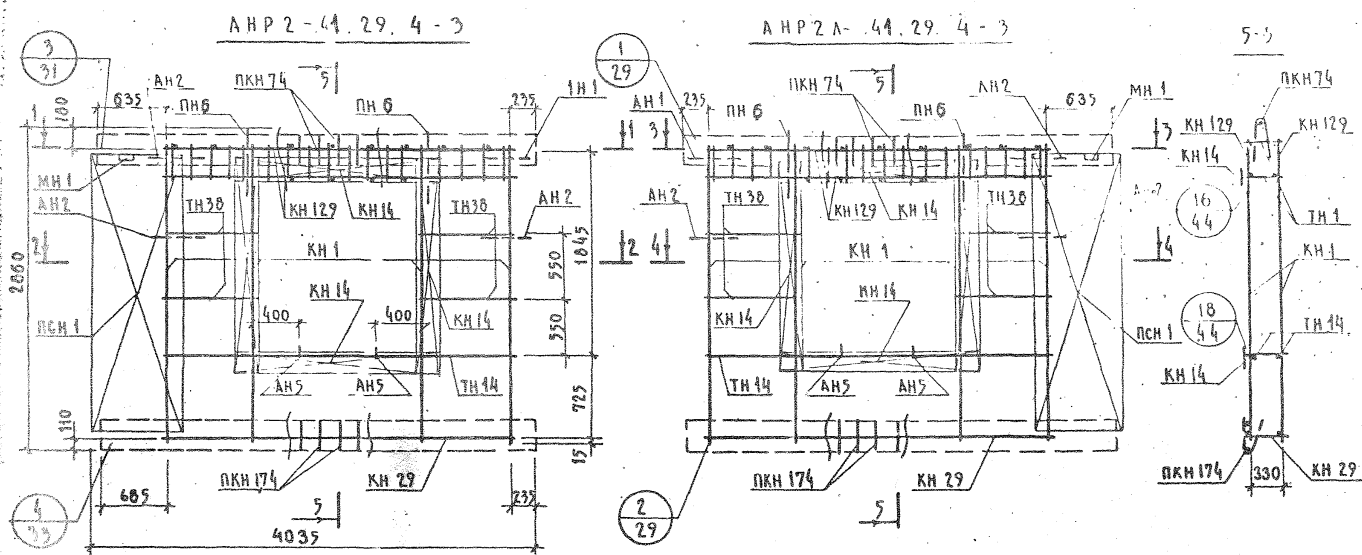
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТК 1972

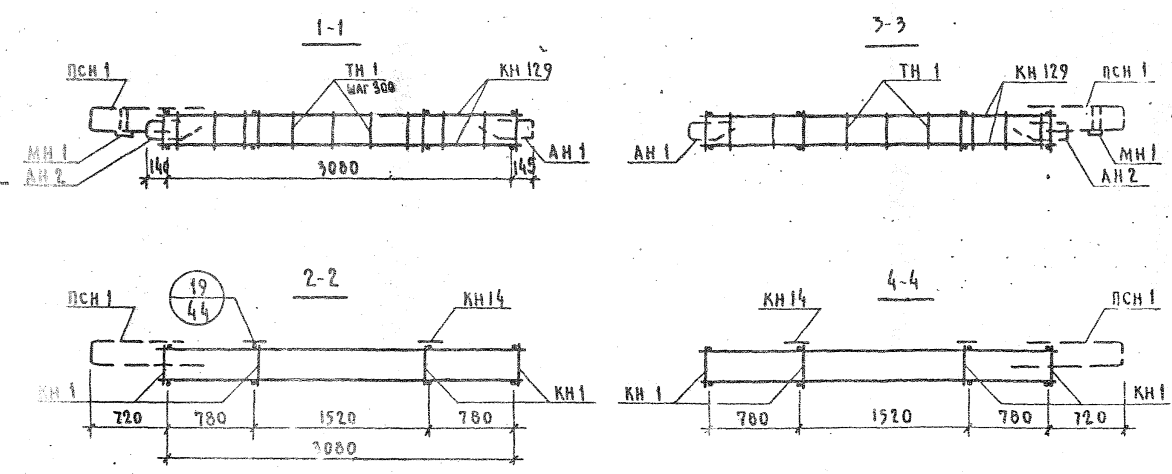
Панели группы НР2 длиной до 60м и толщиной 400 мм

ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-41.29.4-3 и НР2А-41.29.4-3

СЕРИЯ 1.132-2
ОБЪЕКТ 4-6
ЛИСТ 21



Арматурное изделие	Кол	Лист	Выпуск
КН 1	4	1	2-3
КН 14	4	1	
КН 29	1	2	
КН 129	2	5	
ПКН 74	1	4	
ПКН 174	1	8	
ТН 1	18	13	
ТН 38	8	13	
ТН 44	2	13	
ПСН 1	1	10	
ПН 6	2	11	
АН 1	1	11	
АН 2	3	11	
АН 5	2	11	
МН 1	1	12	



ТК
Панели группы НР2 длиной до 60м и толщиной 40мм
Арматурные блоки АНР2-44.29.4-3 и АНР2А-44.29.4-3.
 Серия 1.152-2
 Выпуск листов 1-6 22

ЛИСТА
ИНВЕНТ.
№
3 ЗАМЕН

СОГЛАСОВАНО

ВУЛКАНИЗМ

ПРОЕКТА

НА ЧЛЕНОВ
САМОУЧ. РАБОТНИКОВ
ПРОЕКТА

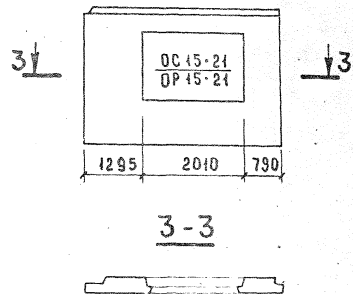
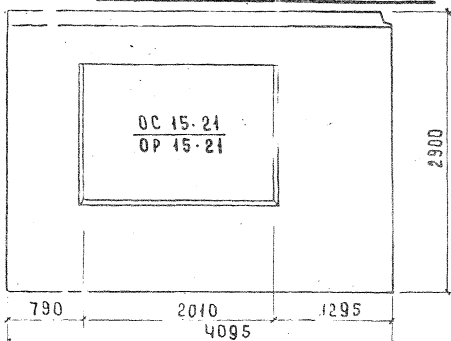
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЕКТА

СТРОИТЕЛЬСТВО

НР2-41.29. 4-6 ФАСАД

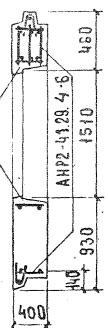
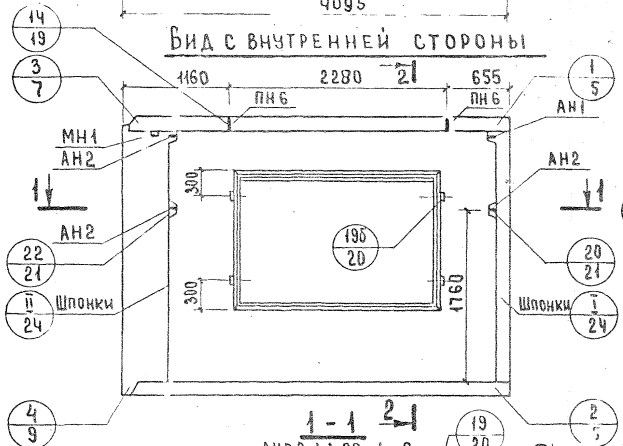
НР2Л-41.29. 4-6 СХЕМА ФАСАДА

29



Вид с внутренней стороны

2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	2.655	
Объем фактурного слоя, м ³	0.278	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м ³	900	3550
	1000	3850
	1100	4150
	1200	4400
в кг.	1300	4700
Расход стали, кг	54.65	

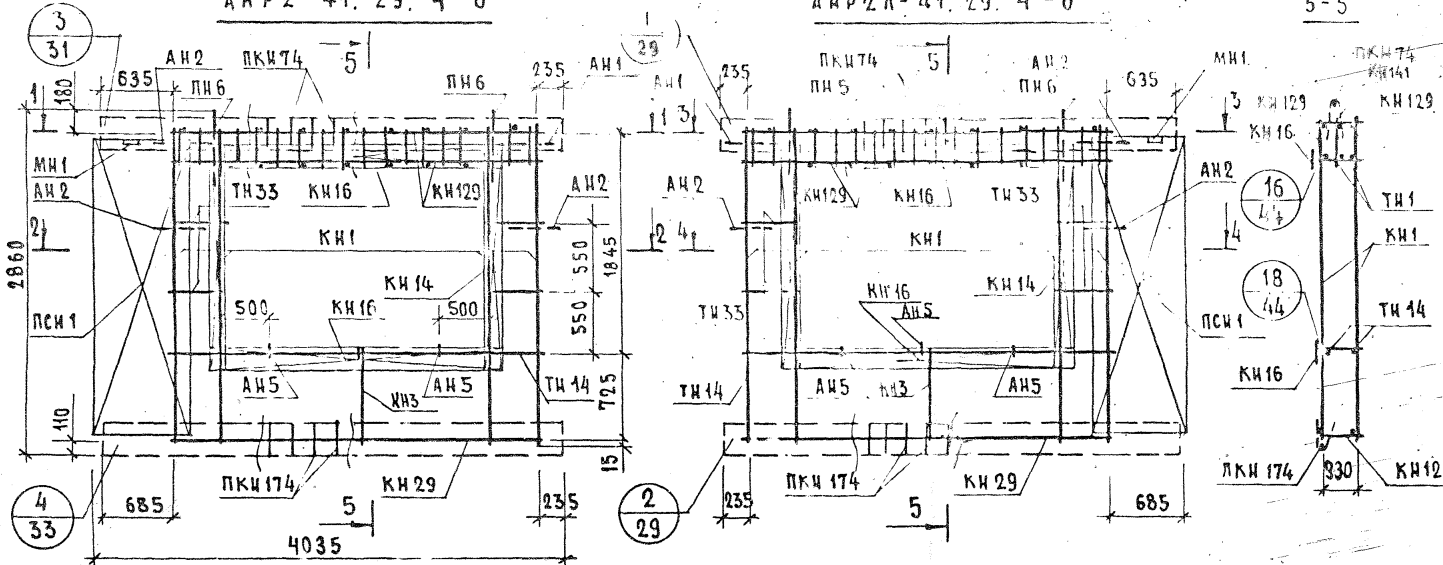
Арматурные блоки панелей НР2-41.29.4-6 и НР2Л-41.29.4-6 см. на листе 24.

TK	Панели группы НР2 длиной до 6.0 м и толщиной 400 мм.	Серия 1.132-2
1972	Фасад и схема армирования панелей НР2-41.29.4-6 и НР2Л-41.29.4-6	Выпуск 1-6 Лист 23

АНР2-41.29.4-6

АНР2Л-41.29.4-6

5-5

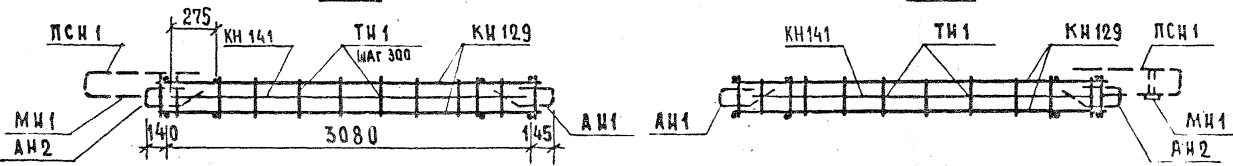


АРМАТУРНОЕ ИЗОДАНИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	
КН14	2	1	
КН16	2	1	
КН29	1	2	
КН129	2	5	
ПКН74	1	4	
ПКН174	1	8	
ТН1	18	15	
ТН35	8	13	
ТН14	2	13	
ПСН1	1	10	
ПН6	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	3	11	
МН1	1	12	
КН141	1	6	
КН3	1	1	

2-3

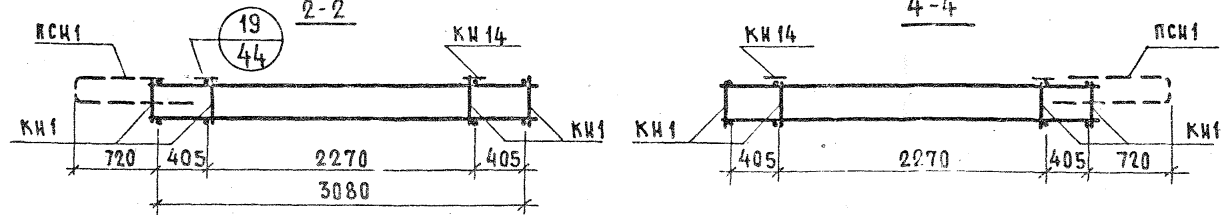
1-1

3-3



2-2

4-4



КАРКАС КН141 СТАВИТСЯ БОЛЬШИМ ДИАМЕТРОМ ВВЕРХ.

ЦНИИЖБИ Москва

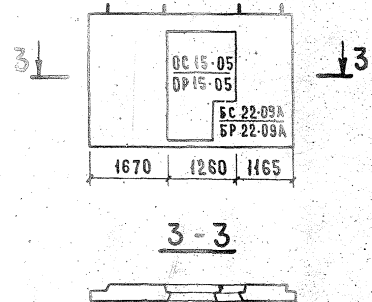
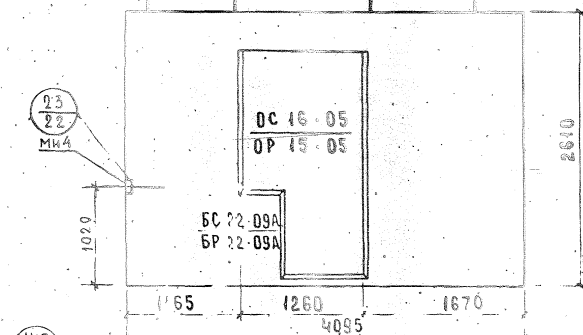
ТК 1972 ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 6М И ТОЛЩИНОЙ 400ММ
АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНР2-41.29.4-6 И АНР2Л-41.29.4-6

СЕРИЯ 1.132-2
ВЫПУСК ЛИСТ 4-6 24

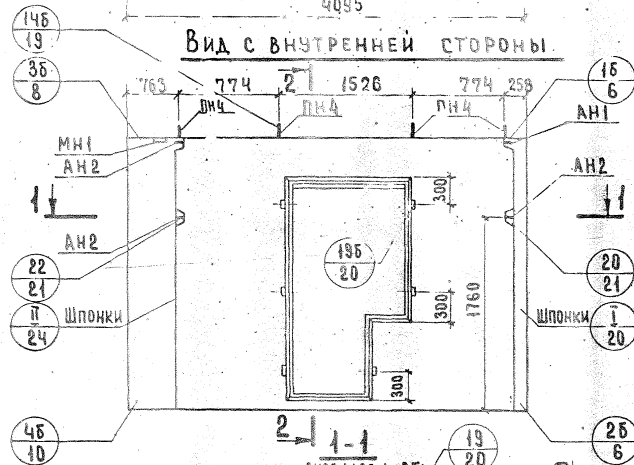
НР2-Ч.26.4-3БЛ ФАСАД

НР2Л-Ч.26-4-3Б СХЕМА ФАСАДА

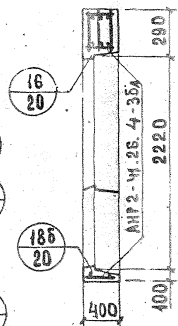
34



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	2.640	
Объем фактурного слоя, м ³	0.266	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м ³ в кг	900	3450
	1000	3750
	1100	4050
	1200	4300
	1300	4600
Расход стали, кг	47.99	

Арматурные блоки панели НР2-Ч.26.4-3БЛ и НР2Л-Ч.26.4-3Б см. на листе 26.

СОГЛАСОВАНО
ИЗМЕН
ВНУТРИ
ПРОВЕРИЛ
М. УРИНСКОЕ
ЖИЛИЩНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УПРАВЛЕНИЕ
ИЖС
И. РОСНИКОВ
Ю. ГЕРМАН
М. ШИШОВ
Е. УКИВИНА
Нач. отд. ИТ
Г. НИКОЛАЕВ
Т. НИКОЛАЕВА
Р. Г. ГРУП
Инженер

ЖИЛИЩНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УПРАВЛЕНИЕ

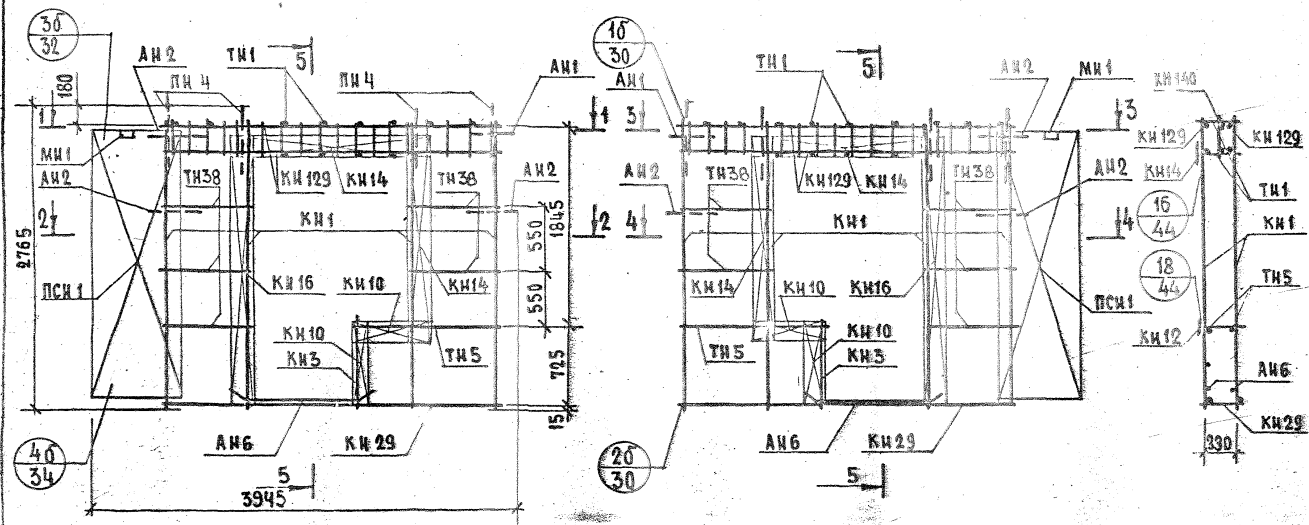
ТК ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2 ДЛИНОЙ ДО 6.0 М. И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ.
1972 ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-Ч.26.4-3БЛ И НР2Л-Ч.26.4-3Б

СРЯ
1.132-2
Выпуск Лист
1-6 25

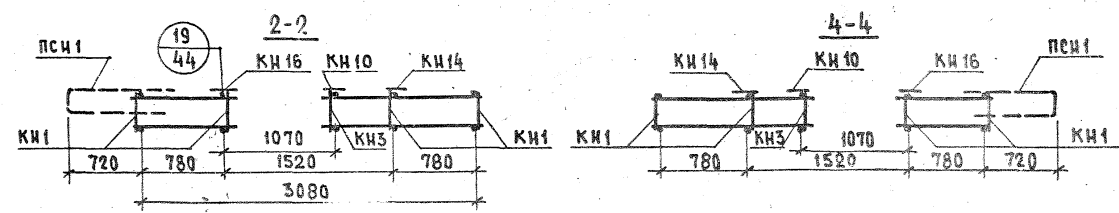
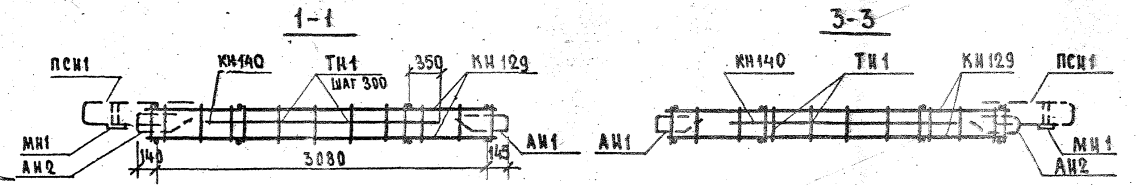
АНР 2-41.26.4-30А

АНР 2А-41.26.4-30

5-5



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ.	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН3	1	1	
КН10	2	1	
КН14	2	1	
КН16	1	1	
КН29	1	2	
КН129	2	5	
ТН1	18	13	
ТН5	2	13	
ТН38	10	13	
ПСН1	1	10	
ПН4	4	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН6	2	11	
МН1	1	12	
МН4	1	12	
КН140	1	6	



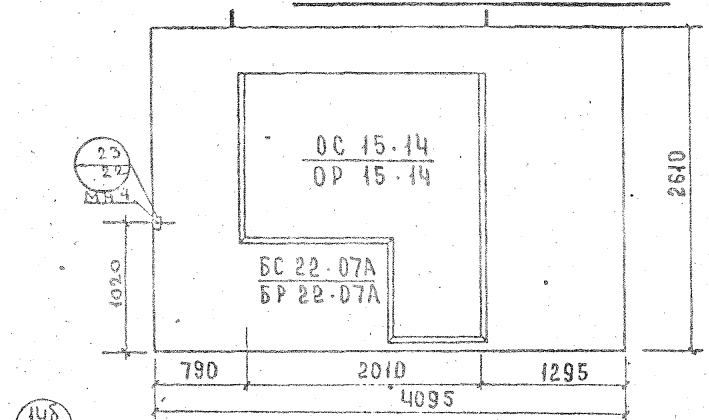
* Установку МН4 производить по опалубочному чертежу расада панели.
Каркас КН140 ставится большим диаметром вверх.

ТК	ПА	ГРУППЫ ИР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ.	СЕРИЯ 1.152-2
972	АРМАТ	БЛОКИ АНР2-41.26.4-30А И АНР2А-41.26.4-30	ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 26

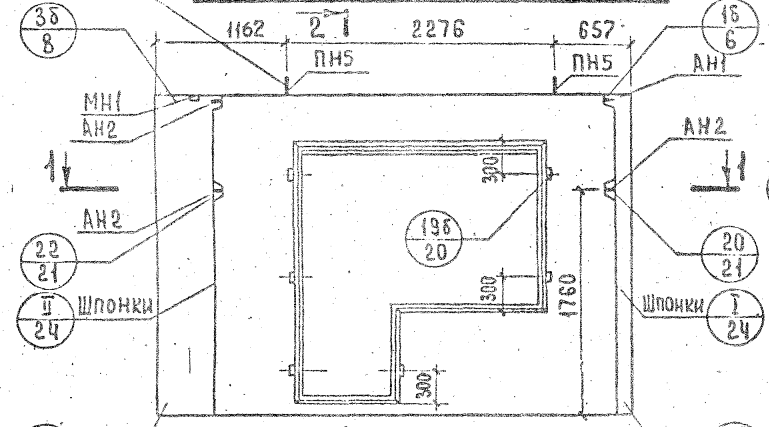
ДАТА И № ИВВВТ
 № ЗАМЕР
 СОГЛАСОВАНО
 В. С. ШАДРИН
 И. В. РОСИН
 Г. И. ШЕРМАН
 М. ШЕРМАН
 Е. ЧУКВИНА
 ГРУППА ПРОЕКТА
 ПРОЕКТИРОВЩИК
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ГА. ИВ. ОТА
 ГА. ИВ. ОР
 ГРУППА
 ИНЖЕНЕР
 ШПИЦ
 ШПИЦ
 ШПИЦ

НР2-41.26.4-66А ФАСАД

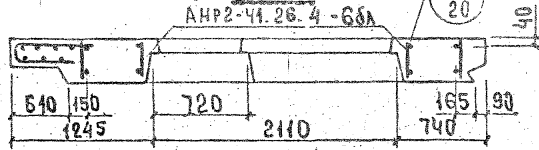
СХЕМА ФАСАДА НР2А-41.26.4-66



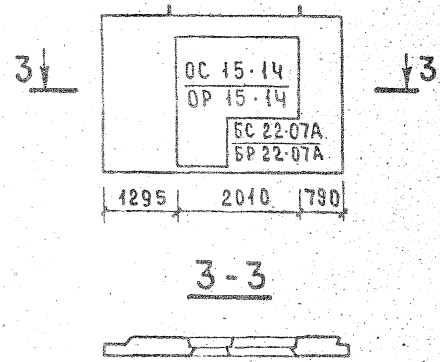
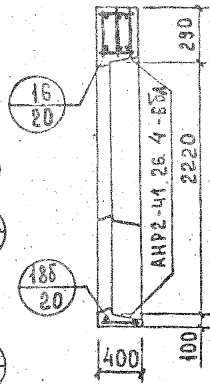
Вид с внутренней стороны



1-1



2-2



3-3

ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	2.267
Объем фактурного слоя, м ³	0.242
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м ³	900
	1000
	1100
	1200
в кг.	1300
Расход стали, кг	50.97

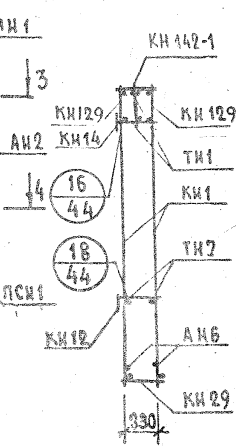
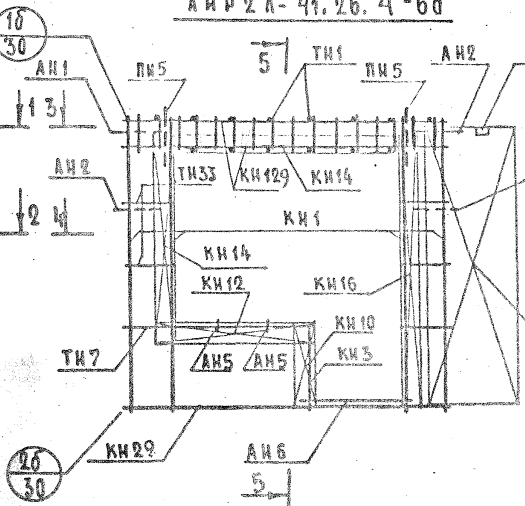
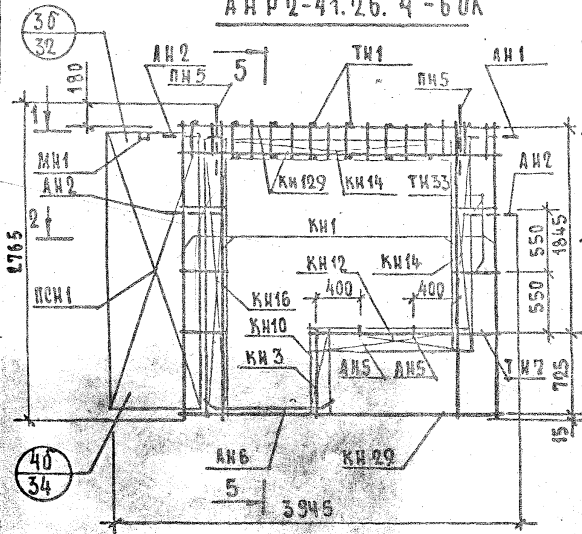
Арматурные блоки панелей НР2-41.26.4-66А и НР2А-41.26.4-66 см. на листе 28.

ТК	Панели группы НР2 длиной до 6.0 м и толщиной 400 мм.	Серия 1.132-2
1972	ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-41.26.4-66А и НР2А-41.26.4-66	Выпуск АНСТ 1-6 27

АНР2-41.26.4-6БЛ

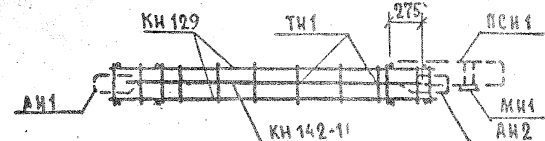
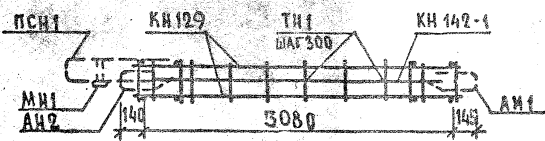
АНР2А-41.26.4-6Б

5-5



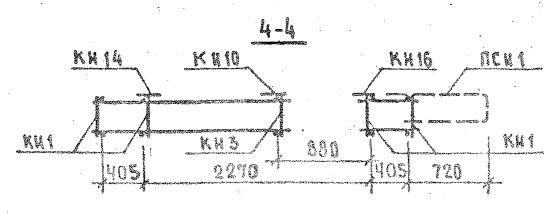
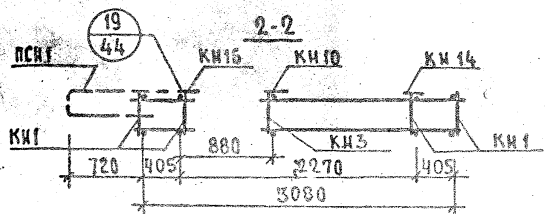
1-1

3-3



2-2

4-4



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	АНСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН3	1	1	
КН10	1	1	
КН12	1	1	
КН14	1	1	
КН16	2	1	
КН29	1	2	
КН129	2	5	
ТН1	18	15	
ТН7	2	15	
ТН33	10	15	
ПСН1	1	10	
ПН5	2	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
АН6	2	11	
МН1	1	12	
*КН4	1	12	
КН142-1	1	6	

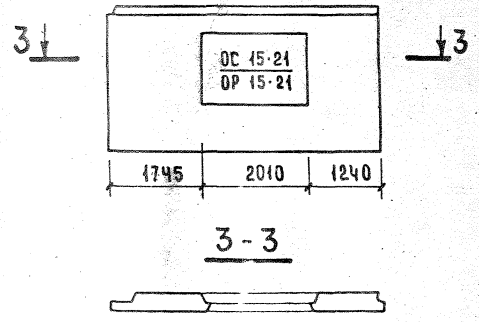
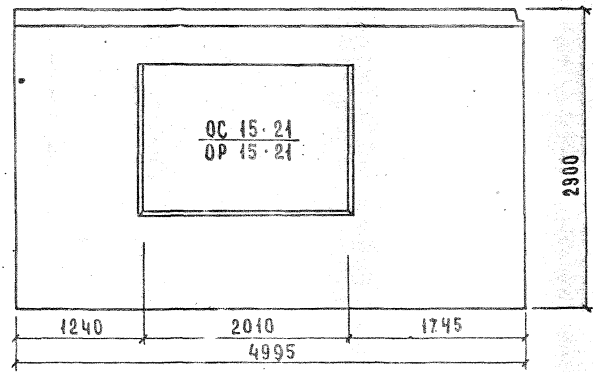
* Установку МНА производить по опалубочному чертежу фасада панели.

ЦНИИЭИСПИИП
 ИЖЕНЕР
 1/100
 Е.С.КАВАЛЕРЦЕВ
 Г.С.ГОДИН
 1/22/24
 И.В.ШАРЦОВА

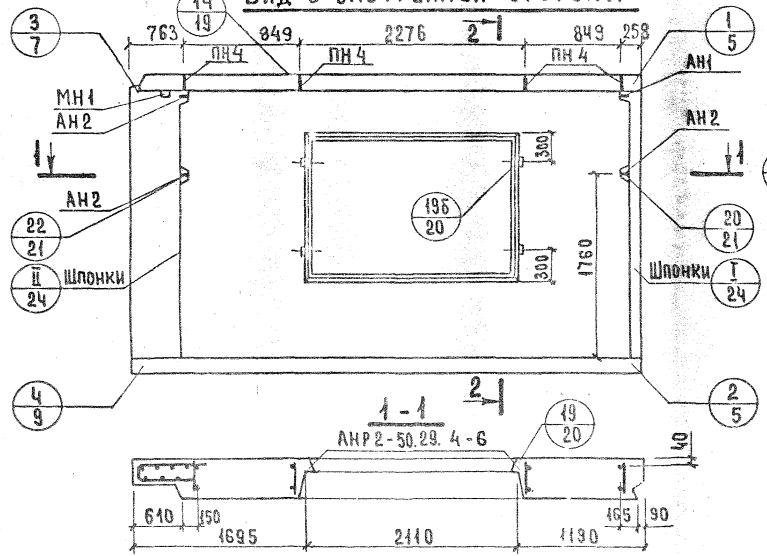
НР2-50.29. 4-6 ФАСАД

НР2Л-50.29. 4-6 СХЕМА ФАСАДА

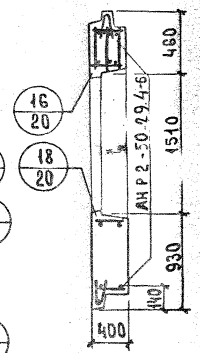
35



Вид с внутренней стороны



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

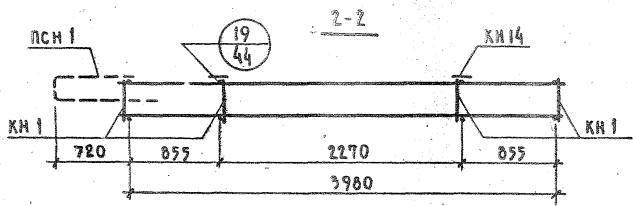
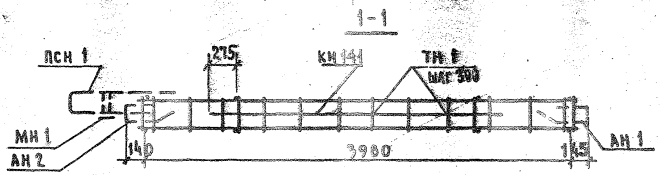
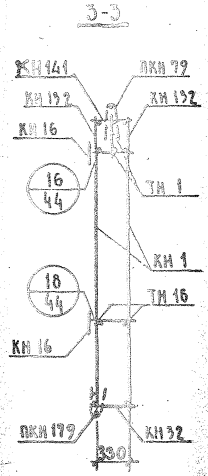
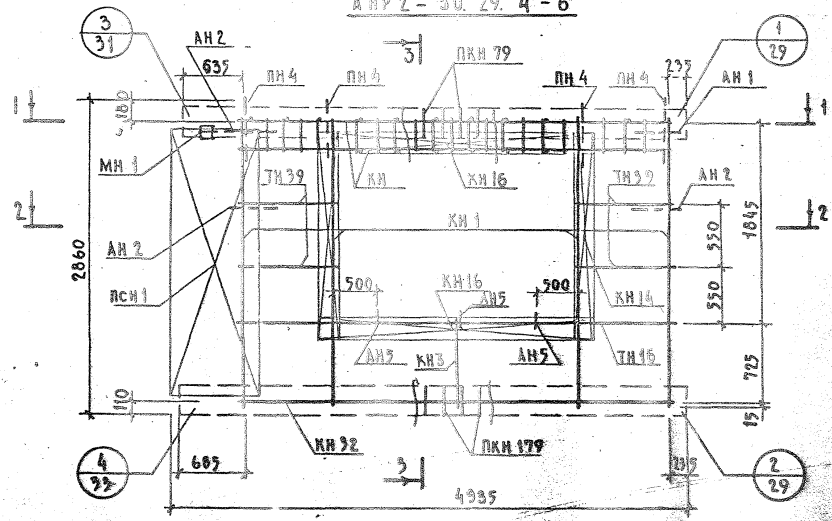
Объем легкого бетона, м³	3.503	
Объем фактурного слоя, м³	0.343	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	4600
	1000	5000
	1100	5400
	1200	5800
	1300	6150
Расход стали, кг	60.02	

Арматурные блоки панелей НР2-50.29. 4-6 и НР2Л-50.29. 4-6 см. листы 30,31

ТК 1972 ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2, ДЛИНОЙ ДО 6 м. И ТОЛЩИНОЙ 400 мм. ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-50.29. 4-6 И НР2Л-50.29. 4-6

СЕРИЯ 1. 132-2
Выпуск 1-6 Лист 29

АНР 2 - 50. 29. 4 - 6



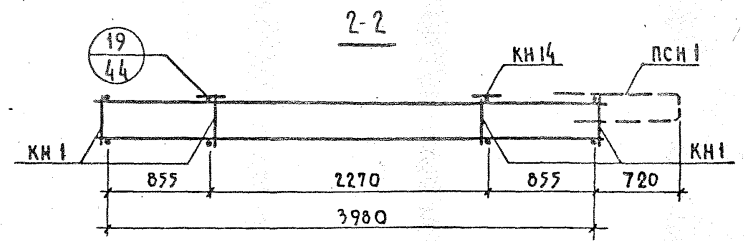
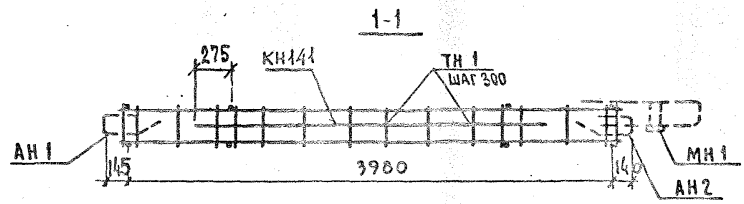
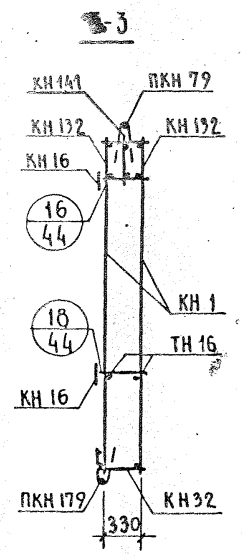
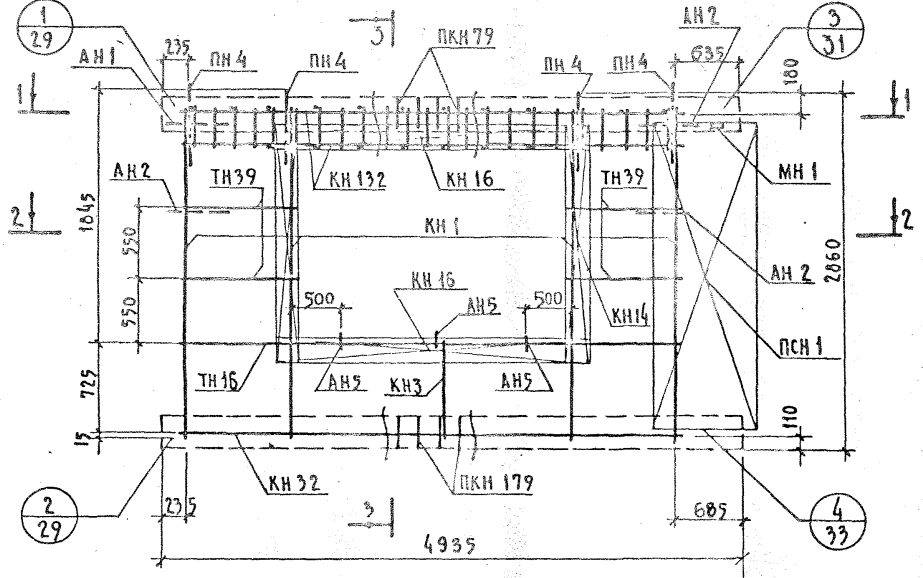
Арматура ног	Кол.	Лист	Выпуск
КН 1	4	1	
КН 14	2	1	
КН 16	2	1	
КН 32	1	2	
КН 192	2	5	
ПЛН 79	1	4	2-3
ПЛН 179	1	8	
ТН 1	24	13	
ТН 39	8	13	
ТН 16	2	13	
ПСН 1	1	10	
ПН 4	4	11	
АН 1	1	11	
АН 2	2	11	
АН 9	2	11	
МН 1	4	12	
КН 141	1	8	
КН 3	1	1	

Каркас КН141 ставится
Большим диаметром вверх.

ТК	Панели группы НР2 длиной до 60м и толщиной 400 мм	Серия 1.132-2
1972	Арматурный блок АНР 2-50.29.4-6.	Выпуск 1-6 Лист 30

ТАТА ИНВЕНТ. №	СОГЛАСОВАНО	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.	В.О.А.М.П.
СТАМЕН								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								
ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС								

АНР 2А-50.29.4-6

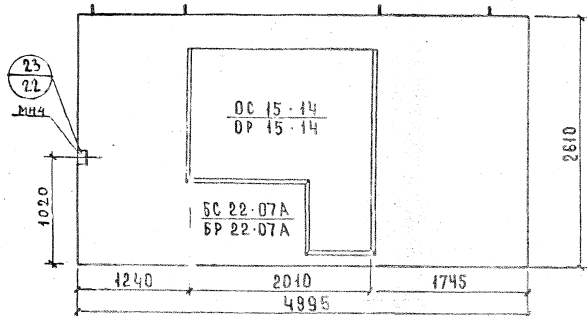


Арматурное изделие	Кол.	Лист	Выпуск
КН 1	4	1	2-3
КН 14	2	1	
КН 16	2	1	
КН 32	1	2	
КН 132	2	5	
ПКН 79	1	4	
ПКН 179	1	8	
ТН 1	24	13	
ТН 39	8	13	
ТН 16	2	13	
ПСН 1	1	10	
ПН 4	4	11	
АН 1	1	11	
АН 2	3	11	
АН 5	3	11	
МН 1	1	12	
КН141	1	6	
КН3	1	1	

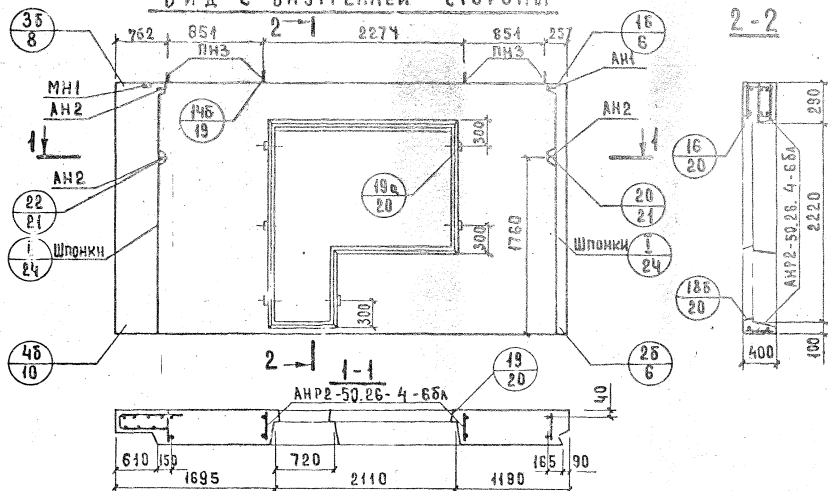
Каркас КН141 ставится БОЛЬШИМ ДИАМЕТРОМ ВВЕРХ.

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400 мм	Серия 1.192-2
1972	АРМАТУРНЫЙ БЛОК АНР 2А-50.29.4-6	Выпуск 1-6 Лист 31

НР2-50.26.4-65А ФАСАД

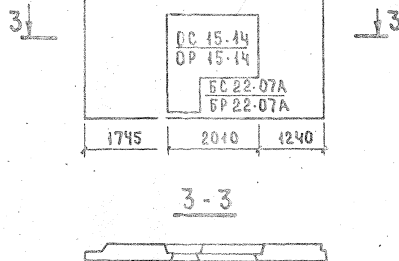


ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



НР2А-50.26.4-65 СХЕМА ФАСАДА

38



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА, м ³	3.165	
ОБЪЕМ ФАКТУРНОГО САДЯ, м ³	0.304	
МАССА ПРИ ЛЕГКОМ БЕТОНЕ С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ кг/м ³ В КЗ	900	4150
	1000	4500
	1100	4900
	1200	5200
	1300	5550
РАСХОД СТАЛИ, КЗ	54,27	

Арматурные бабки панелей
НР2-50.26.4-65А и НР2А-50.26-4-65
см. на листах 33,34

ТК

Панели группы НР2 длиной до 6,0 м и толщиной 400 мм

СЕРИЯ
1.132-2

1872

ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-50.26.4-65А И НР2А-50.26.4-65

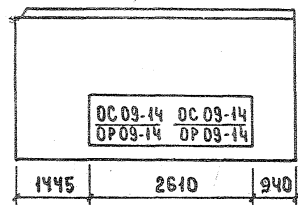
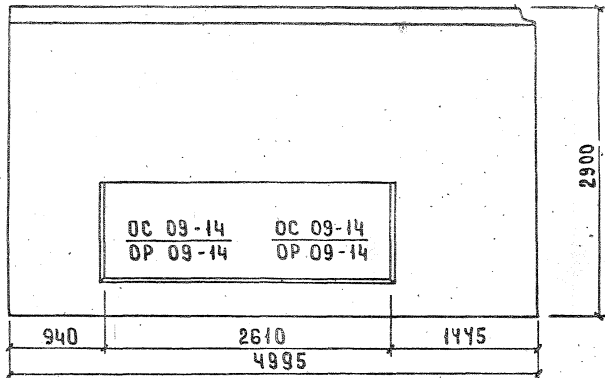
Выпуск Аист
4-6 32

ДАТА ИВЕНТ. № ВЗАМЕН
 СОГЛАСОВАНО
 ПРОЕКТОР
 ПРОВЕРИЛ
 ИНЖ. Б. ШАЛЯПИН
 И. РОДИНСКИЙ
 Ю. ГЕРМАН
 М. ШАТИНСКИЙ
 Е. КУЖАВНИК
 НАЧ. Д. П. ГАЖИГА
 ГАЖИГА
 ГАЖИГА
 РУК. ГРУП. ИНЖЕНЕР
 ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
 1972

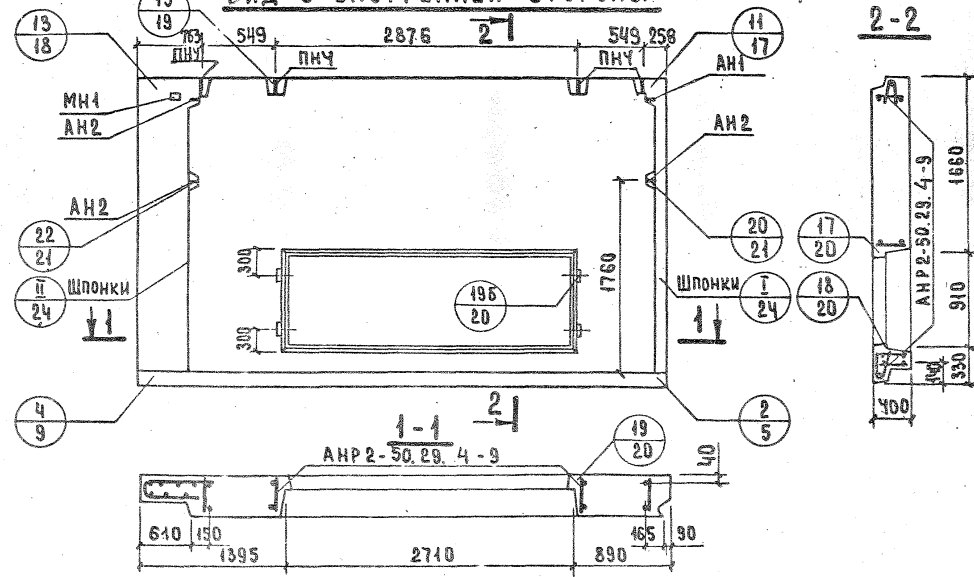
НР2-50.29.4-9. ФАСАД

НР2А-50.29.4-9. СХЕМА ФАСАДА

41



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



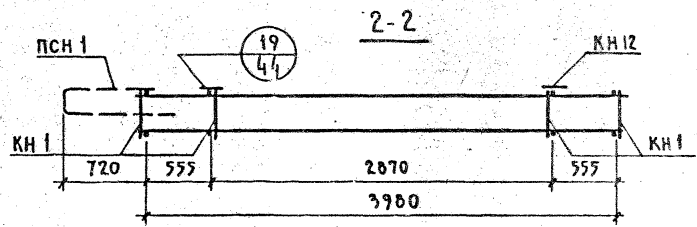
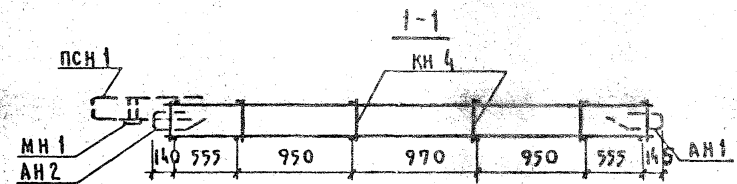
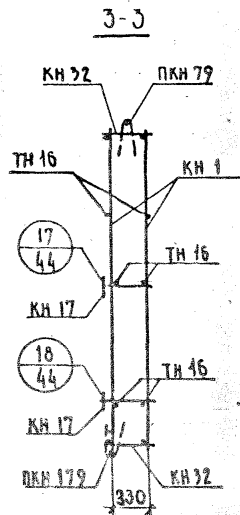
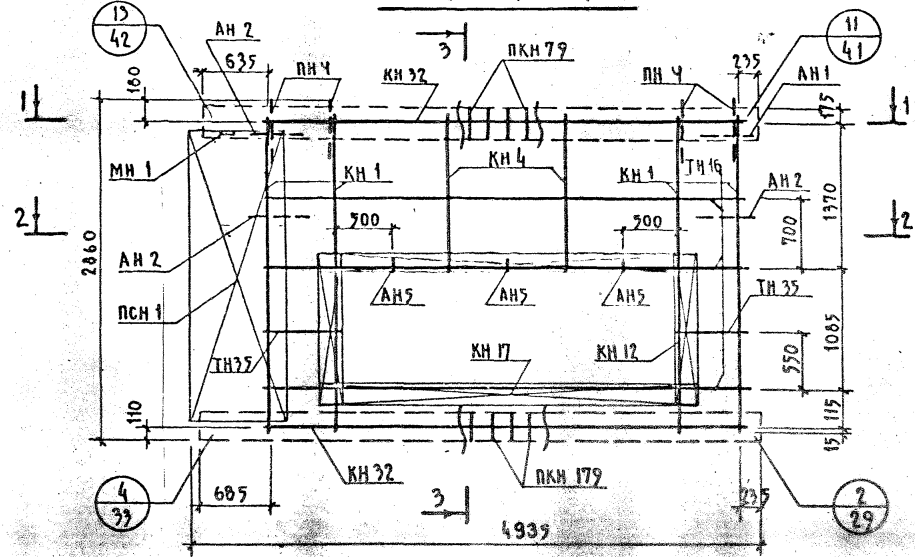
ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Объем легкого бетона, м ³	3.915	
Объем фактурного слоя, м ³	0.361	
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м ³	900	4950
	1000	5350
	1100	5800
	1200	6200
в кг	1300	6650
Расход стали	54.86	

Арматурные блоки панелей НР2-50.29.4-9 и НР2А-50.29.4-9 см. на листе 35, 37

ТК	Панели группы НР2, длиной до 6.0 м. и толщиной 400 мм	Серия 1.132-2
1972	Фасад и схема армирования панелей НР2-50.29.4-9 и НР2А-50.29.4-9	Выпуск 1-6 Лист 35

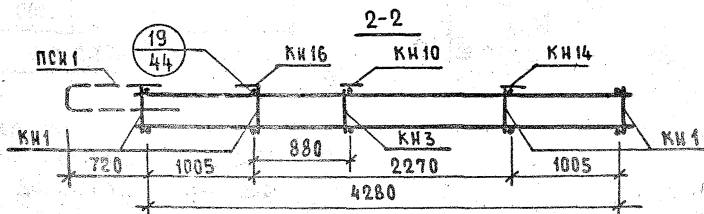
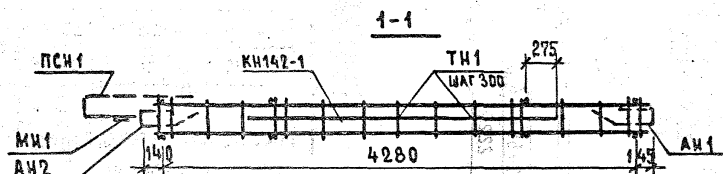
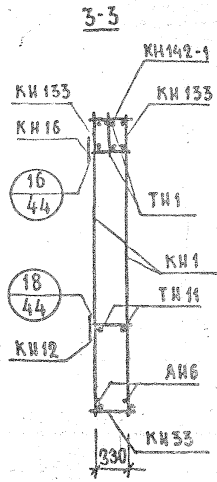
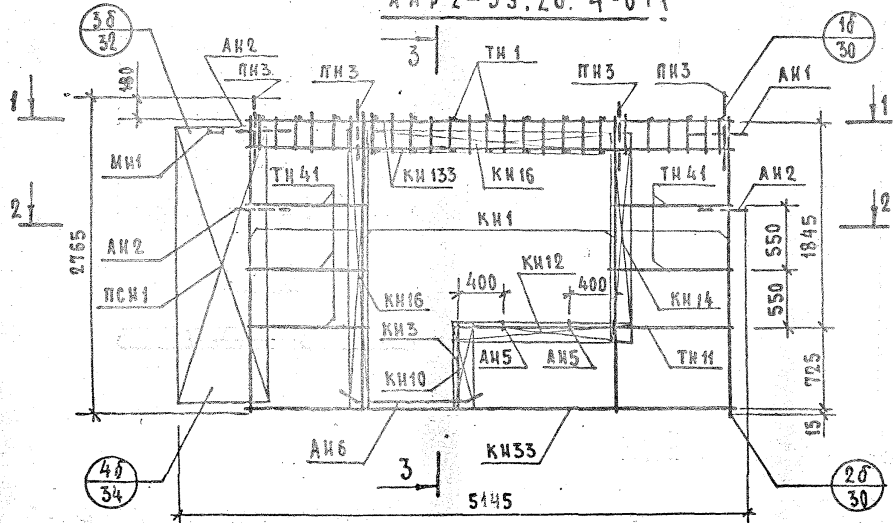
АНР 2 - 50.29.4-9



Арматурное изделие	Кол.	Лист	Выпуск
КН 1	4	1	2-3
КН 4	2	1	
КН 12	2	1	
КН 17	2	1	
КН 32	2	2	
ПКН 79	1	4	
ПКН 179	1	8	
ТН 35	4	13	
ТН 16	6	13	
ПСН 1	1	10	
ПН 4	4	11	
АН 1	1	11	
АН 2	3	11	
АН 5	3	11	
МН 1	1	12	

Инженер Г. А. С. ЗАВАИНА ИСК. ПРОЕКТЫ С. С. С. С. И. П. А. Т. Р. И. С. К. А.

АНР 2-59.26. 4-6 Г1



АРМАТУР-НОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ	АНСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН3	1	1	
КН10	1	1	
КН12	1	1	
КН14	1	1	
КН16	2	1	
КН33	1	2	
КН133	2	5	
ТН1	26	13	
ТН11	2	13	
ТН41	10	13	
ПСН1	1	10	
ПНЗ	4	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
АН6	2	11	
МН1	1	12	
*МН4	1	12	
КН142-1	1	6	

*Установку МН4 производить по опалубочному чертежу фасада панели.

УЛИЦА ИЖЛИША
 КИМ.
 2014-ЕЧУКОВНА ПСК ПАНЕЛИ
 ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ

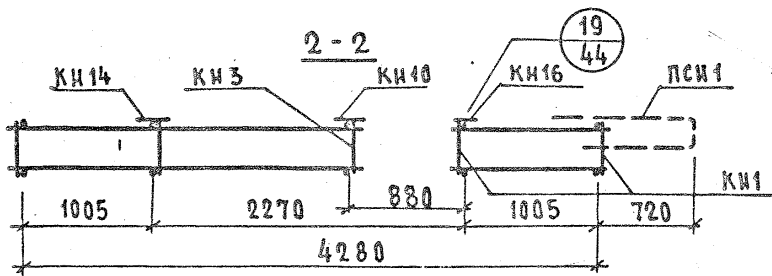
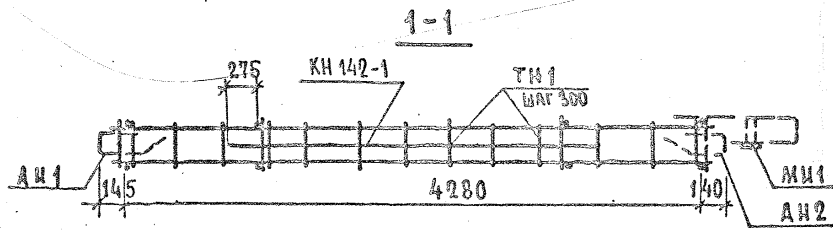
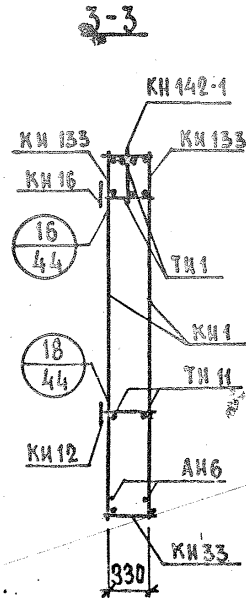
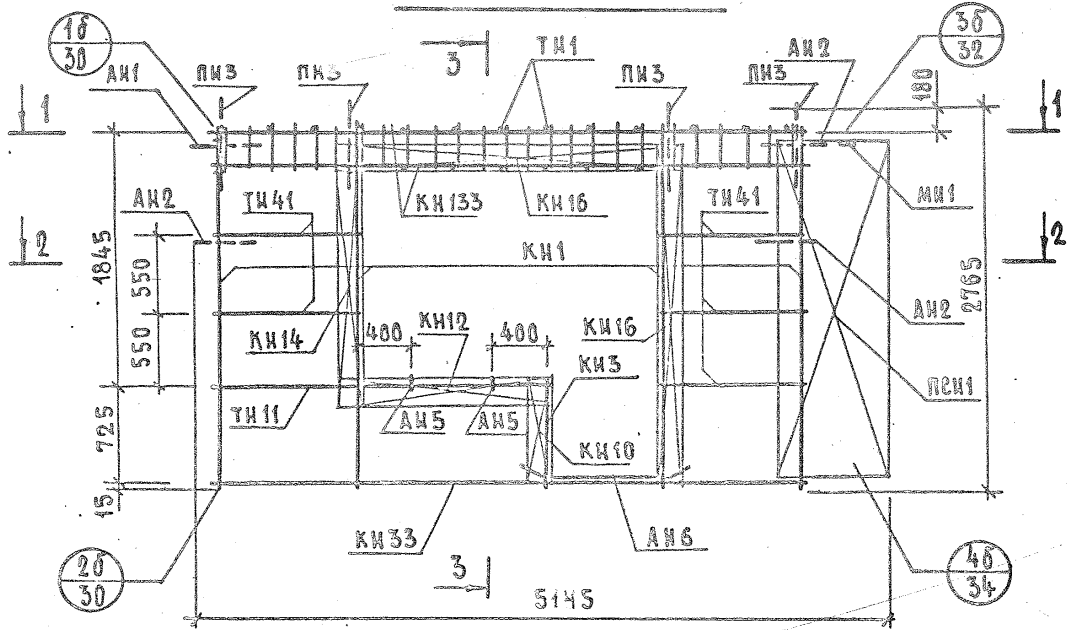
ТК
1079

ПАНЕЛИ ГРУППЫ АНР 2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400ММ

АРМАТУРНЫЙ БЛОК АНР 2-59-26. 4-6 Г1

СЕРИЯ
1.132-2
ВЫПУСК АНСТ
1-6 42

АНР 2 А-59.26.4-68

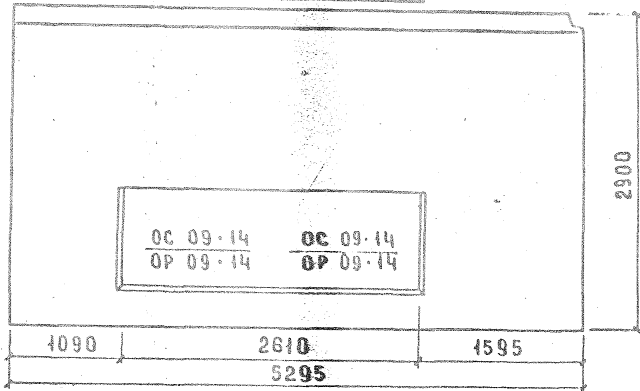


АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-9
КН3	1	1	
КН10	1	1	
КН12	1	1	
КН14	1	1	
КН16	2	1	
КН33	1	2	
КН133	2	5	
ТН1	26	13	
ТН11	2	13	
ТН41	10	13	
ПСН1	1	10	
ПН3	4	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	2	11	
АН6	2	11	
МН1	1	12	
ШМН4	1	12	
КН142-1	1	6	

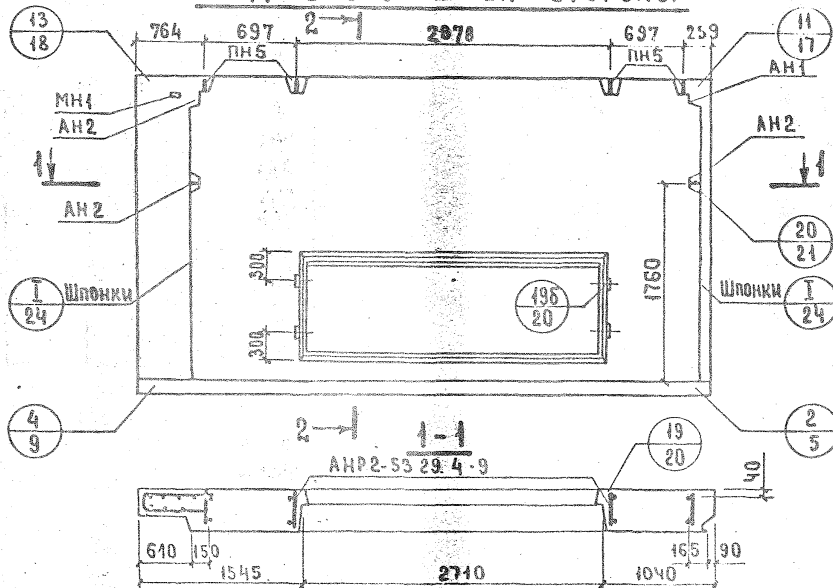
* Установку МН1 производить по опалубочному чертежу фасада панели.

ИВЕНТ. №...
 БИЖМЕН
 ПРОВЕРКА
 ЖИЛЮЩА

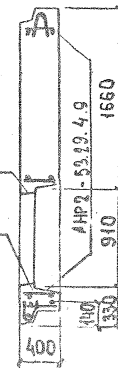
HP2-53.29.4-9



Вид с внутренней стороны

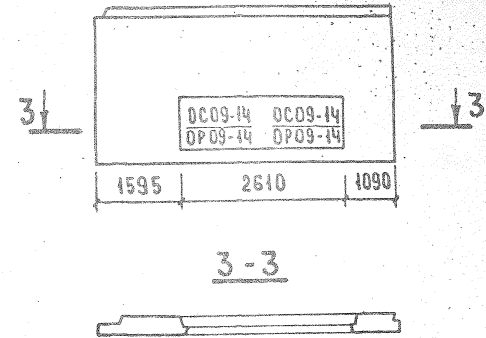


2-2



HP2Л-53.29.4-9

50



3-3

ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА	М ³	4,227
ОБЪЕМ ФАКТУРНОГО СЛОЯ	М ³	0,983
МАССА ПРИ ЛЕГКОМ БЕТОНЕ С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ КГ/М ³	900	5300
	1000	5800
	1100	6250
	1200	6700
В КГ.	1300	7200
РАСХОД СТАЛИ	КГ	59,68

Арматурные блоки панелей HP2-53.29.4-9 и HP2Л-53.29.4-9 см. на листах 45,46

ТК

ПАНЕЛИ ГРУППЫ HP2 ДЛИНОЙ ДО 6.0 м. И ТОЛЩИНОЙ 400 мм.

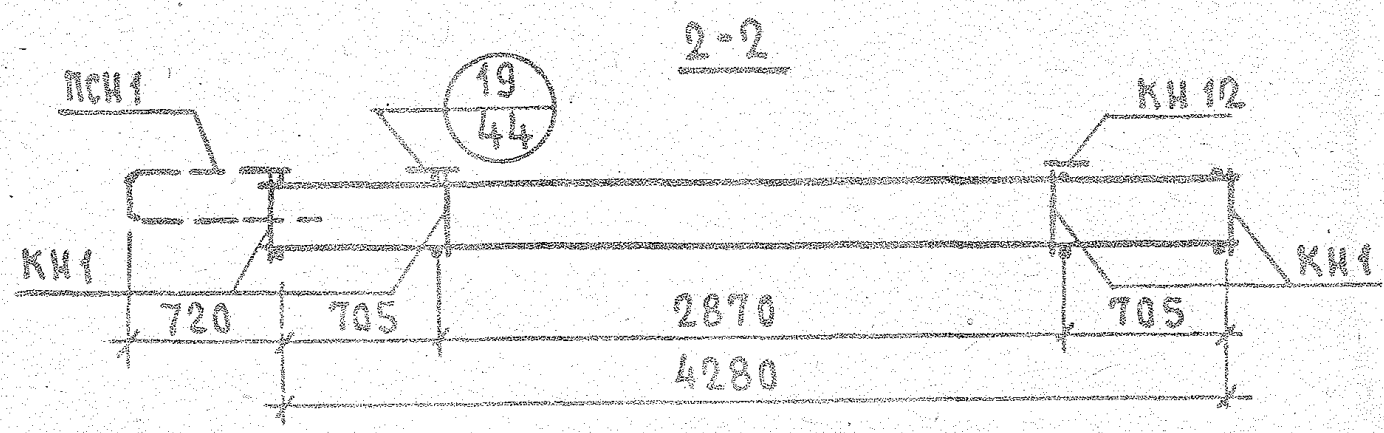
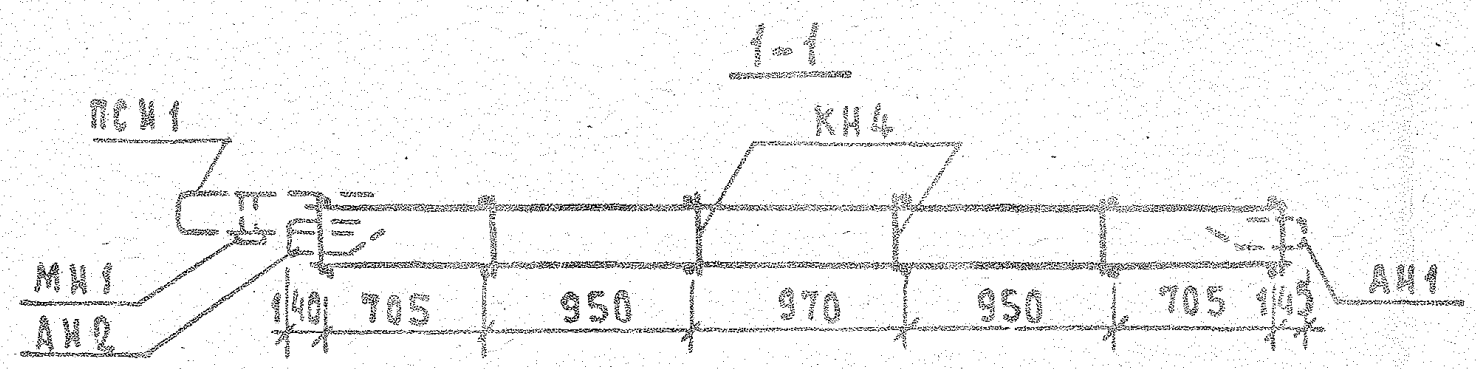
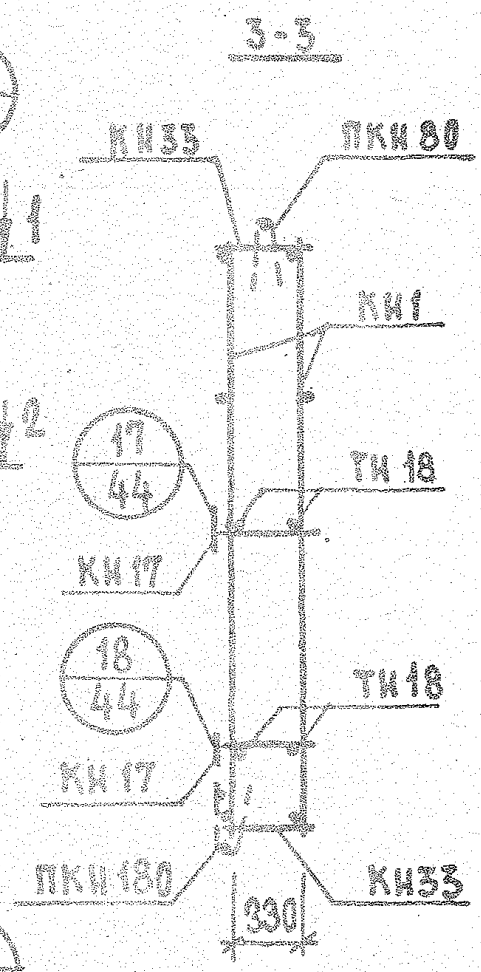
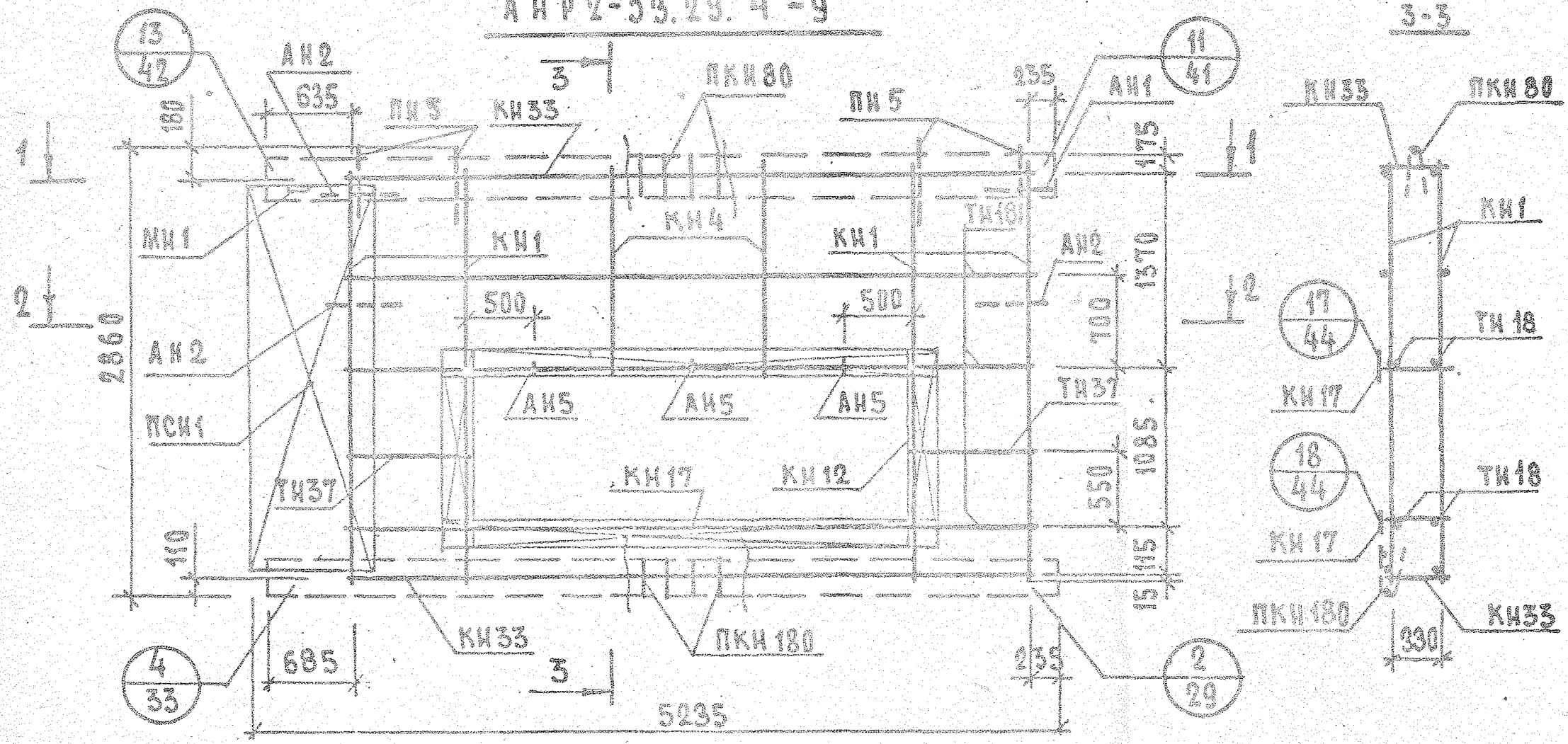
СЕРИЯ 1.132-2

1972

ФАСАД И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ HP2-53.29.4-9 И HP2Л-53.29.4-9

ВЫПУСК 1-6 ЛИСТ 44

АНР 2-53.29.4-9



АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	КОЛ.	ЛИСТ	ВЫПУСК
КН1	4	1	2-3
КН4	2	1	
КН12	2	1	
КН17	2	1	
КН33	2	2	
ПКН80	1	4	
ПКН180	1	9	
ТН37	4	13	
ТН18	6	13	
ПСН1	1	10	
ПН5	4	11	
АН1	1	11	
АН2	3	11	
АН5	3	11	
МН1	1	12	

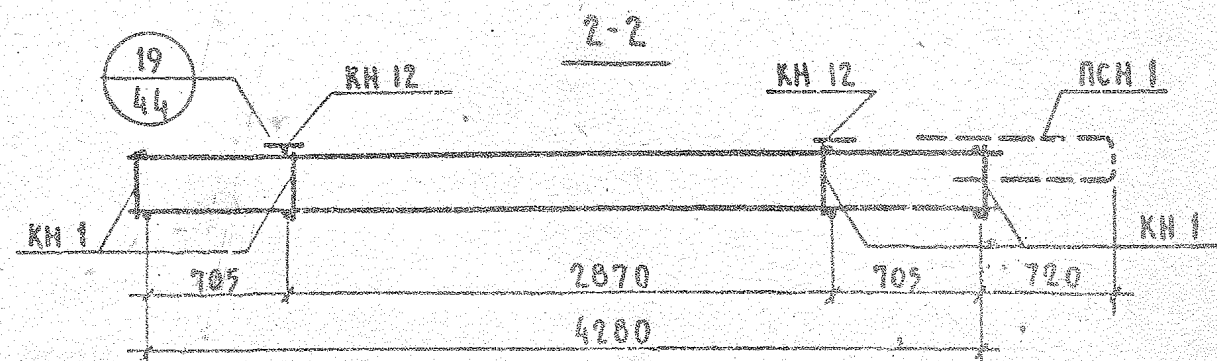
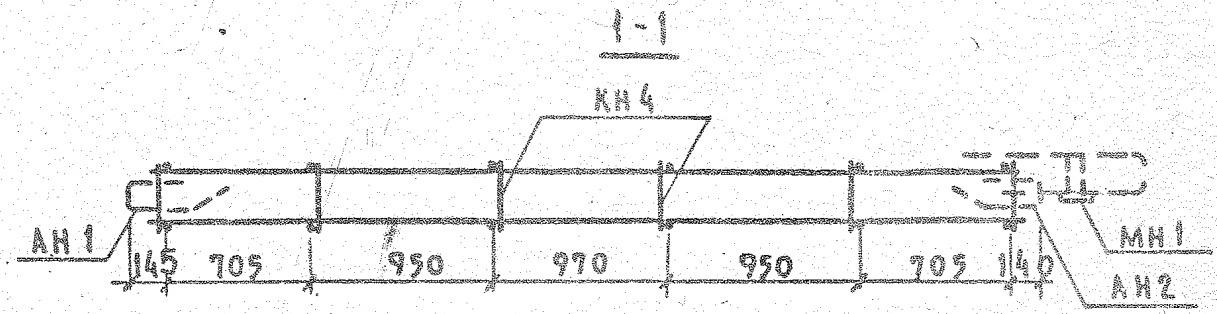
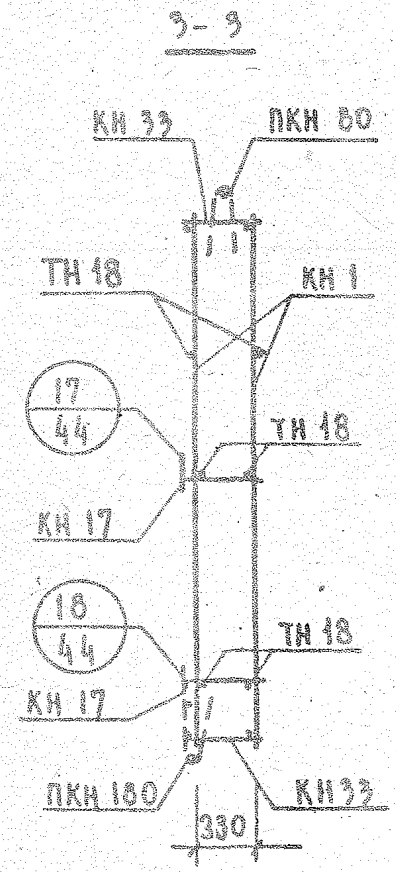
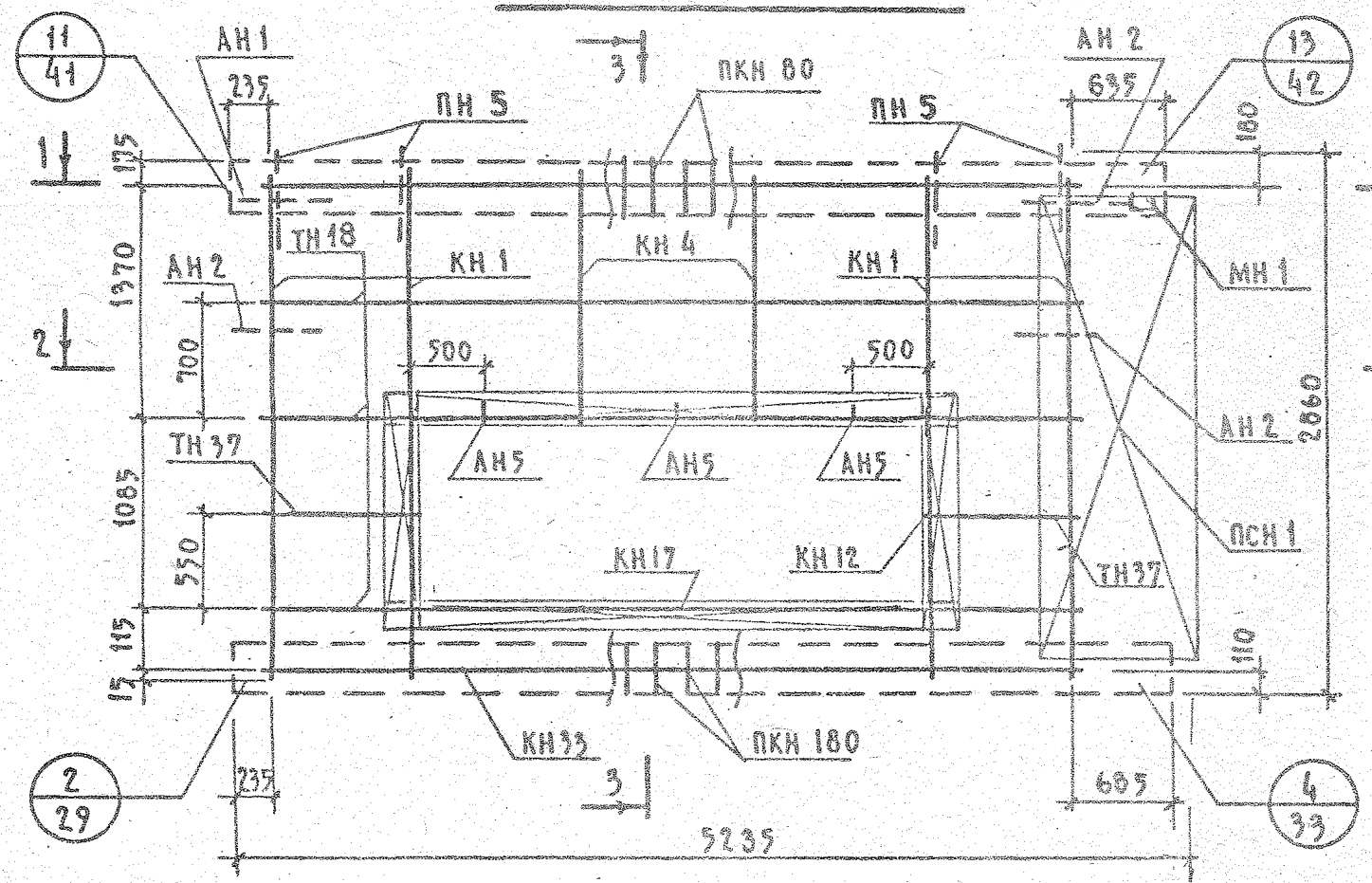
БЗАМЕН
 ЮЕРМАН
 ЮРК. ГРУППЫ
 МНН.
 ПРОВЕРКА
 ЮРК. ГРУППЫ
 МНН.
 ЖИЛИЩА

ТК

ПАЦЕЛИ ГРУППЫ АНР2 ДЛИНОЙ ДО 60М И ТОЛЩИНОЙ 400 ММ
 АРМАТУРНЫЙ БЛОК (АНР 2-53.29.4-9)

СЕРИЯ 1.132.2
 ВЫПУСК ЛИСТ 6 45

АНР 2 А - 53.29.4-9



Арматурное изделие	Кол	Лист	Выпуск
КН 1	4	1	2-3
КН 4	2	1	
КН 12	2	1	
КН 17	2	1	
КН 33	2	2	
ПКН 80	1	4	
ПКН 180	1	9	
ТН 37	4	13	
ТН 18	6	13	
ПСН 1	1	10	
ПН 5	4	11	
АН 1	1	11	
АН 2	3	11	
АН 5	3	11	
МН 1	1	12	

ТК Панели группы НР2 длиной до 6,0м и толщиной 400 мм

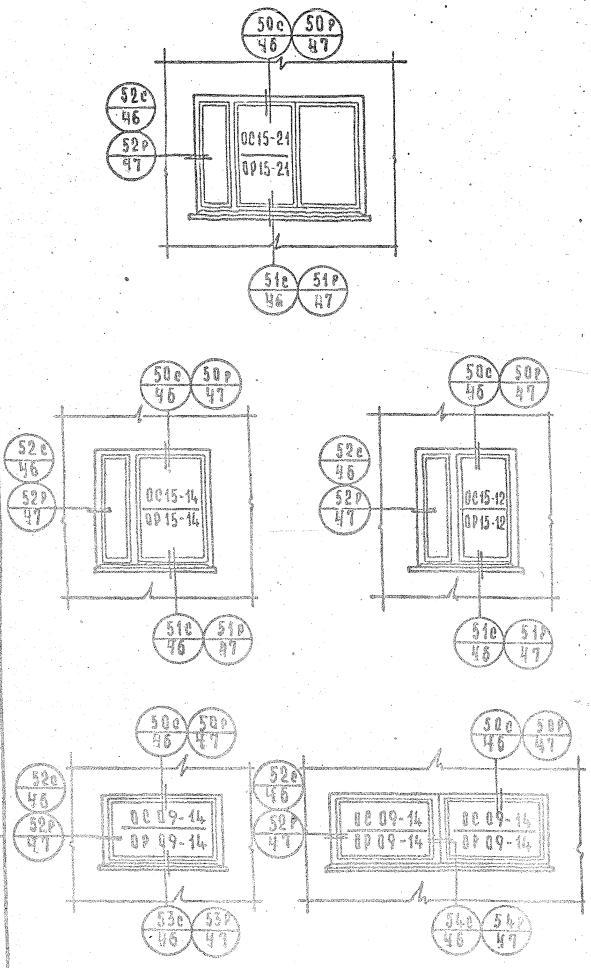
1972 Арматурный блок АНР 2 А - 53.29.4-9.

Серия 1132-2
Выпуск Лист 1-6 НГ

С п е ц и ф и к а ц и я э л е м е н т о в з а п о л н е н и я п р е м о в

53

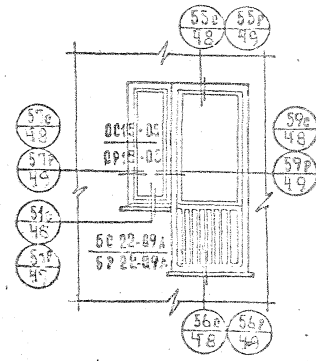
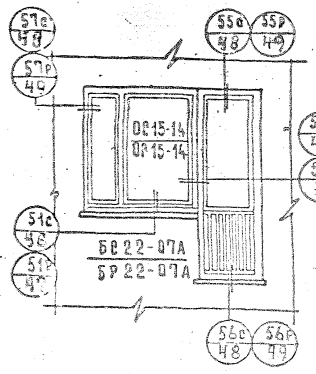
Вид проема	Наименование элементов	Марка элемента	Ед. изм.	Количество	Масса кг	ГОСТ	Вид проема	Наименование элементов	Марка элемента	Ед. изм.	Количество	Масса кг	ГОСТ
ОКНО ОС 15-21	Оконный блок	ОС 15-21	шт.	1	89	11214-65	ОКНО ОР 15-21	Оконный блок	ОР 15-21	шт.	1	110	11214-65
	Подоконная доска	ПД 22-20	"	1	12	17280-71		Подоконная доска	ПД 22-15	"	1	9	17280-71
	Наличник	3	п.м.	51	2	8242-63		Наличник	3	п.м.	51	2	8242-63
	Металлический санд	"	"	200	1,5	"		Металлический санд	"	"	200	1,5	"
	Стекло	"	м²	4,47	39,4	"		Стекло	"	м²	4,21	37,0	"
Итого 143,9							Итого 159,6						
ОКНО ОС 15-14	Оконный блок	ОС 15-14	шт.	1	65	11214-65	ОКНО ОР 15-14	Оконный блок	ОР 15-14	шт.	1	88	11214-65
	Подоконная доска	ПД 14-20	"	1	8	17280-71		Подоконная доска	ПД 14-15	"	1	6	17280-71
	Наличник	3	п.м.	5,5	2,3	8242-63		Наличник	3	п.м.	5,9	2,3	8242-63
	Металлический санд	"	"	170	1,5	"		Металлический санд	"	"	170	1,5	"
	Стекло	"	м²	2,8	24,6	"		Стекло	"	м²	2,61	23,0	"
Итого 102,4							Итого 118,8						
ОКНО ОР 15-12	Оконный блок	ОС 15-12	шт.	1	64	11214-65	ОКНО ОР 15-12	Оконный блок	ОР 15-12	шт.	1	83	11214-65
	Подоконная доска	ПД 15-20	"	1	7	17280-71		Подоконная доска	ПД 15-16	"	1	6	17280-71
	Наличник	3	п.м.	5,53	2,2	8242-63		Наличник	"	п.м.	5,53	2,2	8242-63
	Металлический санд	"	"	1,5	1,3	"		Металлический санд	"	"	1,5	1,3	"
	Стекло	"	м²	2,28	20,1	"		Стекло	"	м²	2,14	18,6	"
Итого 99,6							Итого 111,4						
ОКНО ОС 09-14	Оконный блок	ОС 09-14	шт.	1	35	11214-65	ОКНО ОР 09-14	Оконный блок	ОР 09-14	шт.	1	42	11214-65
	Наличник	3	п.м.	3,7	1,6	8242-63		Наличник	"	п.м.	3,7	1,6	8242-63
	Пантус	"	"	1,4	1,0	8242-65		Пантус	"	"	1,4	1,0	8242-65
	Металлический санд	"	"	170	1,5	"		Металлический санд	"	"	170	1,5	"
	Стекло	"	м²	1,42	14,3	"		Стекло	"	м²	1,57	13,8	"
Итого 53,8							Итого 64,9						
ОКНО ОС 09-14	Оконный блок	ОС 09-14	шт.	1	35	11214-65	ОКНО ОР 09-14	Оконный блок	ОР 09-14	шт.	1	47	11214-65
	Оконный блок	ОС 09-14	"	1	35	11214-65		Оконный блок	ОР 09-14	"	1	47	11214-65
	Наличник	2	п.м.	1,8	1,1	8242-63		Наличник	2	п.м.	1,8	1,1	8242-63
	Наличник	3	"	1,7	2	8242-63		Наличник	3	"	1,7	2	8242-63
	Пантус	"	"	2,8	2	8242-65		Пантус	"	"	2,8	2	8242-65
Металлический санд	"	"	2,9	2,4	"	Металлический санд	"	"	2,9	2,4	"		
Стекло	"	м²	3,34	29,1	"	Стекло	"	м²	3,34	23,6	"		
Итого 106,9							Итого 124,4						



Деталь 50 + 54 см. выпуск 0-3

ТК	Панели группы НР2 длиной до 6,0 м и толщиной 400 мм	Серия 132-2
1972	Схемы заполнения оконных проемов в спецификации	Выпуск 1-4 47

12629 54



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ													
Имя проема	Наименование элементов	Марка элемента	Единица изм	Количество	Масса кг	ГОСТ	Имя проема	Наименование элементов	Марка элемента	Единица изм	Количество	Масса кг	ГОСТ
Б л о к 0015-14 БР 22-07А	Оконный блок	0015-14	шт.	1	66	11214-65	Б л о к 0015-14 БР 22-07А	Оконный блок	0015-14	шт.	1	8,6	11214-65
	Дверной балконный блок	БР 22-07А	"	1	67	11214-65		Дверной балконный блок	БР 22-07А	"	1	8,3	11214-65
	Подоконная доска	ПД 14-20	"	1	8	17280-71		Подоконная доска	ПД 14-15	"	1	6	17280-71
	Наличник	1	п.м.	3,0	2,4	8242-63		Наличник	1	п.м.	1,5	1,2	8242-63
	Наличник	3	"	6,4	3	8242-63		Наличник	2	"	1,5	1	8242-63
	Брусек	44x120мм	"	1,5	6,3			Наличник	3	"	6,4	3	8242-63
	Пантле		"	0,75	0,5	8242-63		Брусек	37x120мм	"	1,5	5,3	
	Металлический сальник		"	1,70	1,5			Пантле		"	0,75	0,5	
	Стекло		м ²	4,16	36,6			Металлический сальник		"	1,70	1,5	
Итого: 191,3						Итого: 224,7							
Б л о к 0015-05 БР 22-09А	Оконный блок	0015-05	шт.	1	33	11214-65	Б л о к 0015-05 БР 22-09А	Оконный блок	0015-05	шт.	1	4,1	11214-65
	Дверной балконный блок	БР 22-09А	"	1	79	11214-65		Дверной балконный блок	БР 22-09А	"	1	9,3	11214-65
	Подоконная доска	ПД 6-20	"	1	4	17280-71		Подоконная доска	ПД 6-15	"	1	3	17280-71
	Наличник	2	п.м.	3,0	2,4	8242-63		Наличник	2	"	3,0	2,4	8242-63
	Наличник	3	"	5,2	2,5	8242-63		Наличник	3	"	5,2	2,5	8242-63
	Пантле		"	0,95	0,64	8242-63		Пантле		"	0,95	0,64	8242-63
	Металлический сальник		"	0,70	0,6			Металлический сальник		"	0,70	0,6	
Стекло		м ²	2,60	22,9		Стекло		м ²	2,43	21,4			
Итого: 145,1						Итого: 164,6							

Детали 54 и 55+59 см. выпуск 0-3

ТК	Панели группы НР2 длиной до 60 м и толщиной 400 мм	Версия 1.132-2
1972	Схемы заполнения оконных и балконных проемов, спецификации.	Выпуск 1-6 Лист 48

МАРКА АРМАТУРНОГО БЛОКА	Класс или марка стали	ГОСТ 5781 - 61									ГОСТ 6727-53		ГОСТ 380-71		ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА СТАЛИ, КГ					
		А-III				А-I					В-I		Вст. Зкп.		НА ПАНЕЛЬ			НА 1 м ² ПАНЕЛИ НЕТО		
		Диаметр, профиль, мм	6	8	10	12	12	14	16	18	φ4	φ5	60x6	80x6	Армат. изд.	Закл. дет.	Всего	Армат. изд.	Закл. дет.	Всего
АНР2-41.26.4-6Бл	Длина, м	13.22	38.26	1.35	8.46	5.00		3.80		112.06	14.76	0.1	0.15							
АНР2Л-41.26.4-6Б	Масса, кг	2.94	14.07	0.83	7.52	4.44		6.0		10.94	2.23	0.38	0.57	49.19	1.73	50.97	6.67	0.24	6.91	
АНР2-50.29.4-6	Длина, м	15.04	47.74	0.6	2.82	5.00	6.8			157.59	44.40	0.1								
АНР2Л-50.29.4-6	Масса, кг	3.33	18.86	0.37	2.51	4.44	8.2			15.44	6.49	0.38		59.27	0.75	60.02	5.10	0.06	5.16	
АНР2-50.26.4-6Бл	Длина, м	15.02	44.06	1.35	8.46	11.00				117.64	18.20	0.1	0.15							
АНР2Л-50.26.4-6Б	Масса, кг	3.33	17.38	0.83	7.52	9.76				11.54	2.96	0.38	0.57	52.49	1.78	54.27	5.4	0.18	5.58	
АНР2-50.29.4-9	Длина, м	21.68	44.92	0.6		5.00	6.8			162.10	19.8	0.1								
АНР2Л-50.29.4-9	Масса, кг	4.80	17.74	0.37		4.44	8.2			15.88	3.05	0.38		54.11	0.75	54.86	4.38	0.06	4.44	
АНР2-53.29.4-6	Длина, м	15.64	48.04	0.6	2.82	5.00	6.4			162.51	44.28	0.1								
АНР2Л-53.29.4-6	Масса, кг	3.44	19.32	0.37	2.51	4.44	8.2			15.88	6.93	0.38		60.72	0.75	61.47	4.84	0.06	4.90	
АНР2-53.26.4-6Бл	Длина, м	15.62	45.56	1.35	8.46	11.00				119.70	20.88	0.1	0.15							
АНР2Л-53.26.4-6Б	Масса, кг	3.47	17.96	0.83	7.52	9.76				11.68	3.18	0.38	0.57	53.58	1.78	55.36	5.06	0.18	5.24	
АНР2-53.29.4-9	Длина, м	22.88	44.92	0.6		5.00		7.6		167.82	21.00	0.1								
АНР2Л-53.29.4-9	Масса, кг	5.08	17.74	0.37		4.44		12.0		16.44	3.23	0.38		58.93	0.75	59.68	4.46	0.06	4.52	
	Длина, м																			
	Масса, кг																			
	Длина, м																			
	Масса, кг																			
	Длина, м																			
	Масса, кг																			
	Длина, м																			
	Масса, кг																			

И. КОЗМИНЧУКОВ

И. КОЗМИНЧУКОВ

ТК	ПАНЕЛИ	ГРУППЫ	НР2	ДЛИНОЙ	ДО 6.0 м	И ТОЛЩИНОЙ	400 мм	СЕРИЯ	1.132-2
1972	ВЫБОРКА СТАЛИ							Выпуск	1-6
								Лист	50