ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.132.1-12с

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2.4÷3.6 м И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2.8 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 1-8

ПАНЕЛИ ГРУППЫ С-НТ1 и С-НТ4 ТОЛЩИНОЙ 350 мм

МП (И-2-02)

18613
ЦЕНА 1-37

Примечание.

С учетом результатов проведенного ГУП ЦПП анализа фонда, Госстрои России перевел в разряд материалов для проектирования (МП) ряд серий проектной документации на типовые строительные конструкции с предоставлением возможности их использования в качестве справочного материала и сохранением в фонде типовой проектной документации

В разряд материалов для проектирования были, в основном, переведены железобетонные несущие конструкции, разработанные до введения ныне действующих СНиП 2 03 01-84, а также ряд серий ограждающих конструкций, область применения которых существенно сузилась после внесения в СНиП II-3-79 изменении № 3 и № 4

Их применение допускается при проектировании и строительстве при условии обязательной проверки соответствия принятых конструктивных решении и марок конструкций и изделии (из числа переведенных в МП), требованиям действующих нормативных документов и уточненной области их применения.

Возможность изготовления таких конструкции и изделий по соответствующим типовым (переведенным в МП) рабочим чертежам без изменений или с необходимыми изменениями, определяется проектной организацией, применившей указанные конструкции и изделия в конкретном проекте.

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.132.1-12с

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ШАГОМ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 2.4÷3.6 м И ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2.8 м. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 1-8

ПАНЕЛИ ГРУППЫ С НТ1 И С-НТ4 ТОЛЩИНОЙ 350 мм.

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

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

РУК ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТН. РАБОТ — Криппа
ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ — Н. Дыховичная
ГЛ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛЕНИЯ — Б. Смирнов
НАЧ. ОТДЕЛА КОНСТРУКЦИЙ — Л. Балановский
ГЛ. ИНЖЕНЕР КАТАЛОГА — Н. Росинский
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Ю. Герман

ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко

ЗАМ. ДИРЕКТОРА — С. Поляков
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ — А. Черкашин
СТ. ИНЖЕНЕР — В. Подгорный

УТВЕРЖДЕНЫ
Приказом Госгражданстроя
от 28 января 1983г. № 37
Введены в действие с 01.02.83г.

СОГЛАСОВАНО: ГИПРОСТРОММАШ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Н. Гузенко

Наименование чертежей	№№ листов	№№ стр.
Содержание	Io	2
Пояснительная записка	Iп,2п	3,4
Номенклатура панелей	3п,4п	5,6
Панели С-НТI-38.29.35; С-НТIл-38.29.35	I	7
Арматурные блоки АНТI-38.29.35; АНТIл-38.29.35	2	8
Панели С-НТI-44.29.35; С-НТIл-44.29.35	3	9
Арматурные блоки АНТI-44.29.35; АНТIл-44.29.35	4	I0
Панели С-НТI-50.29.35; С-НТIл-50.29.35	5	II
Арматурные блоки АНТI-50.29.35; АНТIл-50.29.35	6	I2
Панели С-НТI-56.29.35; С-НТIл-56.29.35	7	I3
Арматурные блоки АНТI-56.29.35; АНТIл-56.29.35	8	I4
Панели С-НТI-38.29.35-4б-2; С-НТIл-38.29.35-4бл-2	9	I5
Арматурные блоки АНТI-38.29.35-4б-2; АНТIл-38.29.35-4бл-2	I0	I6
Панели С-НТI-44.29.35-4б-2; С-НТIл-44.29.35-4бл-2	II	I7
Арматурные блоки АНТI-44.29.35-4б-2; АНТIл-44.29.35-4бл-2	I2	I8
Панели С-НТI-50.29.35-4б-2; С-НТIл-50.29.35-4бл-2	I3	I9
Арматурные блоки АНТI-50.29.35-4б-2; АНТIл-50.29.35-4бл-2	I4	20
Панели С-НТI-56.29.35-4б-2; С-НТIл-56.29.35-4бл-2	I5	2I
Арматурные блоки АНТI-56.29.35-4б-2; АНТIл-56.29.35-4бл-2	I6	22
Панели С-НТI-62.29.35-4б-2; С-НТIл-62.29.35-4бл-2	I7	23
Арматурные блоки АНТI-62.29.35-4б-2; АНТIл-62.29.35-4бл-2	I8	24
Панели С-НТ4-I2.29.35; С-НТ4л-I2.29.35	I9	25
Панели С-НТ4-I2.29.35-0-2; С-НТ4л-I2.29.35-0-2	20	26
Арматурные блоки АНТ4-I2.29.35; АНТ4л-I2.29.35; АНТ4-I2.29.35-0-2; АНТ4л-I2.29.35-0-2	2I	27
Панели С-НТ4-I8.29.35; С-НТ4л-I8.29.35	22	28
Панели С-НТ4-I8.29.35-0-2; С-НТ4л-I8.29.35-0-2	23	29
Арматурные блоки АНТ4-I8.29.35; АНТ4л-I8.29.35; АНТ4-I8.29.35-0-2; АНТ4л-I8.29.35-0-2	24	30
Панели С-НТ4-24.29.35; С-НТ4л-24.29.35	25	3I
Панели С-НТ4-24.29.35-0-2; С-НТ4л-24.29.35-0-2	26	32
Арматурные блоки АНТ4-24.29.35; АНТ4л-24.29.35; АНТ4-24.29.35-0-2; АНТ4л-24.29.35-0-2	27	33
Расход стали на панели толщиной 350 мм	28	34

ТК 1979

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ 1.132.1-18с
ВЫПУСК 1-8 ЛИСТ 1с

Серия I.132.1-12с входит в состав Общесоюзного каталога унифицированных индустриальных изделий.

В выпуске I-8 серии I.132.1-12с представлены рабочие чертежи наружных стеновых панелей группы С-НТI и С-НТ4 толщиной 350 мм. Выпуском следует пользоваться совместно с выпусками 0-2 , 2-2 настоящей серии.

В выпуске 0-2 приведены опалубочные и арматурные детали, замаркированные на чертежах панелей настоящего выпуска, основные положения, принятые при разработке панелей, сведения по конструкции панелей, применяемым материалам, допускам, указания по испытаниям, складированию, транспортированию и монтажу панелей, а также по системе маркировки панелей.

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

Указания по применению при проектировании

При использовании чертежей изделий в конкретном проекте привязчик на основании прочностного и теплотехнического расчета здания выбирает:

I) вид легкого бетона и марку бетона по прочности на сжатие;

2) вид и материал отделки фасадной поверхности;

3) конкретное армирование панелей (обрамление проемов, арматуру выпусков и соответственно конструктивное армирование);

4) марку строповочных петель, исходя из фактической массы панели.

Одновременно привязчик назначает марку панели, эта же марка должна быть указана на монтажных чертежах здания, исходная каталожная марка заключается в скобки.

Доработка чертежей панели для применения в конкретном проекте производится по примеру приложенных в выпуске I-I чертежей (листы 33, 34).

Привязчик на опалубочном чертеже примененной панели из настоящего альбома (вид с внутренней стороны):

I) наносит вертикальные выпуски по верхней и нижней граням панелей маркирует их и дает ссылки на соответствующие детали альбома 0-2 ;

2) указывает конкретный вид боковых граней панели в соответствии с рекомендациями пояснительной записки и чертежами разбивки шпонок на торцах панелей (листы 28, 29 выпуска 0-2);

3) ставит марку строповочных петель.

В таблице показателей привязчик указывает вид легкого бетона и марку по прочности на сжатие; указывает массу панели в соответствии с объемной массой принятого бетона и общий расход стали на панель на основании принятого по расчету армирования. Массы панелей, указанные в таблицах показателей определены с коэффициентом I,I2 к объемной массе легкого бетона, учитывающим его влажность; фактурный слой принят с объемной массой 2000 кг/м^3. В массу панели включены массы арматурного блока и столярных изделий.

Массы панелей, обозначенных в номенклатуре*, определены при объемной массе, указанной на рабочих чертежах в таблице показателей на изделие.

На чертеже арматурного блока примененной панели привязчик:

I) Указывает прочностные показатели марок каркасов перемычки, отдельных стержней, обрамляющих проемы сбоку и снизу, сеток простенков или глухих участков, подпроемных сеток, строповочных петель;

2) вычерчивает и маркирует отдельные стержни устанавливаемые у вертикальных торцовых граней обращенных в сторону углового стыка. Стержни устанавливаются в "глухие" панели или простенки длиной более 3,0м при наличии растягивающих усилий в горизонтальном стыке, причем, площадь сечения стержней принимается в пределах 25-30% (но не более 40%) от общего сечения арматуры, необходимой для восприятия расчетного растягивающего усилия в стыке.

Места установки (привязка) стержней и детали см.листы 4,52,53 выпуска 0-2 ;

3) вычерчивает и маркирует закладные детали (двутавры) и выпуски

по опорным граням панели (с ссылками на соответствующие детали альбома 0-2, примеры размещения вертикальных выпусков приведены в этом же альбоме на листе 30);

4) вычерчивает, при необходимости, и маркирует дополнительные отдельные стержни, располагаемые у нижней грани панелей с раздельно работающими над- и подоконными перемычками (см.листы 38 и 39 выпуска 0-2);

5) указывает прочностной показатель марок горизонтальных выпусков и количество выпусков, имея в виду, что одинарные выпуски применяются в панелях 4-5 этажных зданий, строящихся в районах с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. Выпуски с шагом 300 мм - при 9 баллах, а также когда такой шаг принят во внутренних стеновых панелях. При назначении шага выпусков 600 мм, дополнительные выпуски, обозначенные звездочкой, вычеркиваются;

6) вносит в спецификацию прочностные показатели марок арматурных изделий и номера страниц альбома 2-2 (для чего в спецификации оставлены незаполненные клетки);

7) вносит в спецификацию марки добавленных при привязке арматурных изделий и закладных деталей из альбома 2-2 (для чего в спецификациях оставлены незаполненные строчки).

На основании принятого армирования привязчик делает выборку стали (на отдельных таблицах), используя выборки стали на арматурные изделия и закладные детали, приведенные в выпуске 2-2.

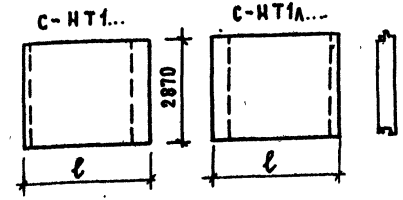
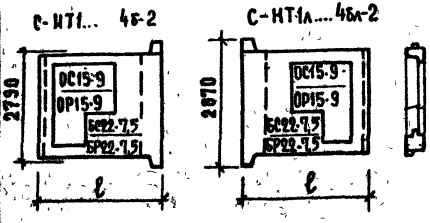
<u>При разработке проектов допускается</u>:

1) изменять панели в части наличия или отсутствия гребней, например при размещении балконов или лоджий, начиная со второго этажа, панели первого этажа должны делаться без верхнего гребня;

2) смещать проемы и применять оконные или балконные блоки по ГОСТ 11214-78, не предусмотренные в рабочих чертежах каталога, если это оправдано архитектурными соображениями. Применение этих столярных изделий должно быть согласовано с утверждающей инстанцией при рассмотрении технического проекта, а также утверждено Госгражданстроем в связи с тем, что типовое оборудование для них не предусмотрено (см.пояснительную записку выпуска 0-2);

3) изменять количество и положение закладных деталей для крепления ограждений балконов и лоджий.

Все изменения должны быть отражены на "чертежах привязчика".

Шаг ($l_{ш}$) м	Марка панели	Эскиз панели	Геометрические характеристики: длина панели (с) мм	Площадь, м²: панели брутто	проемов	панели нетто	Показатели расхода материалов на панель: объем легкого бетона, м³	объем декорат. бетона, м³	на 1м² панели нетто: объем легкого бетона, м³	объем декорат. бетона, м³	Масса панели при легком бетоне с объемной массой 900-1500 кг/м³ кг	N листа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.6	С-НТ1-38.29.35 С-НТ1л-38.29.35		3865	11.09	—	11.09	3.113	0.293	0.281	0.026	3850 ÷ 5950	1,2
4.2	С-НТ1-44.29.35 С-НТ1л-44.29.35		4465	12.82	—	12.82	3.645	0.336	0.284	0.026	4550 ÷ 7000	3,4
4.8	С-НТ1-50.29.35 С-НТ1л-50.29.35		5065	14.54	—	14.54	4.174	0.379	0.287	0.026	4950 ÷ 7450*	5,6
5.4	С-НТ1-56.29.35 С-НТ1л-56.29.35		5665	16.26	—	16.26	4.702	0.422	0.289	0.026	5750 ÷ 7300*	7,8
3.6	С-НТ1-38.29.35-4б-2 С-НТ1л-38.29.35-4бл-2		3865	10.24	2.63	7.61	2.076	0.203	0.273	0.027	2800 ÷ 4250	9,10
4.2	С-НТ1-44.29.35-4б-2 С-НТ1л-44.29.35-4бл-2		4465	11.83	2.63	9.20	2.60	0.243	0.283	0.026	3450 ÷ 5150	11,12
4.8	С-НТ1-50.29.35-4б-2 С-НТ1л-50.29.35-4бл-2		5065	13.42	2.63	10.79	3.121	0.263	0.289	0.026	4100 ÷ 6250	13,14

*см. пояснит. записку

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. отд. Ш. Рубинский
Гл. спец. пр. Ю. Герман
Рук. гр. В.Ф. Инюк
Ст. инж. Т.Н. Шатинская
Проверил М. Шатинская
Н. контр. А. Голубева
Вед. инж. Л. Голубева

ЦНИИЭП жилища

ТК 1979

Номенклатура панелей

Серия 1.132.1-12с
Выпуск 1-8
Лист 3.п.

5

Шаг (L_0) м	Марка панели	Эскиз панели	Геометрические характеристики: Длина панели (ℓ) мм	Площадь, м²: Панели брутто	Проемов	Панели нетто	Показатели расхода материалов на панель: Объем легкого бетона, м³	Объем декорат. бетона, м³	На 1 м² панели нетто: Объем легкого бетона, м³	Объем декорат. бетона, м³	Масса панели при легком бетоне с объемной массой 900-1500 кг/м³ кг	N лист
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.4	С-НТ1-56.29.35-4б-2 С-НТ1л-56.29.35-4бл-2	С-НТ1... 4б-2 / С-НТ1л...4бл-2	5665	15.01	2.63	12.38	3.641	0.323	0.294	0.026	4700 ÷ 7100	15, 16
6.0	С-НТ1-62.29.35-4б-2 С-НТ1л-62.29.35-4бл-2		6265	16.60	2.63	13.97	4.168	0.363	0.298	0.026	5300 ÷ 7400*	17, 18
1.2	С-НТ4-12.29.35 С-НТ4л-12.29.35	С-НТ4... / С-НТ4л...	1180	3.78	—	3.78	0.857	0.118	0.254	0.035	1150 ÷ 2750	19, 21
1.8	С-НТ4-18.29.35 С-НТ4л-18.29.35		1780	5.62	—	5.62	1.386	0.161	0.247	0.028	1850 ÷ 2800	22, 24
2.4	С-НТ4-24.29.35 С-НТ4л-24.29.35		2380	7.46	—	7.46	1.926	0.204	0.258	0.027	2450 ÷ 3750	25, 27
1.2	С-НТ4-12.29.35-0-2 С-НТ4л-12.29.35-0-2	С-НТ4... / С-НТ4л....	1180	3.26	—	3.26	0.785	0.109	0.241	0.033	1450 ÷ 1650	20, 21
1.8	С-НТ4-18.29.35-0-2 С-НТ4л-18.29.35-0-2		1780	4.85	—	4.85	1.308	0.149	0.269	0.031	1700 ÷ 2600	23, 24
2.4	С-НТ4-24.29.35-0-2 С-НТ4л-24.29.35-0-2		2380	6.44	—	6.44	1.838	0.188	0.285	0.029	2350 ÷ 3600	26, 27

Эскиз панели: С-НТ1... 4б-2 / С-НТ1л...4бл-2; ОС15-9, ОР15-9, БС22-7,5, БР22-7,5; 2870; 2790; ℓ

Эскиз панели: С-НТ4... / С-НТ4л...; 2870; ℓ

Эскиз панели: С-НТ4... / С-НТ4л....; 2870; 2790; ℓ

Проверил: М. Шатинская; Вед. инж.; Н. Шатинская; А. Толубева; Вед. инж.; Ст. инж.

ЦПИИЛ Жилища

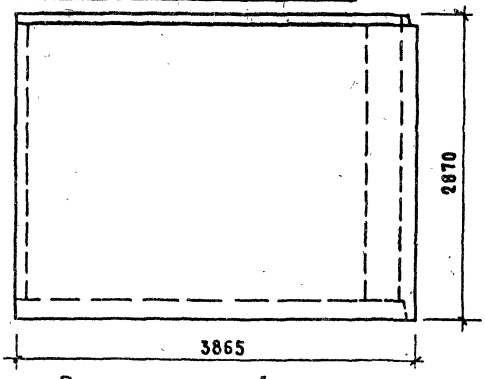
ТК 1979

Номенклатура панелей

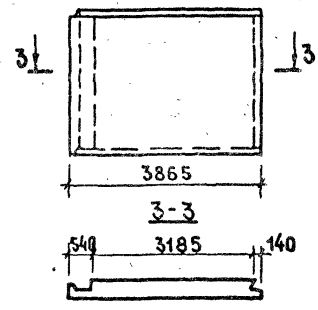
Серия 1.132.1-12с; Выпуск 1-8; Лист 4п

18613 7

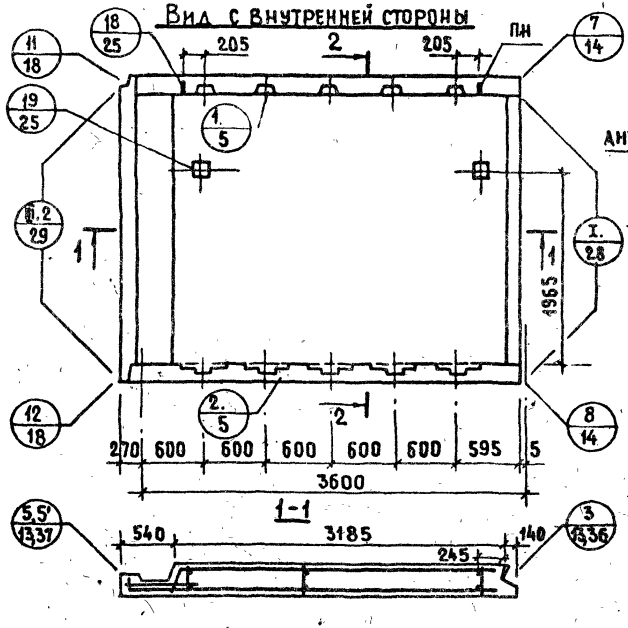
С-НТ1-38.29.35. ФАСАД



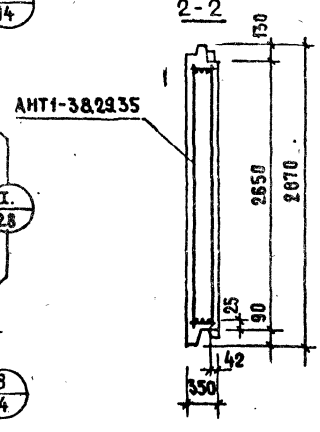
С-НТ1л-38.29.35. СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	3.113
Объем декоративного бетона	м³	0.293
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	3850
	1500	5959

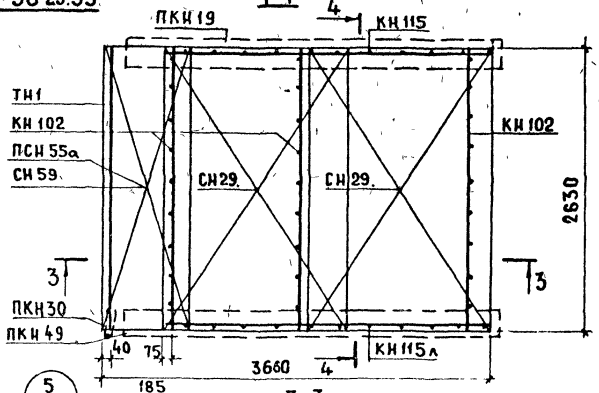
Арматурные блоки панелей см. на листе 2

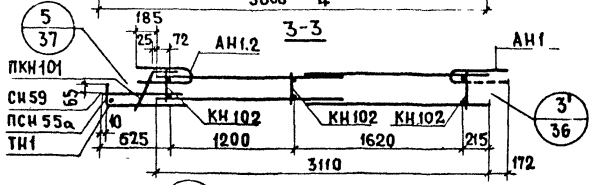
ТК 1979	Панели С-НТ1-38.29.35 ; С-НТ1л-38.29.35	Серия 1.132.1-12с	
		Выпуск 1-8	Лист 1

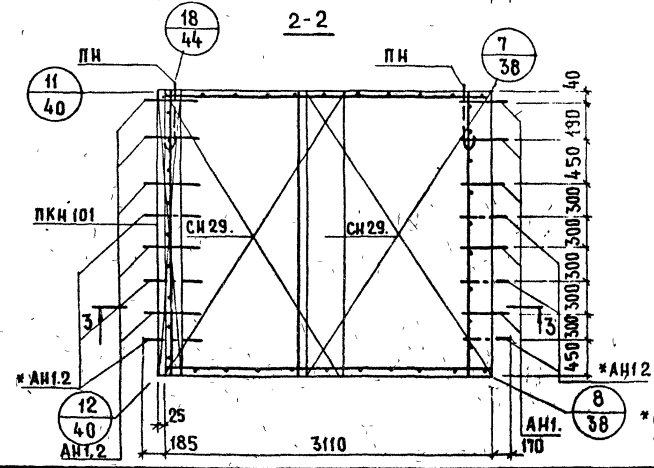
Гл. инж. пр. Ю. Герман
Вед. инж. М. Шатинская
Ст. инж. А. Голубева
Проверил М. Шатинская
Жилища
№ Взамен

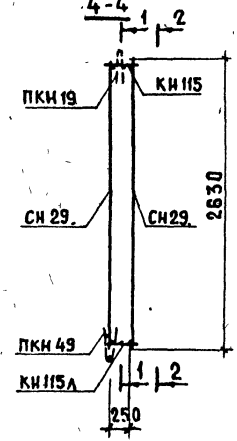
18/13 8

АНТ1-38.29.35



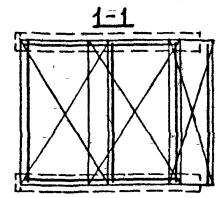


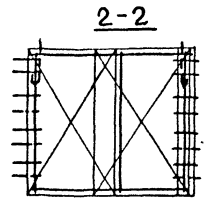




*СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТ 2п, ПУНКТ 5

АНТ1л-38.29.35 СХЕМЫ





Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуск 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН102	3	1	АН1.2		40
КН115	1	2			
КН115л	1	2	ПН	2	40
ПКН101	1	4			
ПСН55а	1	39			
СН59	1	39			
ТН1	1	44			
ПКН19	1	4			
ПКН49	1	5			
ПКН30	1	5			
СН29.	2				
СН29	2				

ВЗАМЕН

ПРОВЕРИЛ

ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ

ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ТК 1979

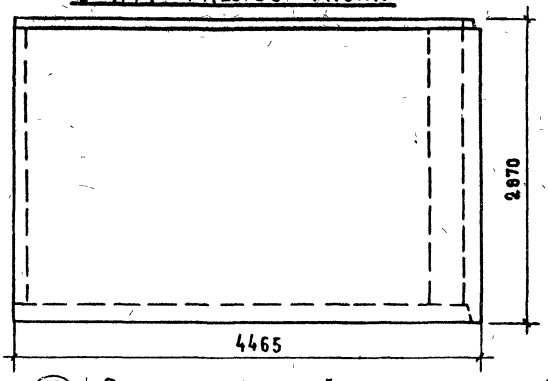
АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ1-38.29.35; АНТ1л-38.29.35

СЕРИЯ 1.132.1-12с

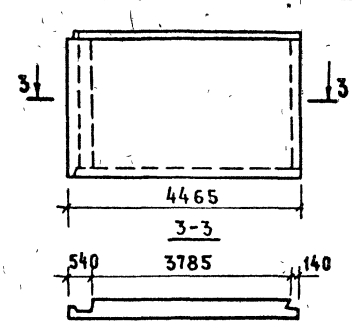
ВЫПУСК 1-8 | ЛИСТ 2

18613 9

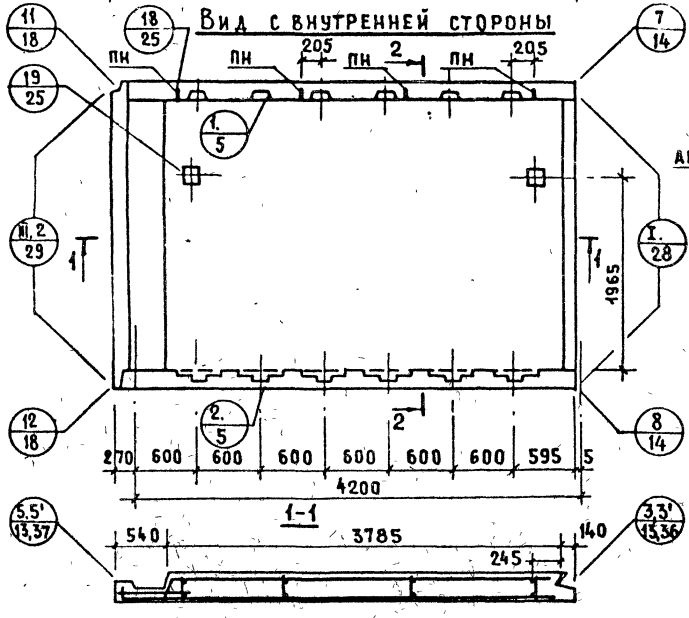
С-НТ1-44.29.35 ФАСАД



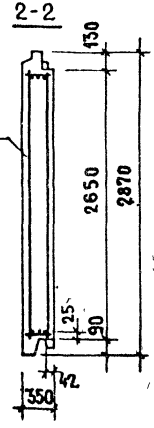
С-НТ1л-44.29.35 Схема фасада



Вид с внутренней стороны



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	3.645
Объем декоративного бетона	м³	0.336
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	4550
	1500	7000

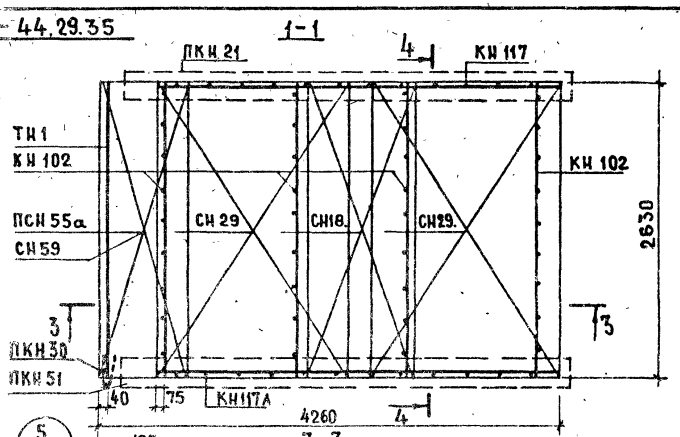
Арматурные блоки панелей см. на листе 4

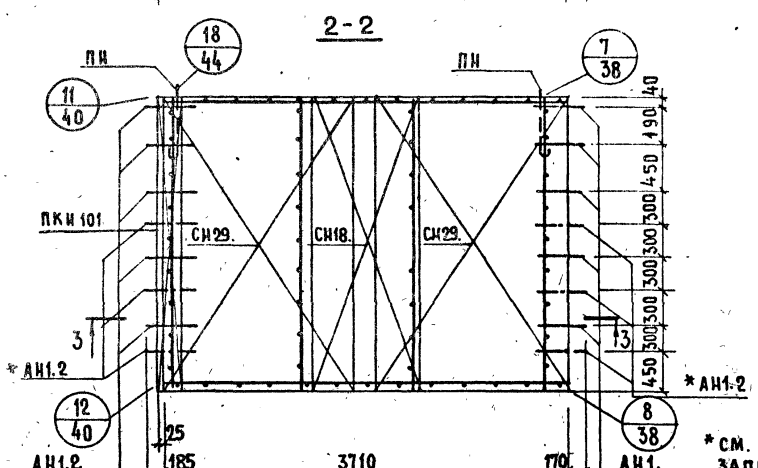
ПАНЕЛИ С-НТ1-44.29.35; С-НТ1л-44.29.35

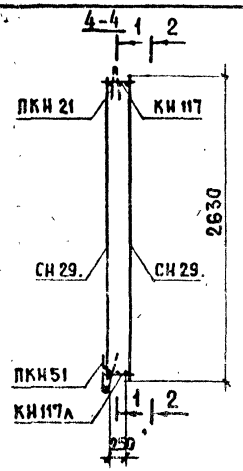
ТК 1979

Серия 1.432.1-12с
Выпуск 1-8
Лист 3

18613 10

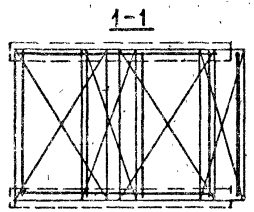


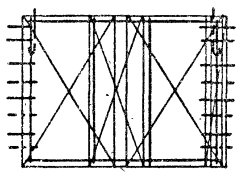




* см. пояснительную записку лист 2п, пункт 5

АНТ1л-44.29.35 Схемы



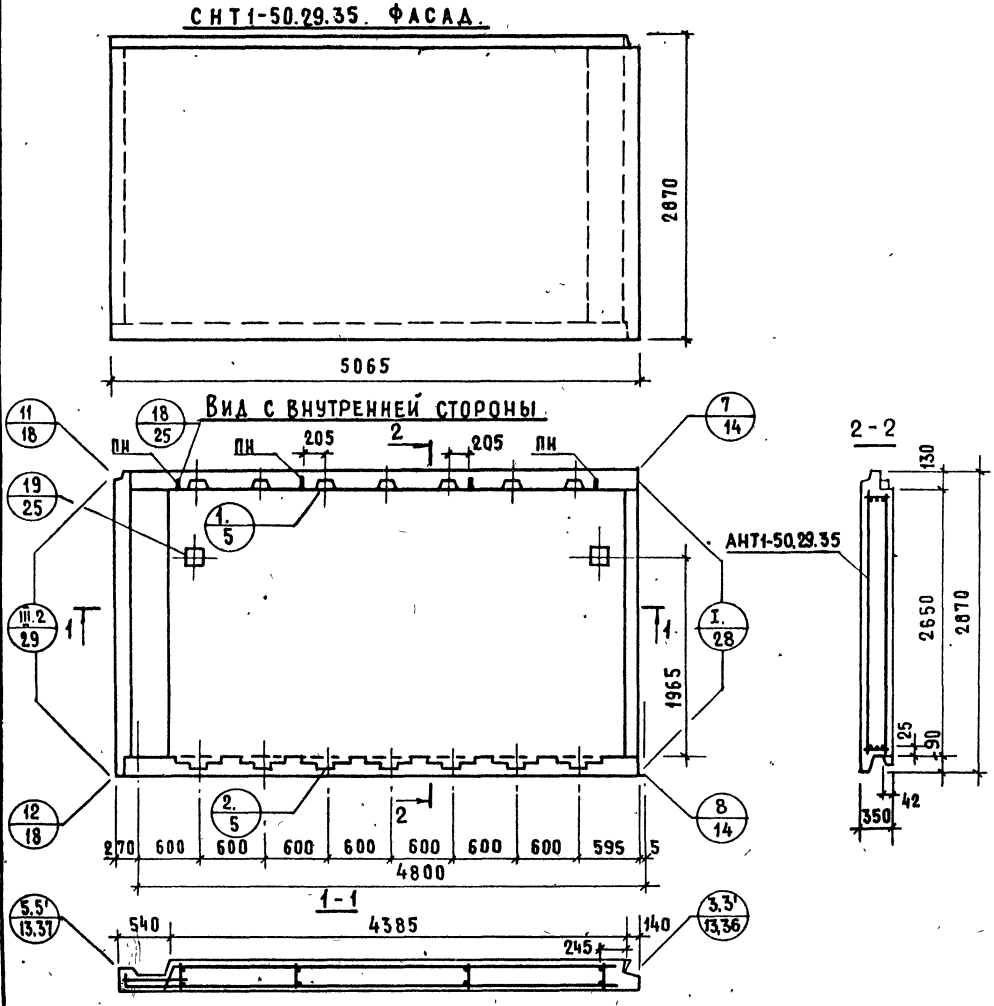


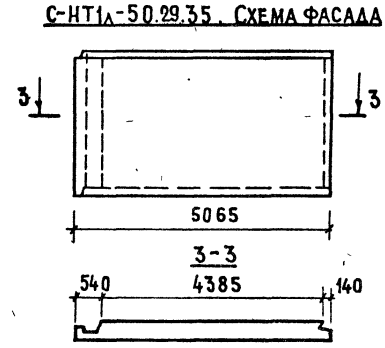
Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН 102	4	1	СН29.	2	
КН 117	2	2	СН29.	2	
КН117л	1	2	АН1.2		40
ПКН 101	1	4			
ПСН55а	1	39	ПН	2	40
СН 59	1	39			-
ТН1	1	44			
ПКН 21	1	4			
ПКН51	1	5			
ПКН30	1	5			
СН18.	1				
СН18.	1				

ТК 1979

Арматурные блоки АНТ1-44.29.35; АНТ1л-44.29.35

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	4.174
Объем декоративного бетона	м³	0.379
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900 1400	4950 7450

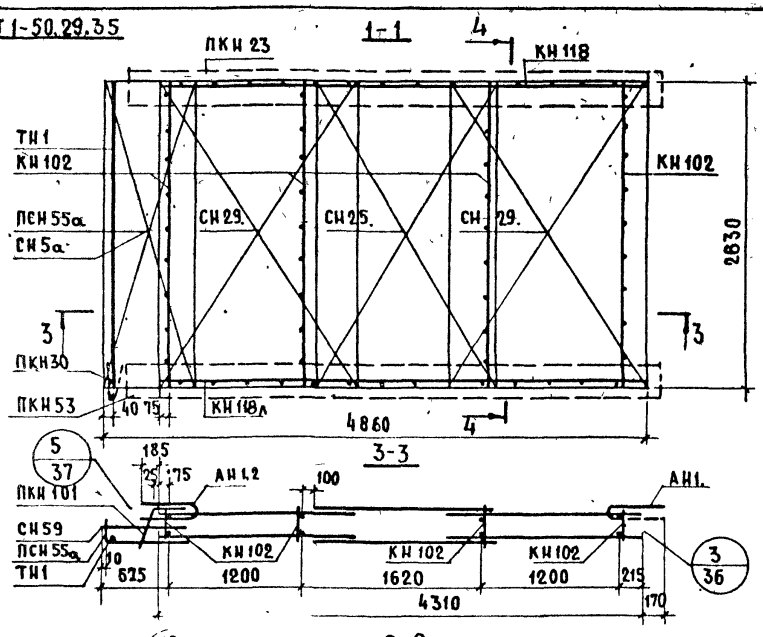
Арматурные блоки панелей см. на листе 6

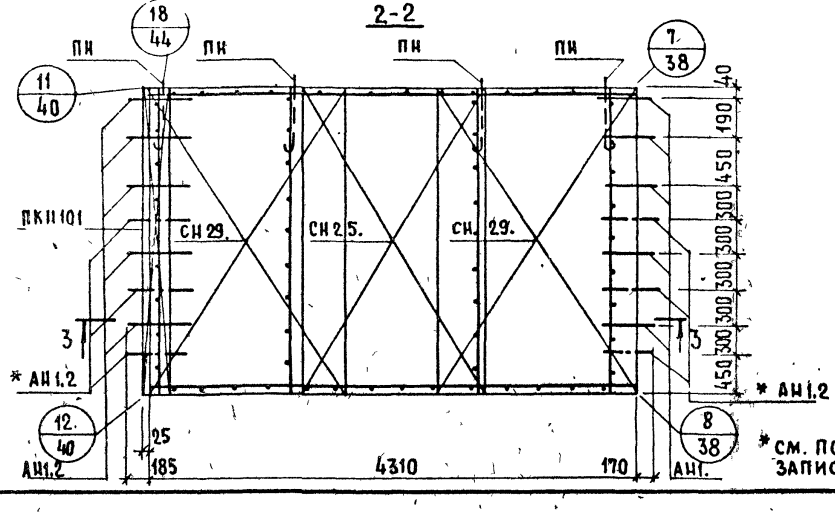
ТК 1979	Панели С-НТ1-50.29.35 ; С-НТ1л-50.29.35	Серия 1.132.1-12	
		Выпуск 1-8	Лист 5

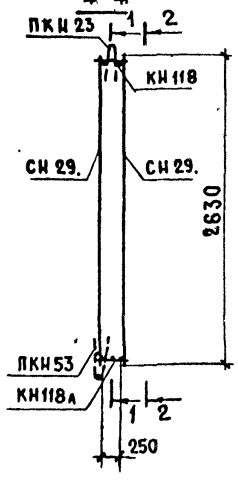
Гл. инж. пр. Ю. Герман
Вед. инж. М. Шатинская
Ст. инж. А. Голубева
Вед. инж. М. Шатинская
Проверил
Взамен
Жилища

18613 12

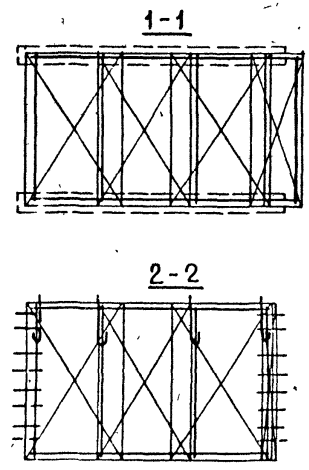
АНТ1-50.29.35







АНТ1л-50.29.35. Схемы



Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН 102	4	1	СН 25.	1	
КН 118	1	2	СН 29.	2	
КН 118л	1	2	СН 29.	2	
ПКН 101	1	4	АН 1.2		40
ПСН 55а	1	39			
СН 59	1	39	ПН	4	40
ТН1	1	44			
ПКН 23	1	4			
ПКН 53	1	5			
ПКН 30	1	5			
СН 25.	1				

*см. пояснительную записку лист 2п, пункт 5

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ

ПРОВЕРИЛ

ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ

ТК 1979

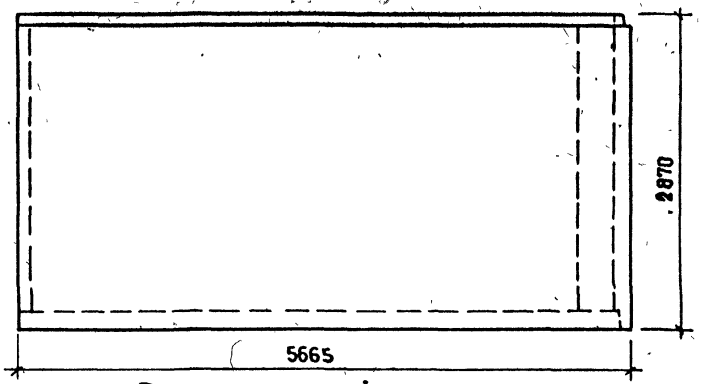
АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ1-50.29.35; АНТ1л-50.29.35

СЕРИЯ 1.132.1-12с

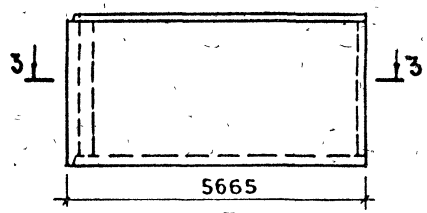
ВЫПУСК 1-8 | ЛИСТ 6

18613 13

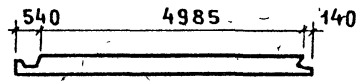
С-НТ1-56.29.35 ФАСАД



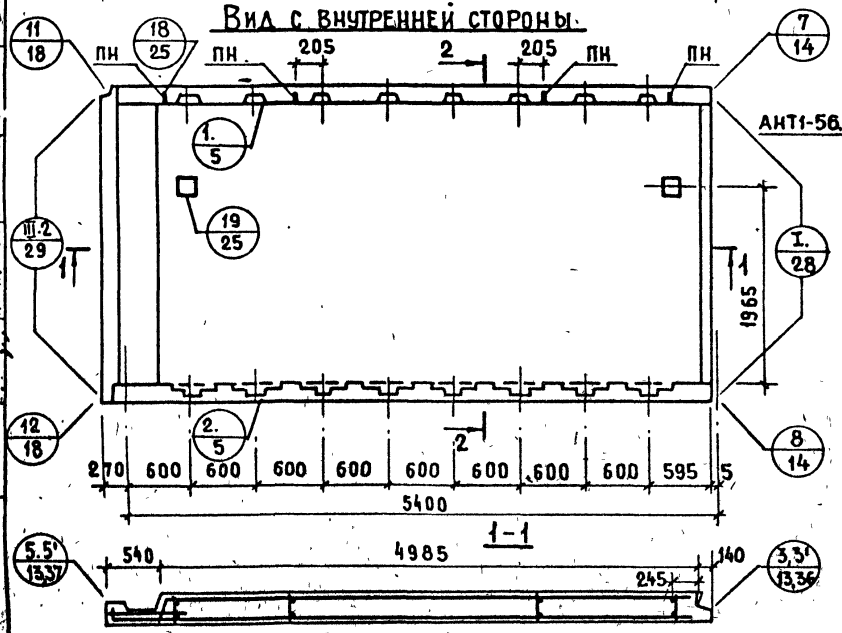
С-НТ1л-56.29.35 СХЕМА ФАСАДА



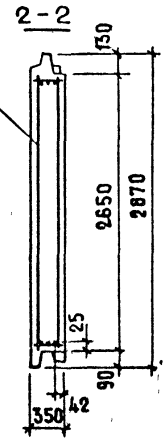
3-3



Вид с внутренней стороны



2-2



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	4.702
Объем декоративного бетона	м³	0.422
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	5750
	1200	7300

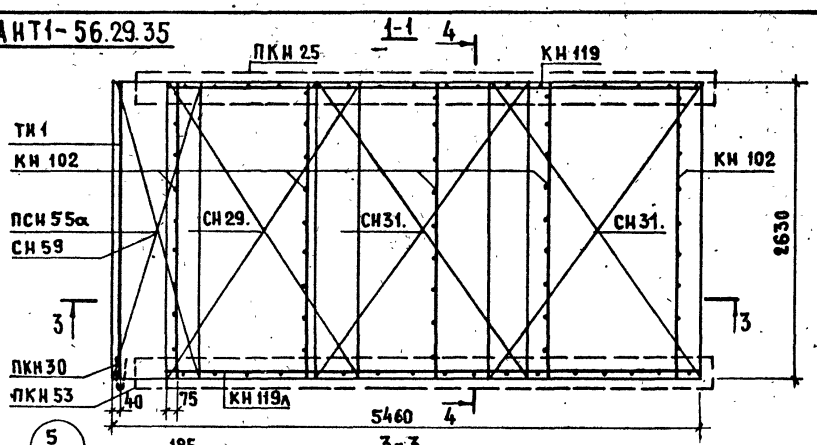
Арматурные блоки панелей см. на листе 8

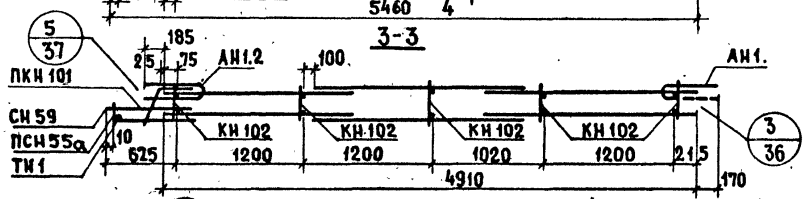
ТК 1979	Панели С-НТ1-56.29.35; С-НТ1л-56.29.35	Серия 1.132.1-12с	
		Выпуск 1-8	Лист 7

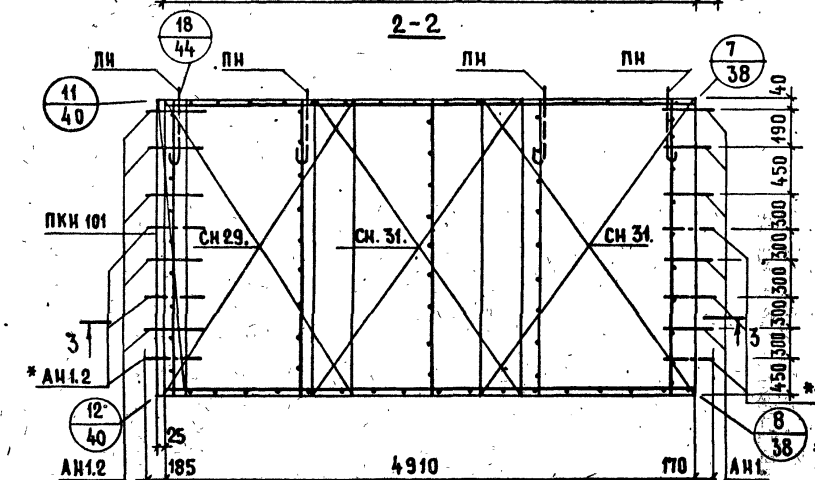
Инв. № | Взамен | Проверил | Гл. инж. пр. | Вед. инж. | Ст. инж. | Ю. Герман | М. Шатинская | А. Голубева | Вед. инж. | М. Шатинская

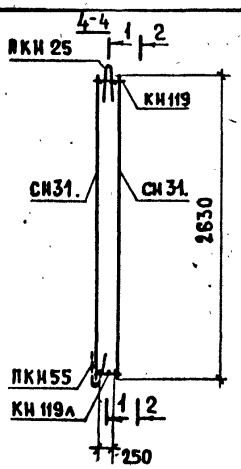
18613 14

АНТ1-56.29.35

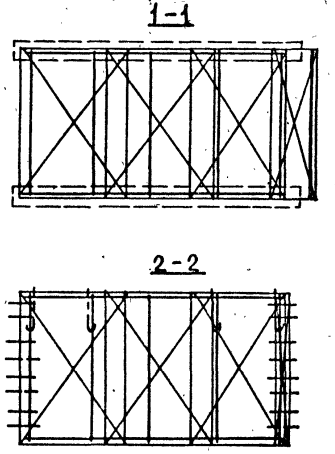








АНТ1л-56.29.35. Схемы



Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН 102	5	1	СН 31.	2	
КН 119	1	2	СН 31.	2	
КН 119л	1	2	АН1.2		40
ПКН 101	1	4			
ПСН 55а	1	39	ПН	4	40
СН 59	1	39			
ТН 1	1	44			
ПКН 25	1	4			
ПКН 55	1	5			
ПКН 30	1	5			
СН 29.	1				
СН 29.	1				

* См. пояснительную записку лист 2д, пункт 5

ТК 1979

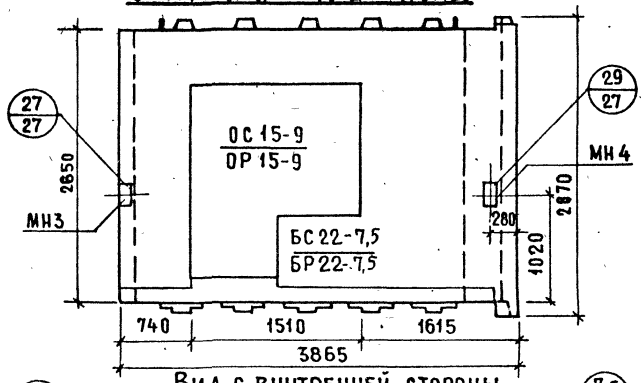
Арматурные блоки АНТ1-56.29.35; АНТ1л-56.29.35

Серия 1.132.1-12с
Выпуск 1-8
Лист 8

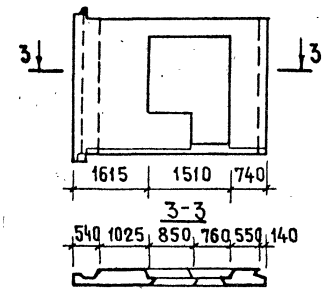
ЦНИИЭП жилища
Вед. инж. М. Шатинская
Проверил
Вед. инж. М. Шатинская
Взамен

18613 15

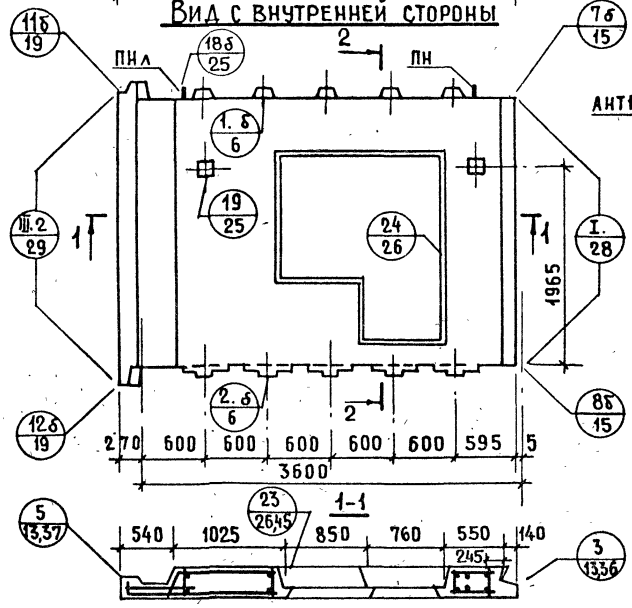
С-НТ1-38.29.35-4б-2 ФАСАД



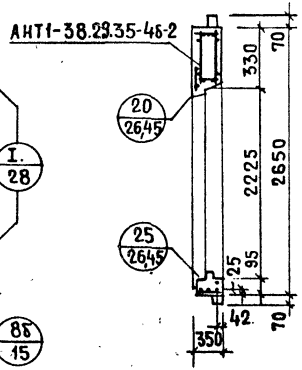
С-НТ1л-38.29.35-4бл-2. СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	2.076
Объем декоративного бетона	м³	0.203
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	300	2850
	1500	4250

Арматурные блоки панелей см. на листе 10

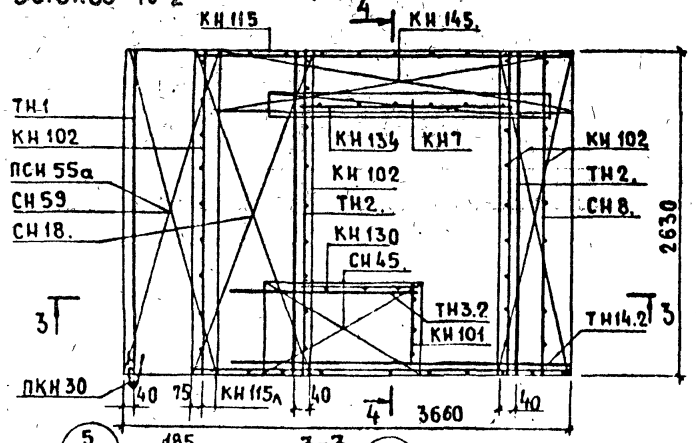
ТК 1979	Панели С-НТ1-38.29.35-4б-2; С-НТ1л-38.29.35-4бл-2	Серия 1.132.1-12с	
		Выпуск 1-8	Лист 9

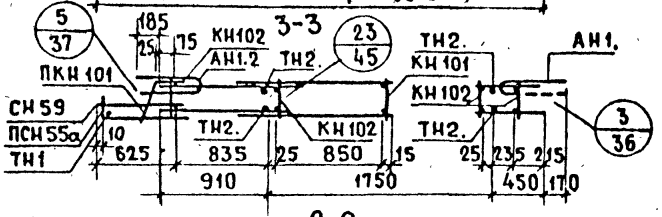
ЦНИИЭП жилища

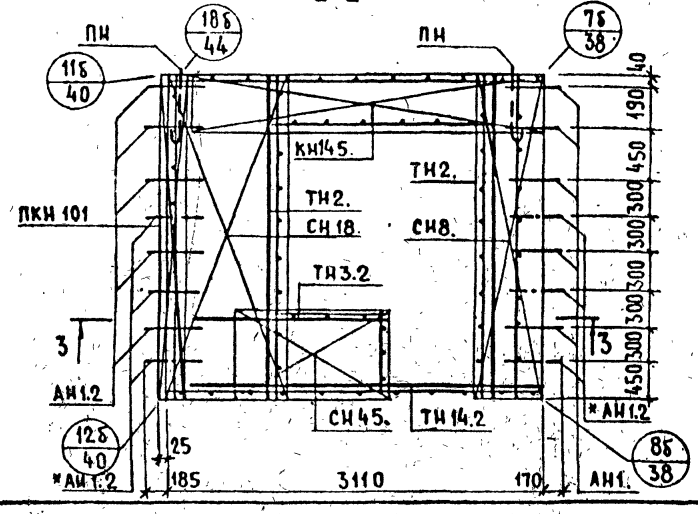
Гл. инж. пр. Ю. Герман
Вед. инж. М. Шатинская
Ст. инж. А. Голубева
Вед. инж. М. Шатинская
Проверил

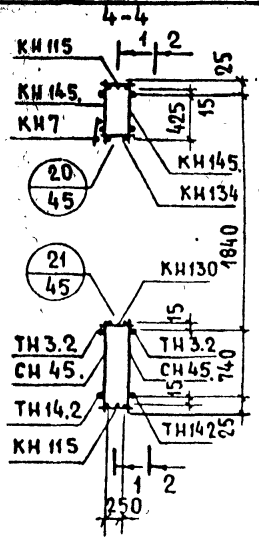
Взамен

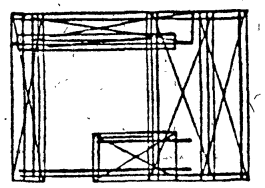
18613 16

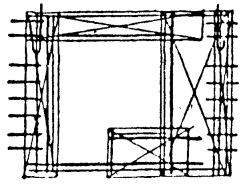








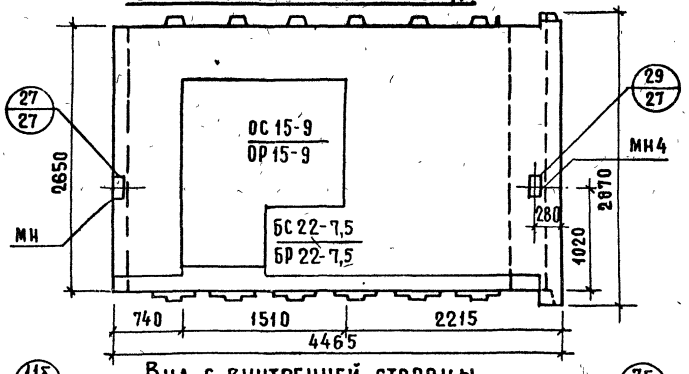




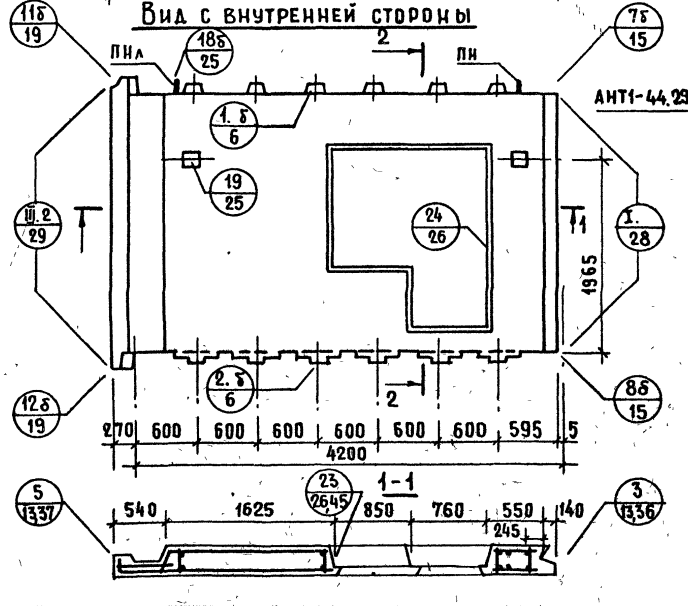
* См. пояснительную записку Лист 2п, пункт 5

Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН101	1	1	КН145.	1	
КН102	4	1	КН145.	1	
КН115	1	2	СН8.	1	
КН115л	1	2	СН8.	1	
КН130	1	3	СН18.	1	
КН134	1	3	СН18.	1	
КН7	1	1	СН45.	2	
ПКН101	1	4	АН1.2		40
ПКН30	1	5			
ПСН55а	1	39	ПН	2	40
СН59	1	39	ТН2.	2	44
ТН1	1	44	ТН2.	2	44
ТН3.2	2	44			
ТН14.2	2	45			

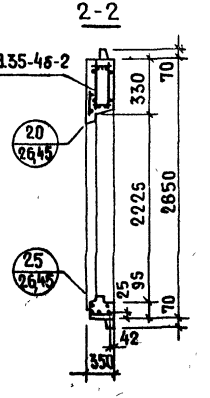
С-НТ1-44.29.35-4б-2 ФАСАД



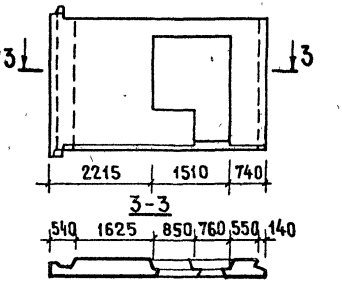
Вид с внутренней стороны



2-2



С-НТ1л-44.29.35-4бл-2. СХЕМА ФАСАДА



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	2.60
Объем декоративного бетона	м³	0.243
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	3450
	1500	5150

Арматурные блоки панелей см. лист 12

ГИП	Ю. Герман		
Гл. инж. пр.	М. Шатинская		
Рук. гр.			
Вед. инж.	В. Голубева		
Ст. инж.	А. Голубев		
Н. контр.			

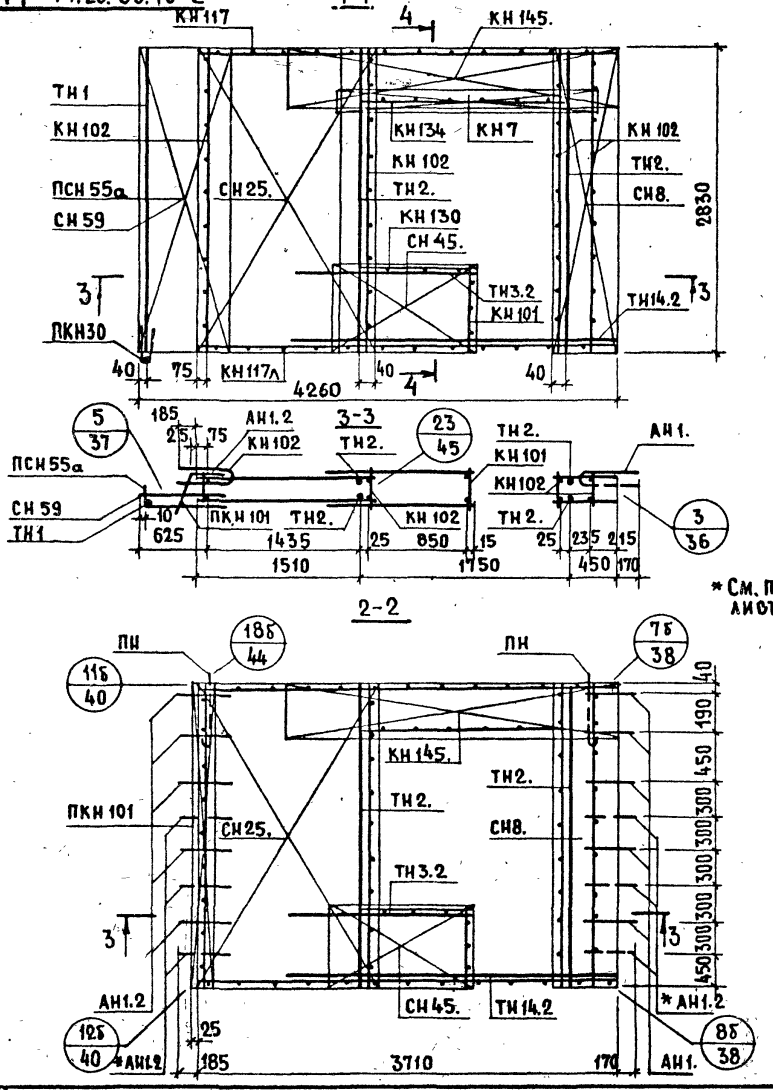
ЦНИИЭП жилища

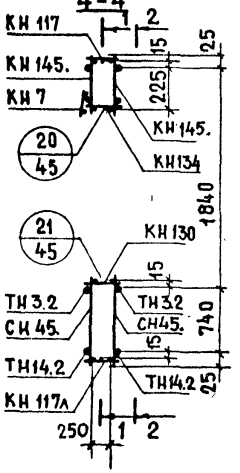
ТК 1979

Панели С-НТ1-44.29.35-4б-2; С-НТ1л-44.29.35-4бл-2

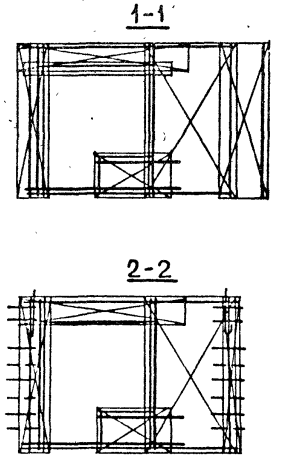
Серия 1.132-10в
Выпуск 1-8
Лист 11

АНТ1-44.29.35.4б-2





АНТ1л-44.29.35-4бл-2 СХЕМЫ



* См. пояснительную записку лист 2п, пункт 5

Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН101	1	1	КН145.	1	
КН102	4	1	КН145.	1	
КН117	1	2	СН8.	1	
КН117л	1	2	СН8.	1	
КН130	1	3	СН25.	1	
КН134	1	3	СН25.	1	
КН7	1	1	СН45.	2	
ПКН101	1	4	АН1.2		40
ПКН30	1	5			
ПСН55а	1	39	ПН	2	40
СН59	1	39	ТН2.	2	44
ТН1	1	44	ТН2.	2	44
ТН3.2	2	44			
ТН14.2	2	45			

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ГЛ. ИНЖ. ПР. ВЕД. ИНЖ. Ю. ГЕРМАН М. ШАТИНСКАЯ ПРОВЕРИЛ ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ ВЗАМЕН

ТК 1979

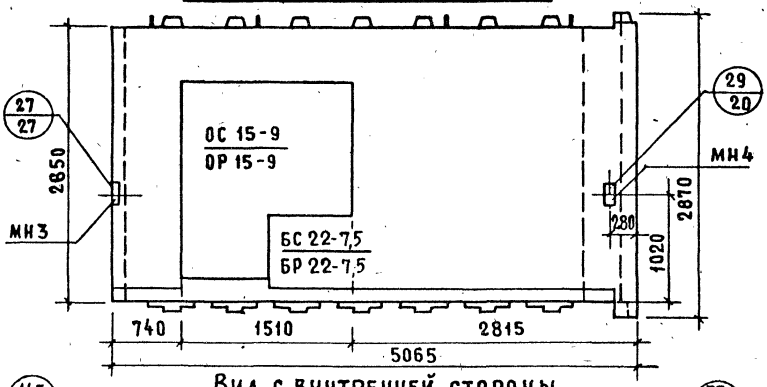
АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ1-44.29.35-4б-2; АНТ1л-44.29.35-4бл-2

СЕРИЯ 1.132.1-12с

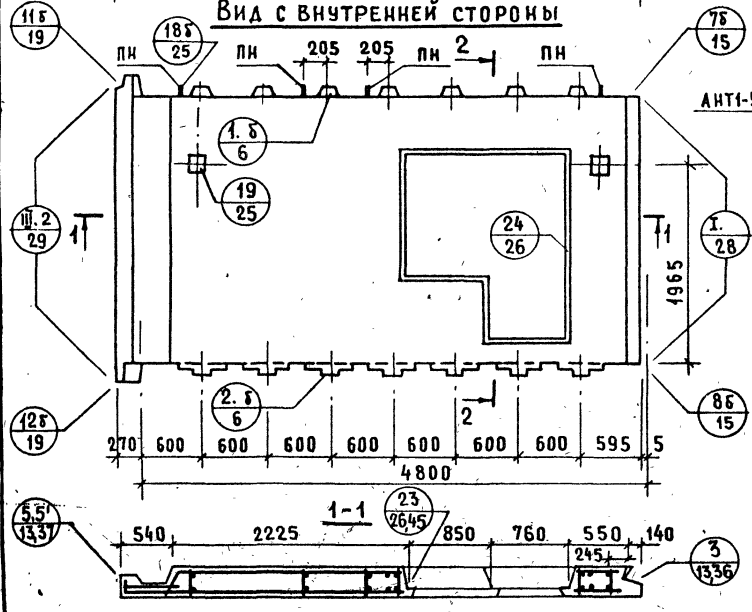
ВЫПУСК 1-8 ЛИСТ 12

18613 19

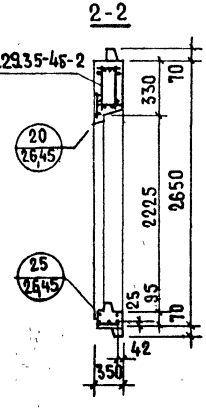
С-НТ1-50.29.35-4б-2. ФАСАД



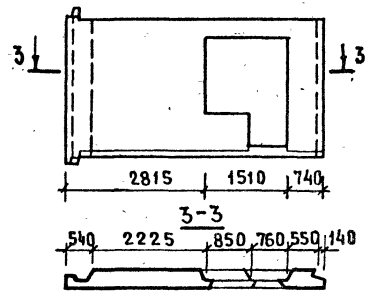
Вид с внутренней стороны



2-2



С-НТ1л-50.29.35-4бл-2. СХЕМА ФАСАДА



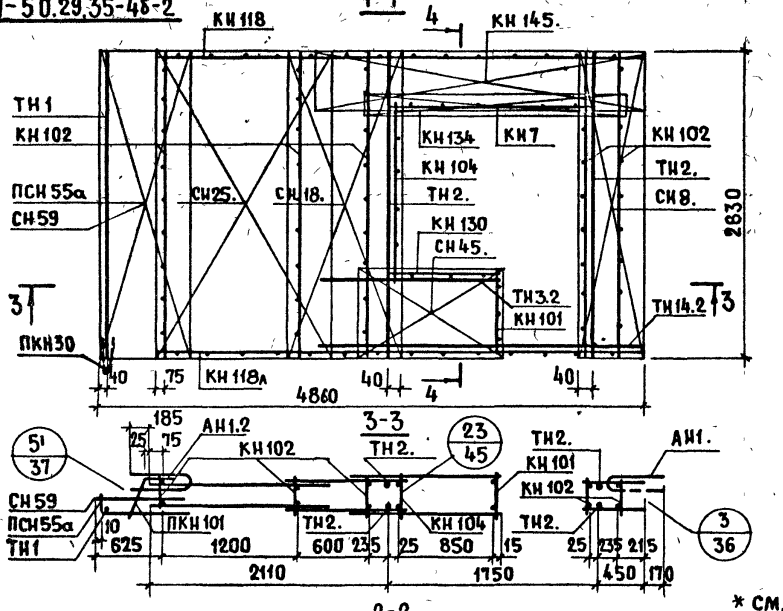
Показатели на изделие

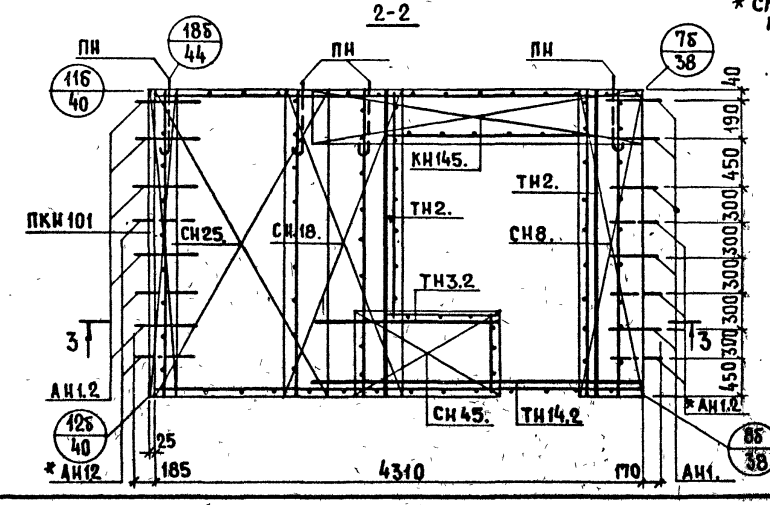
Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	3,121
Объем декоративного бетона	м³	0,283
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	4100
	1500	6250

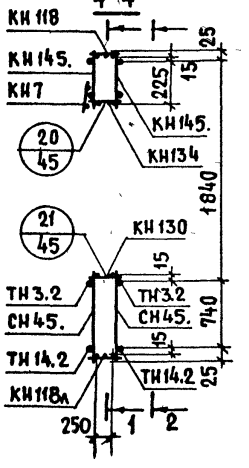
Арматурные блоки панелей см. на листе 14

ТК 1979	Панели С-НТ1-50.29.35-4б-2; С-НТ1л-50.29.35-4бл-2	Серия 1.132.1-12с, Выпуск 1-8, Лист 13

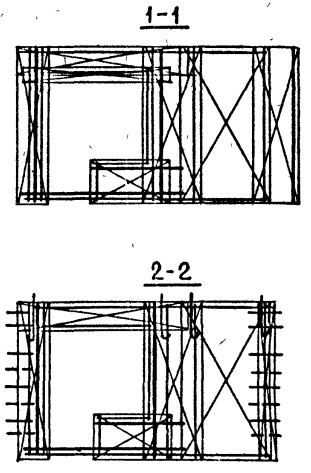
АНТ1-50.29.35-4б-2







АНТ1л-50.29.35-4бл-2 Схемы



* См. пояснительную записку лист 20, пункт 5

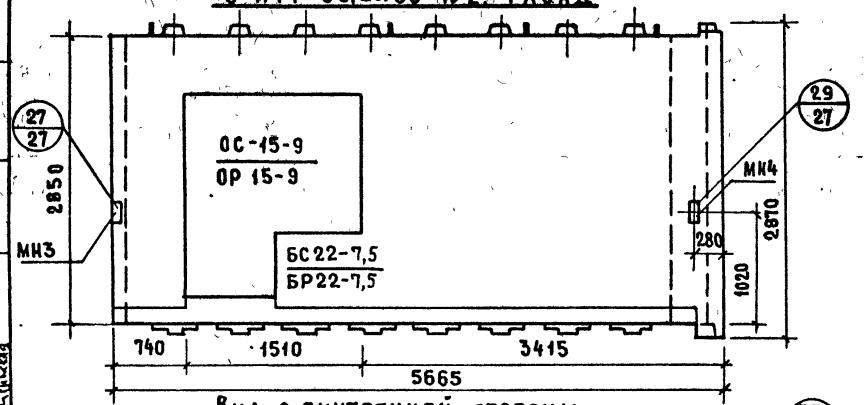
Арматурные изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН101	1	1	ТН14.2	2	45	ТН2.	2	44
КН102	5	1	КН145.	1				
КН104	1	1	КН145.	1				
КН118	1	2	СН8.	1				
КН118А	1	2	СН8.	1				
КН130	1	3	СН18.	1				
КН134	1	3	СН18.	1				
КН7	1	1	СН25.	1				
ПКН101	1	4	СН25.	1				
ПКН	1		СН45.	2				
ПСН55а	1	39	АН1.2		40			
СН59	1	39						
ТН1	1	44	ПН	4	40			
ТН3.2	2	44	ТН2.	2	44			

ЦНИИЭП жилища | ТК 1979

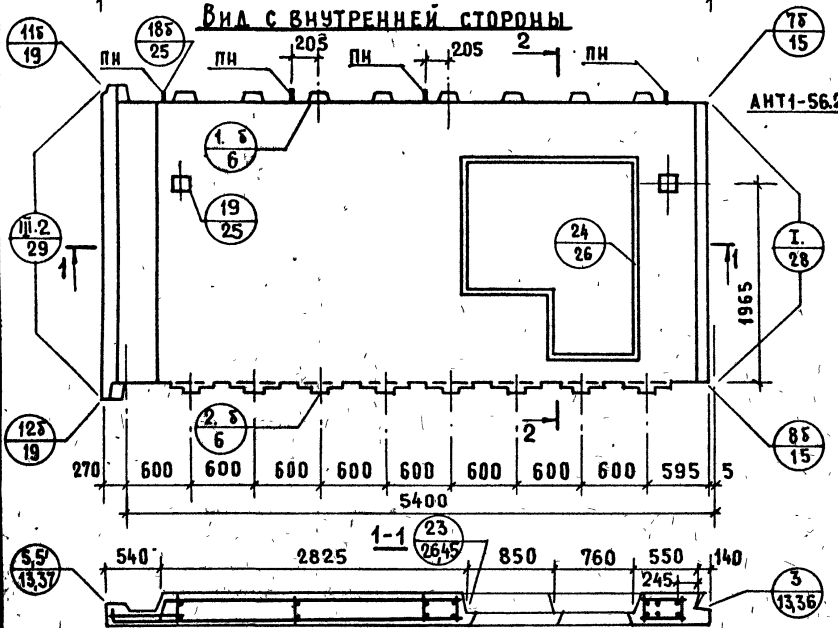
Арматурные блоки АНТ1-50.29.35-4б-2; АНТ1л-50.29.35-4бл-2

Серия 1.132.1-12с | Выпуск 1-8 | Лист 14

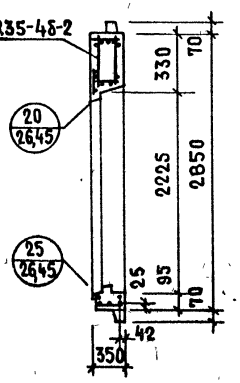
С-НТ1-56.29.35-4б-2. ФАСАД



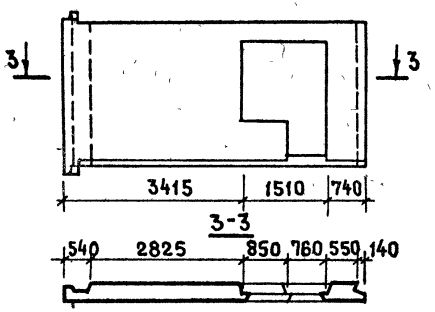
Вид с внутренней стороны



2-2



С-НТ1л-56.29.35-4бл-2. Схема фасада



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	3.641
Объем декоративного бетона	м³	0.323
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	4700
	1500	7400

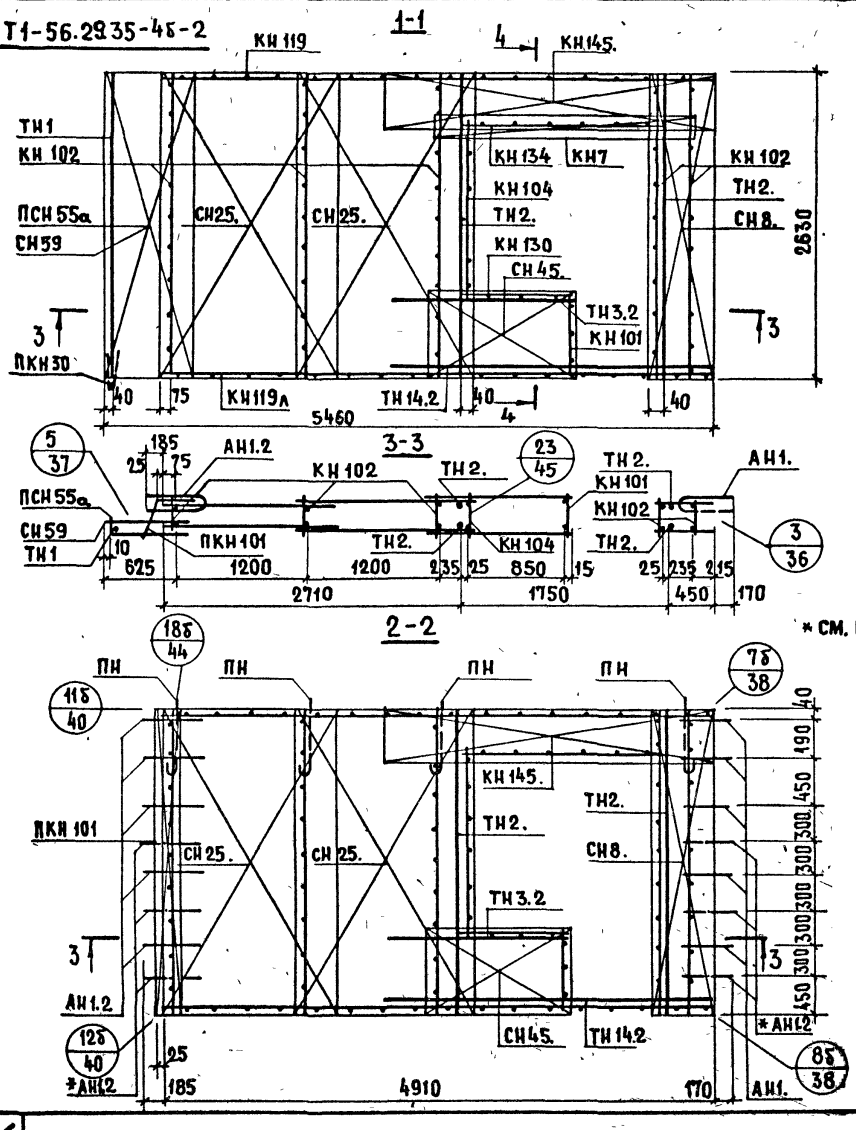
Арматурные блоки панелей см. на листе 16.

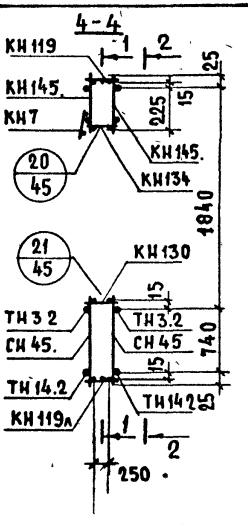
Панели С-НТ1-56.29.35-4б-2 ; С-НТ1л-56.29.35-4бл-2

ТК 1979

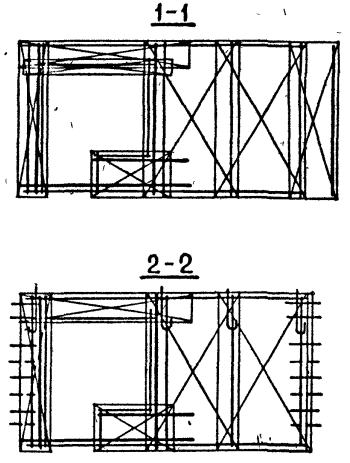
Серия 1.132.1-12
Выпуск 1-8
Лист 15

АНТ1-56.29.35-4б-2





АНТ1л-56.29.35-4бл-2 Схемы



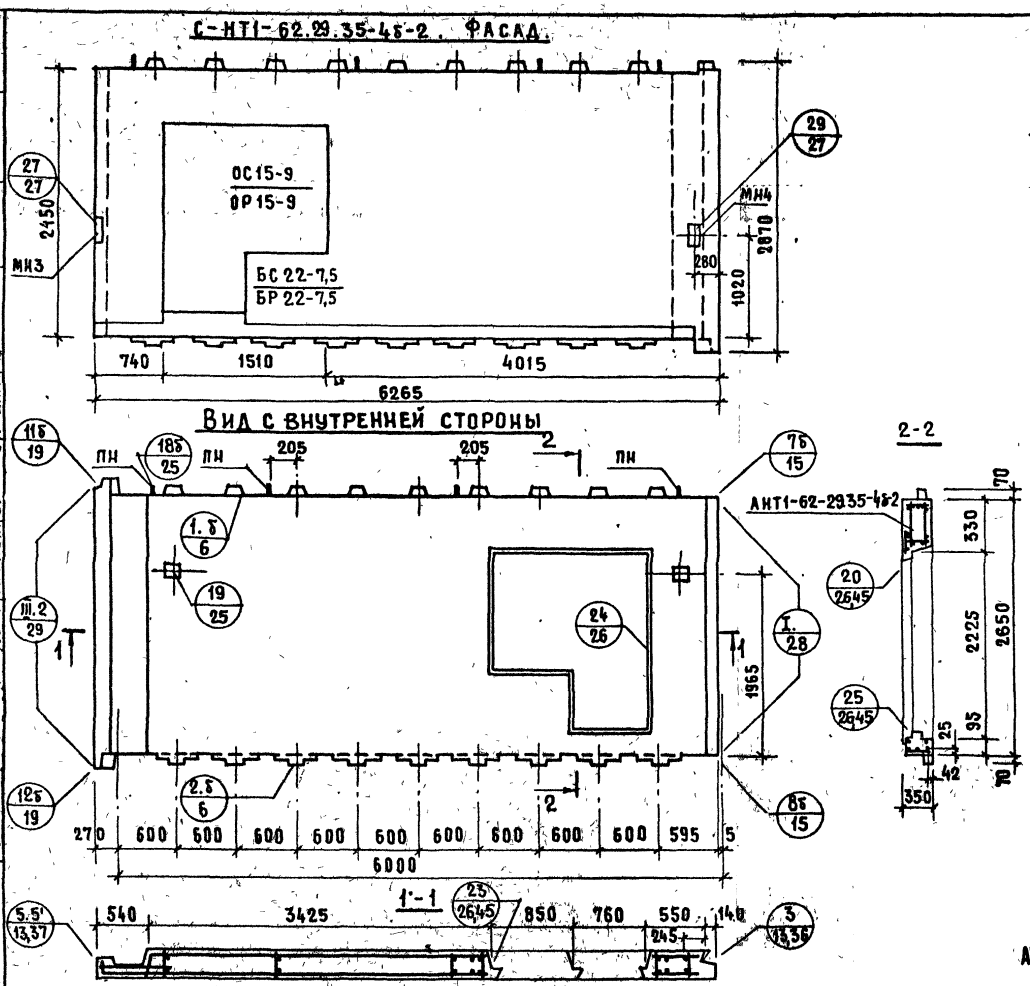
* СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ ЛИСТ 2а, ПУНКТ 5

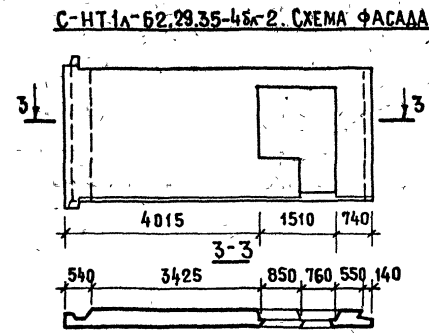
Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2
КН 101	1	1	ТН 14.2	2	45
КН 102	5	1	КН145	1	
КН104	1	1	КН145.	1	
КН 119	1	2	СН8	1	
КН 119л	1	2	СН8	1	
КН130	1	3	СН 25	2	
КН134	1	3	СН25.	2	
КН7	1	1	СН45.	2	
ПКН101	1	4	АН1.2		40
ПКН 30	1	5			
ПСН55а	1	39	ПН	4	40
СН59	1	39	ТН2.	2	44
ТН1	1	44	ТН2.	2	44
ТН32	2	44			

ТК. 1979

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ1-56.29.35-4б-2; АНТ1л-56.29.35-4бл-2

СЕРИЯ 1.132.1-12с
ВЫПУСК 1-8 | ЛИСТ 16





ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ	ММ	350
ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА	$м^3$	4.168
ОБЪЕМ ДЕКОРАТИВНОГО БЕТОНА	$м^3$	0.363
МАССА ПРИ ЛЕГКОМ БЕТОНЕ С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ КГ/$м^3$ В КГ	900 1350	5300 7400

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ ПАНЕЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 18

ЖИЛИЩА

ВЕД. ИНЖ. Ст. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ А. ГОЛУБЕВА

ПРОВЕРИЛ Вед. инж. М. ШАТИНСКИЙ

ВЗАМЕН

ТК 1979

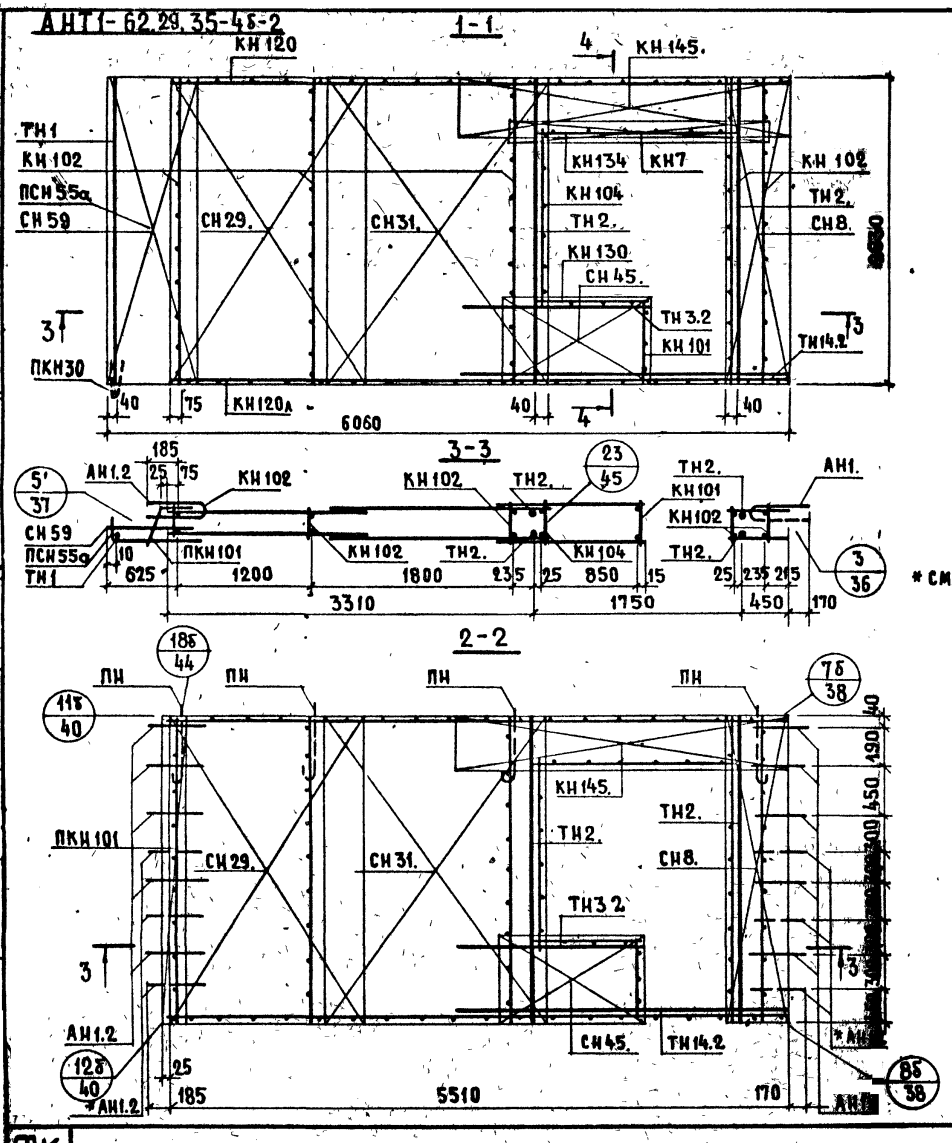
ПАНЕЛИ С-НТ1-62.29.35-4б-2; С-НТ1л-62.29.35-4бл-2

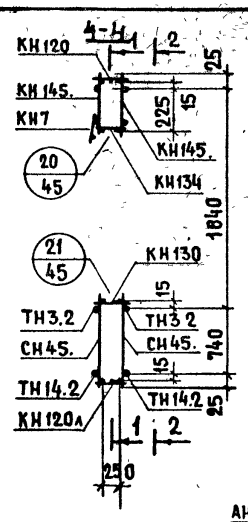
СЕРИЯ 1.132.1-12в

ВЫПУСК 1-8

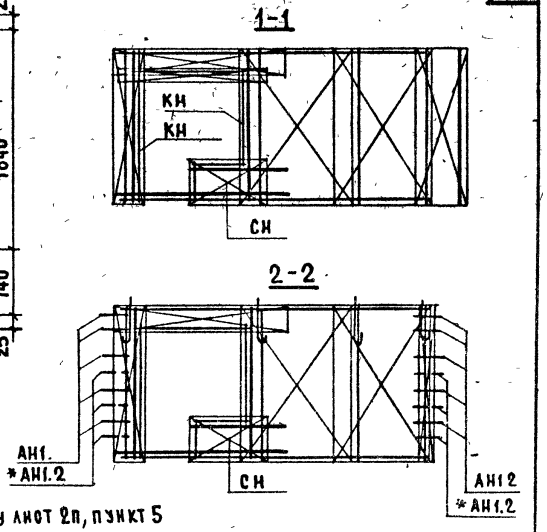
ЛИСТ 17

АНТ1-62.29.35-4б-2





АНТ1А-62.29.35-4бА-2. СХЕМА



* СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ АНОТ 2П, ПУНКТ 5

Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Кол-во	Лист выпус 2
КН101	1	1	ТН1	1	44	АН1.2		40
КН102	5	1	ТН3.2	2	44			
КН104	1	1	ТН14.2	2	45	ПН	4	40
КН120	1	2	КН145.	1		ТН2.	2	44
КН120А	1	2	КН145.	1		ТН2.	2	44
КН130	1	3	СН8.	1				
КН134	1	3	СН8.	1				
КН7	1	1	СН29.	1				
ПКН101	1	4	СН29.	1				
ПКН	1	4	СН31.	1				
ПСН55а	1	39	СН31.	1				
СН59	1	39	СН45.	2				

ТК 1979

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ1-62.29.35-4б-2; АНТ1А-62.29.35-4бА-2

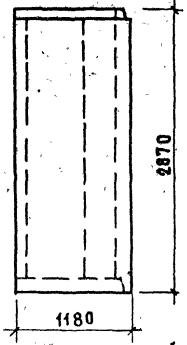
СЕРИЯ 1.132.1-12с

ВЫПУСК 1-8 | ЛИСТ 18

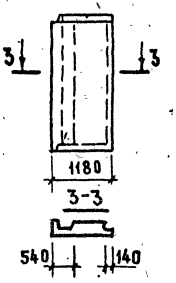
18613 25

Ю. ГЕРМАН М. ШАТИНСКАЯ ПРОВЕРИЛ ВЕД. ИНЖ. М. ШАТИНСКАЯ ВЕД. ИНЖ. ПРОВЕРИЛ ЖИЛИЩА ВЗАМЕН

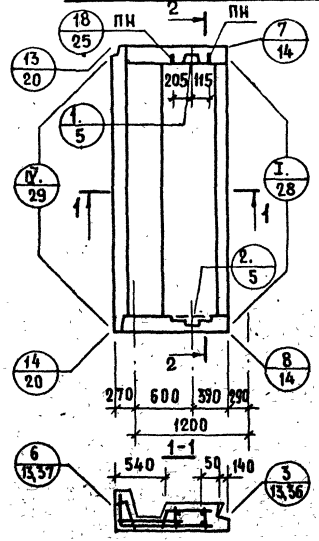
С-НТ4-12.29.35. ФАСАД



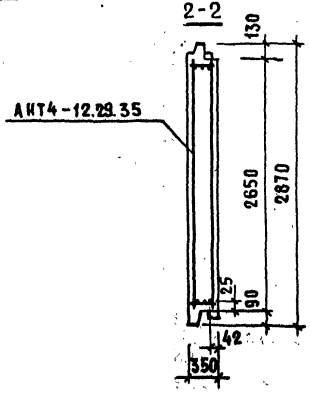
С-НТ4л-12.29.35. Схема фасада



Вид с внутренней стороны



2-2



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	0,857
Объем декоративного бетона	м³	0,118
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	1150
	1500	2750

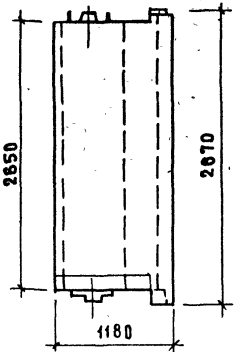
Арматурные блоки панелей см. на листе 21

ЦНИИЭП жилища — ТК 1979

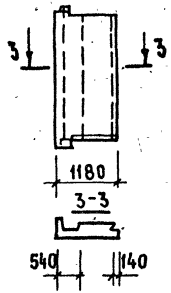
Панели С-НТ4-12.29.35 ; С-НТ4л-12.29.35

Серия 1.132.1-12с
Выпуск 1-8 | Лист 19

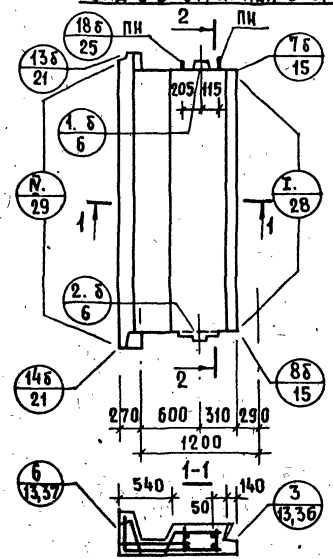
С-НТ4-12.29.35-0-2. ФАСАД



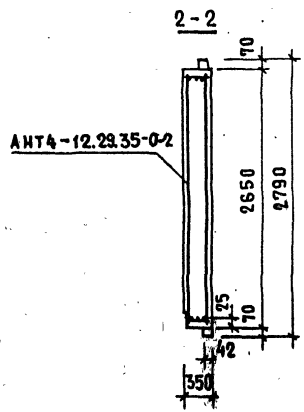
С-НТ4л-12.29.35-0-2
Схема фасада



Вид с внутренней стороны



2-2



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	0.765
Объем декоративного бетона	м³	0.109
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	1450
	1500	1650

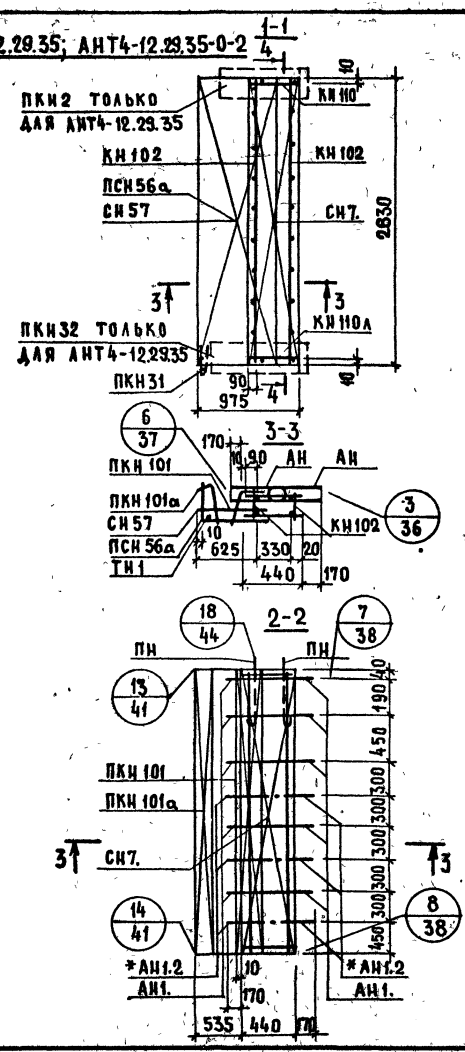
Арматурные блоки панелей см. на листе 21

ТК 1979

Панели С-НТ4-12.29.35-0-2; С-НТ4л-12.29.35-0-2

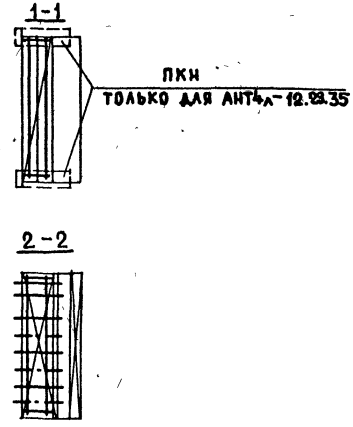
Серия 1.132.1-12с
Выпуск 1-8
Лист 20

АНТ4-12.29.35; АНТ4-12.29.35-0-2



* См. пояснительную записку лист 2п, пункт 5

АНТ4А-12.29.35; АНТ4А-12.29.35-0-2



Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-12.29.35 АНТ4А-12.29.35	Количество для блока АНТ4-12.29.35-0-2 АНТ4А-12.29.35-0-2	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-12.29.35 АНТ4А-12.29.35	Количество для блока АНТ4-12.29.35-0-2 АНТ4А-12.29.35-0-2	Лист выпуска 2-2
КН 102	2	2	1	ТН1	1	1	39
КН 110	1	1	2	АН1.2	—	—	40
КН 110А	1	1	2				
ПКН 101	1	1	4	ПН	2	2	40
ПКН 101а	1	1	4				
ПКН 31	1	1	5				
ПСН 56а	1	1	34				
СН7.	2	2					
СН57	1	1	34				
ПКН2	1	—	4				
ПКН32	1	—	5				

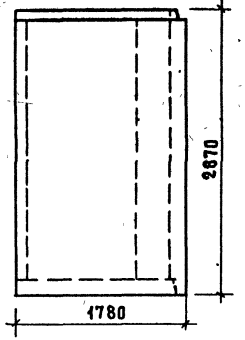
ГИП Жилища ГИП ИНЖ. ПР. Ю.ЕРМАН; ВЕД. ИНЖ. М.ШАТИНСКАЯ; ПРОВЕРИЛ ВЕД. ИНЖ. М.ШАТИНСКАЯ; ВЗАМЕН

ТК 1979

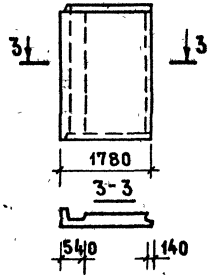
АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ4-12.29.35; АНТ4А-12.29.35; АНТ4-12.29.35-0-2; АНТ4А-12.29.35-0-2

СЕРИЯ 1.132.1-12с; ВЫПУСК 1-8; ЛИСТ 21

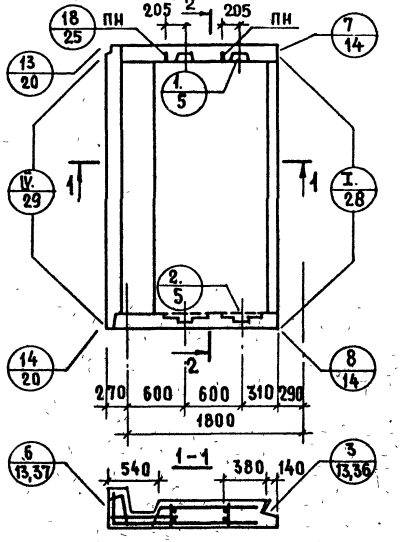
С-НТ4-18.29.35. ФАСАД



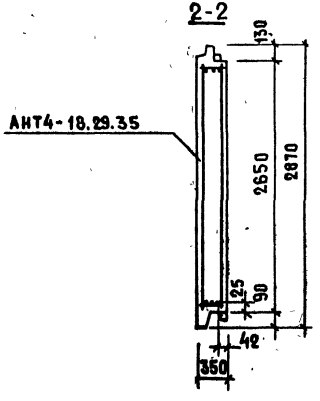
С-НТ4л-18.29.35
СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

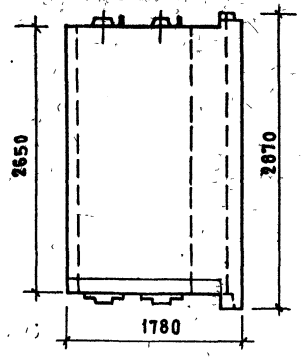
ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ	ММ	350
ОБЪЕМ ЛЕГКОГО БЕТОНА	$м^3$	1.386
ОБЪЕМ ДЕКОРАТИВНОГО БЕТОНА	$м^3$	0.161
МАССА ПРИ ЛЕГКОМ БЕТОНЕ С ОБЪЕМНОЙ МАССОЙ КГ/$м^3$ В КГ	900 1500	1850 2800

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ ПАНЕЛЕЙ СМ. НА ЛИСТЕ 24

ТК 1979	ПАНЕЛИ С-НТ4-18.29.35 ; С-НТ4л-18.29.35	СЕРИЯ 1.132.1-12е	
		ВЫПУСК 1-8	ЛИСТ 22

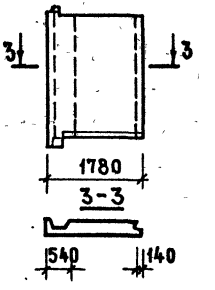
№ | ВЗАМЕН | ПРОВЕРИЛ | ГЛ. ИНЖ. ПР. | ВЕД. ИНЖ. | СТ. ИНЖ. | Ю. ГЕРМАН | М. ПАТИНСКАЯ | А. ГОЛУБЕВА | ВЕД. ИНЖ. | М. ШАТИНСКАЯ

С-НТ4-18.29.35-0-2. ФАСАД

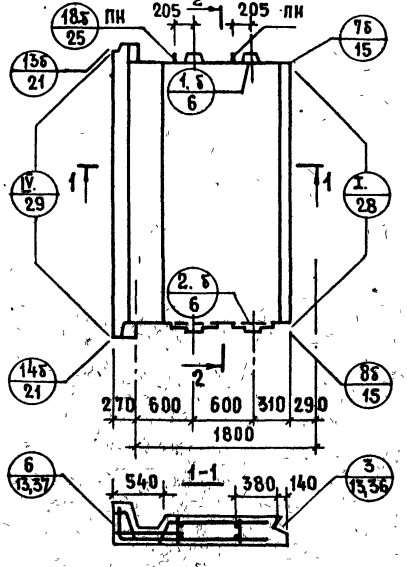


С-НТ4л-18.29.35-0-2

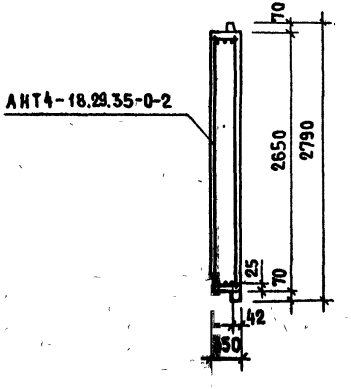
СХЕМА ФАСАДА



ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

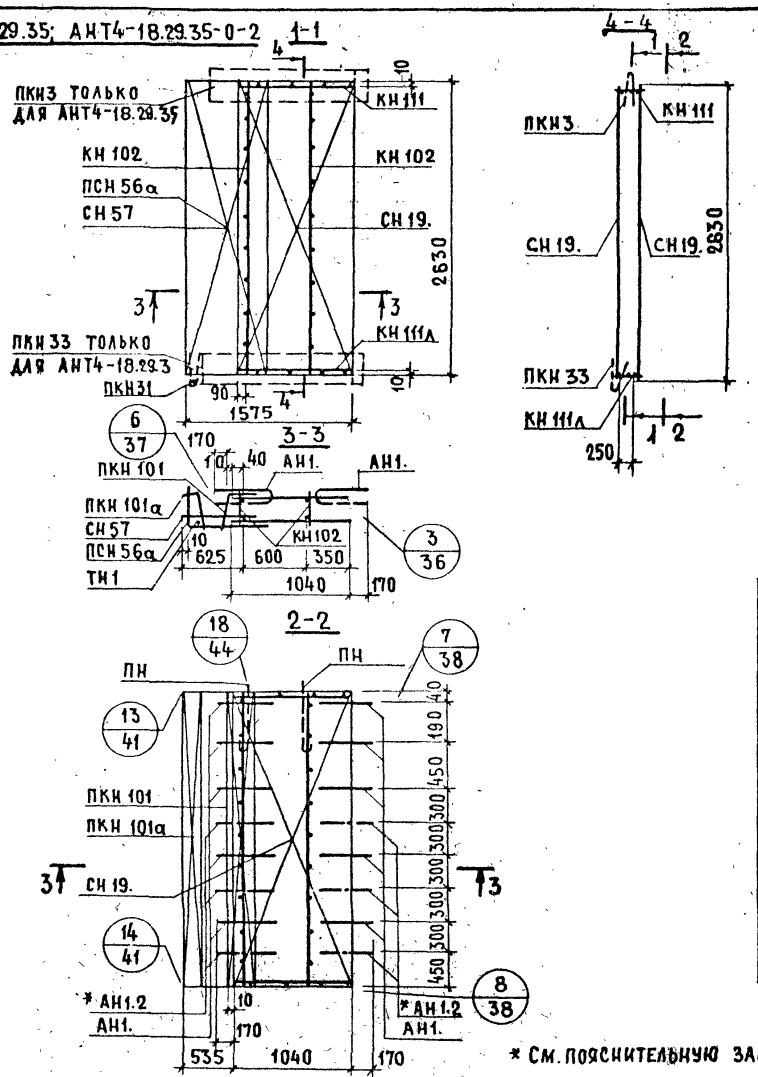
Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	1.306
Объем декоративного бетона	м³	0.149
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	1700
	1500	2600

Арматурные блоки панелей см. на листе 24

ТК 1979	Панели С-НТ4-18.29.35-0-2; С-НТ4л-18.29.35-0-2	Серия 1.132.1-12с	
		Выпуск 1-8	Лист 23

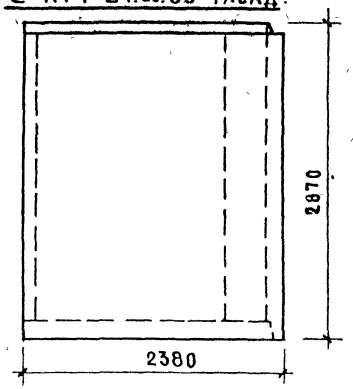
Гл. инж. пр. Ю. Герман
Вед. инж. М. Шатинская
Ст. инж. А. Голубева
Проверил М. Шатинская
Вед. инж. М. Шатинская
Взамен

18613 30



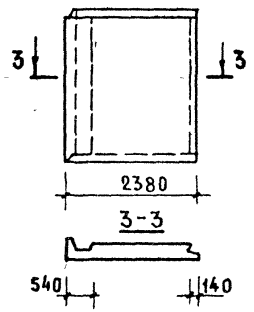
Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-18.29.35 АНТ4л-18.29.35	Количество для блока АНТ4-18.29.35-02 АНТ4л-18.29.35-02	Лист выпуска 2-2	Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-18.29.35 АНТ4л-18.29.35	Количество для блока АНТ4-18.29.35-02 АНТ4л-18.29.35-02	Лист выпуска 2-2
КН 102	2	2	1	СН 57	1	1	34
КН 111	1	1	2	ПКН3	1	–	4
КН 111л	1	1	2	ПКН 33	1		5
ПКН 101	1	1	4	ТН1	1	1	44
ПКН 101а	1	1	4	АН1.2			40
ПКН 31	1	1	5				
ПСН 56а	1	1	34	ПН	2	2	40
СН 19.	2	2					

С-НТ4-24.29.35 ФАСАД

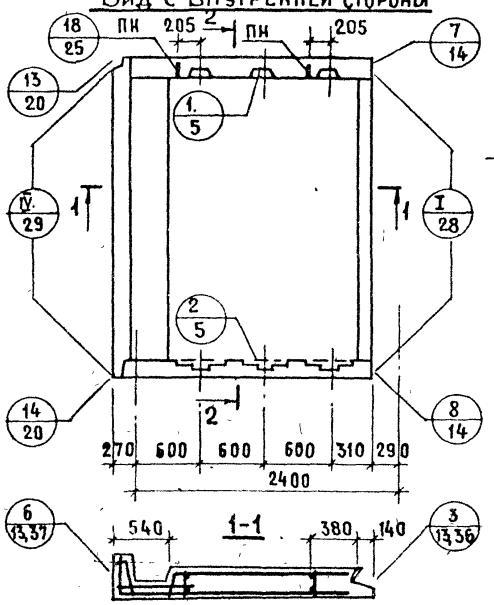


С-НТ4л-24.29.35

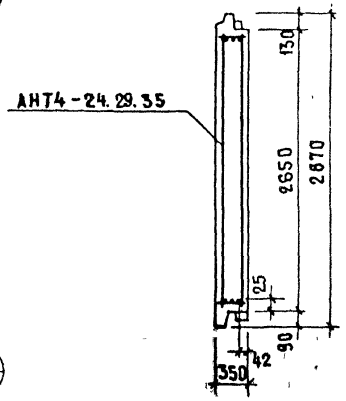
СХЕМА ФАСАДА



Вид с внутренней стороны



2-2



ПОКАЗАТЕЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	1.926
Объем декоративного бетона	м³	0.206
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900 1500	2450 3750

Арматурные блоки панелей см. на листе 27

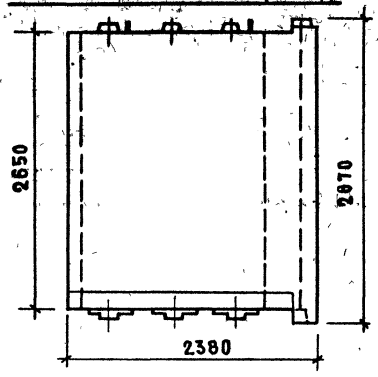
ТК 1979	Панели С-НТ4-24.29.35; С-НТ4л-24.29.35	Серия 1.132.1-12с	Выпуск 1-8 / Лист 25

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Гл. инж. пр. Ю. Герман
Вед. инж. М. Шатинская
Ст. инж. А. Голубева
Вед. инж. М. Шатинская
Проверил
№ взамен

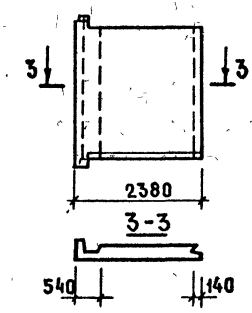
18613 32

С-НТ4-24.29.35-0-2. ФАСАД

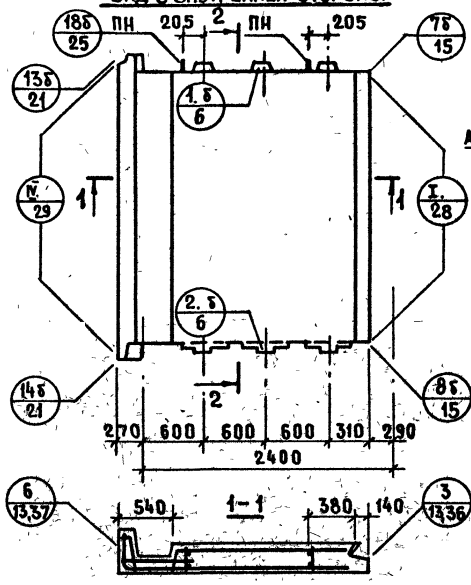


С-НТ4л-24.29.35-0-2

Схема фасада

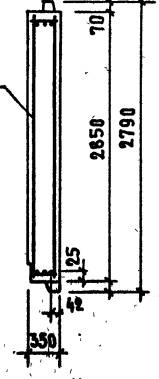


Вид с внутренней стороны



2-2

АНТ4-24.29.35-0-2



Показатели на изделие

Толщина панели	мм	350
Объем легкого бетона	м³	1.838
Объем декоративного бетона	м³	0.188
Масса при легком бетоне с объемной массой кг/м³ в кг	900	2350
	1500	3600

Арматурные блоки панелей см. на листе 27

ГИП	Ю. Герман	
Гл. инж. пр.	М. Шапинская	
Вед. инж.	А. Голубева	
Ст. инж.		
Проверил	М. Шапинская	
Вед. инж.		

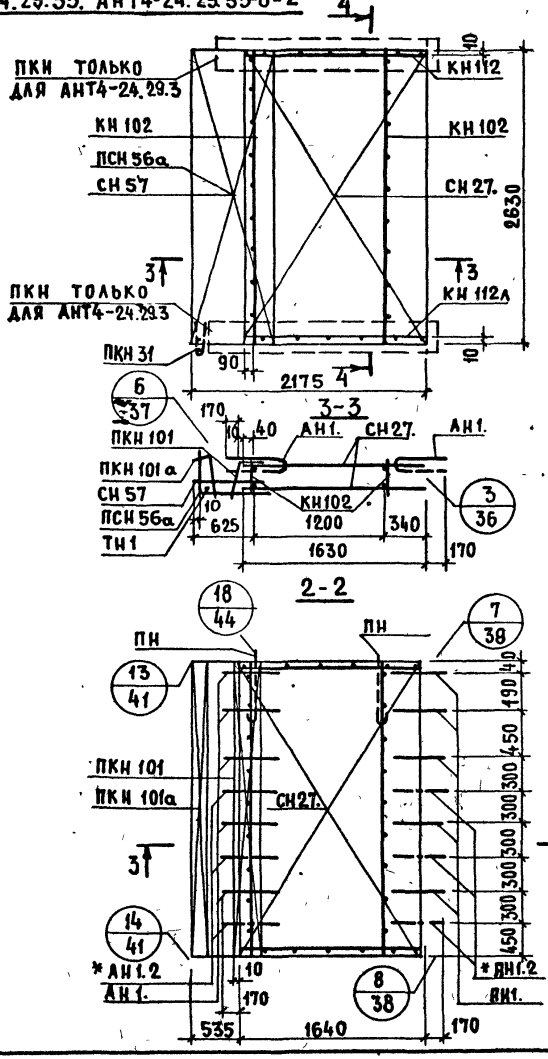
ЦНИИЭП жилища

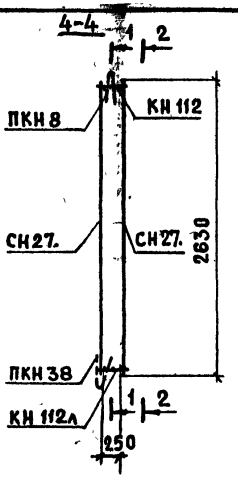
ТК 1979

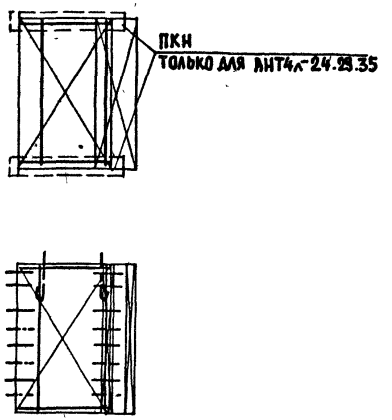
Панели С-НТ4-24.29.35-0-2; С-НТ4л-24.29.35-0-2

Серия 1.132.1-12к
Выпуск 1-8
Лист 26

АНТ4-24.29.35, АНТ4-24.29.35-0-2







Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-24.29.35	Количество для блока АНТ4л-24.29.35	Количество для блока АНТ4-12.29.35-02	Количество для блока АНТ4л-12.29.35-02	Лист выпуска 2-2
КН 102	2	2	1		1
КН 112	1	1	2		2
КН 112л	1	1	2		2
ПКН 101	1	1	4		4
ПКН 101а	1	1	4		4
ПКН 31	1	1	5		5
ПСН 56а	1	1	34		34
СН 27.	2	2			

Арматурное изделие	Количество для блока АНТ4-24.29.35	Количество для блока АНТ4л-24.29.35	Количество для блока АНТ4-12.29.35-02	Количество для блока АНТ4л-12.29.35-02	Лист выпуска 2-2
СН 57	1	1	34		34
ПКН 8	1	—	4		4
ПКН 38	1	—	5		5
ТН1	1	1	44		44
АН1.2			40		40
ПН	2	2	40		40

См. пояснительную записку лист 2п, пункт 5

ГИП Н.Рустамова
ГА ИНЖ. ОТД. Ю.Герман
ГА ИНЖ. ПР. Н.Шатинская
ВЕД. ИНЖ. И.Шатинская
ПРОВЕРИЛ
ВЕД. ИНЖ. И.Шатинская
ВЗАМЕН
ИНВ. №

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

ТК 1979

АРМАТУРНЫЕ БЛОКИ АНТ4-24.29.35; АНТ4л-24.29.35; АНТ4-24.29.35-0-2; АНТ4л-24.29.35-0-2

СЕРИЯ 1.132.1-12с
ВЫПУСК 1-8
ЛИСТ 27

Марка панели	Общий расход стали, кг: при минимальном армировании	Общий расход стали, кг: при „тяжелом" армировании	Расход стали на 1м² панели нетто, кг
С-НТ1 - 38.29.35 С-НТ1л - 38.29.35	53.0 (68.0)	103.0 (135.0)	4.80 ÷ 9.30 (6.10 ÷ 12.20)
С-НТ1 - 44.29.35 С-НТ1л - 44.29.35	58.0 (74.0)	119.0 (156.0)	4.50 ÷ 9.30 (5.80 ÷ 12.20)
С-НТ1 - 50.29.35 С-НТ1л - 50.29.35	66.0 (84.0)	134.0 (176.0)	4.50 ÷ 9.20 (5.80 ÷ 12.10)
С-НТ1 - 56.29.35 С-НТ1л - 56.29.35	70.0 (90.0)	147.0 (188.0)	4.30 ÷ 9.10 (5.50 ÷ 11.60)
С-НТ1 - 38.29.35-4б-2 С-НТ1л - 38.29.35-4бл-2	60.0 (77.0)	111.0 (146.0)	7.90 ÷ 14.60 (10.10 ÷ 19.20)
С-НТ1 - 44.29.35-4б-2 С-НТ1л - 44.29.35-4бл-2	59.0 (76.0)	120.0 (158.0)	6.40 ÷ 13.0 (8.30 ÷ 17.20)
С-НТ1 - 50.29.35-4б-2 С-НТ1л - 50.29.35-4бл-2	67.0 (85.0)	138.0 (181.0)	6.20 ÷ 12.80 (8.0 ÷ 16.80)
С-НТ1 - 56.29.35-4б-2 С-НТ1л - 56.29.35-4бл-2	64.0 (82.0)	153.0 (201.0)	5.20 ÷ 12.40 (6.60 ÷ 16.20)
С-НТ1 - 62.29.35-4б-2 С-НТ1л - 62.29.35-4бл-2	76.0 (97.0)	160.0 (210.0)	5.40 ÷ 11.50 (6.90 ÷ 15.0)
С-НТ4 - 12.29.35 С-НТ4л - 12.29.35	24.0 (31.0)	40.0 (53.0)	7.10 ÷ 11.80 (9.40 ÷ 15.70)
С-НТ4 - 18.29.35 С-НТ4л - 18.29.35	32.0 (40.0)	53.0 (70.0)	5.70 ÷ 9.40 (7.10 ÷ 12.40)
С-НТ4 - 24.29.35 С-НТ4л - 24.29.35	36.0 (46.0)	66.0 (87.0)	4.80 ÷ 8.90 (6.20 ÷ 11.70)
С-НТ4 - 12.29.35-0-2 С-НТ4л - 12.29.35-0-2	23.0 (29.0)	39.0 (51.0)	7.10 ÷ 12.0 (8.90 ÷ 15.70)
С-НТ4 - 18.29.35-0-2 С-НТ4л - 18.29.35-0-2	30.0 (38.0)	51.0 (67.0)	6.20 ÷ 10.50 (7.80 ÷ 15.60)
С-НТ4 - 24.29.35-0-2 С-НТ4л - 24.29.35-0-2	34.0 (44.0)	64.0 (84.0)	5.30 ÷ 9.90 (6.80 ÷ 13.00)

В таблице приведены ориентировочные расходы стали для предварительной экономической оценки панелей.

Меньшие значения определены из условия использования легких арматурных блоков с минимальным количеством горизонтальных (см. листы 28, 29 выпуска 0-2) и вертикальных выпусков минимального диаметра, последние принимаются: для панелей с проемом — по аналогии с чертежом на листе 30 выпуска 0-2; для „глухих" панелей группы С-НТ1 — по 4 вертикальных выпуска на верхней и нижней гранях; применения легких каркасов перемычек, минимальных диаметров стержней обрамления проемов (для панелей группы С-НТ1). Элементы армирования принимаются из соответствующего набора арматурных изделий приведенных в выпуске 2-2. Выступы верхней грани панелей армируются одним (при длине панели до 3.0 м) или двумя (при длине панели более 3.0 м) двутаврами.

Большие значения определены из условия использования тяжелых арматурных блоков с максимальным количеством горизонтальных и вертикальных (диаметром 12 мм) выпусков; применения тяжелых каркасов перемычек, максимальных диаметров стержней обрамления проемов (для панелей группы С-НТ1). Элементы армирования принимаются из того же набора изделий выпуска 2-2.

Все выступы по опорным граням (верхней и нижней), за исключением выступа под порогом балконной двери, армируются двутаврами № 12.

В скобках дан расход стали, приведенный к А-I

Взамен

Проверил

Рез. инж.

Ст. инж.

Жилища

ЦПИ

ТК 1979

Расход стали на панели толщиной 350 мм

Серия 1.132.1-1/с

Выпуск 1-8 | Лист 28

gost.e-ecolog.ru

18613 (35)