ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.132-1

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2.4 - 3.6 И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2.8м

ВЫПУСК 1-7

ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР 2 ОДНОШАГОВЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ

11909 - 10
ЦЕНА 1-53

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 1972 года

Заказ № 02027 Тираж 4000 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.132-1

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2.4 - 3.6 И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2.8 м

ВЫПУСК 1-7

ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР 2 ДВУХШАГОВЫЕ 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 ЯНВАРЯ 1972 г Приказ N 190 от 26 октября 1971 г

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА | Отделения | Гл. конструктор отделения | Б. Смирнов | Гл. инженер проекта | Н. Бобынин | Согласовано: Гл. инж. ин-та Типгражданпроект | Н. Гузенко

11909-10 2

Наименование чертежей	№№ листов	№№ страниц
Содержание	Iс-2с	2 - 3
Пояснительная записка	3п	4
Номенклатура изделий альбома	4п-6п	5 - 7
Расчетные схемы панелей, схемы панелей	7п-9п	8-I0
Фасады и схема армирования панелей НР2-32.29.4-2 НР2-3Т.29.35-2л	I	II
Арматурные блоки АБНР2-32-2; АБНР2-32-2л	2	I2
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29-4-2; НР2-35.29.4-2л	3	I3
Арматурные блоки АБНР2-35-2; АБНР2-35-2л	4	I4
Фасады и схемы армирования панелей НР2-38.29.4-2; НР2-38.29-4-2л	5	I5
Арматурные блоки АБНР2-38-2; АБНР2-38-2л	6	I6
Фасады и схема армирования панелей НР2-4Т.29.4-2; НР2-4Т.29.4-2л	7	I7
Арматурные блоки АБНР2-4Т-2; АБНРР-2-4Т-2л	8	I8
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-3; НР2-38.29.4-3л	9	I9
Арматурные блоки АБНР2-38-3; АБНР2-38-2л	I0	20
Фасады и схема армирования панелей НР2-4Т.29.4-3; НР2-4Т.29.4-3л	II	2I
Арматурные блоки АБНР2-4Т-3; АБНР2-4Т-3	I2	22
Фасады и схема армирования панелей НР2-[illegible]29.4-5; 32-29.4-5л	I3	23
Фасады и схема армирования панелей НР2-32.29.4-5-Т; 32.29.4-5л-Т	I4	24
Арматурные блоки АБНР2-32-5; АБНР2-32-5л	I5	25
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-5; НР2-35.29.4-5л	I6	26
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.27.4.5-Т; НР2-35.29.4-5л-Т	I7	27
Арматурные блоки АБНР2-35-5 АБНР2-35-5л	I8	28
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.27.4-Iб НР2-35.27.4-Iбл	I9	29
Арматурные блоки АБНР2-35-Iб; АБНР2-35-Iбл	20	30
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-Iб; НР2-38.27.4-Iбл	2I	3I

ЦНИИЭП жилища

ГП инж отд Н Российский; ГП инж пр Г Бабынин; Рук группы И Подгузова

ИНВ.№ | ВЗАМЕН

ТК 1971

Панели группы НР2 одношаговые толщиной 400 мм

Серия 1.132-1

Выпуск 1-7

Лист 1с

Содержание

11909-10 3

1	2	3
Арматурные блоки АБНР2-38-Iб; АБНР2-38-Iбл	22	32
Фасады и схема армирования панелей НР2-4I.27.4-Iб; НР2-4I.27.4-Iбл	23	33
Арматурные блоки АБНР2-4I-Iб; АБНР2-4I-Iбл	24	34
Фасады и схема армирования панелей НР2-35.27.4-Iб-I; НР2-35.27.4-Iбл-I	25	35
Арматурные блоки АБНР2-35-Iб-I; АБНР2-35-Iбл-I	26	36
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-Iб-I; НР2-38.27.4-Iбл-I	27	37
Арматурные блоки АБНР2-38-Iб-I АБНР2-38-Iбл-I	28	38
Фасады и схема армирования панелей НР2-4I.27.4-Iб-I; НР2.4I-27.4-Iбл-I	29	39
Арматурные блоки АБНР2-4I-Iб-I; АБНР2-4I-Iбл-I	30	40
Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-2б; НР2-38.27.4-2бл	3I	4I
Арматурные блоки АБНР2-38-2б; АБНР2-38-2бл	32	42
Фасады и схема армирования панелей НР2-4I.27.4-2б; НР2-4I.27.4-2бл	33	43
Арматурные блоки АБНР2-4I-2б АБНР2-4I-2бл	34	44
Фасады и схема армирования панелей НР2 38.27.4-2б-I; НР2-38.27.4-2бл-I	35	45
Арматурные блоки АБНР2-38.2б-I АБНР2-38.2бл-I	36	46
Фасады и схема армирования панелей НР2-4I.27.4-2б-I; НР2-4I.27.4-2бл-I	37	47
Арматурные блоки АБНР2-4I-2б-I; АБНР2-4I-2бл-I	38	48
Схемы заполнения оконных и балконных проемов. Спецификация, маркировка деталей	39	49

ТК 1971	Панели группы НР2 одношаговые толщиной 400мм	Серия 1.132-1	
	Содержание	Выпуск 1-7	Лист 2с

ЦНИИЭП жилища

Нач отд Б Шляпин; Гл инж отд Н Росинский; Гл инж пр Г Бабынин; Рук гр И Подгузова; Ст инж А Голубева; Инженер; Техник; Рук группы И Подгузова; Я Бордах; Л Земчукова; Согласовано; Инв. №; Взамен; Дата

В альбоме серии I.132-I выпуск I-7 представлены рабочие чертежи наружных стеновых панелей группы НР2 одношаговых, толщиной 400 мм; альбомом следует пользоваться совместно с выпусками 0-3 и 2-3 настоящей серии.

В выпуске 0-3 приведены опалубочные и арматурные детали, область применения и основные положения, принятые при разработке панелей, сведения по конструкции панелей, применяемым материалам и допустим, 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.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, ИЗГОТОВЛЕНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

I. Вид и марку легкого бетона по прочности на сжатие и его объемный вес, устанавливаемые, соответственно, на основании статического и теплотехнического расчетов здания. Объемный вес должен указываться в спецификациях к проекту и оговариваться в заказных спецификациях, передаваемых заводу-изготовителю, а марка бетона по прочности, кроме того, проставляться несмываемой краской на изделиях рядом с маркой изделия. В проектах может быть дано указание, что на изделиях проставляется только марка "/5" или выше, имея в виду, что в остальных случаях, когда это особо не оговорено, изделия должны изготовляться из бетона марки „50".

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

3. Вид и количество анкерных выпусков по верхнему поясу панелей для 5-этажных домов (исключить выпуск АНаI и АНа3), имея в виду, что в Каталоге разработаны чертежи панелей для 9-этажных домов.

4. Вес панелей, в соответствии с объемными весами примененных материалов. В таблицах характеристик панелей Каталога приведены объемные веса легких бетонов в высушенном до настоящего веса состоянии; веса панелей определены с коэффициентом I,08 к объемному весу легкого бетона, учитывающим его влажность; фактурный слой принят с объемным весом 2000 кг/м3; учтены веса арматурного блока и столярных изделий.

5. 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 объемным весом II00 кг/м3 (в высушенном до постоянного веса состоянии);

б) в панелях с двумя петлями принято, что на каждую из петель приходится половина веса; петли подобраны с незначительным запасом, компенсирующим несимметричность изделия;

<u>При разработке проектов допускается:</u>

I. Изменять длину верхнего и нижнего гребней в зависимости от размеров плит балконов и лоджии, а также от положения панели в стене здания. Например, при размещении балконов или лоджии 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 перемычку.

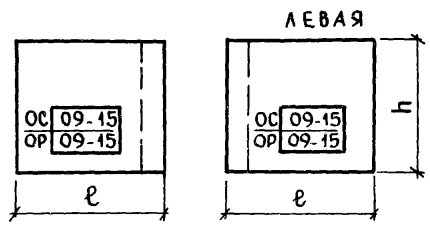
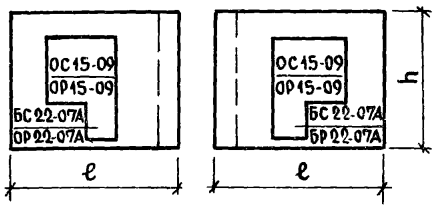
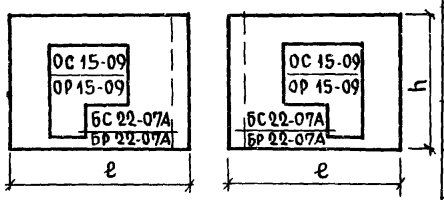
2. Изменять в отдельных случаях положение оконных и балконных проемов в плане в пределах, допускаемых несущей способностью простенков.

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 выборок стали.

Марка изделия	Эскиз изделия	Габариты изделий, мм: длина ℓ	высота h	толщина d	Марка легкого бетона	Объем легкого бетона, м³	Объем фактурного слоя, м³	Расход стали, кг	Вес изделия при легком бетоне с объемным весом 900-1300 кг/м³	Расход на 1 м² изделия: легкого бетона м³	декоративного бетона фактурного слоя м³	стали, кг	N листов альбома
НР2-32.29.4-2	ЛЕВАЯ; ОС15-15 / ОР15-15	3195	2900	400	50/75	2.137	0.201	45.57	2660 - 3590	0.294	0.028	6.28	1,2
НР2-32.29.4-2Л		3195				2.137	0.201	45.57	2660 - 3590	0.294	0.028	6.28	"
НР2-35.29.4-2		3495				2.444	0.222	47.28	3010 - 4060	0.300	0.027	5.81	3,4
НР2-35.29.4-2Л		3495				2.444	0.222	47.28	3010 - 4060	0.300	0.027	5.81	"
НР2-38.29.4-2		3795				2.751	0.244	48.74	3350 - 4540	0.305	0.027	5.40	5,6
НР2-38.29.4-2Л		3795				2.751	0.244	48.74	3350 - 4540	0.305	0.027	5.40	"
НР2-41.29.4-2		4095				3.057	0.266	52.29	3700 - 5020	0.310	0.027	5.29	7,8
НР2-41.29.4-2Л		4095				3.057	0.266	52.29	3700 - 5020	0.310	0.027	5.29	"
НР2-38.29.4-3	ЛЕВАЯ; ОС15-21 / ОР15-21	3795	2900	400	50/75	2.398	0.227	49.68	3030 - 4070	0.294	0.028	6.14	9,10
НР2-38.29.4-3Л		3795				2.398	0.227	49.68	3030 - 4070	0.294	0.028	6.14	"
НР2-41.29.4-3		4095				2.704	0.249	51.23	3370 - 4540	0.300	0.028	5.68	11,12
НР2-41.29.4-3Л		4095				2.704	0.249	51.23	3370 - 4540	0.300	0.028	5.68	"
НР2-32.29.4-5	ЛЕВАЯ; ОС09-15 / ОР09-15	3195	2900	400	50/75	2.481	0.217	44.30	2890 - 3960	0.308	0.027	5.50	13,14
НР2-32.29.4-5Л		3195				2.481	0.217	44.30	2890 - 3960	0.308	0.027	5.50	"
НР2-35.29.4-5		3495				2.787	0.239	43.46	3300 - 4480	0.312	0.027	5.87	15,16
НР2-35.29.4-5Л		3495				2.787	0.239	43.46	3300 - 4480	0.312	0.027	5.87	

Марка изделия	Эскиз изделия	Габариты изделий, мм: Длина ℓ	Высота h	Толщина d	Марка легкого бетона	Объем легкого бетона, м³	Объем фактурного слоя, м³	Расход стали, кг	Вес изделия при легком бетоне с объемным весом 900-1300 кг/м³	Расход на 1 м² изделия: Легкого бетона м³	Декоративного бетона фактурного слоя м²	Стали кг	№ листов альбома
НР 2-32.29.4-5-1		3195	2900	400	50/75	2.498	0.218	44.30	2980 - 4060	0.310	0.027	5.50	14,15
НР 2-32.29.4-5л-1		3195				2.498	0.218	44.30	2980 - 4060	0.310	0.027	5.50	"
НР 2-35.29.4-5-1		3495				2.837	0.232	43.46	3330 - 4550	0.317	0.027	5.87	17;18
НР 2-35.29.4-5л-1		3495				2.837	0.232	43.46	3330 - 4550	0.317	0.027	5.87	"
НР 2-35.27.4-1б		3495	2650	400	50/75	1.970	0.192	45.98	2540 - 3390	0.294	0.029	6.93	19;20
НР 2-35.27.4-1бл		3495				1.970	0.192	45.98	2540 - 3390	0.294	0.029	6.93	"
НР 2-38.27.4-1б		3795				2.267	0.212	49.43	2870 - 3850	0.302	0.028	6.60	21,22
НР 2-38.27.4-1бл		3795				2.267	0.212	49.43	2870 - 3850	0.302	0.028	6.60	"
НР 2-41.27.4-1б		4095				2.564	0.232	51.89	3200 - 4310	0.309	0.028	6.24	23,24
НР 2-41.27.4-1бл		4095				2.564	0.232	51.89	3200 - 4310	0.309	0.028	6.24	"
НР 2-35.27.4-1б-1		3495	2650	400	50/75	1.970	0.192	45.98	2540 - 3390	0.294	0.029	6.93	25;26
НР 2-35.27.4-1бл-1		3495				1.970	0.192	45.98	2540 - 3390	0.294	0.029	6.93	"
НР 2-38.27.4-1б-1		3795				2.267	0.212	49.43	2870 - 3850	0.302	0.028	6.60	27;28
НР 2-38.27.4-1бл-1		3795				2.267	0.212	49.43	2870 - 3850	0.302	0.028	6.60	"
НР 2-41.27.4-1б-1		4095				2.564	0.232	51.89	3200 - 4310	0.309	0.028	6.24	29;30
НР 2-41.27.4-1бл-1		4095				2.564	0.232	51.89	3200 - 4310	0.309	0.028	6.24	"

Инвен № | Взамен

Гл. инженер проекта Шлянин | Гл. инженер отдела Рубинский | Рук. группы Бабынин | Ст. инж. Голубева | Рук. группы Подгузова | Проверил Подгузова

ЦНИИЭП жилища

ТК	ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2, ОДНОШАГОВЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 мм	Серия 1.132-1
1971	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ	Выпуск 1-7 / Лист 5п

11909-10 7

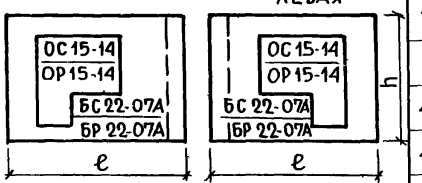
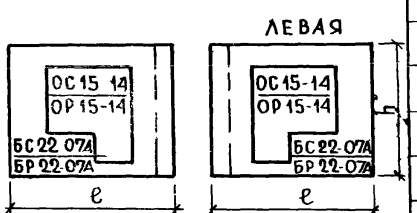
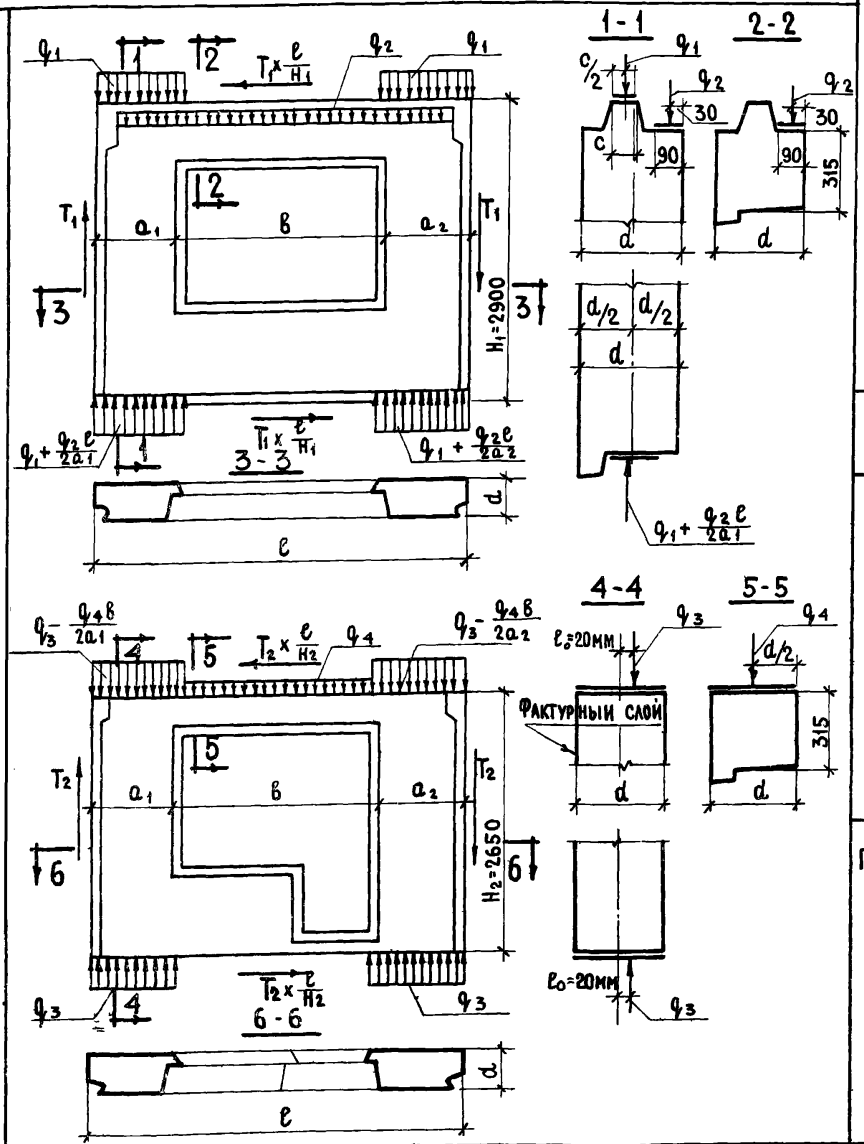
Марка изделия	Эскиз изделия	Габариты изделий, мм: длина ℓ	высота h	толщина d	Марка легкого бетона	Объем легкого бетона, м³	Объем фактурного слоя, м³	Расход стали, кг	Вес изделия при легком бетоне с объемным весом 900-1300 кг/м³	Расход на 1 м² изделия: легкого бетона м³	декоративного бетона фактурного слоя м³	стали, кг	№№ листов альбома
НР 2-38.27.4-2б-1		3795	2650	400	50/75	2.079	0.198	55.86	2720 – 3620	0.308	0.029	8.26	35;36
НР 2-38.27.4-2бл-1		3795				2.079	0.198	55.86	2720 – 3620	0.308	0.029	8.26	"
НР 2-41.27.4-2б-1		4095				2.377	0.218	57.91	3050 – 4080	0.315	0.029	7.65	37,38
НР 2-41.27.4-2бл-1		4095				2.377	0.218	57.91	3050 – 4080	0.315	0.029	7.65	"
НР 2-38.27.4-2б		3795	2650	400	50/75	2.079	0.198	55.86	2720 – 3620	0.308	0.029	8.26	31,32
НР 2-38.27.4-2бл		3795				2.079	0.198	55.86	2720 – 3620	0.308	0.029	8.26	"
НР 2-41.27.4-2б		4095				2.377	0.218	57.91	3050 – 4080	0.315	0.029	7.65	33,34
НР 2-41.27.4-2бл		4095				2.377	0.218	57.91	3050 – 4080	0.315	0.029	7.65	"

СХЕМА ПРИЛОЖЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ПАНЕЛЬ



1 Расчет панелей выполнен
   а) На вертикальные равномерно-распределенные нагрузки, приложенные
      - для панелей с верхним „гребнем" по верху „гребня" над простенком (q_1) и по перемычке (q_2), для среднего сечения (q_3) при e_0=20 мм,
      - для панелей без „гребня" по верху панели над простенком с учетом случайного эксцентриситета e_0=20 мм (q_3) и по перемычке (q_4)
   б) На сдвигающие силы, приложенные к торцевым граням панели T_1 и T_2
2 В случае другого соотношения нагрузок или приложения их с эксцентриситетами отличающимися от принятых в расчетных схемах, панели должны быть проверены расчетом
3. Для панелей без „гребня" несущая способность определена для среднего сечения Проверка прочности опорных сечений должна проводиться при привязке с учетом фактического приложения нагрузок и марок растворов.
4 Расчеты прочности выполнены по Указаниям по проектированию конструкций крупнопанельных жилых домов СН 321-65

Значение расчетных нагрузок

Нагрузки		Марка бетона 50	Марка бетона 75
q_1 - в т/п м		28.50	42.50
q_2 - в т/п м	при в = 1.51 м	1.00	1.00
	при в = 2.11 м	0.90	0.90
q_3 - в т/п м		61,00	91.00
q_4 - в т/п м	при в = 1.61 м	2.00	2.00
	при в = 2.11 м	1.90	1.90
T_1 - в т/п м	при в = 1.51 м	3.90	5.00
	при в = 2.11 м	2.60	3.40
T_2 - в т/п м	при в = 1.61 м	0.55	0.75
	при в = 2.11 м	0.40	0.70

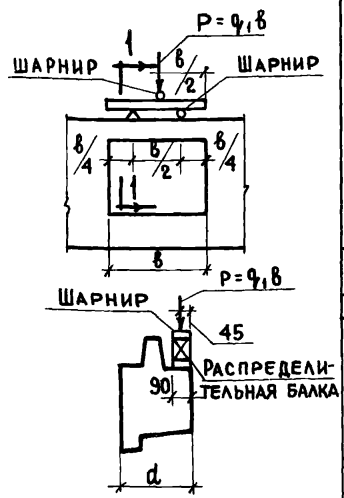
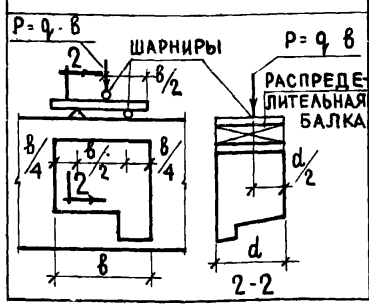
Примечание 1 В таблице значение нагрузки q_1 приведено без учета возможных местных ослаблений сечения верхнего гребня
2 Значения нагрузок q_2 и q_4 даны без учета собственного веса перемычки.
3 В величину q_3 входит нагрузка q_4 с половины длины панели и вес перемычки Для панелей с верхним "гребнем" значения q_3 при e_0 = 20 мм для простенков те же, что и для панелей без верхнего „гребня".

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
1971	Расчетные схемы панелей	Выпуск 1-7 / Лист 7п

ЦНИИЛП жилища

Взамен | Проверил: Г Бабынин, Инж пр, Гл инж пр: В Лишак, И Драгилев | Разработал: Рук гр, Гл арх проекта

11909-10 9

Схема загружения перемычки	Длина перемычки b, мм	Толщина панели d, мм	Проверка прочности при испытании. Вид разрушения: Текучесть продольной растянутой арматуры раздробление бетона сжатой зоны одновременно с текучестью продольной растянутой арматуры: q полн-суммарная контрольная разрушающая нагрузка включающая собственный вес перемычки, кг/пм	q доп-дополнит прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки, кг/пм	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной, кг/пм	Разрыв продольной арматуры раздробление бетона сжатой зоны или разрушение по косым трещинам до достижения текучести продольной растянутой ар-ры: q полн-суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес перемычки, кг/пм	q доп-дополнит прикладываемая контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки, кг/пм	Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной, кг/пм	Проверка ширины раскрытия трещины: q доп-дополнит контрольная нагрузка за вычетом собственного веса перемычки, кг/пм	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	1510	400	1610	1400	240	1810	1600	270	840	0.2
	2110	400	1470	1260	220	1650	1440	245	770	0.2
	1610	400	3010	2800	455	3410	3200	510	1800	0.2
	2110	400	2870	2660	430	3250	3040	485	1600	0.2

Примечания

1 Испытания перемычек производить в соответствии с ГОСТ 8829-66

2 Контрольные нагрузки включают вес загрузочных устройств

3 Если разрушение произошло при нагрузках меньше контрольных и отклонения их не превосходят указанные максимальные величины, требуется повторное испытание /см п 3,2,2 ГОСТ 8829-66/

4 Изделие признается годным, если измеренная ширина раскрытия трещин, превышает контрольную величину не более чем на 50% /см п 3,4, ГОСТ 8829-66/

5 Если после разрушения перемычки, испытанной на изгиб, простенки и гребень на участках простенков панели не разрушились, то допускается повторное испытание той же панели для проверки прочности простенков и верхнего гребня по схемам 1,2, на листе 9п

ТК 1971	Панели группы НР2 одношаговые, толщиной	Серия 1.132-1
	Схемы испытаний панелей	Выпуск 1-7 / Лист 8п

ЦНИИЭП жилища

Рук лаб | Рук. груп | В Лишак | И Драгилев | Гл инж пр | Г Бабынин

11909-10 10

Схемы загружения простенков

Схема 1

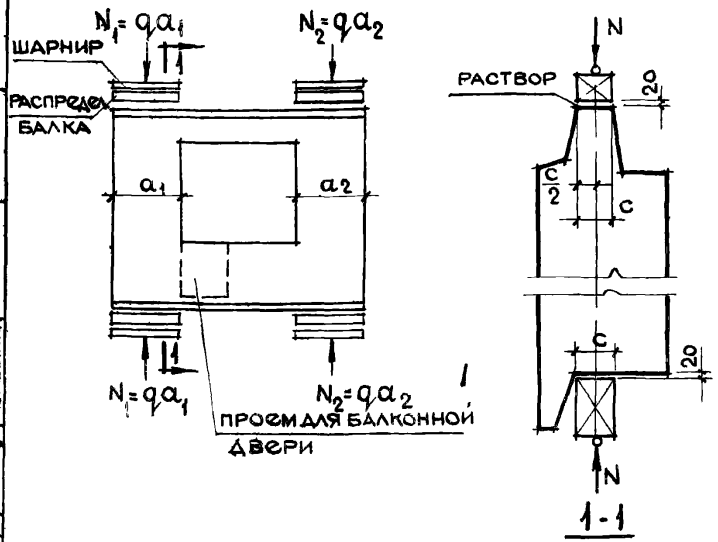
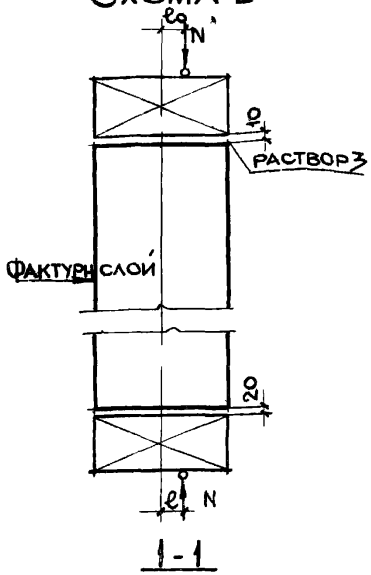


Схема 2



Марка бетона	Толщина панели	Эксцентриситет e_0		Проверка прочности при испытании. Вид разрушения: Раздробление или раскалывание бетона от сжатия, раскрытие трещин на величину 1 мм и более					
				q – суммарная контрольная разрушающая нагрузка, включающая собственный вес простенка		q доп – дополнительная контрольная нагрузка за вычетом собственного веса простенка		Максимальное допускаемое отклонение действительной разрушающей нагрузки от контрольной	
	мм	мм		т/пм		т/пм		т/пм	
		Схема загружения 1	Схема загружения 2	Схема загружения 1	Схема загружения 2	Схема загружения 1	Схема загружения 2	Схема загружения 1	Схема загружения 2
50	400	0.0	20.0	—	97,5	45.5	96,2	6.8	14,5
75	400	0.0	20.0	—	145,5	68.0	144,2	10.2	21,8

Примечания

1. Испытание панелей производить в соответствии с ГОСТ 8829-66
2. Контрольная нагрузка включает вес загрузочных устройств
3. Контрольные разрушающие нагрузки, приведенные в таблице, определены для панелей, в которых прочность бетона достигла проектной марки
4. Если разрушение произошло при нагрузке меньше контрольной, и отклонения их не превосходят указанных максимальных величин, требуется повторное испытание (по указаниям п 322 ГОСТа 8829-66)
5. Испытания панелей с верхним гребнем производятся по двум приведенным схемам
   Панели без верхнего гребня испытываются по схеме N2
6. В таблице приведены нагрузки на 1 п м простенка
   Полная нагрузка на простенок определяется по формуле $N = q \cdot a$, где „a" – ширина простенка
   Собственный вес простенка определен при объемном весе легкого бетона $\gamma = 1100$ кг/м³ и фактурного слоя $\gamma = 2000$ кг/м³
7. Прочность раствора в швах при испытании должна быть не менее 50% марки бетона панели
8. Перед испытанием местные ослабления гребня в зоне петли торцевых граней и среднего простенка панелей должны быть заполнены бетоном до полного восстановления сечения гребня и толщины панели Марка бетона к моменту испытания должно быть не ниже марки бетона панели
9. Для испытания простенков панелей с гребнями по схеме 2 необходимо предварительно обетонить гребни верха и низа панели бетоном марки „200" с армированием
   К моменту испытания бетон должен иметь прочность не менее марки бетона испытываемой панели

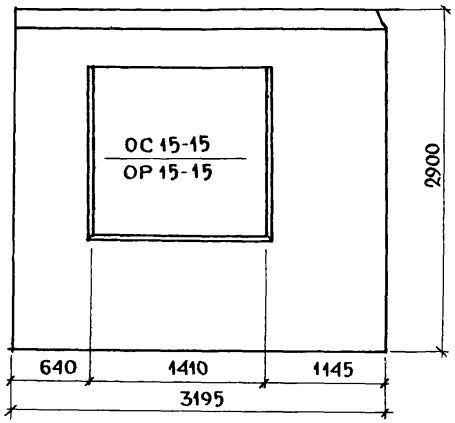
ТК	Панели группы НР 2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Схемы испытаний панелей	Выпуск 1-7	Лист 9п

ЦНИИЭП жилища

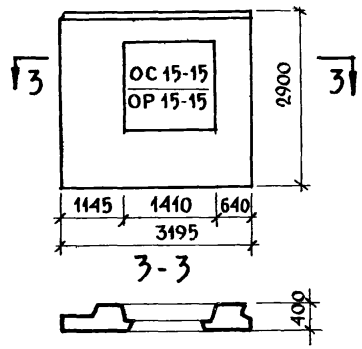
Дата | Инв N | Взамен | Проверил: Гл инж пр Гбабынин | Гл инж отд Нросинский | Гл инж пр Гбабынин | Рук лаб Влишак | Рук груп Идрагилев

11909-10 11

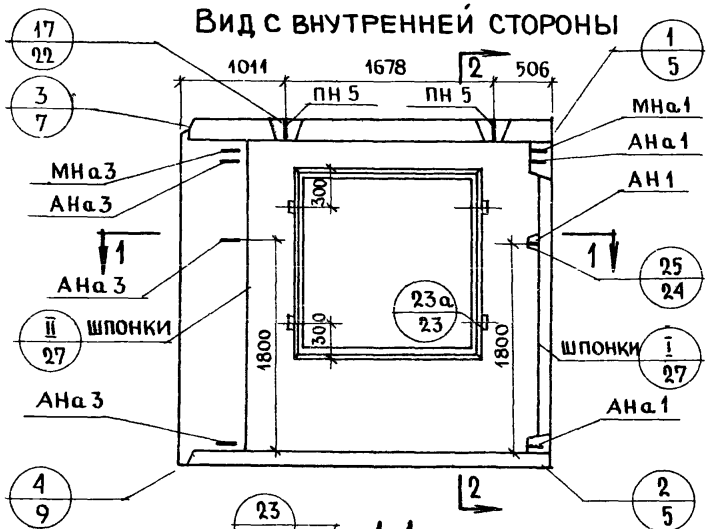
НР2-32.29.4 - 2 ФАСАД



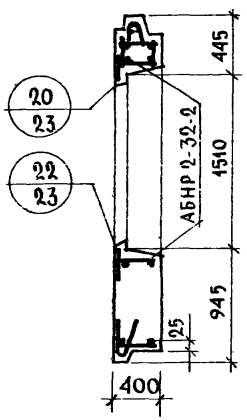
НР2.32 294 - 2л СХЕМА ФАСАДА



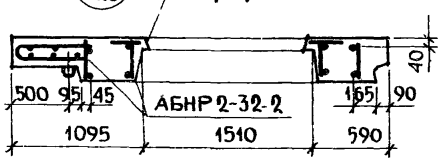
Вид с внутренней стороны



2-2



1-1



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2,137
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.294
Объем фактурного слоя			0.201
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2660
	1000		2900
	1100		3130
	1200		3360
	1300		3590
Площадь: панели брутто		$м^2$	9.265
Площадь: проемов			2.000
Площадь: панели нетто			7.265

Примечания:

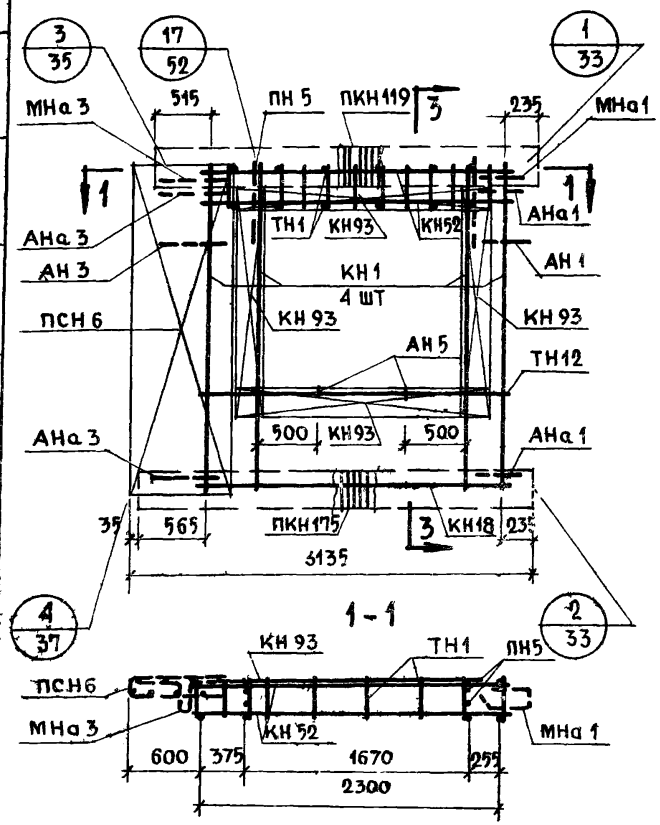
1. Арматурный блок см лист №2
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм".
3. Заполнение проемов столяркой см лист №39

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Фасады и схема армирования панелей НР2-32.29.4 - 2 и НР2-32.294 - 2л	Выпуск 1-7 / Лист 1

Взамен

Проверил: рук группы Подгузова; рук группы Подгузова

11909-10 12



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт.	N листа	N альб.
КН 1	4	1	2-3
КН 18	1	2	
КН 52	2	10	
КН 93	4	14	
ПКН 119	1	16	
ПКН 175	1	21	
ТН 1	16	36	
ТН 12	2	36	
ПСН 6	1	30	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
АН 5	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I			В I		ВСТ3КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8		ф12	ф16		ф4	ф5	-30×6		Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	4.68	35.16		10.00	3.80		117.12	26.52	0.10							
Вес, кг	1.04	13.90		8.88	6.00		11.45	4.16	0.14		43.20	2.36	45.57	5.95	0.33	6.28

Примечания:

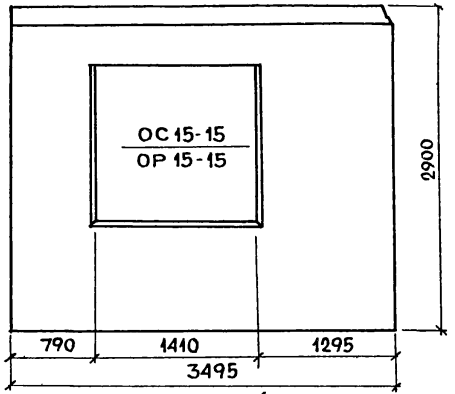
1. Арматурный блок АБНР 2-32-2 является зеркальным по отношению к блоку АБНР-32-2л, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-32-2 и АБНР 2-32-2л	Выпуск 1-7 / Лист 2

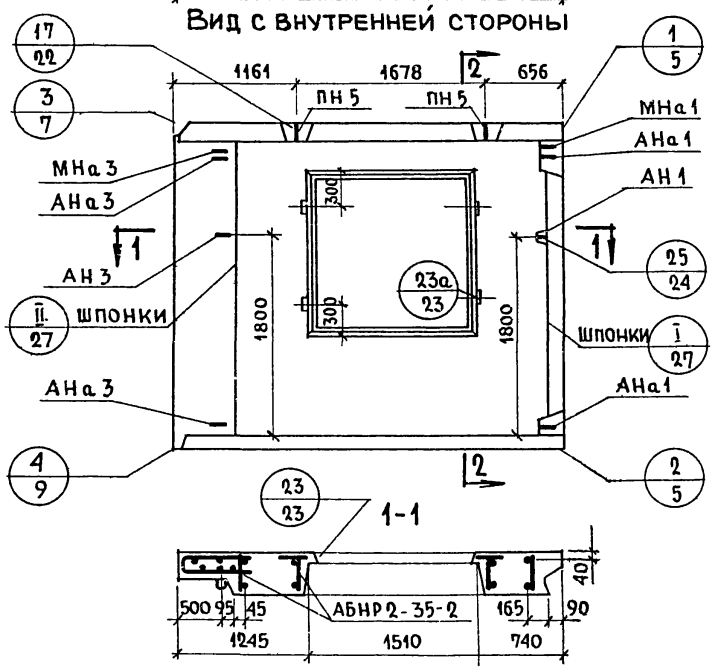
ЦНИИЭП жилища

Гл. инж. отд. Н. Росинский; Гл. инж. пр. Г. Бабынин; Руков. гр. И. Подгузова; Руков. гр. Ю. Герман; Ст. научн. сотр. В. Корнеев; Инвен. N; Взамен; Проверил И. Подгузова; Рук. группы

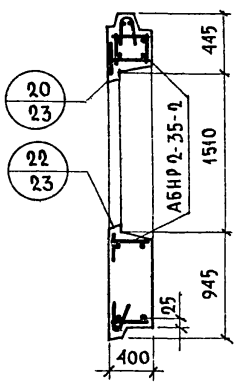
НР2-35.29.4-2 ФАСАД



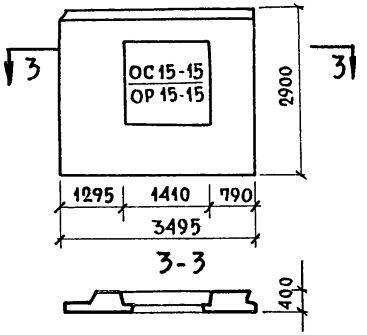
Вид с внутренней стороны



2-2



НР2-35.29.4-2л Схема фасада



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		м³	2.444
Тоже на 1 м² изделия			0.300
Объем фактурного слоя			0.222
Тоже на 1 м² изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3010
	1000		3270
	1100		3540
	1200		3800
	1300		4060
Площадь: панели брутто		м²	10.135
Площадь: проемов			2.000
Площадь: панели нетто			8.135

Примечания

1. Арматурный блок см лист N4
2. Детали опалубки и армирования см. выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм".
3. Заполнение проемов столяркой см лист N39

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4-2 и НР2-35.29.4-2л	Выпуск 1-7	Лист 3

Согласовано: Дата; Инв. N; Взамен

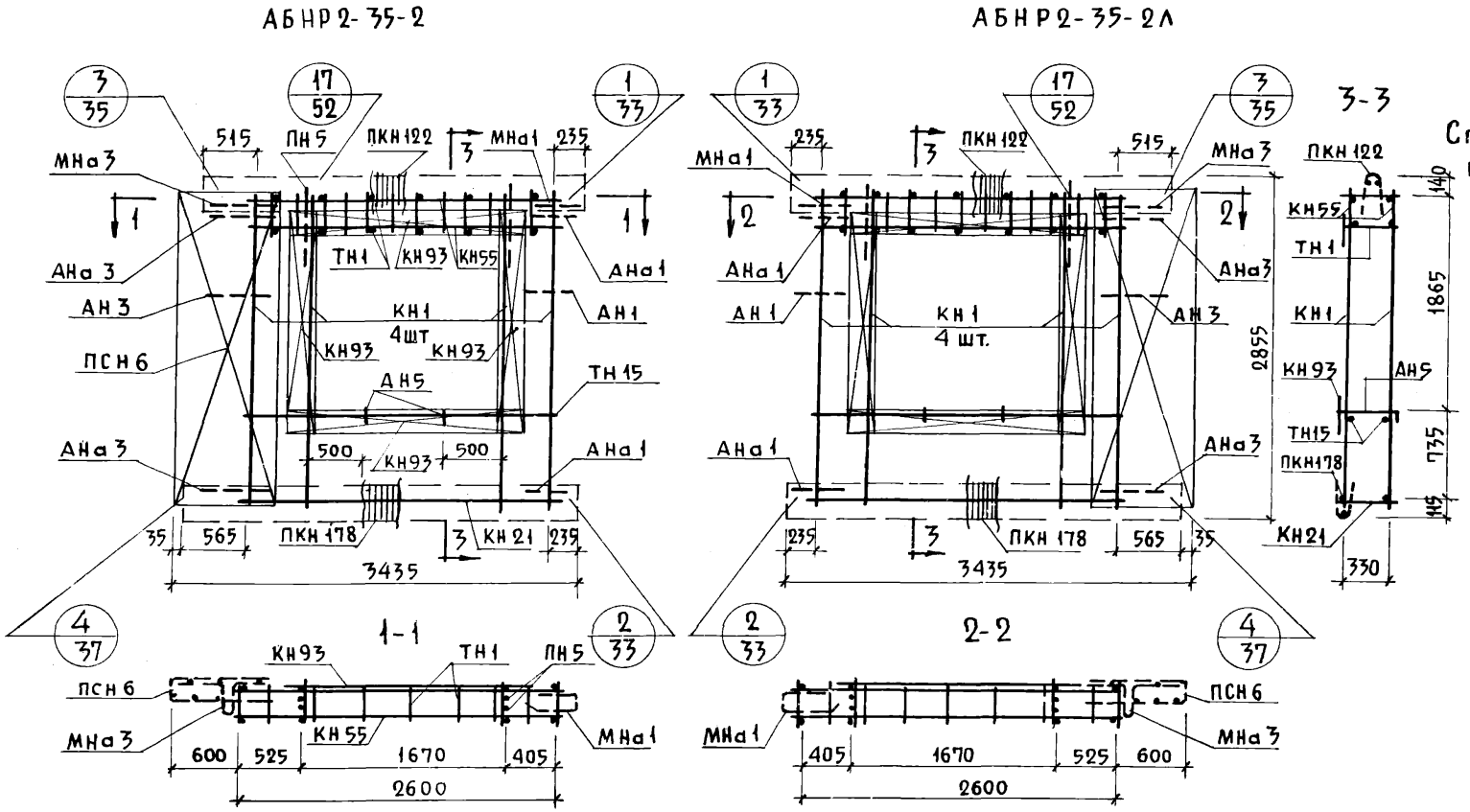
Проверил: Л. Бордах, Л. Земчухова, И. Подгузова

Инженер: Б. Шляпин; Техник: Н. Росинский; Гл. инж. отд.; Гл. инж. пр.; Рук. гр.; Ст. инж.

Нач. отд. N47; Г. Бабынин; И. Подгузова; А. Голубева; Рук. группы

ЦНИИЭП жилища

11909-10 14



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт.	N листа	N альб.
КН1	4	1	2-3
КН21	1	3	
КН55	2	10	
КН93	4	14	
ПКН122	1	16	
ПКН178	1	21	
ТН1	18	36	
ТН15	2	36	
ПСН6	1	30	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I			В I		В ст.3 кп		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	⌀6	⌀8		⌀12	⌀16		⌀4	⌀5	-30×6		Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	5,28	36,96		10,00	3,80		119.88	29,46	0,10							
Вес, кг	1,17	14,64		8.88	6.00		11,82	4,63	0,14		44.92	2,36	47,28	5,52	0,29	5,81

Примечания:

1. Арматурный блок АБНР2-35-2л является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-35-2, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР2-35-2 и АБНР2-35-2л	Выпуск 1-7 / Лист 4

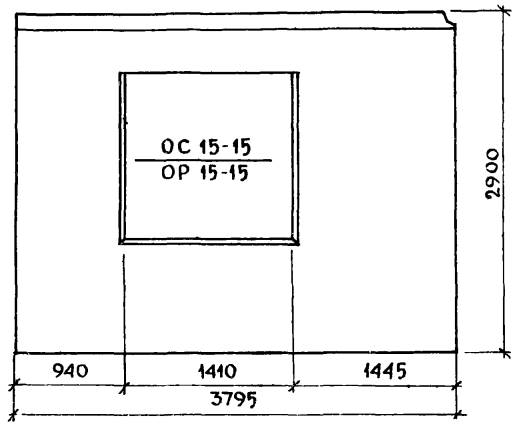
ЦНИИЭП жилища

Инв. N | Взамен | Подпись и дата | Инв. N подл.

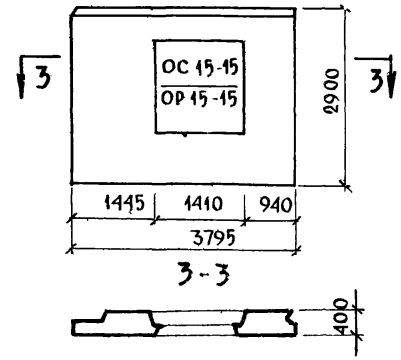
Проверил: И. Подгузова | Рук. группы | И. Подгузова | Н. Герман | Ю. Адынин | Рук. гр. | Рук. гр. | Гл. инж. пр.

11909-10 15

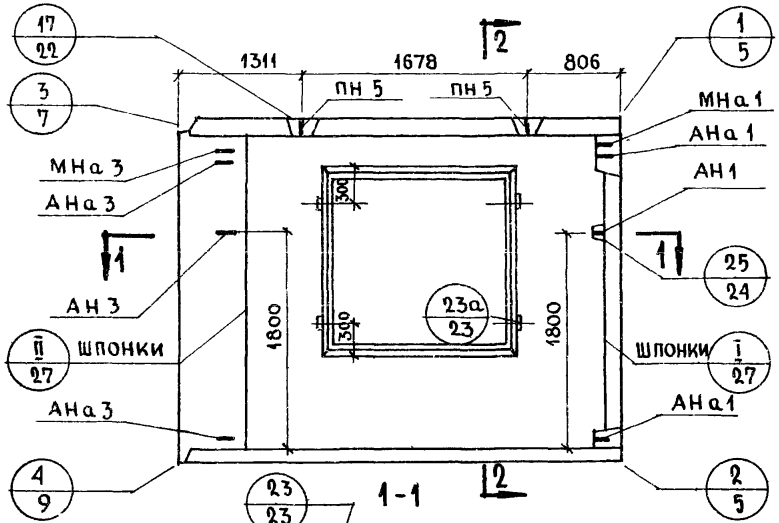
НР2-38.29.4-2 ФАСАД



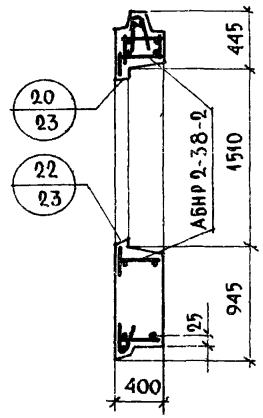
НР2-38.29.4-2л СХЕМА ФАСАДА



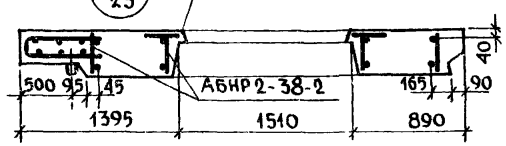
Вид с внутренней стороны



2-2



1-1



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.751
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.305
Объем фактурного слоя			0.244
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3.350
	1000		3650
	1100		3950
	1200		4250
	1300		4540
Площадь: панели брутто		$м^2$	11.005
Площадь: проемов			2.000
Площадь: панели нетто			9.005

Примечания:

1. Арматурный блок см. лист №6
2. Детали опалубки и армирования см. выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист 39

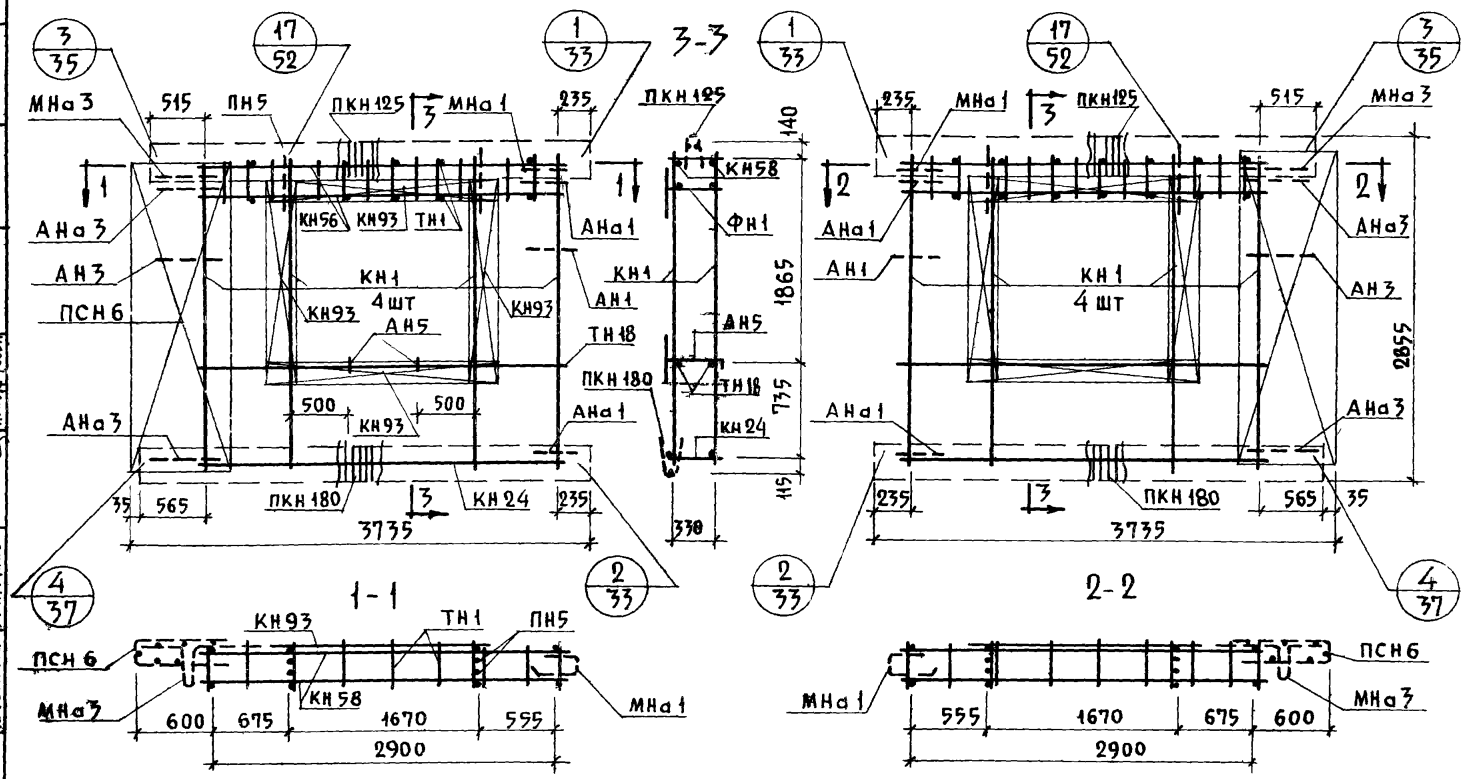
ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-2 и НР2-38.29.4-2л	Выпуск 1-7	Лист 5

ЦНИИЭП жилища

Рук. гр. Ю.Н. Узунов; Рук. группы И.П. Дарузова

11909-10 1С

АБНР 2-38-2



АБНР 2-38-2Л

Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альб
КН1	4	1	2-3
КН24	1	4	
КН58	2	10	
КН93	4	14	
ПКН125	1	16	
ПКН180	1	21	
ТН1	20	36	
ТН18	2	36	
ПСН6	1	30	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	AIII			AI			BI		Вст.3кп		На изделие кг			На 1м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ø8		ø12	ø16		ø4	ø5	-30×6		Армат. детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	5.88	38.76		10.00	3.80		122.64	32.40	0.10							
Вес, кг	1.31	15.32		8.88	6.0		12.0	5.09	0.14		46.38	2.36	48.74	5.14	0.26	5.40

Примечания:

1. Арматурный блок АБНР 2-38-2 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-38-2Л, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

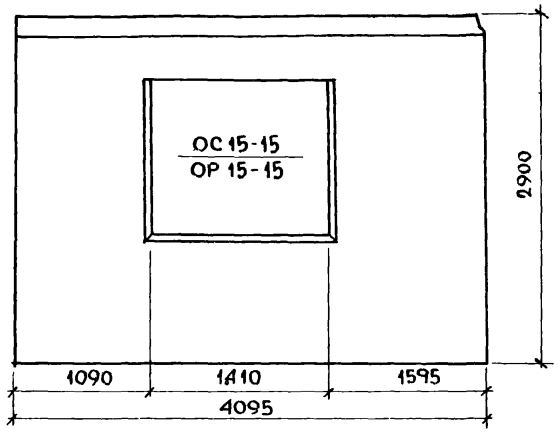
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-38-2 и АБНР 2-38-2Л	Выпуск 1-7 / Лист 6

Инв № | Взамен | В. Королев | Ст. научн. сотр. | Р. Онищук | Н. Подгузова | Гл. техн. | Проверил | Рук. группы | П. Шаяпин | Н. Росинский | Г. Бабынин | И. Подгузова | И. Герман | Нач. отд. МПТ | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Руков. гр. | Руков. гр.

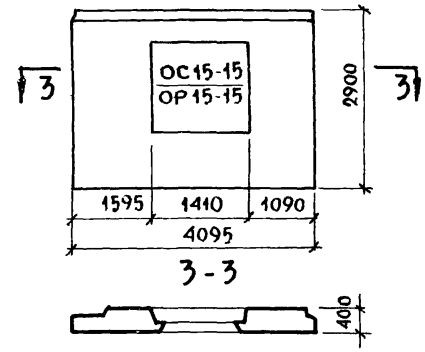
ЦНИИЭП жилища

11909-10 17

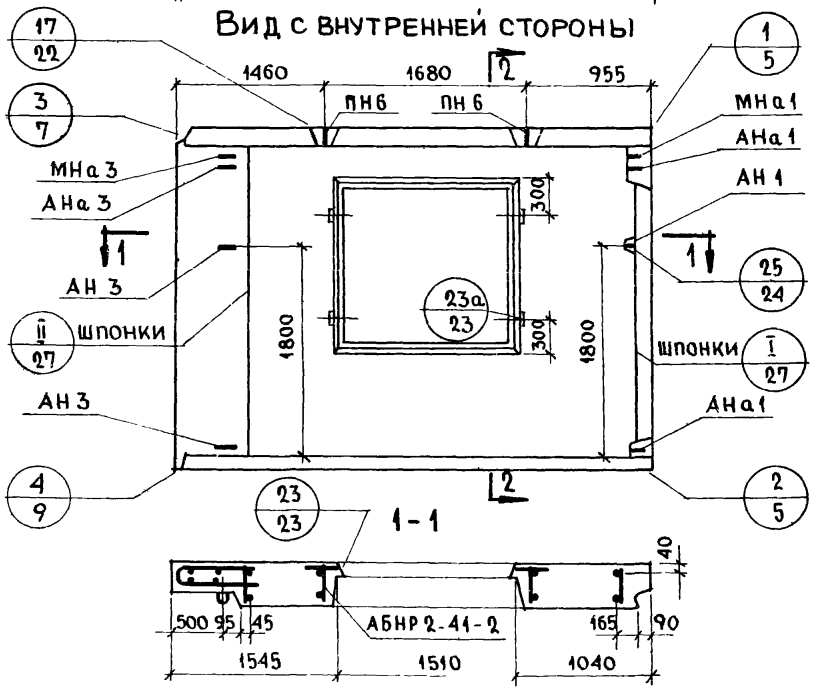
НР2-41.29 4-2 ФАСАД



НР2-41.29.4-2Л СХЕМА ФАСАДА

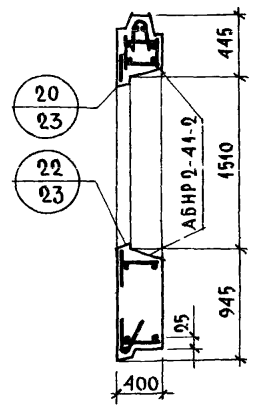


Вид с внутренней стороны



1-1

2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	3.057
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.310
Объем фактурного слоя			0.266
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3700
	1000		4030
	1100		4360
	1200		4690
	1300		5020
Площадь: панели брутто		$м^2$	11.875
Площадь: проемов			2.000
Площадь: панели нетто			9.875

Примечания:

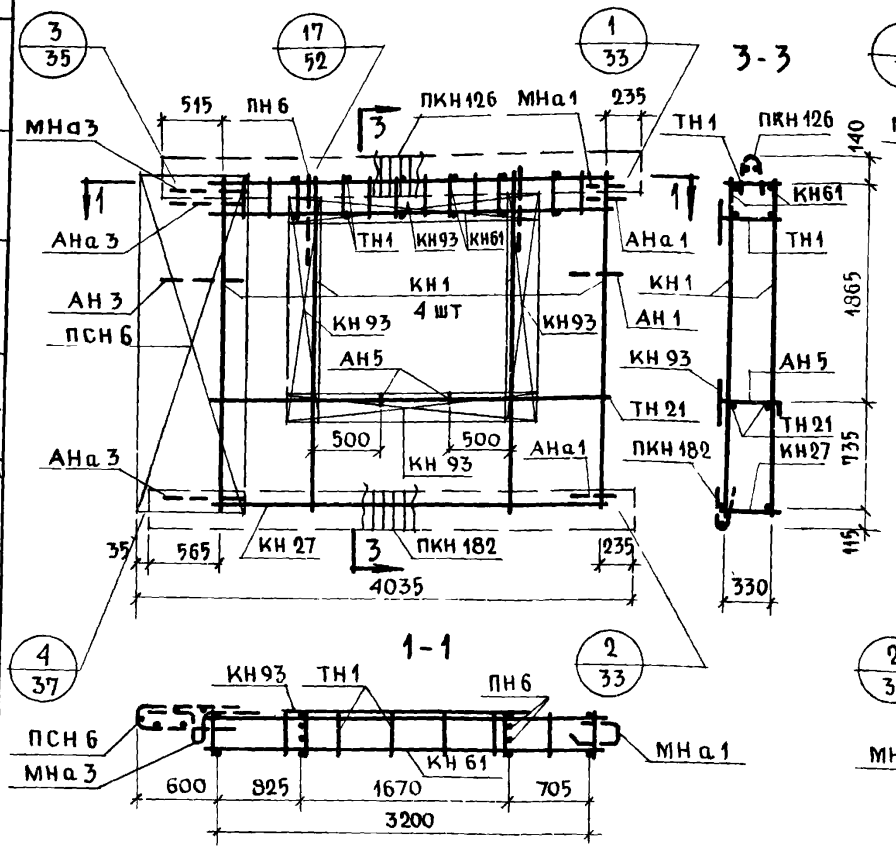
1. Арматурный блок см лист №8
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист №39

ТК	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-41 29 4-2 и НР2-41 29 4-2Л	Выпуск 1-7	Лист 7

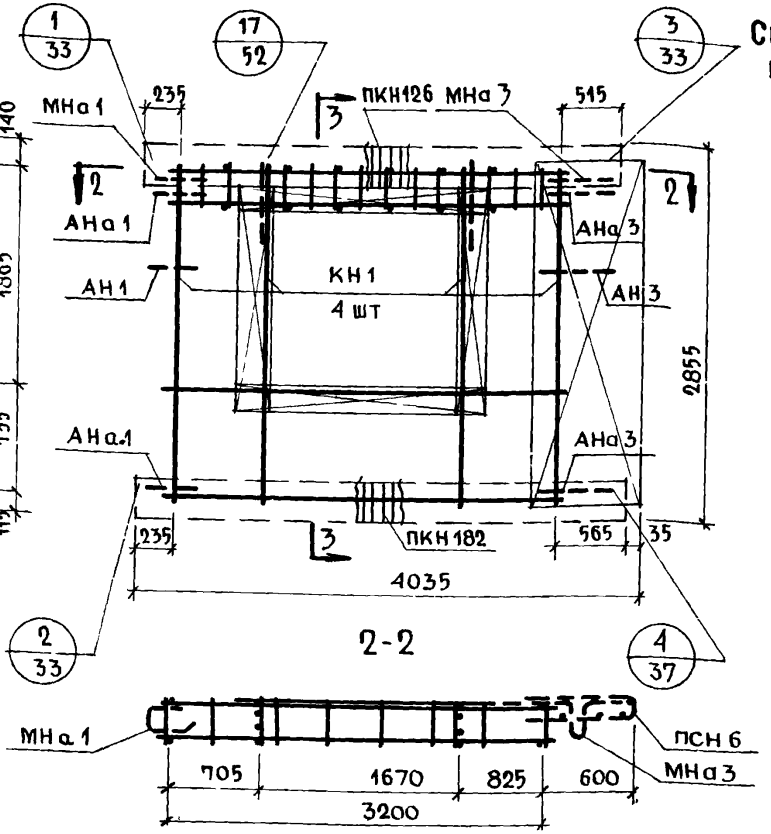
Проверил: Рук группы; И. Подгузова

11909-10 8

АБНР 2-41-2



АБНР 2-41-2л



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 27	1	1	
КН 61	2	11	
КН 93	4	14	
ПКН 126	1	16	
ПКН 182	1	22	
ТН 1	22	36	
ТН 21	2	36	
ПСН 6	1	30	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
АН 5	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 6	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III		А I		В I			ВСТ3КП			На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф 6	ф 8	ф 12	ф 18	ф 4	ф 5		-30×6			Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	6.48	40.56	10.00	4.00	125.40	43.26		0.10								
Вес, кг	1.44	16.04	8.88	8.00	12.26	5.53		0.14			49.63	2.36	52.29	5.05	0.24	5.29

Примечания

1. Арматурный блок АБНР2-41-2 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-41-2л, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР2-41-2 и АБНР2-41-2л	Выпуск 1-7 / Лист 8

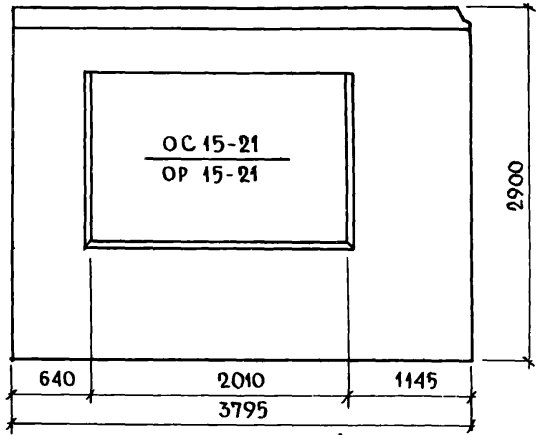
Согласовано: Ст научн сотр В. Королев; Ст техн Б. Шляпин; Нач отд 17 Гл инж отд Н. Росинский; Гл инж пр Г. Бабынин; Рук группы И. Подгузова; Рук группы Ю. Герман; Проверил: В. Бинчук, А. Зинг, И. Подгузова, Рук группы Ю. Герман

Взамен; Инв. №; Дата

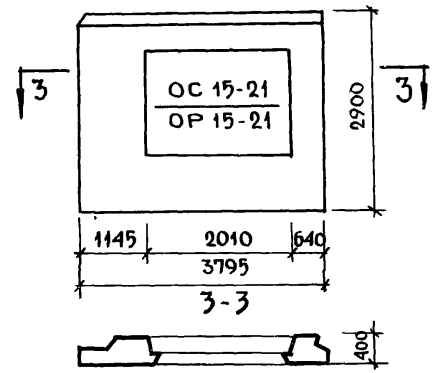
Гипрогражданстройпроект

11909-10 1.

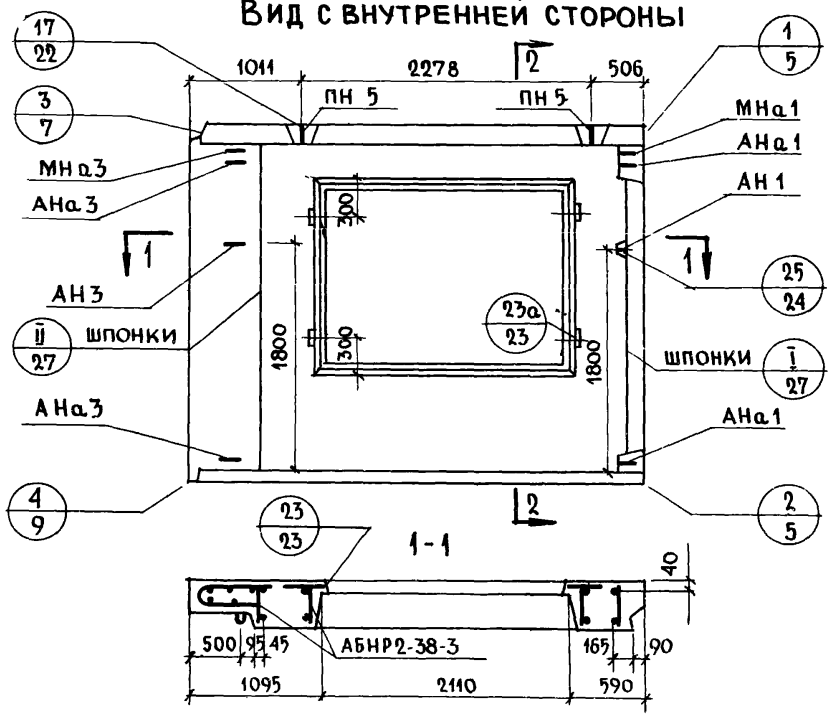
НР2-38.29.4-3. ФАСАД



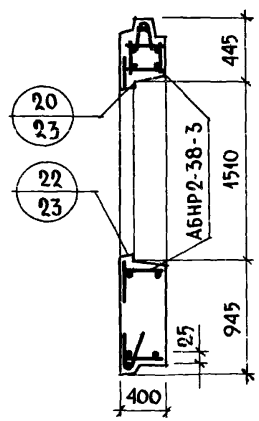
НР2-38.29.4-3л. СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.398
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.294
Объем фактурного слоя			0.227
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3030
	1000		3290
	1100		3550
	1200		3810
	1300		4070
Площадь: Панели брутто		$м^2$	11.005
Проемов			2.850
Панели нетто			8.155

Примечания:

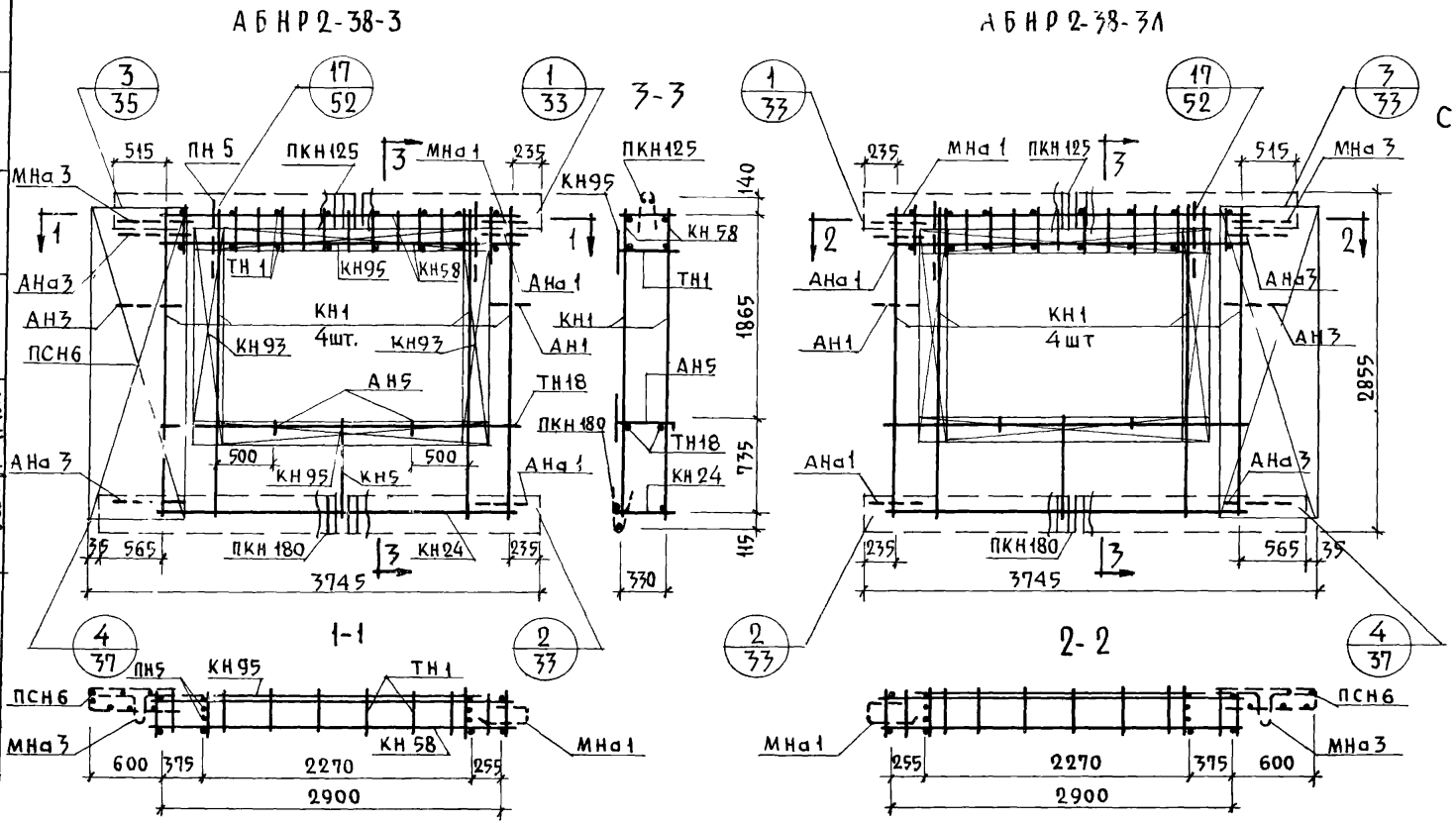
1. Арматурный блок см лист N 10
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист N 39

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм Фасады и схема армирования панелей НР2-38.29.4-3 и НР2-38.29.4-3л	Серия 1.132-1 Выпуск 1-7 Лист 9

ЦНИИЭП жилища

Взамен | Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Подпись и дата | Рук. группы | Рук. группы

11909-10 20



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альб
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН24	1	3	
КН58	2	10	
КН93	2	14	
КН95	2	14	
ПКН125	1	16	
ПКН180	1	21	
ТН1	20	36	
ТН18	2	36	
ПСН6	1	30	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	AIII			AI			BI		Вст.3кп		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ø6	ø8		ø12	ø16		ø4	ø5	-30x6		Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	7.44	38.76		10.00	3.80		128.52	32.40	0.10							
Вес, кг.	1.66	15.32		8.88	6.0		12.59	5.09	0.14		47.31	2.36	49.68	5.80	0.34	6.14

Примечания:
1. Арматурный блок АБНР2-38-3 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-38-3Л, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР2-38-3 и АБНР2-38-3Л	Выпуск 1-7 / Лист 10

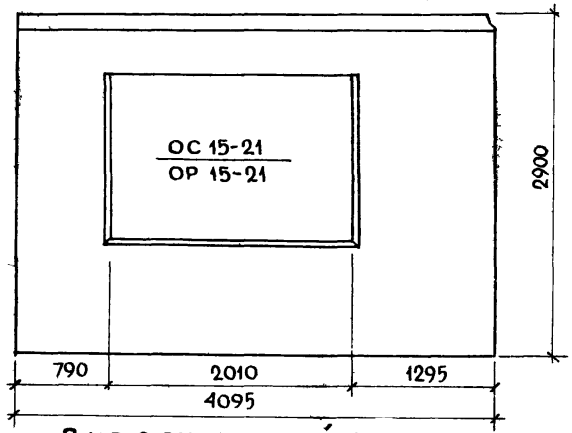
Согласовано: Ст. научн. сотр. В. Королев; Ст. техн. В. Бинчук; Нач. отд. Б. Шляпин; Гл. инж. отд. Н. Росинский; Гл. инж. пр. Г. Бабынин; Рук. гр. И. Подгузова; Рук. гр. Ю. Герман; Рук. гр. М. Подгузова; Проверил: Ст. инж. Ю. Герман

Дата | Инв № | Взамен

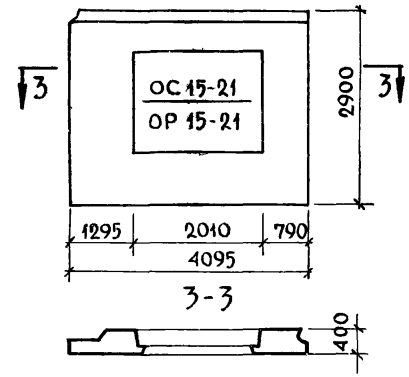
ЦНИИЭП жилища

11909-10 21

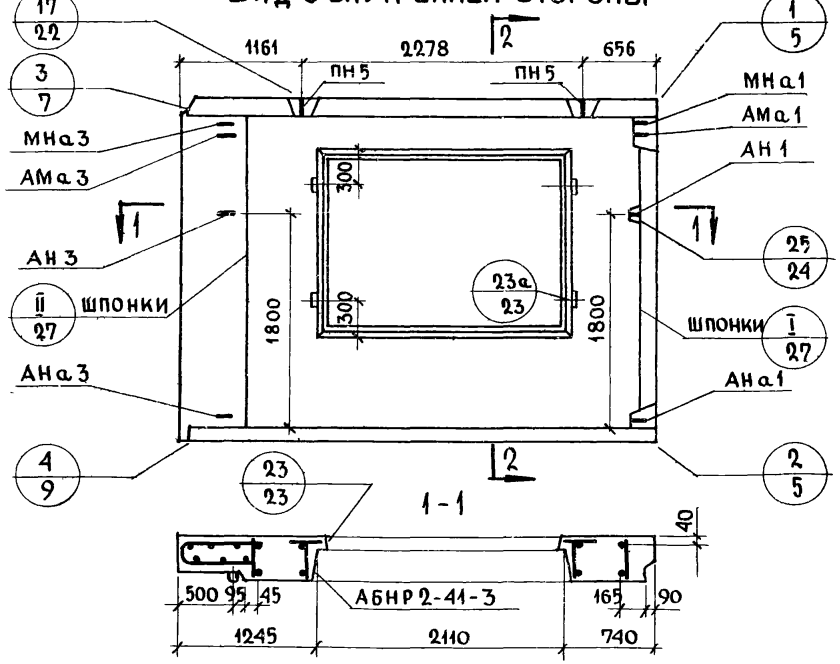
НР2-41.29.4-3 ФАСАД



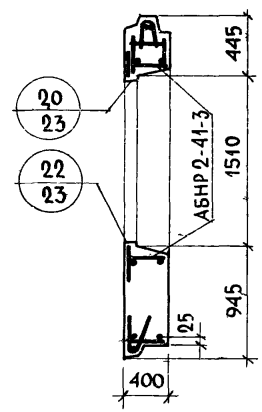
НР2-41.29.4-3л СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Объем легкого бетона		$м^3$	2.704
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.300
Объем фактурного слоя			0.249
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3370
	1000		3660
	1100		3960
	1200		4250
	1300		4540
Площадь: панели брутто		$м^2$	11.875
Площадь: проемов			2.850
Площадь: панели нетто			9.025

ПРИМЕЧАНИЯ:

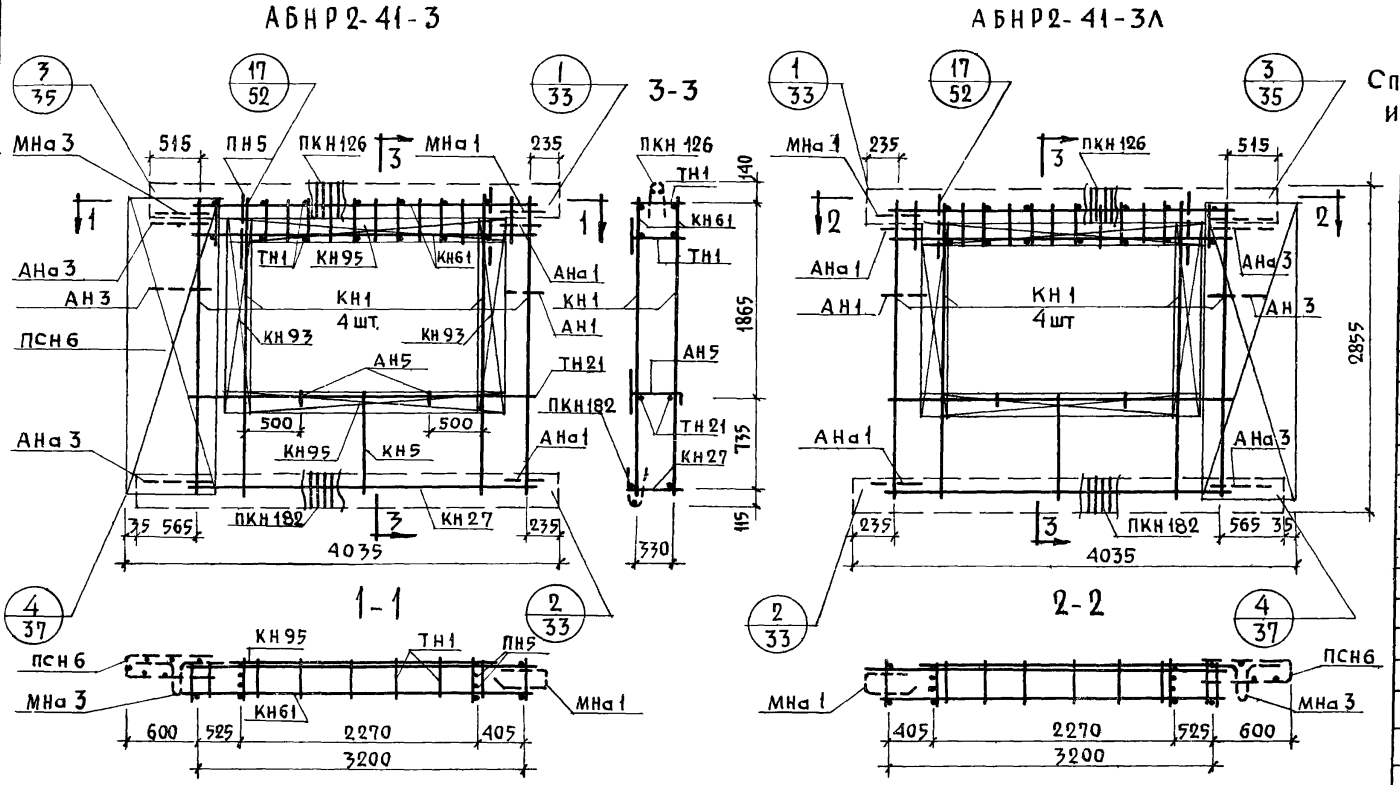
1. Арматурный блок см лист N 12
2. Детали опалубки и армирования см выпуск О-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм."
3. Заполнение проемов столяркой см лист N 39

ТК 1971	ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2, ОДНОШАГОВЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 мм	СЕРИЯ 1.132-1	
	ФАСАДЫ И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-41.29.4-3 и НР2-41.29.4-3л	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 11

ЦНИИЭП жилища

Гл инж проекта Г Бабынин
Рук группы И Подгузова
Проверил Рук. группы И Подгузова
Взамен №

11909-10 22



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альб.
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН27	1	3	
КН61	2	11	
КН93	2	14	
КН95	2	14	
ПКН126	1	16	
ПКН182	1	22	
ТН1	22	36	
ТН21	2	36	
ПСН6	1	30	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III		А I		В I		Вст3кп				На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ø6	ø8	ø12	ø16	ø4	ø5	-30×6				Армат детали	Заклад. детали	Всего	Армат детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	8,04	40,560	10,00	3,8	131,28	35,34	0,10									
Вес, кг	1,79	16,04	8,88	6,00	12,85	5,53	0,14				48,87	2,36	51,23	5,42	0,26	5,68

Примечания:

1. Арматурный блок АБНР2-41-3 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-41-3Л, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР2-41-3 и АБНР2-41-3Л	Выпуск 1-7 / Лист 12

Взамен

Проверил: И. Подгузова

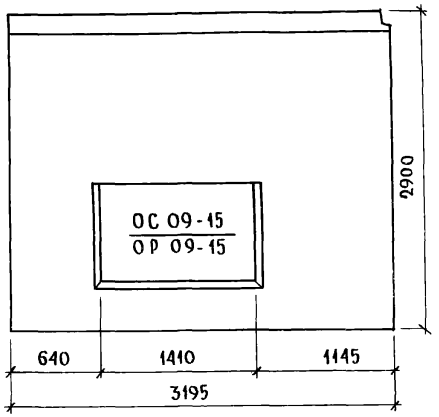
Рук. группы: Ю. Герман

Руков. гр. И. Подгузова

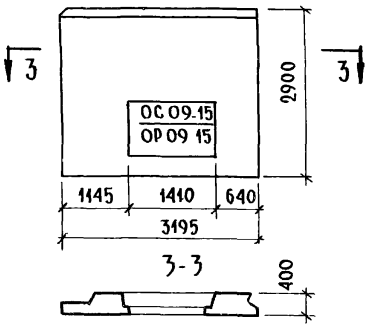
Руков. гр. Ю. Герман

ЦНИИЭП

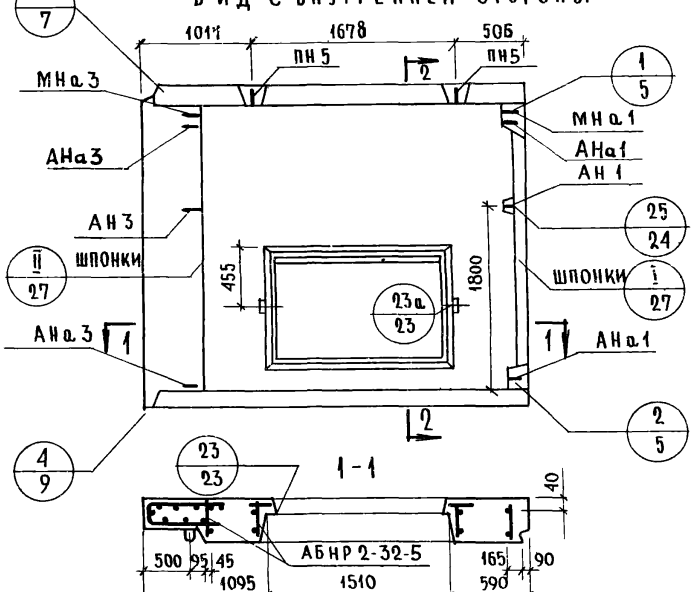
НР2-32 29 4-5 ФАСАД



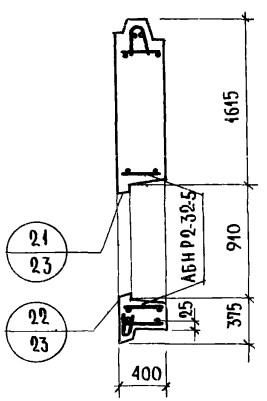
НР2-32 29-4-5л СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



1-1

Характеристика изделия

Объем легкого бетона		м³	2.481
То же на 1 м² изделия			0.308
Объем фактурного слоя			0.217
То же на 1 м² изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2890
	1000		3160
	1100		3430
	1200		3700
	1300		3960
Площадь: Панели брутто		м²	9.265
Проемов			1.200
Панели нетто			8.065

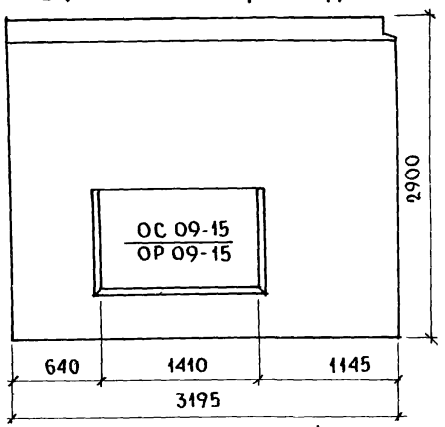
Примечания:

1. Арматурный блок см. лист N15
2. Детали опалубки и армирования см. выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм".

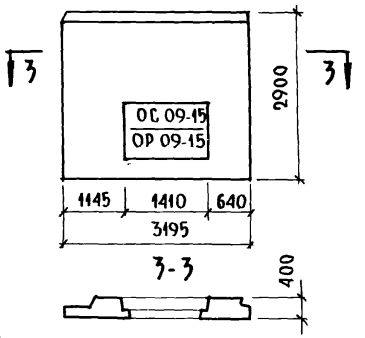
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм. Фасады и схема армирования панелей НР2-32.29.4-5; НР2-32.29 4-5л	Серия 1.132-1	Выпуск 1-7 / Лист 13

11909-10 24

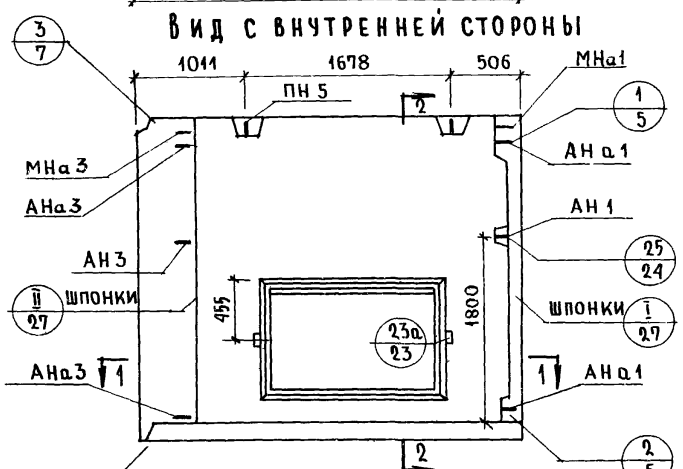
НР2-32.29.4-5-1 ФАСАД



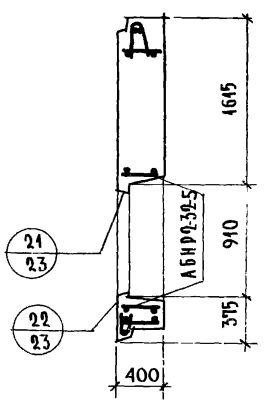
НР2-32.29.4-5л-1 СХЕМА ФАСАДА



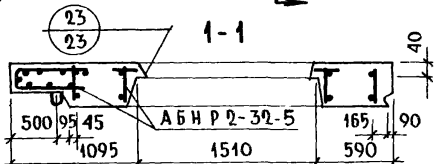
ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА		$м^3$	2.498
ТО ЖЕ НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ			0.310
ОБЪЕМ ФАКТУРНОГО СЛОЯ			0.218
ТО ЖЕ НА 1 $м^2$ ИЗДЕЛИЯ			0.027
ВЕС ПРИ ЛЕГКОМ БЕТОНЕ С ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ	900	кг	2980
	1000		3250
	1100		3520
	1200		3800
	1300		4060
ПЛОЩАДЬ: ПАНЕЛИ БРУТТО		$м^2$	9.265
ПРОЕМОВ			1.200
ПАНЕЛИ НЕТТО			8.065

ПРИМЕЧАНИЯ:

1 АРМАТУРНЫЙ БЛОК СМ ЛИСТ №15

2 ДЕТАЛИ ОПАЛУБКИ И АРМИРОВАНИЯ СМ ВЫПУСК 0-3 „ОБЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДЕТАЛИ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 400 мм"

ТК 1971	ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР2, ОДНОШАГОВЫЕ, ТОЛЩИНОЙ 400 мм	СЕРИЯ 1.132-1	
	ФАСАДЫ И СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПАНЕЛЕЙ НР2-32.29.4-5-1; НР2-32.29.4-5л-1	ВЫПУСК 1-7	ЛИСТ 14

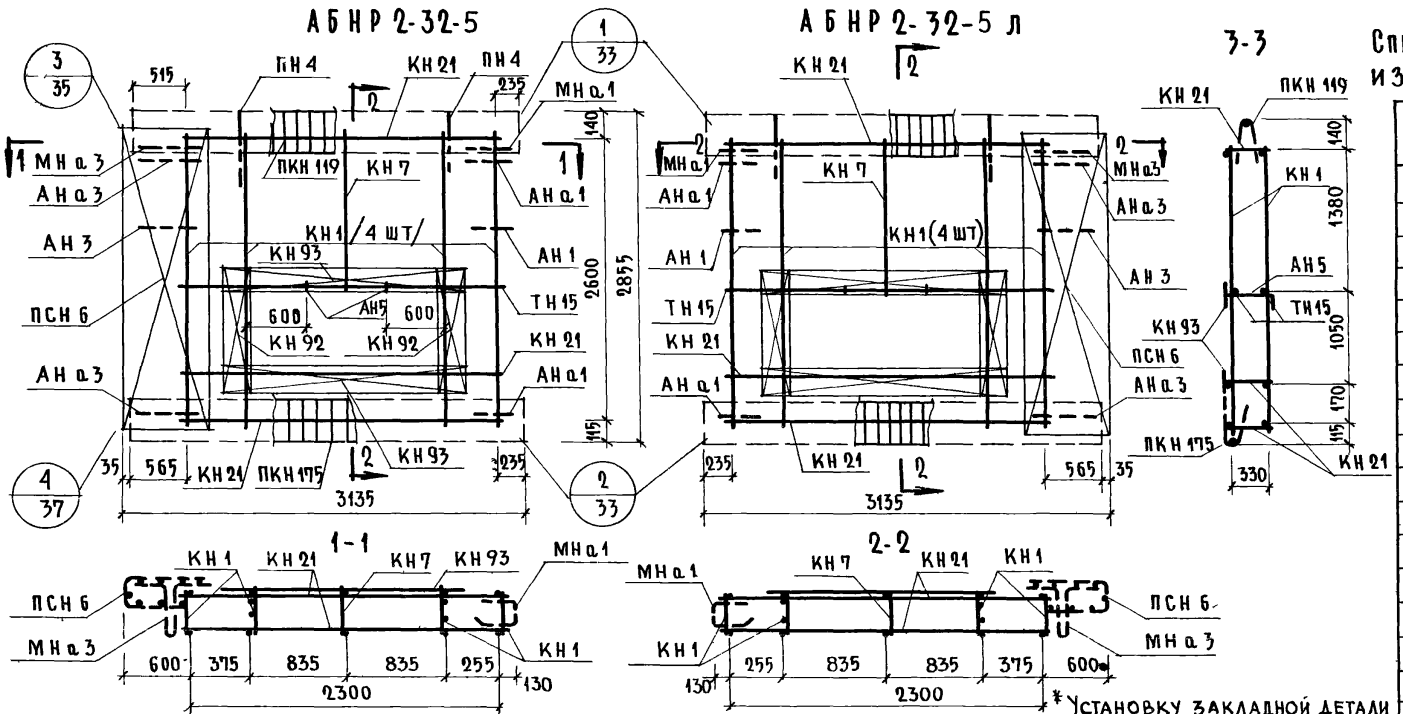
ЦНИИЭП жилища

НАЧ ОТД №17	Б. ШЛЯПИН	ИНЖЕНЕР	Я. БОРДАХ
ГЛ ИНЖ ОТД	Н. РОСИНСКИЙ	ТЕХНИК	Л. ЗЕМНУХОВА
ГЛ ИНЖ ПР	Г. БАБЫНИН	ПРОВЕРИЛ	
РУК ГР	И. ПОДГУЗОВА	РУК ГРУППЫ	И. ПОДГУЗОВА
СТ ИНЖ	А. ГОЛУБЕВА		

СОГЛАСОВАНО

ДАТА | ИНВЕН. № | ВЗАМЕН

11909-10 2



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол во шт	№ листа	№ альбома
КН1	4	1	2-1
КН7	1	1	
КН21	3	3	
КН92	2	14	
КН93	2	14	
ПКН119	1	16	
ПКН175	1	21	
ПСН6	1	30	
ТН15	2	36	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН4*	2	31	

* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист №14

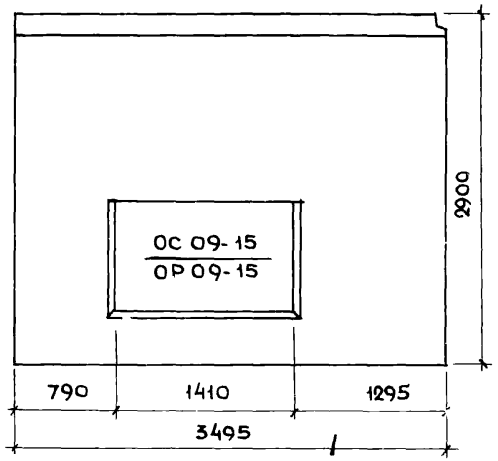
Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I			В I		ВСТ3КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	⌀6	⌀8		⌀12	⌀14		⌀4	⌀5	-30×6		Армат дет	Закл дет	Всего	Армат дет.	Закл. дет.	Всего
Длина, м	18.62	31.68		10.00	3.80		121.76	12.60	0.10							
Вес, кг	4.13	11.28		8.88	6.00		11.93	1.94	0.14		41.94	2.36	44.30	5.20	0.30	5.50

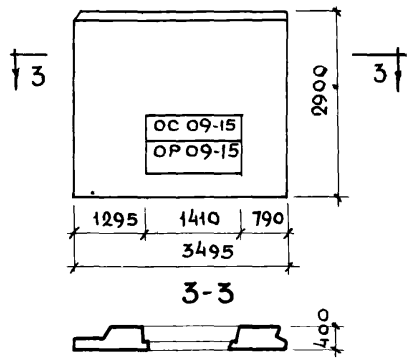
Примечания

1. Арматурный блок АБНР 2-32-5 л является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-32-5
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

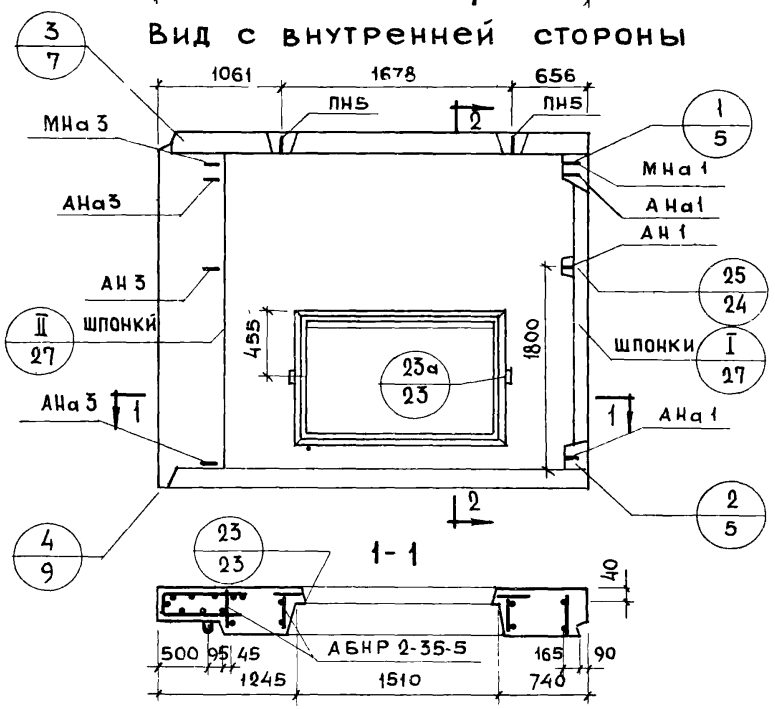
НР2-35.29 4-5 ФАСАД



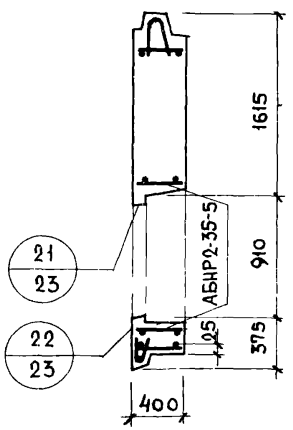
НР2-35.29-4-5л СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



1-1

Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.787
Тоже на 1м² изделия			0.312
Объем фактурного слоя		$м^3$	0.239
Тоже на 1м² изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3300
	1000		3360
	1100		3900
	1200		4200
	1300		4480
Площадь: панели брутто		$м^2$	10.135
Площадь: проемов		$м^2$	1.200
Площадь: панели нетто		$м^2$	8.935

Примечания

1 Арматурный блок см лист N 18

2 Детали опалубки и армирования см выпуски 0-1; 0-2, 0-3 „ Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300, 350, 400 мм"

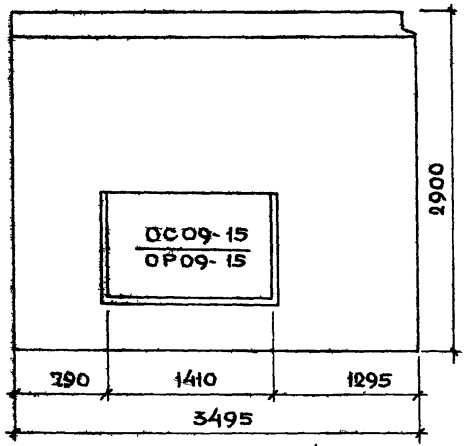
3 Заполнение проемов столяркой см лист N 29

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29 4-5; НР2-35.29 4-5л	Выпуск 1-7 Лист 16

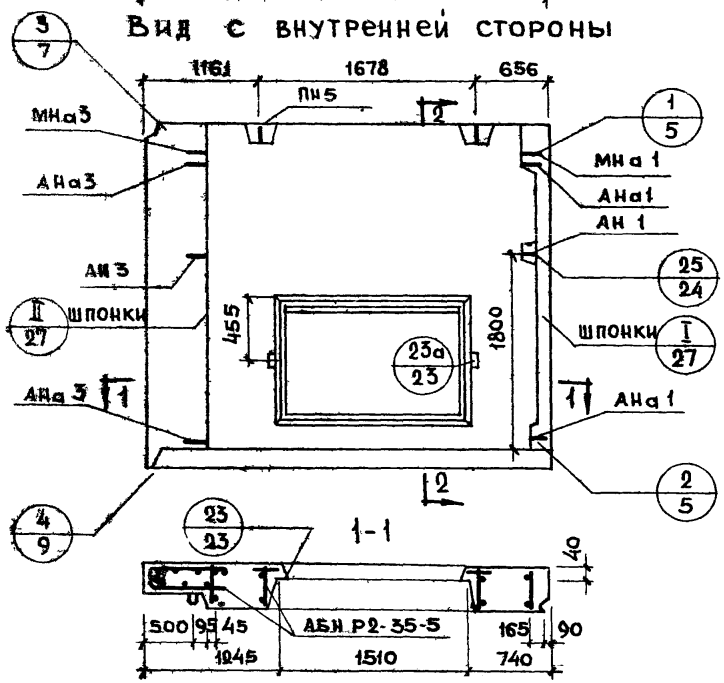
Инвен N° | Взамен | Гл инж отд Н Росинский | Гл инж пр Г Бабынин | Рук груп И Подгузова | Ст инж А Голубева | Рук груп | Н Подгузова | Жилища

11909-10 27

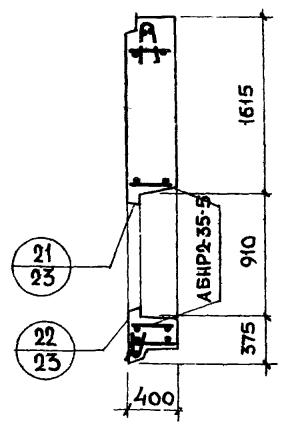
НР2-35.29.4-5-1 ФАСАД



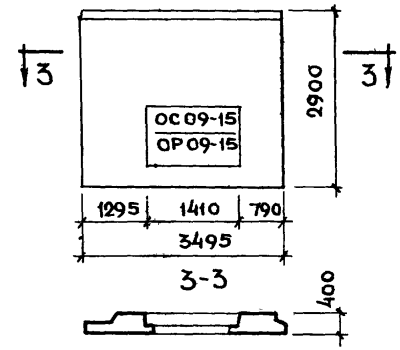
Вид с внутренней стороны



2-2



НР2-35.29.4-5л-1с СХЕМА ФАСАДА



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.837
То же на 1 $м^2$ изделия			0.317
Объем фактурного слоя			0.232
То же на 1 $м^2$ изделия			0.027
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3330
	1000		3650
	1100		3920
	1200		4250
	1300		4550
Площадь: Панели брутто		$м^2$	10.135
Площадь: Проемов			1.200
Площадь: Панели нетто			8.935

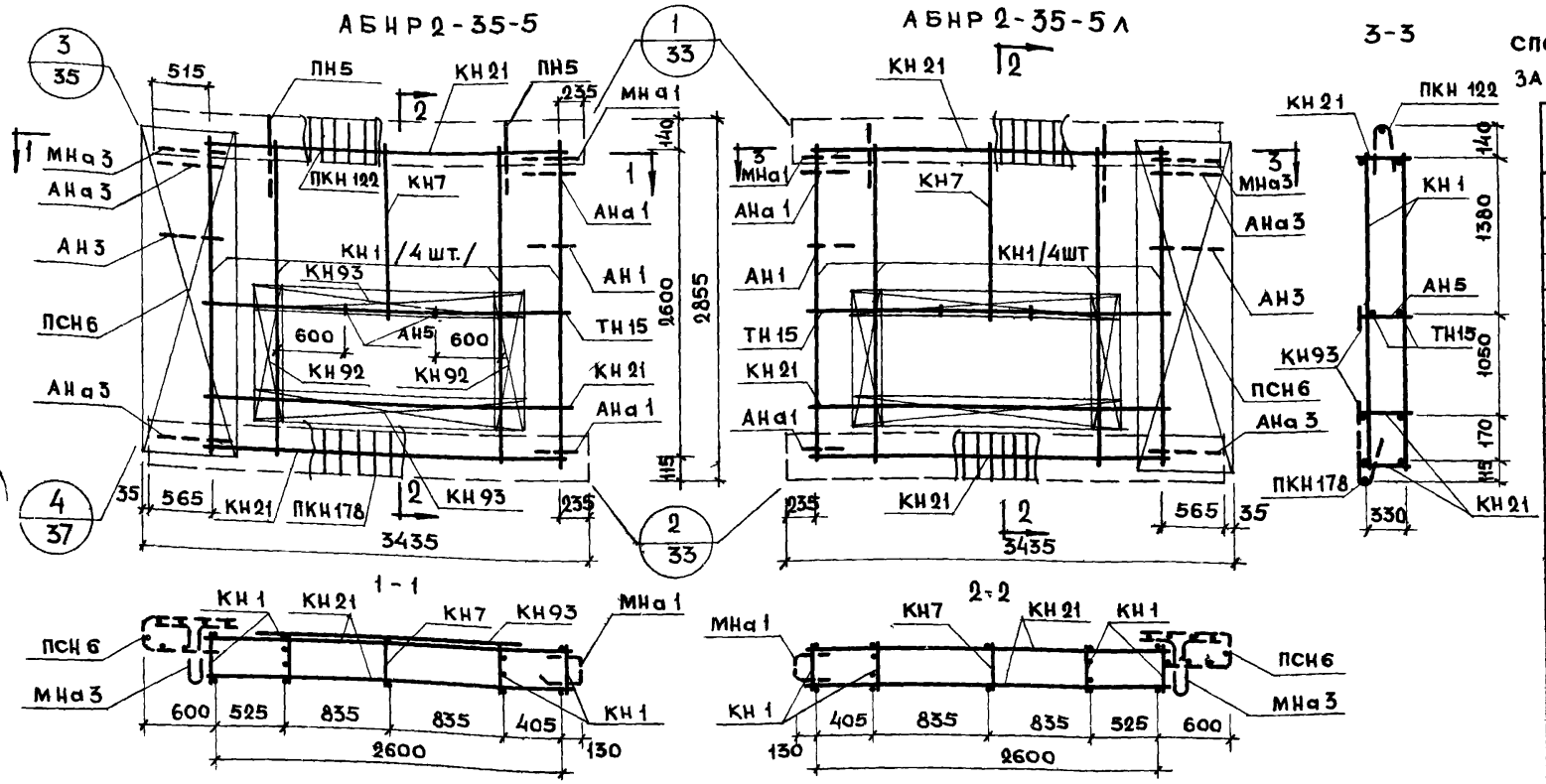
Примечания

1. Арматурный блок см лист № 18
2. Детали опалубки и армирования см выпуски 0-1, 0-2, 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 300 мм; 350, 400
3. Заполнение проемов столяркой см лист № 29

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-35.29.4.5-1; НР2-35.29.4-5л-1	Выпуск 1-7	Лист 17

Н. контр. Подгузова
Гл. инж. проекта Подгузова
Рук. гр. Рукгрупп
Ст. инж. Тихеева

11909-10 28



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	№ листа	№ альбома
КН1	4	12	Выпуск 2-3
КН7	1	1	
КН21	3	3	
КН92	2	14	
КН93	2	14	
ПКН122	1	16	
ПКН178	1	21	
ПСН6	1	30	
ТН15	2	36	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
АН5	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	AIII			AI			BI		Вст.3кп		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8		ф12	ф16		ф4	ф5	-30х6		Армат дет.	Закл дет	Всего	Армат дет.	Закл. дет.	Всего
Длина, м	18.76	26.40		10.00	3.80		119.71	13.80	0.10							
Вес, кг	4.17	10.46		8.88	6.00		11.37	2.13	0.14		40.79	2.36	43.15	4.6	0.27	5.87

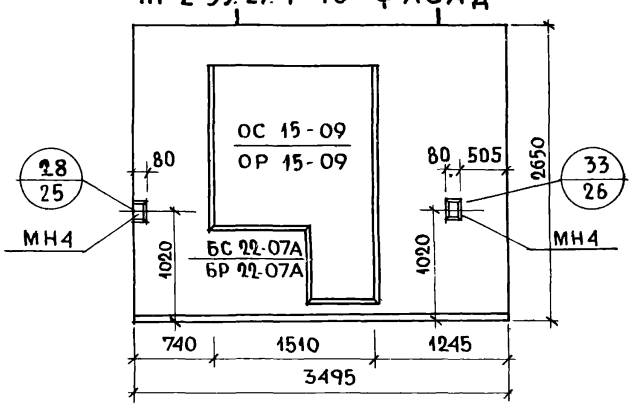
Примечания:

1. Арматурный блок АБНР 2-35-5л является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-35-5.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

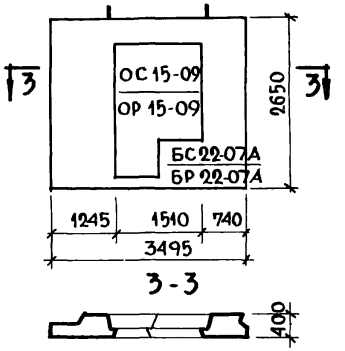
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм. Арматурные блоки АБНР 2-35-5; АБНР 2-35-5л	Серия 1.132-1	Выпуск 1-7 / Лист 18

11909-10 29

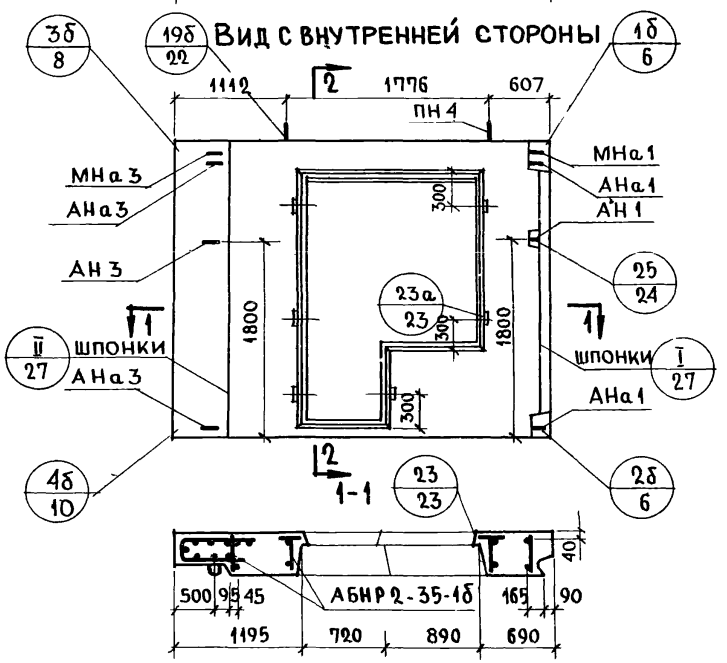
НР2-35.27.4-1б ФАСАД



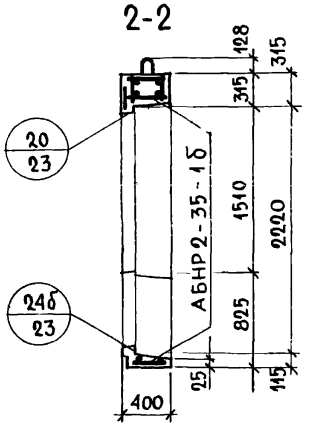
НР2-35.27.4-1бл СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



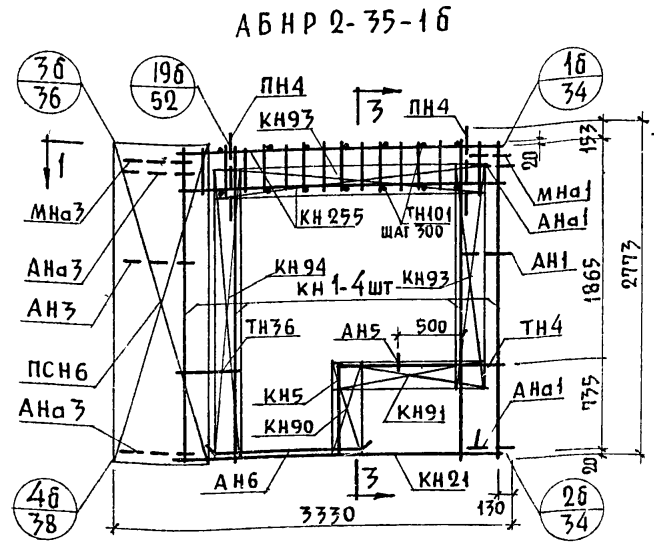
Характеристика изделия

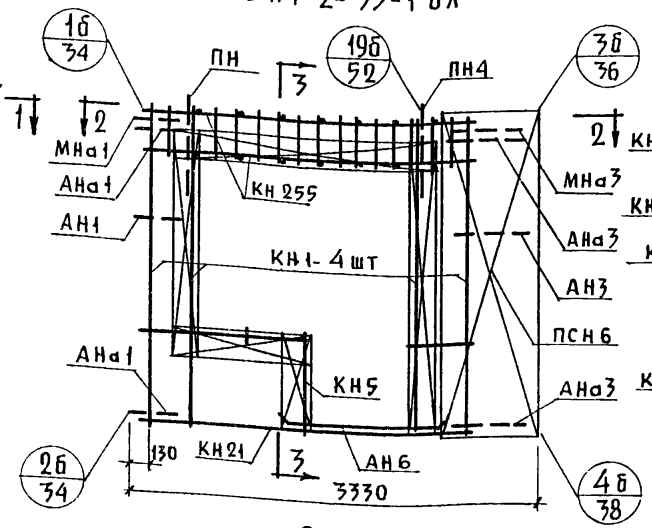
Объем легкого бетона		м³	1.970
Тоже на 1м² изделия		м³	0.294
Объем фактурного слоя		м³	0.192
Тоже на 1м² изделия		м³	0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2540
	1000	кг	2750
	1100	кг	2960
	1200	кг	3180
	1300	кг	3390
Площадь: панели брутто		м²	9.262
Площадь: проемов		м²	2.560
Площадь: панели нетто		м²	6.702

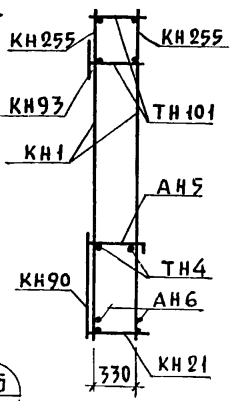
Примечания:

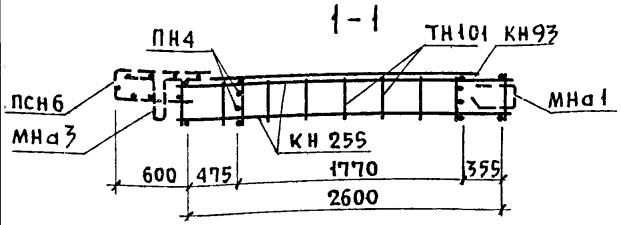
1. Арматурный блок см. лист №20
2. Детали опалубки и армирования см. выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см. лист №39

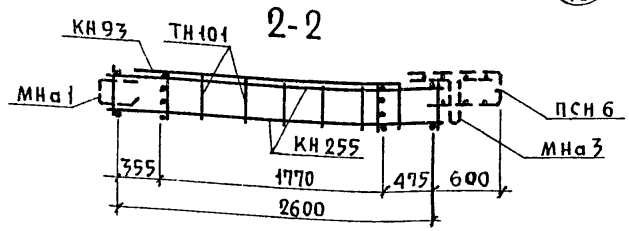
ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
971	Фасады и схема армирования панелей НР2-35.27.4-1б и НР2-35.274-1бл	Выпуск 1-7	Лист 19











Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН21	1	3	
КН90	1	14	
КН91	1	14	
КН93	2	14	
КН94	1	14	
КН255	2	25	
ТН101	18	38	
ТН4	2	36	
ТН36	2	37	
ПСН6	1	30	
АН5	1	33	
АН6	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН4	2	31	
МН4*	2	35	

*Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N 19

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	A III			A I		A II	B I	Вст3кп			На изделие кг			На 1м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø10	ø4	-30x6	-80x6		Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	22.50	26.30	10.56	10.00	3.20	1.00	94.80	0.10	0.30							
Вес, кг.	5.02	10.44	6.52	8.88	3.87	0.62	9.36	0.14	1.13		41.86	4.12	45.98	6.31	0.62	6.93

Примечания: 1. Арматурный блок АБНР 2-35-1б является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-35-1б.л., поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Арматурные блоки АБНР 2-35-1б; АБНР 2-35-1б.л	Выпуск 1-7	Лист 20

Дата | Инвен. N° | Взамен

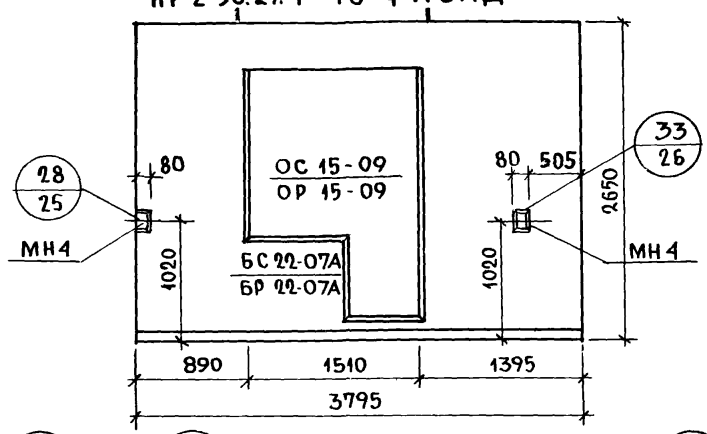
Согласовано: Л. Бордах, Л. Земчухова

Инженер: Б. Шляпин; Техник: Н. Росинский; Проверил: Г. Бабынин, И. Подгузова; Рук. группы: И. Подгузова; Рук. тр.: А. Голубева; Нач. отд. МТУ; Гл. инж. отд.; Гл. инж. пр.; Ст. инж.

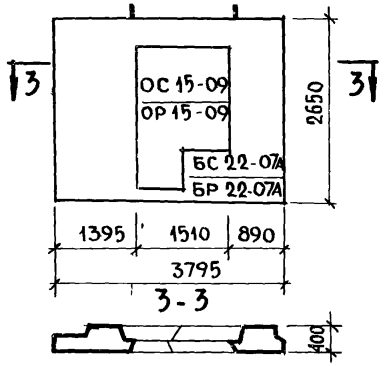
ЦНИИЭП жилища

11909-10

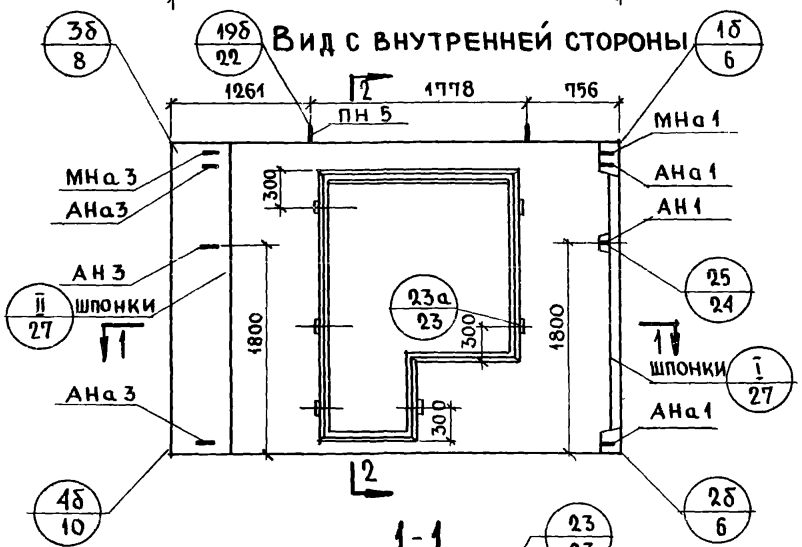
НР 2-38.27.4 - 1б ФАСАД



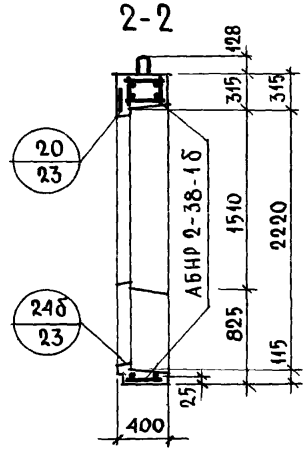
НР 2-38.27.4 - 1бл Схема фасада



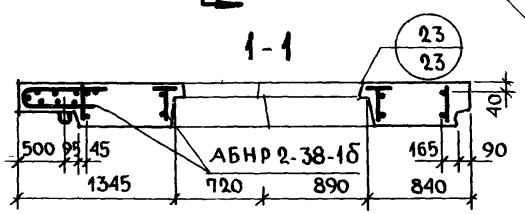
Вид с внутренней стороны



2-2



1-1



Характеристика изделия

Объем легкого бетона М-75		$м^3$	2.267
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.302
Объем фактурного слоя			0.212
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2870
	1000		3120
	1100		3360
	1200		3610
	1300		3850
Площадь: Панели брутто		$м^2$	10.057
Проемов			2.560
Панели нетто			7.497

Примечания:

1. Арматурный блок см. лист № 22
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист 39

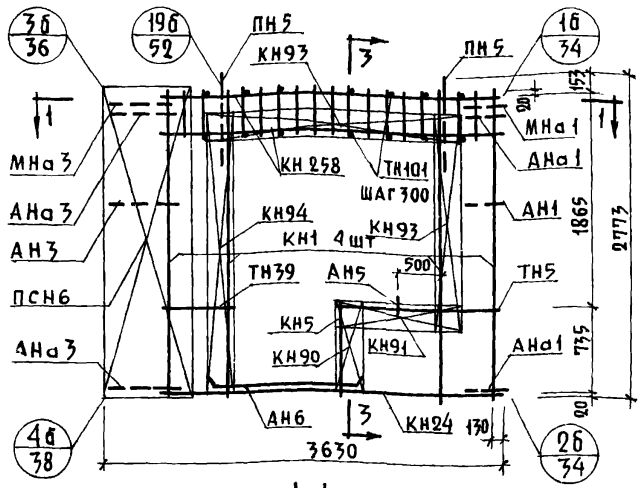
ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-1б и НР2-38 27.4-1бл	Выпуск 1-7	Лист 21

Цниилжилищ

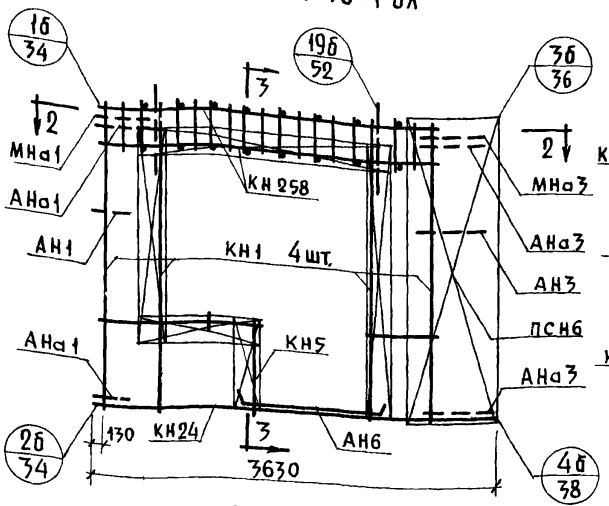
Рук. группы И. Подгузова

11909-10 32

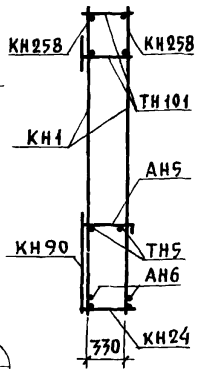
АБНР 2-38-1б



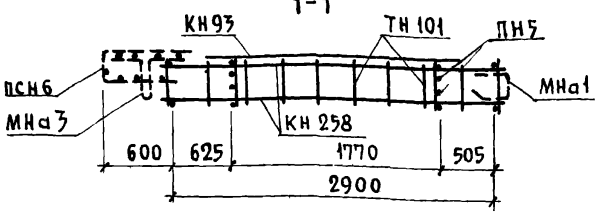
АБНР 2-38-1бл



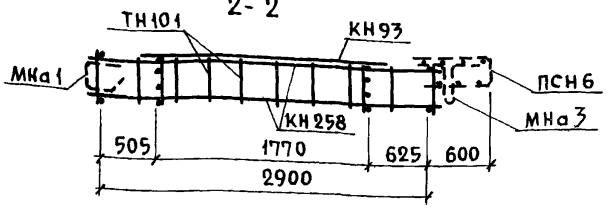
3-3



1-1



2-2



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альбома
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН24	1	3	
КН90	1	14	
КН91	1	14	
КН93	2	14	
КН94	1	14	
КН258	2	25	
ТН101	20	38	
ТН5	2	36	
ТН39	2	37	
ПСН6	1	30	
АН5	1	33	
АН6	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
АН1	1	32	
АН3	1	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН5	2	31	
МН4*	2	35	

*Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист № 21

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	A III			A I		A II	B I		B ст 3 кп		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16	ø10	ø4		-30×6	-80×6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	24.84	26.58	11.76	10.00	3.80	1.00	95.42		0.10	0.30						
Вес, кг	5.52	10.56	7.26	8.88	6.0	0.62	9.32		0.14	1.13	45.31	4.12	49.43	6.05	0.55	6.60

Примечания: 1 Арматурный блок АБНР 2-38-1б является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-38-1бл поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-38-1б; АБНР 2-38-1бл	Выпуск 1-7 / Лист 22

Согласовано: Гл. инж. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп.

Разработал: Н. Росинский, Г. Бабынин, И. Подгузова

Проверил: И. Подгузова

Рук. группы: И. Подгузова

Гл. инж. проекта: В. Шульман

Гл. инж. ГПИ: Л. Ильина

Утверждено: От научн. сотр. Л. Ильяева

Согласовано: В. Королев

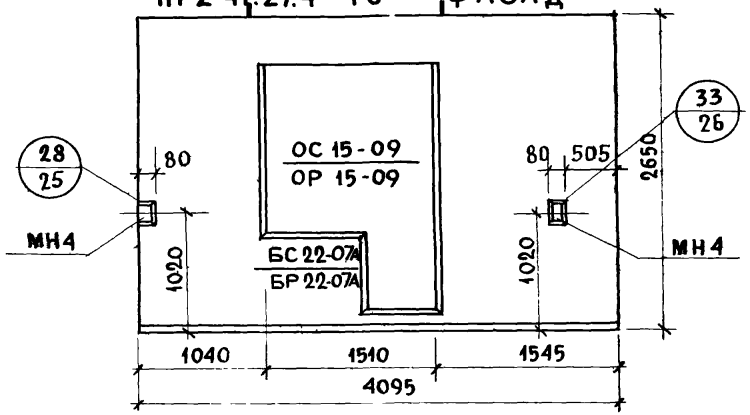
Инв. № взамен

Дата

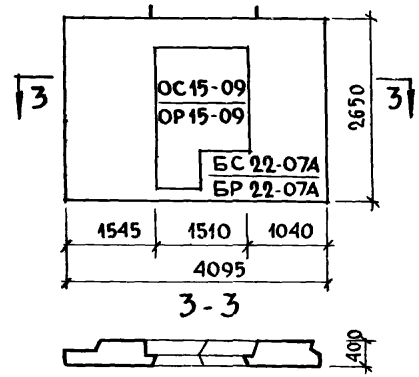
ЦНИИЭП жилища

11909-10 33

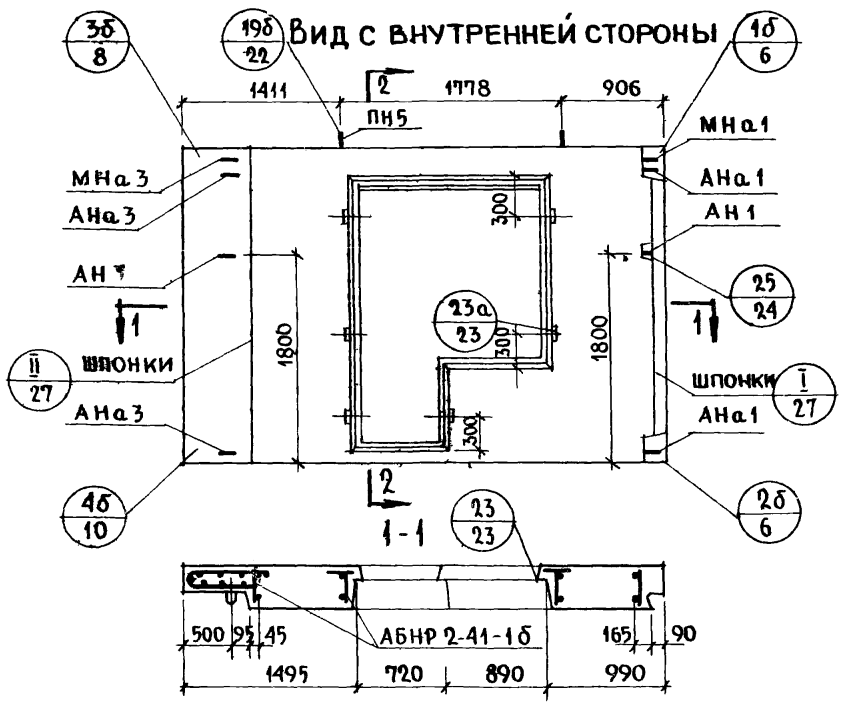
НР2-41.27.4 -1б ФАСАД



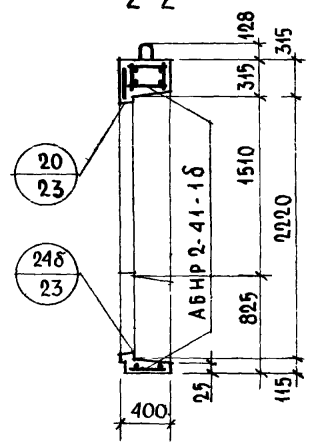
НР2-41.27.4 -1бл СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.564
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.309
Объем фактурного слоя			0.232
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3200
	1000		3480
	1100		3760
	1200		4030
	1300		4310
Площадь: Панели брутто		$м^2$	10.852
Площадь: Проемов			2.560
Площадь: Панели нетто			8.292

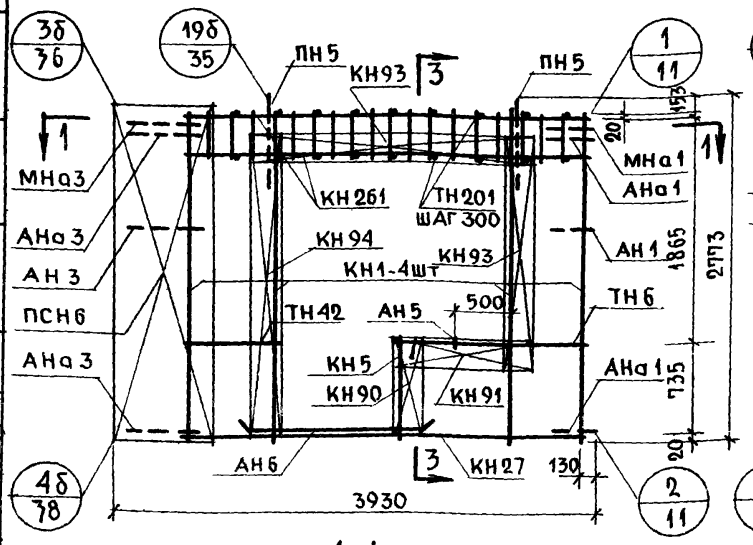
Примечания:

1 Арматурный блок см лист N 24
2 Детали опалубки и армирования см выпуск 03 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3 Заполнение проемов столяркой см л 39

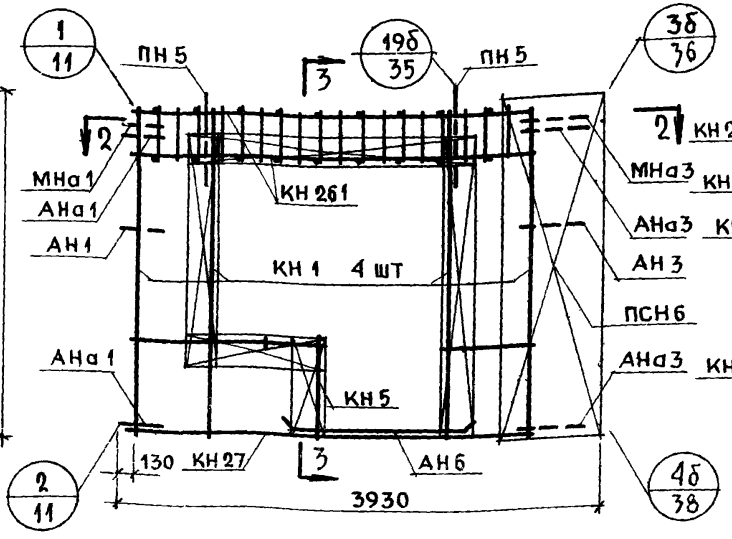
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.27.4 -1б и НР2-41.27.4 -1бл	Выпуск 1-7	Лист 23

11909-1С

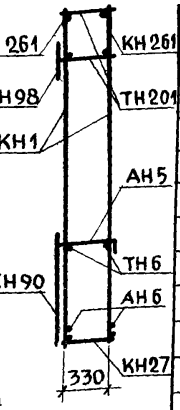
АБНР 2-41-1б



АБНР 2-41-1бл



3-3

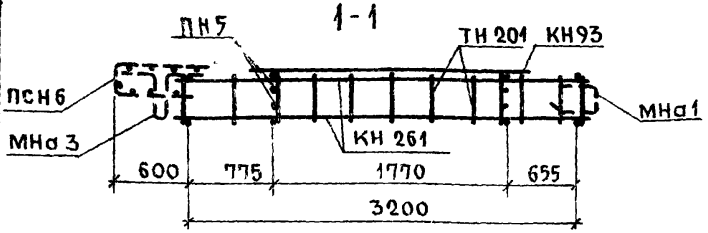


Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

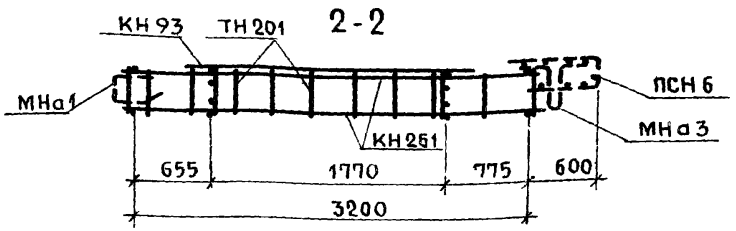
Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 5	1	1	
КН 27	1	3	
КН 90	1	14	
КН 91	1	14	
КН 93	2	14	
КН 94	1	14	
КН 261	2	26	
ТН 201	22	38	
ТН 6	2	36	
ТН 42	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН 4 *	2	35	

* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N 23

1-1



2-2



Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	A III			A I		A II	B I		ВСТ3КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16	ф10	ф4		-30х6	-80х6	Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	19.26	34.06	12.96	10.00	3.80	1.00	96.12		0.10	0.30						
Вес, кг	4.29	13.42	8.00	8.88	6.00	0.62	9.40		0.14	1.13	47.77	4.12	51.89	5.75	0.49	6.24

Примечание: 1 Арматурный блок АБНР 2-41-1б является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-41-1бл, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного

2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК 1971	Панели группы НР 2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-41-1б; АБНР 2-41-1бл	Выпуск 1-7 / Лист 24

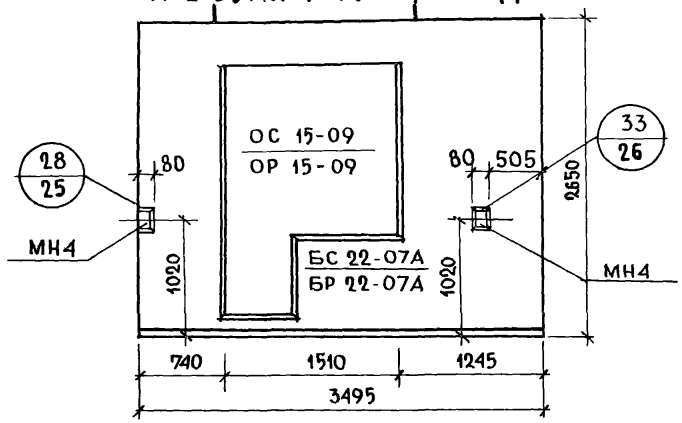
Согласовано: В. Королев; Ст. научн. сотр. А. Голубева; Инв. N; Взамен

Проверил: Н. Росинский; Гл. инж. отд. Г. Бабынин; Рук. группы И. Подгузова; Нач. отд. N 17; Гл. инж. пр.; Рук. группы Ю. Герман; Рук. группы

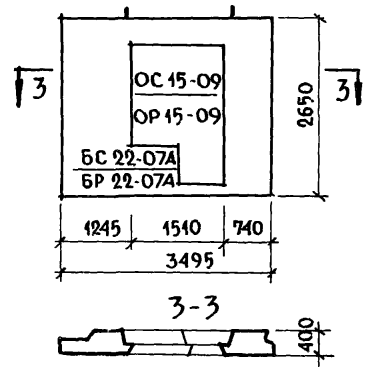
ЦНИИЭП жилища

11909-10 35

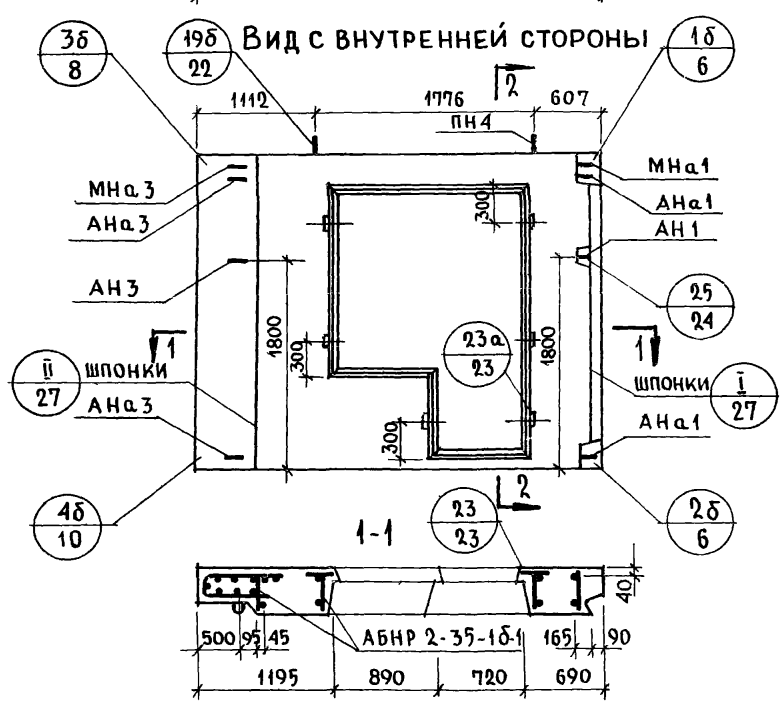
НР2-35.27.4-1б-1 ФАСАД



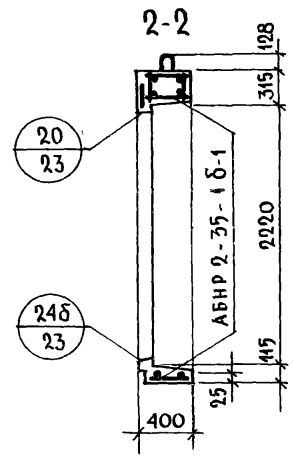
НР2-35.27.4-1бл-1 СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		м³	1.970
Тоже на 1 м² изделия			0.294
Объем фактурного слоя			0.192
Тоже на 1 м² изделия			0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2540
	1000		2750
	1100		2960
	1200		3180
	1300		3390
Площадь: панели брутто		м²	9,262
Площадь: проемов			2560
Площадь: панели нетто			6.702

Примечания.

1. Арматурный блок см лист N 26
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 03 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см. лист N 39

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-35.27.4-1б-1 и НР2-35.27.4-1бл-1	Выпуск 1-7	Лист 25

Взамен

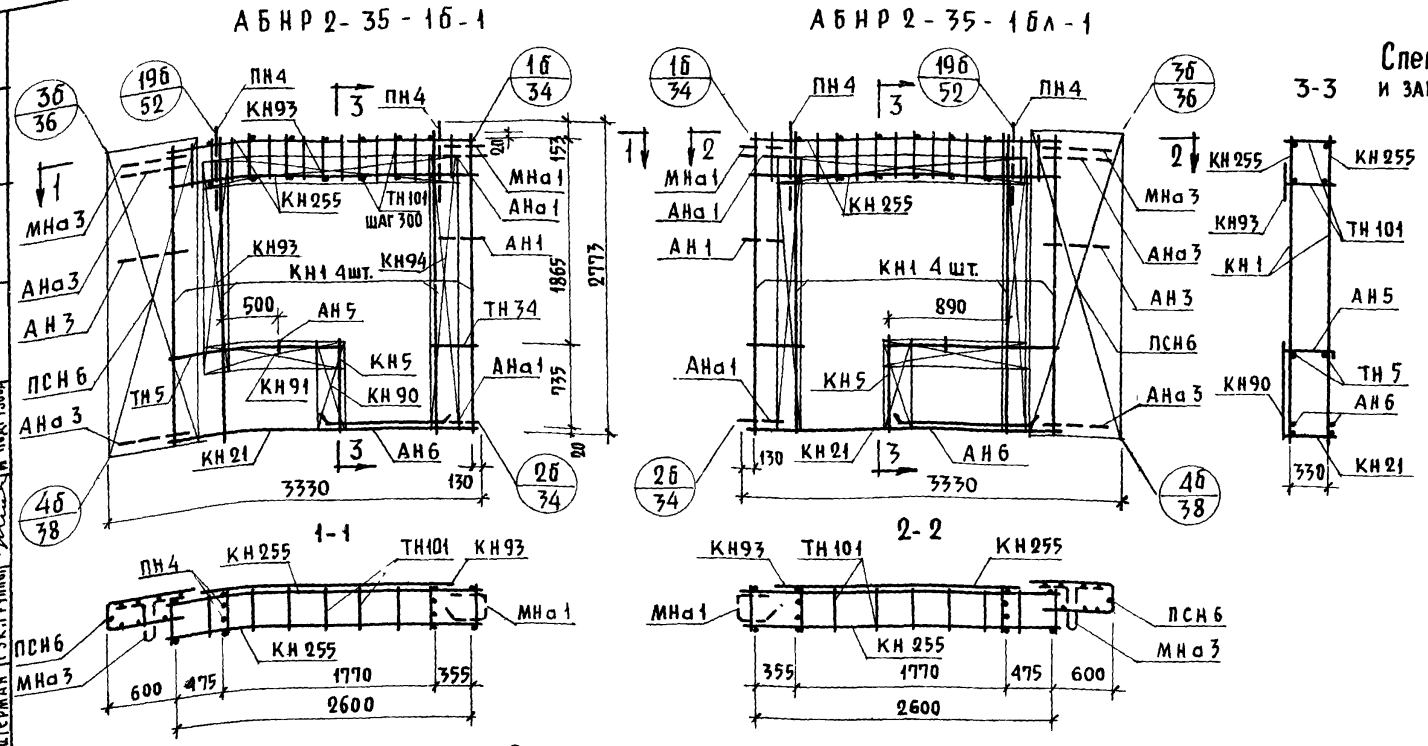
Проверил И. Подгузова

Рук. группы И. Подгузова

Рук. тр

ЦНИИЭП жилища

11909-10 36



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт.	N листа	N альбома
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН21	1	3	
КН90	1	14	
КН91	1	14	
КН93	2	14	
КН94	1	14	
КН255	2	25	
ТН101	18	38	
ТН5	2	36	
ТН34	2	37	
ПСН6	1	30	
АН1	1	33	
АН3	1	32	
АН5	1	33	
АН6	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН4	2	31	
МН4*	2	35	

* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N25

Выборка стали на изделие

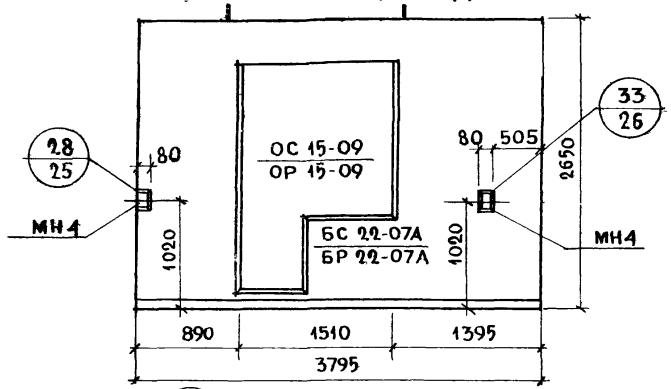
Класс или марка стали	A III			A I		A II	B I	В ст.3 кп			На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ø6	ø8	ø10	ø12	ø14	ø10	ø4	-30x6	-80x6		Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	22.50	26.30	10.56	10.00	3.20	1.00	94.80	0.10	0.30							
Вес, кг	5.02	10.44	6.92	8.80	3.87	0.62	9.36	0.14	1.13		41.86	4.12	45.98	6.31	0.62	6.93

Примечания: 1 Арматурный блок АБНР 2-35-1б-1 является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-35-1бл-1 поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного.
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

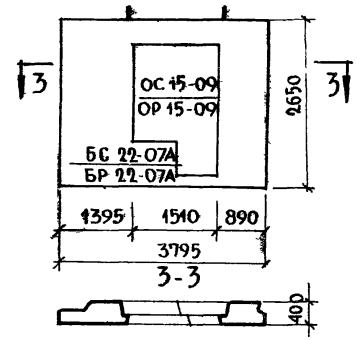
ТК	Панели группы НР 2. одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
1971	Арматурные блоки АБНР 2-35-1б-1 и АБНР 2-35-1бл-1	Выпуск 1-7 / Лист 26

Инвент. № | Взамен | В. Королев | Ст. научн. сотр. | Н. Подгузова | Проверил | Рук. группы | Н. Подгузова | Рук. гр. | И. Подгузова | Рук. гр. | Ю. Шумилин | Н. Лосинский | Г. Бабынин | И. Подгузова | Ю. Германн | Гл. инж. отд. | Гл. инж. пр. | Нач. отд. | Нач. отд. МПТ | ЦНИИЭП НИЛИЦА

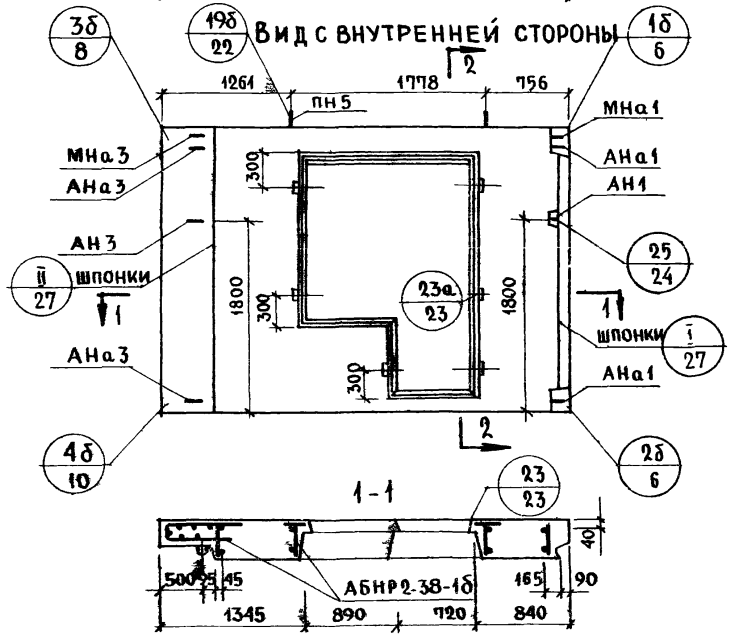
НР 2-38.27.4 -1б-1 ФАСАД

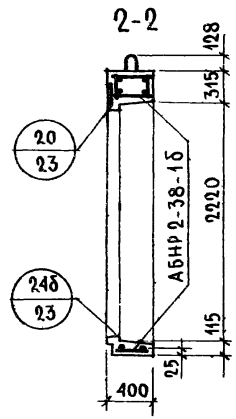


НР 2-38.27.4-1бл-1 СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ





ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Объем легкого бетона м-75		м³	2.267
Тоже на 1 м² изделия			0.302
Объем фактурного слоя			0.212
Тоже на 1 м² изделия			0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2870
	1000		3120
	1100		3360
	1200		3610
	1300		3850
Площадь: панели брутто		м²	10.057
Площадь: проемов			2.560
Площадь: панели нетто			7.497

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Арматурный блок см лист №28
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм".
3. Заполнение проемов столяркой см л 39

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-1б-1 и НР2-38.27.4-1бл-1	Выпуск 1-7	Лист 27

Цгипротиажилища

Рук. группы И. Подгузова

Рук. гр. И. Подгузова

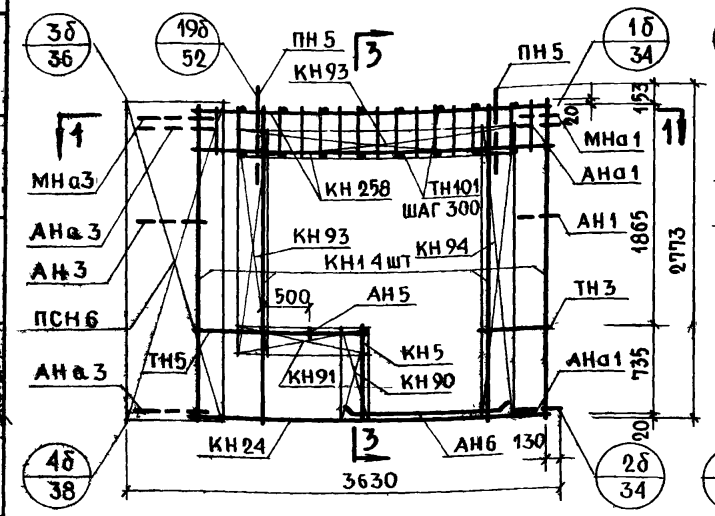
Вериа

Про

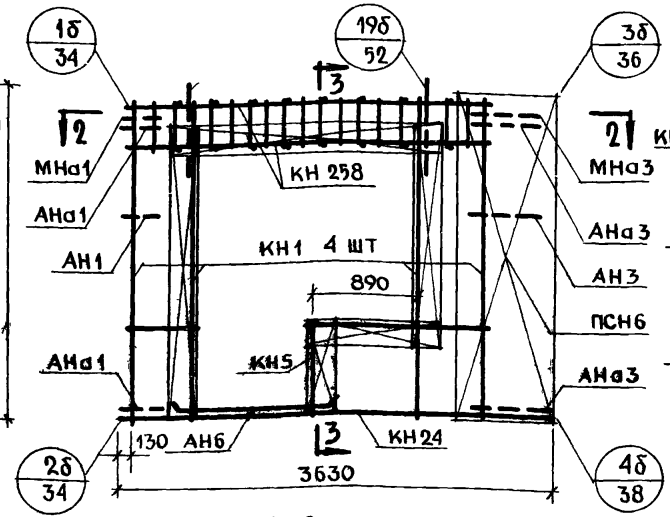
Н. контр.

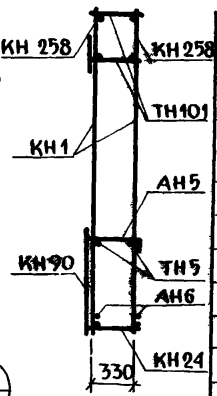
11900 л. 28

АБНР 2-38-1б-1



АБНР 2-38-1бл-1





Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 5	1	1	
КН 24	1	3	
КН 90	1	14	
КН 91	1	14	
КН 93	2	14	
КН 94	1	14	
КН 258	2	25	
ТН 101	20	38	
ТН 5	2	36	
ТН 37	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 5	2	31	
*МН 4	2		

* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N 27

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I		А II	В I		В ст 3 кп		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16	ф10	ф4		-30х6	-80х6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	24.12	26.58	11.76	10.00	3.80	1.00	92.62		0.095	0.300						
Вес, кг	5.36	10.50	7.26	8.88	6.00	0.62	9.32		0.134	1.130	45.19	4.12	49.31	6.05	0.55	6.60

Примечания: 1 Арматурный блок АБНР 2-38-1б-1 является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-38-1бл-1 поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного.
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК 1971	Панели группы НР 2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-38-1б-1; АБНР 2-38-1бл-1	Выпуск 1-7 Лист 28

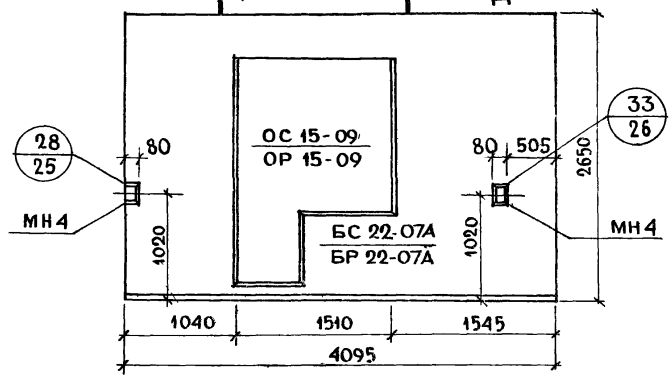
ЦНИИЭП жилища

Взамен N

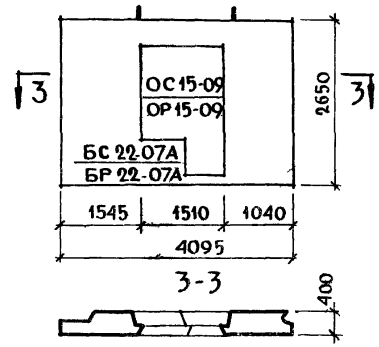
Гл. инж. пр. Г. Бабынин
Рук. группы И. Подгузова
Рук. группы
Инж. Ю. Подгузова
Проверил

11909-10 39

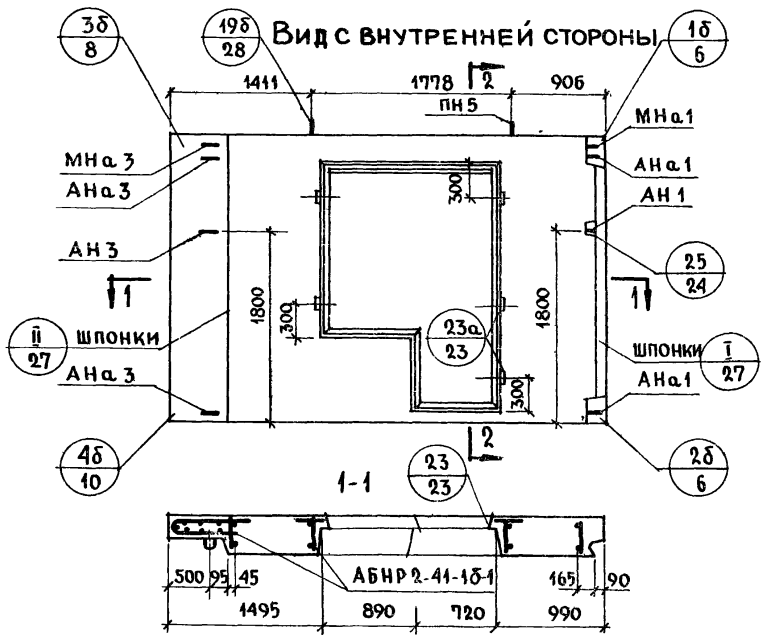
НР2-41.27.4-1б-1 ФАСАД



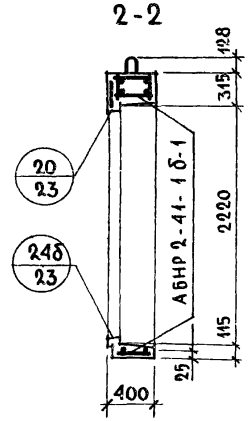
НР2-41.27.4-1бл-1 СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		м³	2.564
Тоже на 1 м² изделия		м³	0.309
Объем фактурного слоя		м³	0,232
Тоже на 1 м² изделия		м³	0.028
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3200
	1000	кг	3480
	1100	кг	3760
	1200	кг	4030
	1300	кг	4310
Площадь: панели брутто		м²	10.852
Площадь: проемов		м²	2.560
Площадь: панели нетто		м²	8.292

Примечания:

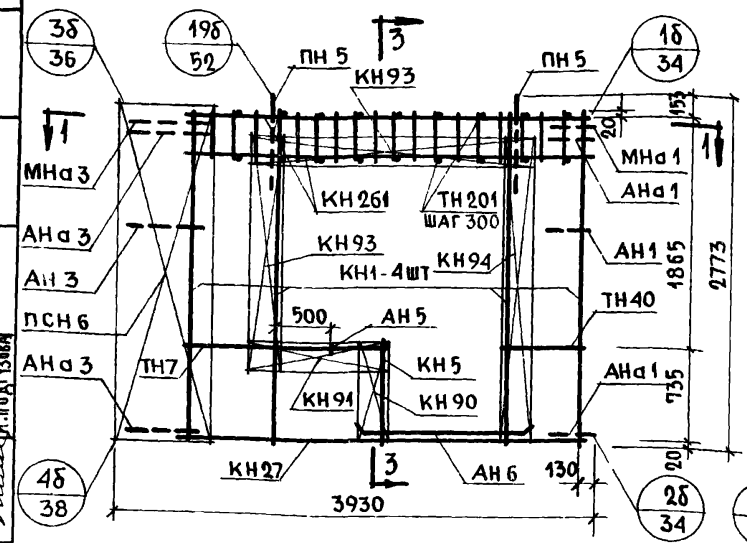
1. Арматурный блок см. лист №30
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400мм".
3. Заполнение проемов столяркой см. лист 39

ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.27.4-1б-1 и НР2-41.27.4-1бл-1	Выпуск 1-7	Лист 29

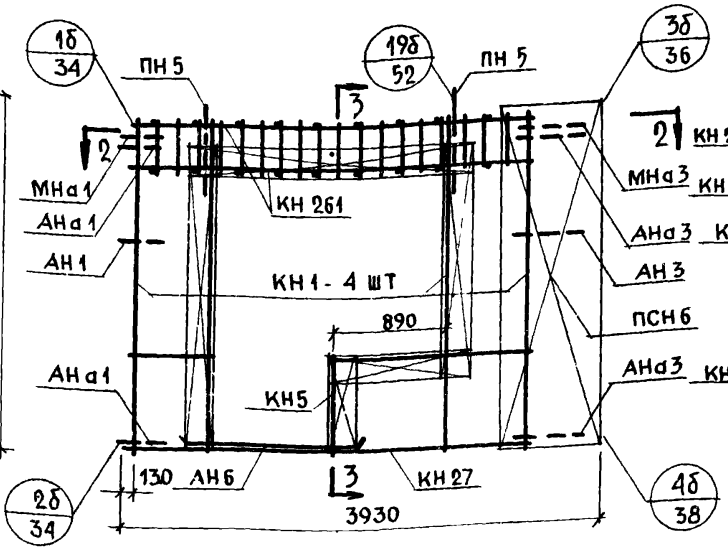
Рук. группы И. Подгузова

11909-10 40

АБНР 2-41-1б-1



АБНР 2-41-1бл-1

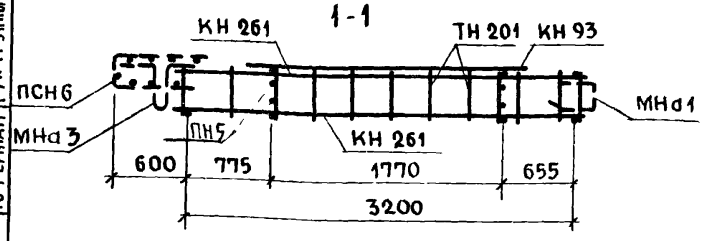


3-3

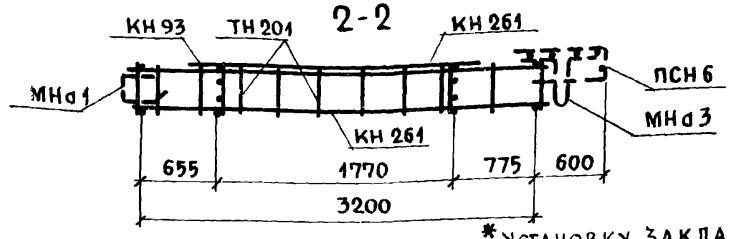
Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 5	1	1	
КН 27	1	3	
КН 90	1	14	
КН 91	1	14	
КН 93	2	14	
КН 94	1	14	
КН 261	2	26	
ТН 201	22	38	
ТН 7	2	36	
ТН 40	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН4*	2	35	

1-1



2-2



*Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист №29

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I		А II	В I		В Ст 3 КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф 6	ф 8	ф 10	ф 12	ф 16	ф 10	ф 4		-30×6	-80×6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	19.26	34.06	12.96	10.00	3.80	1.00	96.12		0.10	0.30						
Вес, кг	4.29	13.42	8.00	8.88	6.00	0.62	9.40		0.14	1.13	47.77	4.12	51.89	5.75	0.49	6.24

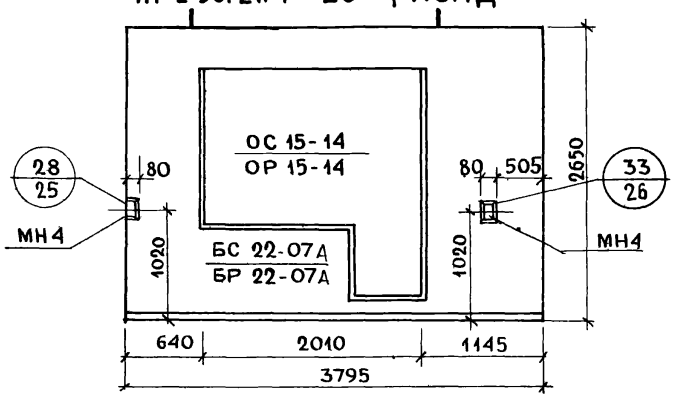
Примечание. 1 Арматурный блок АБНР2-41-1б-1 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-41-1бл-1, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

ТК	Панели группы НР 2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
1971	Арматурные блоки АБНР 2-41-1б-1, АБНР 2-41-1бл-1	Выпуск 1-7 / Лист 30

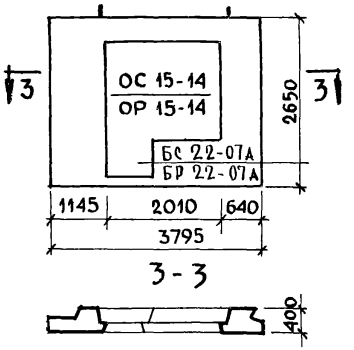
ЦНИИЭП жилища

Взамен | Проверил И. Подгузова | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Г. Бабынин | И. Подгузова | Ю. Герман | Рук. группы | Рук. группы

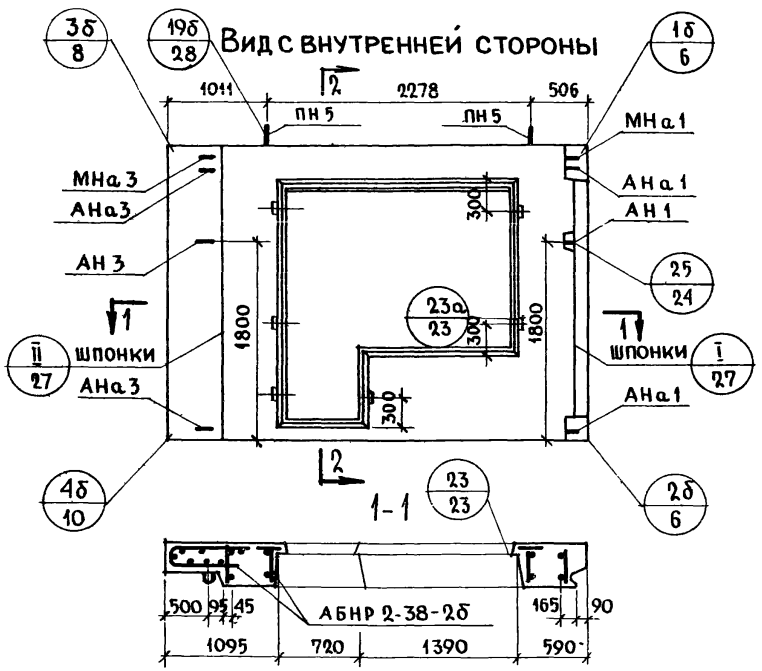
НР2-38.27.4-2б ФАСАД

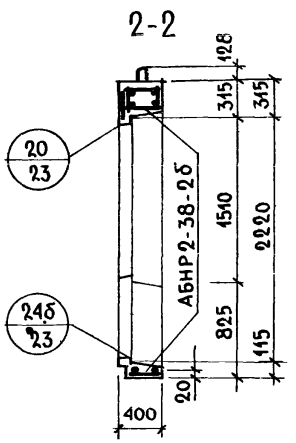


НР2-38.27.4-2бл СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны





Характеристика изделия

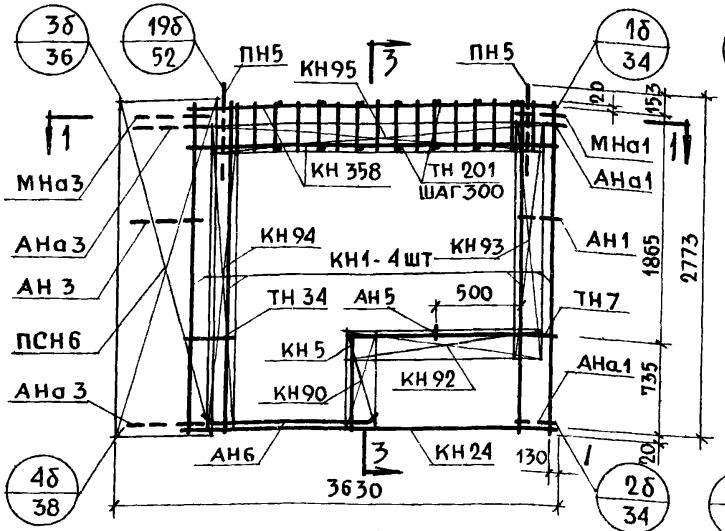
Объем легкого бетона		$м^3$	2.079
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.308
Объем фактурного слоя			0.198
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2720
	1000		2937
	1100		3170
	1200		3390
	1300		3620
Площадь: Панели брутто		$м^2$	10.057
Проемов			3.300
Панели нетто			6.757

Примечания:

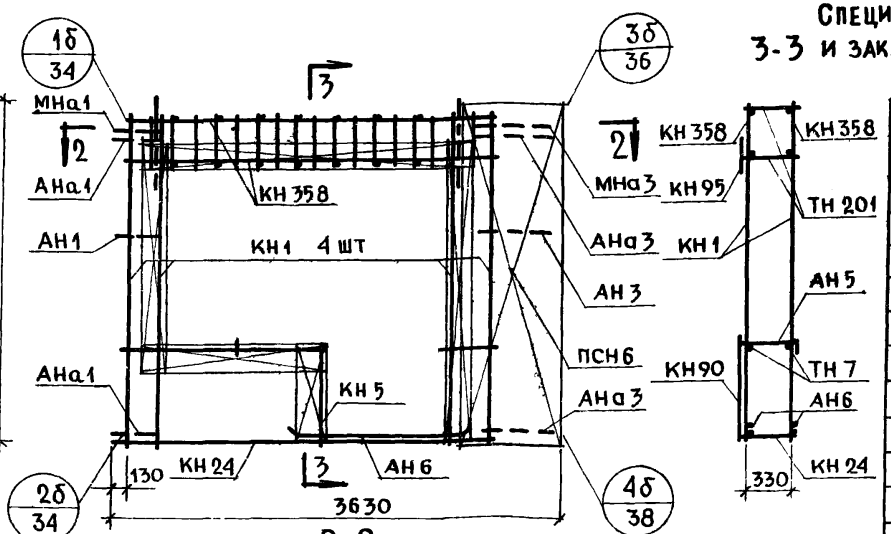
1. Арматурный блок см лист N32
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см л 39

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-2б и НР2-38.27.4-2бл	Выпуск 1-7	Лист 31

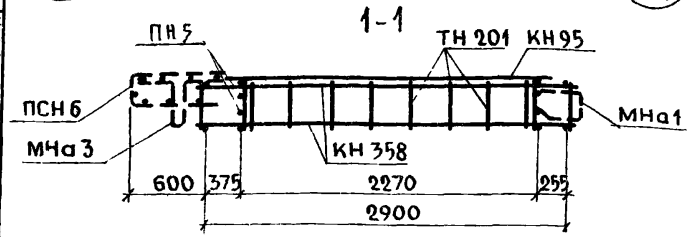
АБНР 2-38-2б



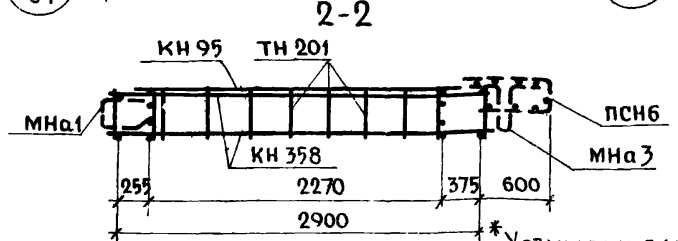
АБНР 2-38-2бл



1-1



2-2



Спецификация арматурных 3-3 и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН1	4	1	2-3
КН5	1	1	
КН 24	1	3	
КН 90	1	14	
КН 92	1	14	
КН 93	1	14	
КН 94	1	14	
КН 95	1	14	
КН 358	2	28	
ТН 201	20	38	
ТН 7	2	36	
ТН 34	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН4 *	2	35	

*Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N 31

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I	А II	В I	В Ст 3 КП			На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф 6	ф 8	ф 12	ф 12	ф 16	ф 10	ф 4	-30×6	-80×6	Армат. детали	Заклад. детали	Всего	Армат. детали	Заклад. детали	Всего
Длина, м	7.44	43.80	11.76	10.00	3.80	1.00	99.34	0.10	0.30						
Вес, кг	1.66	17.30	10.44	8.88	6.00	0.62	9.72	0.14	1.14	51.74	4.12	55.86	7.65	0.61	8.26

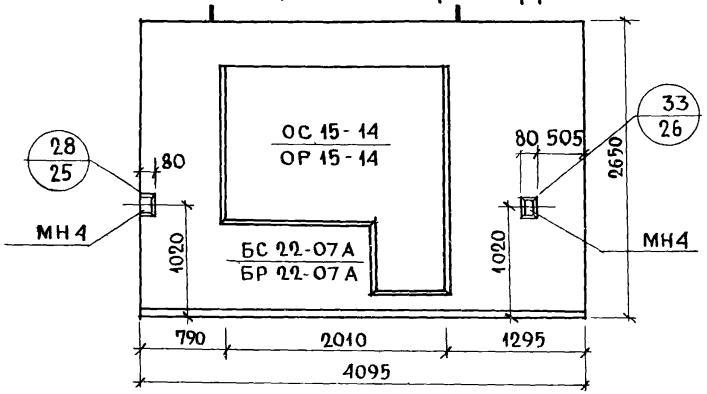
Примечание: 1 Арматурный блок АБНР 2-38-2б является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-38-2бл поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей характеризующие его отличие от основного

2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

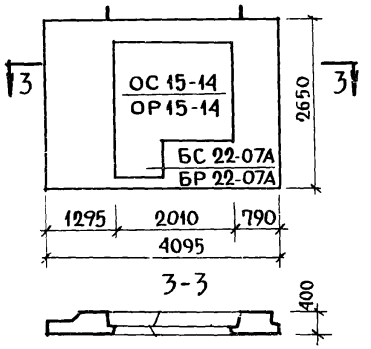
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
	Арматурные блоки АБНР 2-38-2б, АБНР 2-38-2бл	Лист 37

Гл. инж. отд. Н. Росинский
Гл. инж. пр. Г. Бабынин
Рук. группы И. Подгузова
Рук. группы Ю. Герман
Ст. научн. сотр. В. Королев
Инж. И. Подгузова
Взамен инв. №
Инв. №
Жилищ. Гражданпроект

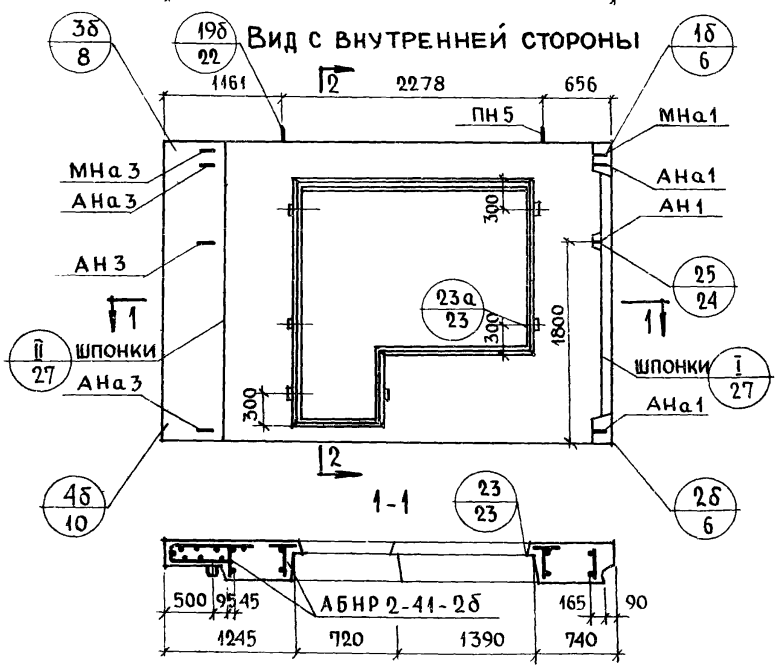
НР2-41.27.4-2б ФАСАД



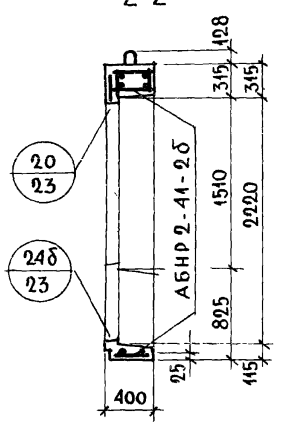
НР2-41.27.4-2бл Схема фасада



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

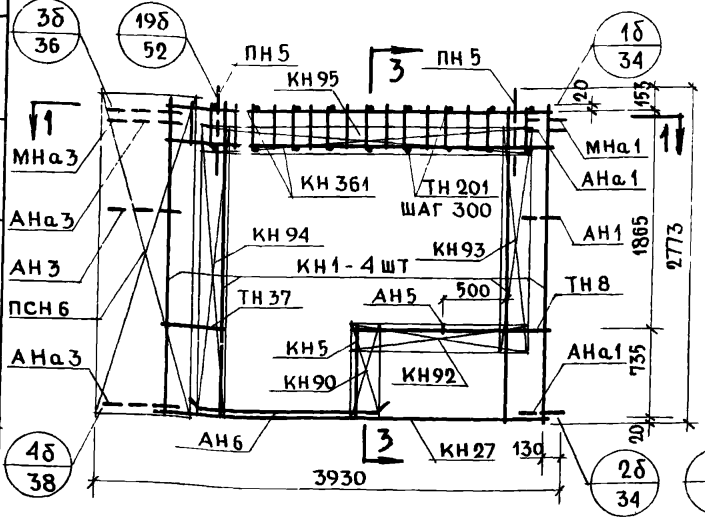
Объем легкого бетона		$м^3$	2.377
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.315
Объем фактурного слоя			0.218
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3 050
	1000		3310
	1100		3560
	1200		3880
	1300		4080
Площадь: Панели брутто		$м^2$	10.852
Площадь: Проемов			3.300
Площадь: Панели нетто			7.552

Примечания

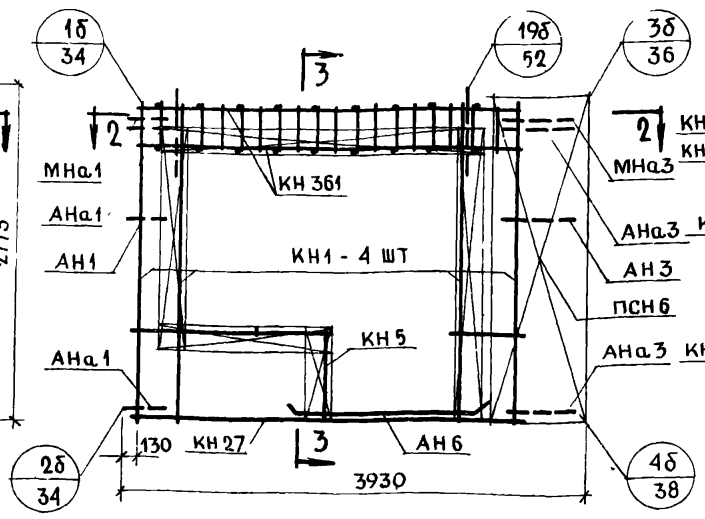
1. Арматурный блок см лист N 34
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист N 39

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.27.4-2б и НР2-41.27.4-2бл	Выпуск 1-7	Лист 33

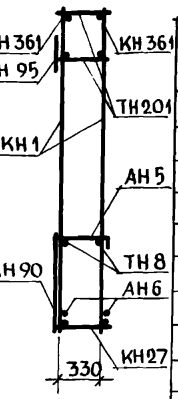
АБНР 2-41-2б



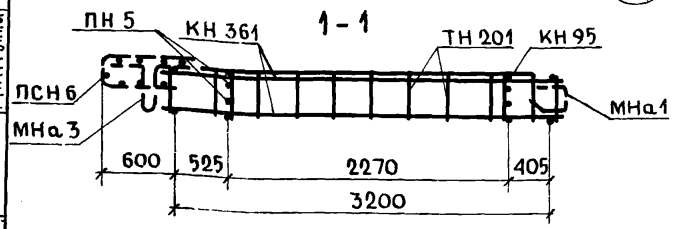
АБНР 2-41-2бл



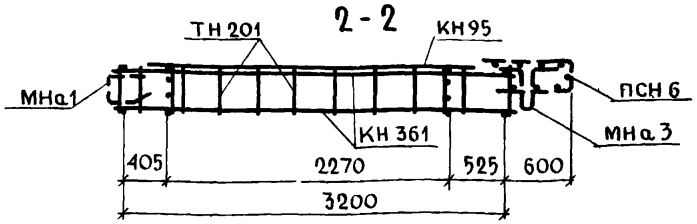
3-3



1-1



2-2



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол. шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2.3
КН 5	1	1	
КН 27	1	3	
КН 90	1	14	
КН 92	1	14	
КН 93	1	14	
КН 94	1	14	
КН 95	1	14	
КН 361	2	28	
ТН 201	22	38	
ТН 8	2	36	
ТН 37	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН 4 *	2	36	

* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист №33

Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I		А II	В I		ВСТ3КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8	ф12	ф12	ф16	ф10	ф4		-30х6	-80х6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	8.04	45.8	12.96	10.00	3.80	1.00	100.00		0.10	0.30						
Вес, кг	1.79	18.06	11.50	8.88	6.00	0.62	9.78		0.14	1.14	53.79	4.12	57.91	7.10	0.55	7.65

Примечания: 1. Арматурный блок АБНР 2-41-2б является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-41-2бл, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного.
2. Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
1971	Арматурные блоки АБНР 2-41-2б; АБНР 2-41-2бл	Выпуск 1-7 / Лист 34

Согласовано: Гл. инж. проекта В. Королев; Гл. научн. сотр. А. Голубева; Ст. инж. Б. Шляпин; Нач. отд. №17 Н. Росинский; Гл. инж. отд. Б. Бабынин; Гл. инж. пр. И. Подгузова; Рук. группы И. Подгузова

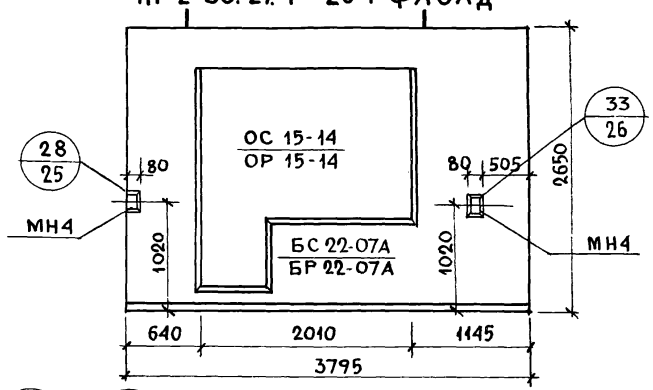
Инв. N; Взамен

Проверил: Рук. группы И. Подгузова

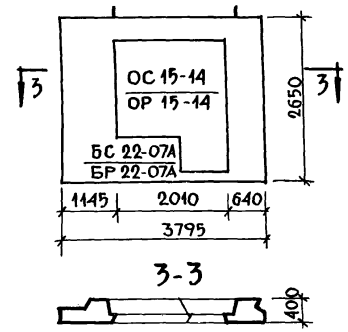
Цниипи жилища

11909-10 45

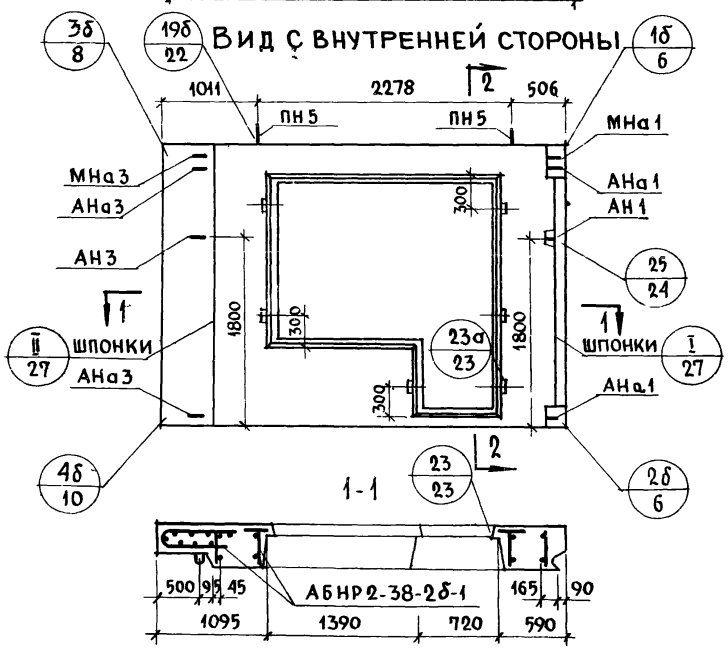
НР2-38.27.4 - 2б-1 ФАСАД



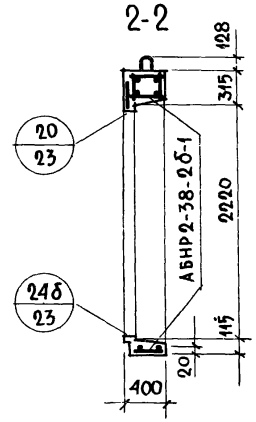
НР2-38.27.4 - 2бл-1 СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		$м^3$	2.079
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.308
Объем фактурного слоя			0.198
Тоже на 1 $м^2$ изделия			0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	2720
	1000		2937
	1100		3170
	1200		3390
	1300		3620
Площадь: панели брутто		$м^2$	10.057
Площадь: проемов			3.300
Площадь: панели нетто			6.757

Примечания:

1. Арматурный блок см. лист №36
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см лист 39

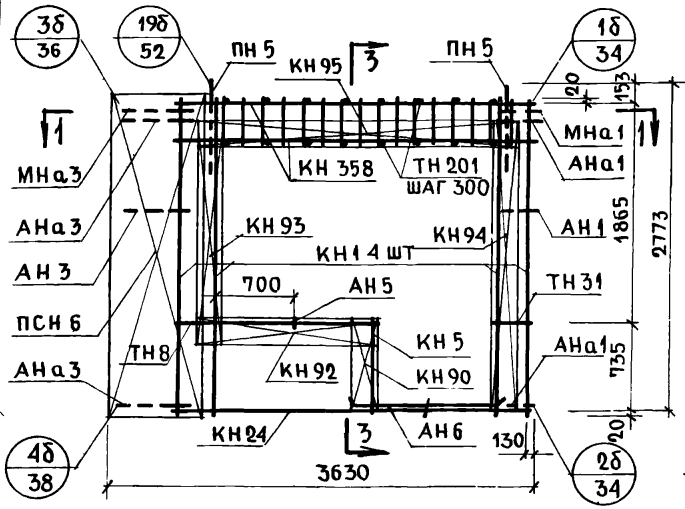
ТК 1971	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
	Фасады и схема армирования панелей НР2-38.27.4-2б-1 и НР2-38.27.4-2бл-1	Выпуск 1-7	Лист 35

ЦНИИЭП жилища

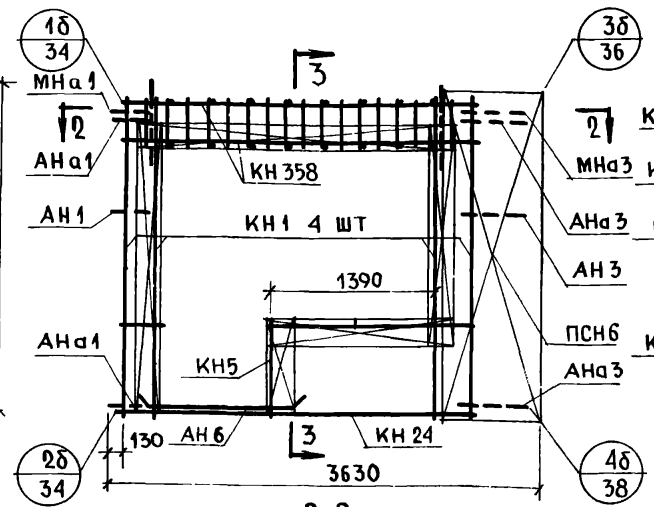
Взамен | Гл инж пр | Рук гр | Рук группы | Н контр | Гл инж проекта | И Подгузова | Г Бабынин | И Подгузова

11909-10 46

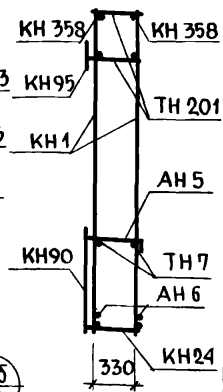
АБНР 2-38-2б-1



АБНР 2-38-2бл-1



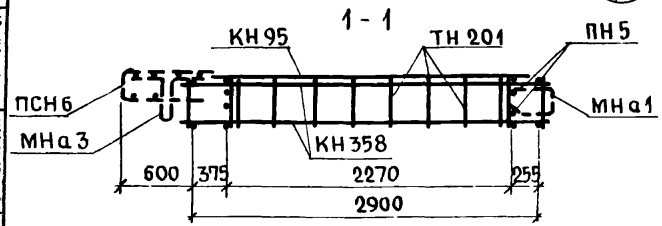
3-3



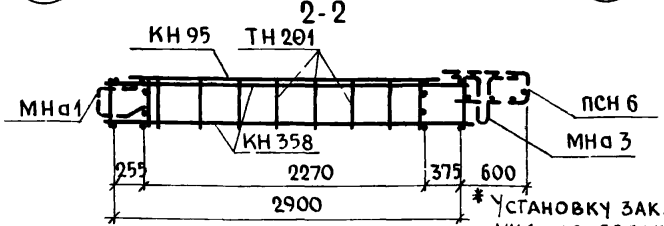
Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 5	1	1	
КН 24	1	3	
КН 90	1	14	
КН 92	1	14	
КН 93	1	14	
КН 94	1	14	
КН 95	1	14	
КН 358	2	28	
ТН 201	20	38	
ТН 8	2	36	
ТН 31	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа1	2	32	
АНа3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа1	1	34	
МНа3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН4*	2	35	

1-1



2-2



* Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N35

Выборка стали на изделие

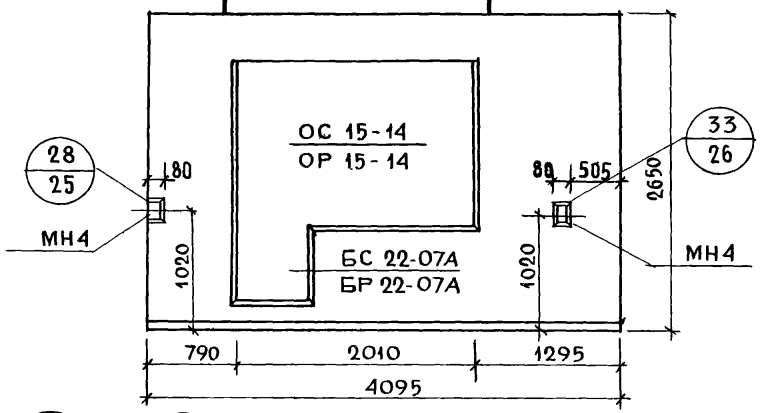
Класс или марка стали	А III			А I	А II	В I	В Ст 3 кп			На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф 6	ф 8	ф 12	ф 12	ф 16	ф 10	ф 4	-30×6	-80×6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	7.44	43,80	11.76	10.00	3.80	1.00	99.34	0.10	0.30						
Вес, кг	1.66	17.30	10.44	8.88	6.00	0.62	9.72	0.14	1.14	51.74	4.12	55.86	7.65	0.61	8.26

Примечания 1 Арматурный блок АБНР2-38-2б-1 является зеркальным по отношению к блоку АБНР2-38-2бл-1 поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму

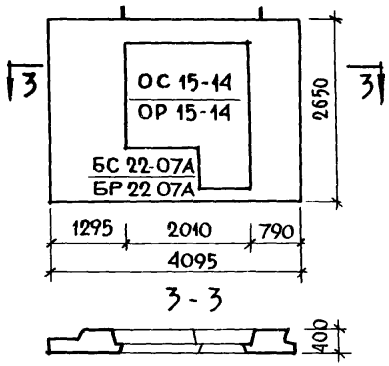
ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1
1971	Арматурные блоки АБНР 2-38-2б-1; АБНР 2-38-2бл-1	Выпуск 1-7 / Лист 36

Инвент № | Взамен | В Королев | Ст научн сотр | Проверил | Рук. группы И Подгузова | Н Росинский | Г Бабынин | И Подгузова | Ю Герман | Гл инж отд | Гл инж пр | Рук группы | Рук группы | Гипрогражданниипроект

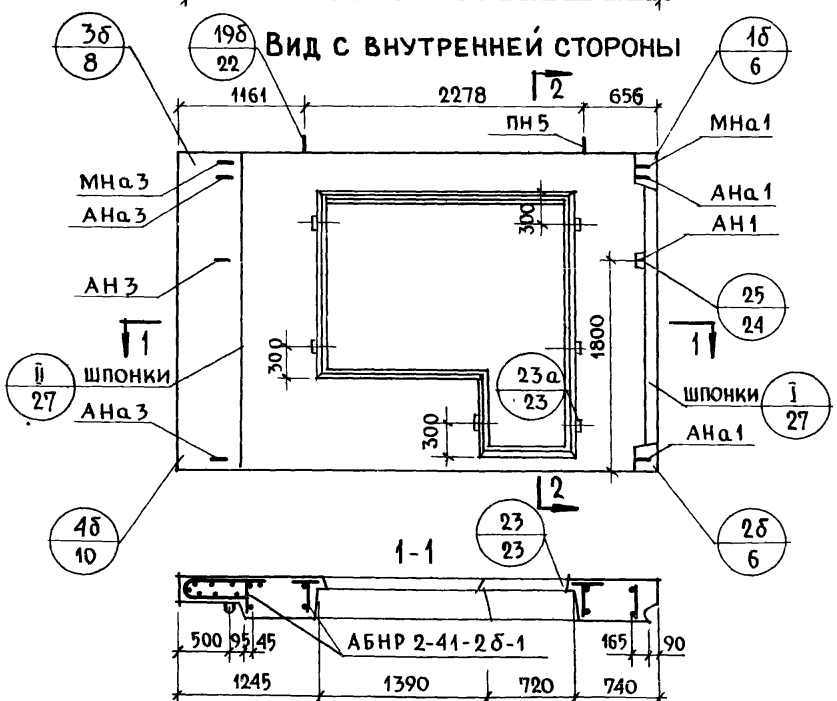
НР2-41.27.4-2б-1 ФАСАД



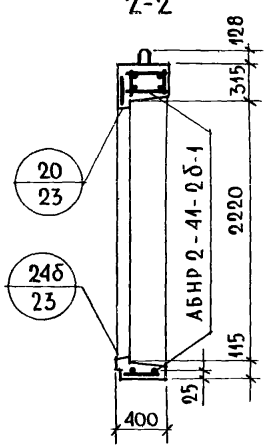
НР2-41.27.4-2бл СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Характеристика изделия

Объем легкого бетона		м³	2,377
Тоже на 1 м² изделия			0.315
Объем фактурного слоя			0.218
Тоже на 1 м² изделия			0.029
Вес при легком бетоне с объемным весом	900	кг	3050
	1000		3310
	1100		3560
	1200		3880
	1300		4080
Площадь: панели брутто		м²	10.852
Площадь: проемов			3.300
Площадь: панели нетто			7.552

Примечания:

1. Арматурный блок см лист N 8
2. Детали опалубки и армирования см выпуск 0-3 „Общие материалы и унифицированные детали панелей толщиной 400 мм"
3. Заполнение проемов столяркой см. лист 39

ТК	Панели группы НР2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Фасады и схема армирования панелей НР2-41.27.4-2б-1 и НР2-41.27.4-2бл-1	Выпуск 1-7	Лист 37

Взамен

Проверил И. Подгузова

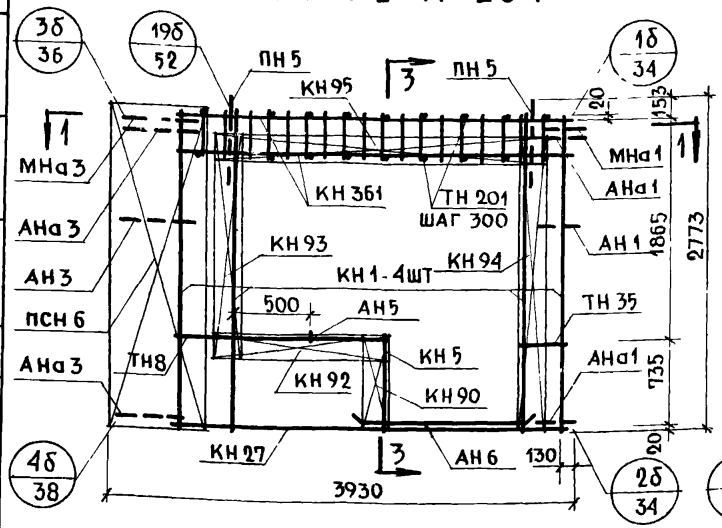
Рук. группы И. Подгузова

Рук. гр.

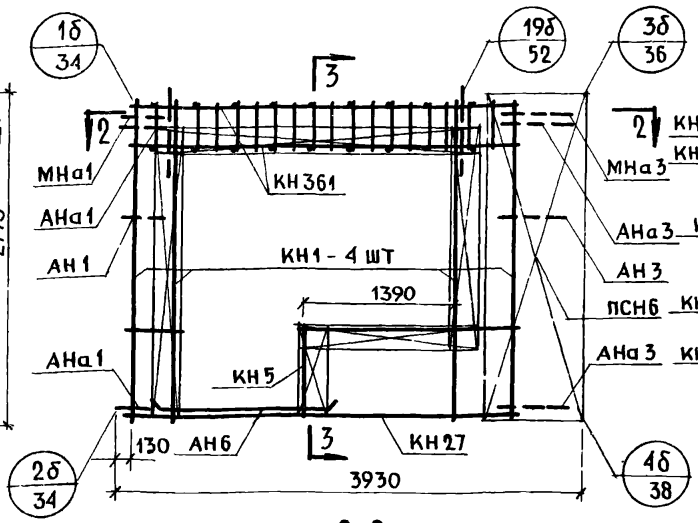
Жилища

11909 10 48

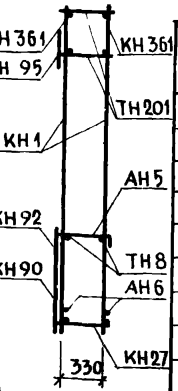
АБНР 2-41-2б-1



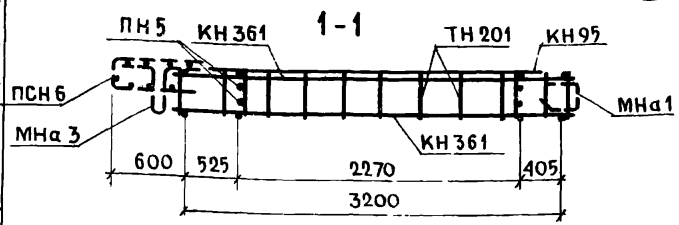
АБНР 2-41-2бл-1



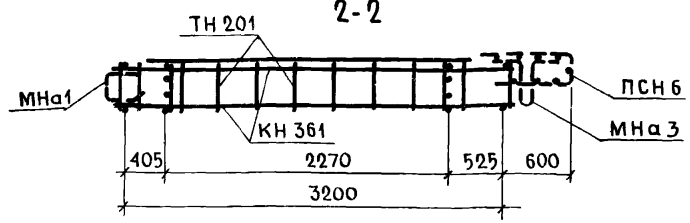
3-3



1-1



2-2



Спецификация арматурных и закладных деталей на блок

Марка детали	Кол шт	N листа	N альбома
КН 1	4	1	2-3
КН 5	1	1	
КН 27	1	3	
КН 90	1	14	
КН 92	1	14	
КН 93	1	14	
КН 94	1	14	
КН 95	1	14	
КН 361	2	28	
ТН 201	22	38	
ТН 8	2	36	
ТН 35	2	37	
ПСН 6	1	30	
АН 5	1	33	
АН 6	2	33	
АНа 1	2	32	
АНа 3	2	32	
АН 1	1	32	
АН 3	1	32	
МНа 1	1	34	
МНа 3	1	34	
ПН 5	2	31	
МН4*	2	35	

*Установку закладной детали МН4 производить по опалубочному чертежу фасада лист N 37

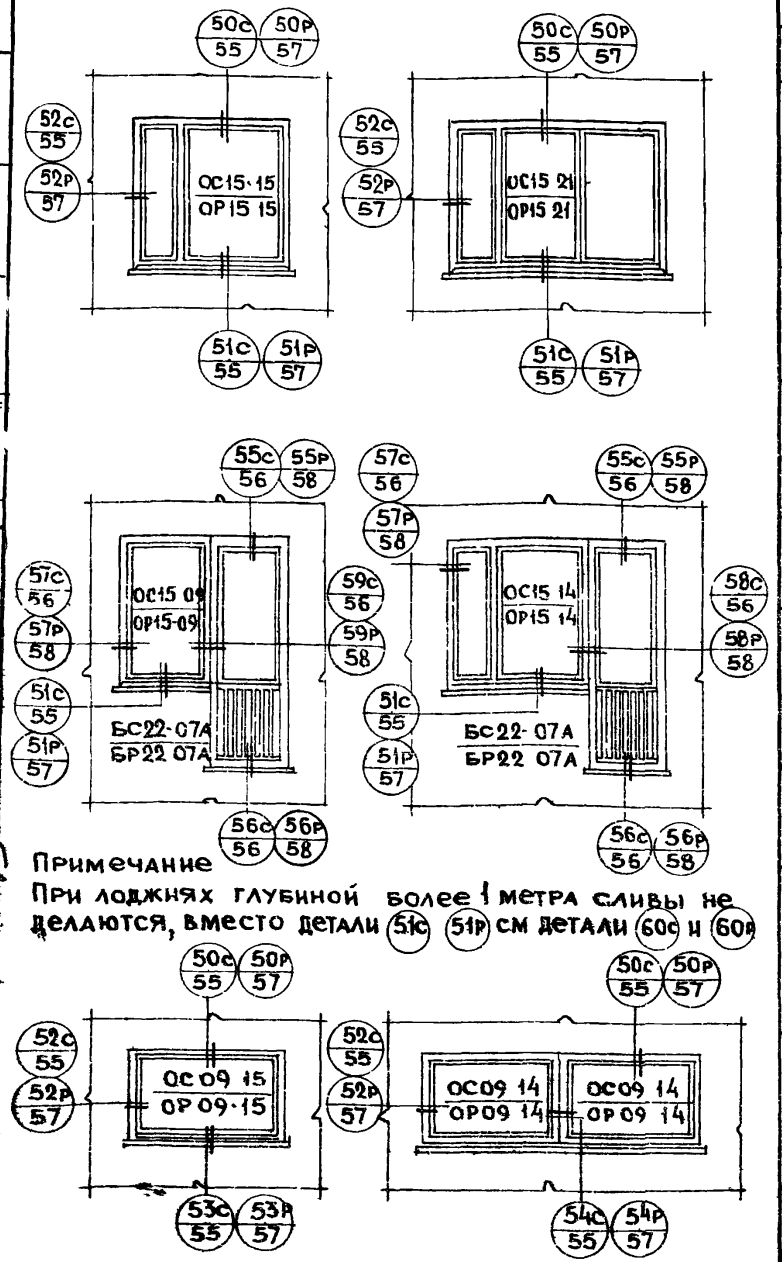
Выборка стали на изделие

Класс или марка стали	А III			А I		А II	В I		ВСТ3КП		На изделие кг			На 1 м² изделия кг		
Диаметр, профиль	ф6	ф8	ф12	ф12	ф16	ф10	ф4		-30×6	-80×6	Армат детали	Заклад детали	Всего	Армат детали	Заклад детали	Всего
Длина, м	8.04	45.80	12.96	10.00	3.80	1.00	100.00		0.10	0.30						
Вес, кг	1.79	18.06	11.50	8.88	6.00	0.62	9.78		0.14	1.14	53.79	4.12	57.91	7.10	0.55	7.65

ПРИМЕЧАНИЯ. 1 Арматурный блок АБНР 2-41-2б-1 является зеркальным по отношению к блоку АБНР 2-41-2бл-1, поэтому на чертеже приведены размеры и положение деталей, характеризующие его отличие от основного.
2 Прерывистой линией показаны детали, фиксируемые в проектное положение после установки арматурного блока в форму.

ТК	Панели группы НР 2, одношаговые, толщиной 400 мм	Серия 1.132-1	
1971	Арматурные блоки АБНР 2-41-2б-1 и АБНР 2-41-2бл-1	Выпуск 1-7	Лист 38

Согласовано: Ст научн сотр В. Корольев; А. Голубева; Ст инж Б. Шляпин; Нач отд (гл инж, ст инж, рук группы) Н. Васинский, Г. Бабынин, И. Подгузова, Ю. Герман; Гл инж проекта И. Подгузова; Инв N; Взамен; Дата



Примечание
При лоджиях глубиной более 1 метра сливы не делаются, вместо детали 51с 51р см детали 60с и 60р

Спецификация элементов окон и балконных дверей

Марка изд	Наименование элементов	Марка элемента	Един изм	К-во	Вес кг	ГОСТ N черт
Окно ОС15-15	Оконный блок	ОС15-15	шт.	1	75.5	11214-65
	Подоконная доска	ПДС-3	"	1	11	
	Наличник	3	пм	4.5	2	8242-63
	Металлическ слив		"	1.45	1.2	
	Стекло		м²	3.11	24.8	
	Итого:				114.5	
Окно ОС15-21	Оконный блок	ОС15-21	шт.	1	112	1124-65
	Подоконная доска	ПДС-1	"	1	15	
	Наличник	3	пм	5.1	2	8242-63
	Металлическ слив		"	2.05	1.5	
	Стекло		м²	4.47	35.8	
	Итого				166.5	
Блок ОС15-09 БС22-07А	Оконный блок	ОС15-09	шт	1	45	11214-65
	Двери балкон блок	БС22-07А	"	1	74	
	Подоконная доска	ПДС-5	"	1	6	
	Наличник	2	пм	1.4	1	8242-63
	Наличник	3	"	6.4	3	
	Плинтус		"	0.75	0.5	
	Металич слив		"	1.2	1	
	Стекло		м²	3.25	26.0	11214-65
	Итого:				156.5	
Блок ОС15-14 БС22-07А	Оконный блок	ОС15-14	шт.	1	75	11214-65
	Дверной балк блок	БС22-07А	"	1	74	
	Подоконная доска	ПДС-4	"	1	10	
	Наличник	1	пм	3.0	2.4	8242-63
	Наличник	3	"	6.4	3	
	Брусок	5	пм	1.5	3	
	Плинтус		"	0.75	0.5	
	Металлическ слив		"	1.70	1.5	
	Стекло		м²	4.16	33.3	
	Итого:				202.7	
Окно ОС09-15	Оконный блок	ОС09-15	шт.	1	44	11214-65
	Наличник	3	пм	3.4	1.4	8242-63
	Плинтус		"	1.55	1.1	
	Металлическ слив		"	1.45	1.3	
	Стекло		м²	1.84	14.7	
	Итого				62.5	
Блок ОС09-14 ОС09-14	Оконный блок	ОС09-14	шт	1	40	11214-65
	Оконный блок	ОС09-14	"	1	40	
	Наличник	2	пм	1.8	1.1	8242-63
	Наличник	3	"	4.7	2	
	Плинтус		"	2.8	2	
	Металлич. слив		"	2.9	2.4	
	Стекло		м²	3.33	26.7	
	Итого:				114.2	

Спецификация элементов окон и балконных дверей

Марка издел	Наименование элементов	Марка элемента	Един изм	Кол во	Вес кг	ГОСТ N черт.
Окно ОР15-15	Оконный блок	ОР15-15	шт	1	103	11214-65
	Подоконная доска	ПД-3	"	1	11	
	Наличник	3	пм	4.5	2	8242-63
	Металлическ слив		"	1.45	1.2	
	Стекло		м²	2.87	21.8	
	Итого				139	
Окно ОР15-21	Оконный блок	ОР15-21	шт	1	140	11214-65
	Подоконная доска	ПД-1	"	1	15	
	Наличник	3	пм	5.1	2	8242-63
	Металлическ слив		"	2.05	1.6	
	Стекло		м²	4.21	33.4	
	Итого:				192	
Блок ОР15-09 БР22-07А	Оконный блок	ОР15-09	шт.	1	64	11214-65
	Дверной балкон блок	БР22-07А	"	1	90	
	Подоконная доска	ПД-5	"	1	6	
	Наличник	2	пм	1.4	1	8242-63
	Наличник	3	"	6.4	3	
	Плинтус		"	0.75	0.5	
	Металлическ слив		"	1.2	1	
	Стекло		м²	3.39	25.5	
	Итого.				191	
Блок ОР15-14 БР22-07А	Оконный блок	ОР15-14	шт	1	97	11214-65
	Дверной балкон блок	БР22-07А	"	1	90	
	Подоконная доска	ПД-14	"	1	10	
	Наличник	1	пм	1.5	1.2	8242-63
	Наличник	2	"	1.50	1	
	Наличник	3	"	6.4	3	
	Плинтус		"	0.75	0.5	
	Металлическ слив		"	1.70	1.5	
	Стекло		м²	4.20	31.8	
	Брусок	4	п.м.	1.5	3	
	Итого:				239	
Окно ОР09-15	Оконный блок	ОР09-15	шт	1	62	11214-65
	Наличник	3	пм	3.4	1.4	8242-63
	Плинтус		"	1.55	1.1	
	Металлическ.слив		"	1.45	1.3	
	Стекло		м²	1.75	13.2	
	Итого:				79	
Блок ОР09-14 ОР09-14	Оконный блок	ОР09-14	шт	1	60	11214-65
	Оконный блок	ОР09-14	"	1	60	
	Наличник	2	пм	1.8	1.1	8242-63
	Наличник	3	"	4.7	2	
	Плинтус		"	2.8	2	
	Металлическ.слив		"	2.9	2.4	
	Стекло		м²	3.15	24.6	
	Итого				152	

ТК 4971

ПАНЕЛИ ГРУППЫ НР, ОДНОШАГОВЫЕ ТОЛЩИНОЙ 400 ММ.

СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ И БАЛКОННЫХ ПРОЕМОВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ, МАРКИРОВКА ДЕТАЛЕЙ

Серия 1.132-1
Выпуск 1-7 Лист 3

11909-10