

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.131.1-26

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ С
ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22084
ЦЕНА 2-28

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 17 1987 года

Заказ № 7839

Тираж 3280 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.131.1-26

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ С
ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 2,8 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭП жилища
Рук.отделения *В.М. Острецов*
ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ОСТРЕЦОВ В.М.
НАЧ. ОТДЕЛА №11 *Н.Б. Росинский* РОСИНСКИЙ Н.Б.
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА *А.В. Кривакин* КРИВАКИН А.В.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 30.03.87

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ от 17.03.87 № 77

1. Общая часть

Входящие в состав "Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства" рабочие чертежи серии I.131.I-26 "Электротехнические панели из тяжелого бетона для крупнопанельных зданий с высотой этажа 2,8 м.

Рабочие чертежи разработаны для применения в крупнопанельных 5^{ти} и 9^{ти} этажных жилых домах с шагом поперечных стен 3,0 и 3,6 м (малый шаг) и с шагом поперечных стен 3,0-6,0 м (смешанный и большой шаг), предназначенных для строительства во II и III климатических районах и IV климатическом подрайоне с обычными геологическими условиями.

Электротехнические панели запроектированы применительно к сериям типовых проектов жилых зданий, разрабатываемых с размерами планировочной сетки, кратными 600 мм (6М), с плитами перекрытий толщиной 120, 160 и 220 мм. Панели марок ЭС I7.28.20-15Т-I и ЭИ I7.28.20-20Т-I.22 могут применяться в жилых домах с кирпичными стенами.

При разработке электротехнических панелей учтены требования ГОСТ I3015.0-83, СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

2. Конструкция электротехнических панелей

Назначение каждого из элементов (каналов, ниш, вырезов) электротехнических панелей показано на схеме, приведенной на листе 6 Т0.

Электротехнические панели запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15 и В20.

На боковых гранях предусмотрены рифления, обеспечивающие совместную работу с примыкающими конструкциями.

Армирование осуществляется пространственными каркасами.

В электротехнических панелях с дверными проемами для крепления коробок предусмотрены деревянные антисептированные пробки.

Предел огнестойкости электротехнических панелей не менее двух часов.

3. Армирование электротехнических панелей

Все арматурные изделия перед установкой в форму объединяются в пространственные арматурные каркасы на специальных кондукторах. Соединение арматурных элементов в пространственный каркас осуществляется контактной сваркой клещами. Качество сварки, выполняемой при сборке, должно быть не ниже требований, регламентированных ГОСТ I0922-75. В местах труднодоступных для сварки допускается вязка.

Для изготовления арматурных изделий могут приниматься стали всех марок, приведенных в приложении I СНиП 2.03.01-84 для соответствующего класса арматуры.

Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I марки ВСтЗсп2.

Арматурные сетки приняты из обыкновенной проволоки периодического профиля (ГОСТ 6727-80) класса Вр-I, диаметром 4 мм.

4. Изготовление электротехнических панелей

Панели изготавливаются в горизонтальных формах.

Установка пространственных арматурных каркасов в форму может производиться как при открытых, так и при закрытых бортах. При установке арматуры в форму с закрытыми бортами петлевые выпуски закрепляются на каркас временно. В проектном положении они фиксируются бортовыми корбочками форм и привязываются к арматурным каркасам.

Фиксация пространственных арматурных каркасов в проектном положении в форме обеспечивается пластмассовыми или цементно-песчаными фиксаторами. Закладные изделия крепятся к бортам форм пластмассовыми фиксаторами через отверстия, имеющиеся на пластинках закладных изделий.

Лицевые поверхности электротехнических панелей должны быть подготовлены под окраску со стороны ниши для электрошита и под оклейку обоями со стороны, обращенной в квартиру.

Подъем электротехнических панелей в вертикальное положение из форм, после термообработки, производить с помощью кантователя с углом наклона не менее 70°.

5. Маркировка электротехнических панелей

Каждая электротехническая панель должна иметь маркировку, выпол-

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
 Инв. № 13
 Взам. инв. №

				1.131.1-26		0000000	
И. КОНТР	ВОЛКОВА	<i>Волк</i>	10.86	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗЧ. ОТД.	РОСИНСКИЙ	<i>Росин</i>	10.86		Р	1	6
СА. КОНСТ.	ПАЛЬМАН	<i>Пальман</i>	10.86		ЦНИИЭП жилища		
ГИП	КРИВАКИН	<i>Кривак</i>	10.86				
РУК. ГР.	ЛЕБЕДЕВА	<i>Лев</i>	10.86				

ненную несмываемой краской. В маркировке указывается: марка изделия, индекс предприятия-изготовителя, дата изготовления, масса в килограммах и класс бетона по прочности на сжатие. Маркировка выполняется согласно требований ГОСТ 13015.2-81.

Марки электротехнических панелей приняты по буквенно-цифровой системе в соответствии с ГОСТ 23009-78.

Первая группа состоит из буквенных и цифровых индексов.

Буквами обозначены: тип панели (Э-электротехническая), характеристика несущей способности (Н-несущая, С-самонесущая), форма дверного проема (П-дверной проем "П" образной формы, Г-проем у края панели "Г" образной формы), в марках электротехнических панелей, не имеющих дверного проема, третий буквенный индекс не проставляется.

Цифровыми индексами обозначены габаритные размеры: длина и высота в дециметрах (с округлением до целого числа), толщина в сантиметрах.

Во второй группе цифровым индексом указан класс бетона по прочности на сжатие и вид бетона ("Т"-тяжелый).

Третья группа включает индексы, обозначающие: первая цифра - вид боковой грани, определяющей примыкание электротехнических панелей к смежным конструктивным элементам (1-вертикальные боковые грани без выступов, 2 - вертикальные грани по всей высоте имеют выступ); две последующие цифры после точки - определяют толщину плиты перекрытия (в сантиметрах), для опирания которой имеется подрезка на верхней грани электротехнической панели; буквенным индексом обозначено положение ниши для электрощита по отношению к длине электротехнической панели или простенка (П-ниша справа, Л- ниша слева), при расположении ниши по центру буквенный индекс не проставляется.

Например:

ЭНП 29.28.20-15Т-2.12л

ЭНП - электротехническая панель несущая с "П" образным дверным проемом;

29.28.20 - длина 2920 мм, высота 2780 мм, толщина 200 мм;

15 - класс бетона по прочности на сжатие В15;

Т - бетон тяжелый

2 - боковой торец имеет выступ (см. табл. I);

12 - панель запроектирована под опирание плиты перекрытия толщиной 120 мм;

Л - ниша для электрощита расположена слева от центра простенка (при взгляде со стороны расположения ниши).

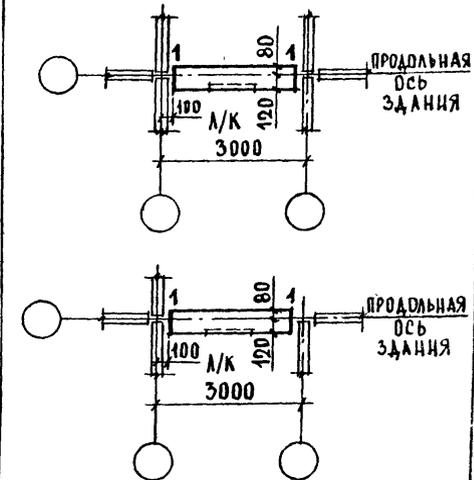
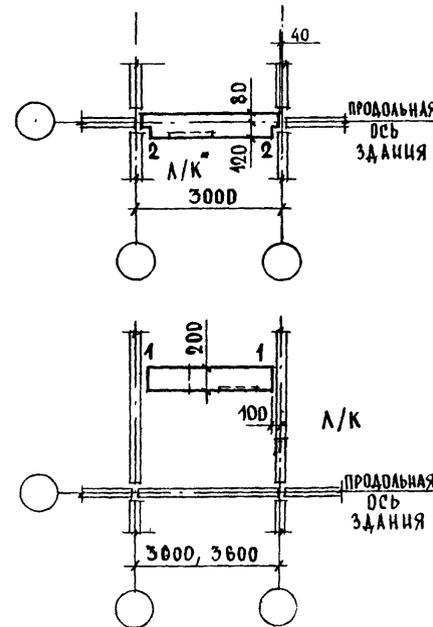
Таблица I

Схемы расположения электротехнических панелей в здании и цифровые индексы боковых граней, определяющих их примыкание к смежным кон-

СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ

В зданиях с малым шагом поперечных стен

В зданиях со смешанным и большим шагом поперечных стен



* Л/К - ЛЕСТНИЧНАЯ КЛЕТКА

6. Указания по складированию и транспортированию

Хранение и транспортирование электротехнических панелей должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 со следующими дополнениями:

при хранении панелей (особенно в зимнее время) на открытой площадке и на период транспортировки выходы всех каналов для электропроводки должны быть закрыты пробками из минеральной ваты, пакли и

т.п. материалами;

перемещение и монтаж панелей следует производить с применением самобалансирующихся траверс, обеспечивающих вертикальное положение строп (наклон строп к вертикали допускается не более 15°).

7. Указания по определению контрольной нагрузки для проверки прочности электротехнических панелей по результатам испытаний

Указания предназначены для определения контрольной нагрузки, служащей для оценки качества электротехнических панелей по показателю прочности на основании результатов периодических испытаний нагружением, проводимых в процессе их массового изготовления в порядке, установленном ГОСТ 13015.1-81.

Указания не распространяются на предварительные и приемочные испытания, проводимые в процессе подготовки к массовому изготовлению панелей.

Приведенные в табл.2 значения контрольных нагрузок вычислены для электротехнических панелей, изготавливаемых в горизонтальных формах и испытываемых на внецентренное сжатие. Они используются для оценки прочности горизонтальных сечений, расположенных в средней трети по высоте панелей (средних сечений). При этом предусматривается, что опорные участки панелей, к которым прикладывается вертикальная нагрузка, при испытаниях предварительно усиливаются с помощью обойм и предварительной забетонкой всех подрезок и углублений (пример усиления опорного участка см. рис.1).

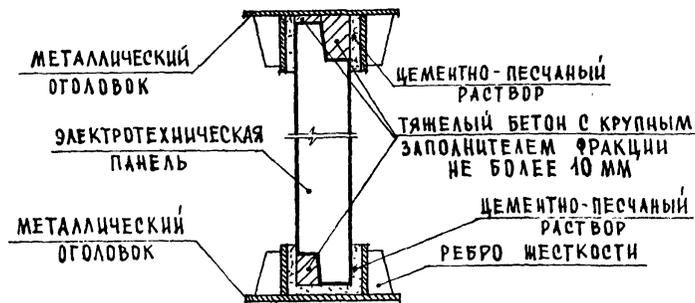


Рис. 1

Статическая схема испытаний панелей предусматривает:

- испытание панелей вертикальной нагрузкой, приложенной к опорным граням и распределенной по ширине простенков;
- приложение распределенной вертикальной нагрузки к верхней и нижней опорным граням панелей через продольные линейные (например, цилиндрические) шарниры и распределительные плиты, причем расположение и длина верхних и нижних линейных шарниров и распределительных плит должны соответствовать ширине простенков;
- передачу вертикальной нагрузки на линейные шарниры через единую жесткую распределительную балку, жесткое основание и т.п.;
- закрепление панелей от поперечных перемещений в процессе испытаний только в уровнях верхних и нижних линейных шарниров;
- установку линейных шарниров в вертикальной плоскости, расположенной на расстоянии 20 мм от срединной плоскости электротехнической панели со стороны поверхности, на которой расположена ниша для электрощита, т.е. с поперечным эксцентриситетом $e_{on} = 2,0$ см.

Таблица 2

Эксцентриситет, е.	Расчетная длина (высота) панели l_0 (расстояние между осями верхних и нижних линейных шарниров)	Класс бетона	Оценка прочности при испытании	
			Вид разрушения	
			Раздробление или раскалывание бетона от сжатия, раскрытие трещин на величину 0,25 мм	
			Q - полная суммарная нагрузка, включающая собственную массу панели	$Q_{доп}$ - дополнительно прикладываемая нагрузка за вычетом собственной массы электротехнич. панели
мм	мм	-	кН/м	кН/м
20	3050	В15	1753	1734
20	3050	В20	2332	2313
20	2900	В15	1774	1755

Примечание: контрольные нагрузки определены для электротехнических панелей, изготавливаемых в горизонтальных формах.

Величины контрольных нагрузок включают собственный вес элементов испытательного оборудования (распределительных плит, балок и т.д.), нагрузка от которого передается на средние сечения простенка (ширина среднего сечения принимается равной средней ширине простенка без учета местных ослаблений и бетонной стенки ниши электросита).

Приведенные величины контрольных нагрузок определены при следующих условиях:

- фактическая прочность бетона панелей соответствует требуемой прочности бетона в проектном возрасте, определенной по ГОСТ 18105.1-80 при принятом классе бетона по прочности на сжатие и значений коэффициента вариации прочности бетона $\gamma = 13,5\%$;

- размеры горизонтальных сечений и другие геометрические параметры панелей и их элементов соответствуют принятым в рабочих чертежах;

- расстояние между осями верхних и нижних линейных шарниров (l_0), через которые передается нагрузка на панель при испытаниях, равно:

для электротехнических панелей высотой 2780 мм - l_0 равно 3050 мм;

для электротехнических панелей высотой 2650 мм - l_0 равно 2900 мм.

Приведенные величины контрольных нагрузок допускается не пересчитывать в случаях, когда:

- фактическое значение коэффициента вариации прочности бетона γ находится в пределах $13,5 \pm 0,5\%$;

- значения фактических отклонений размеров горизонтальных сечений и других геометрических параметров электротехнических панелей от размеров, приведенных в рабочих чертежах, не превышают предельных значений отклонений;

- фактическое расстояние между осями верхних и нижних линейных шарниров при принятом испытательном оборудовании отличается от вышеуказанных (3050 и 2900 мм) не более чем на 5%.

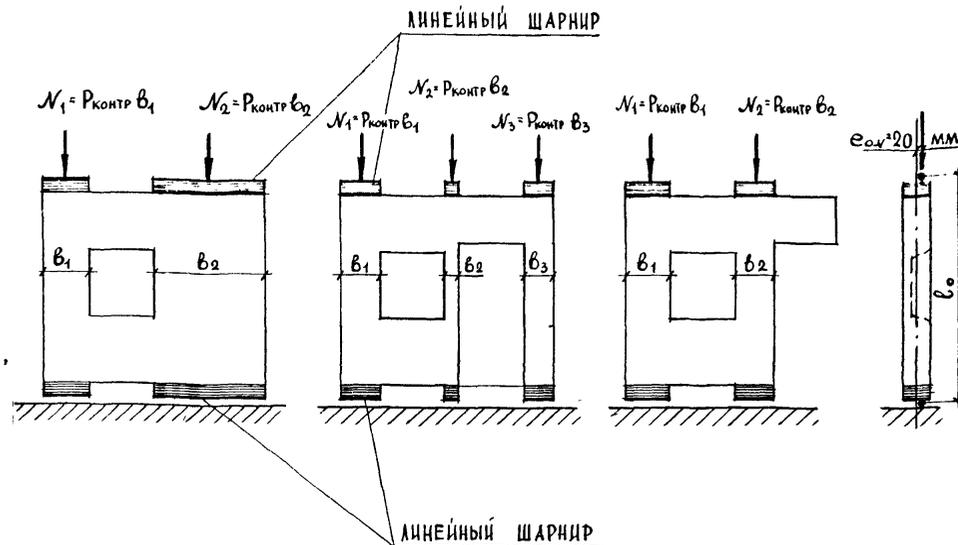
При фактическом значении коэффициента вариации прочности бетона γ , выходящем за пределы приведенного выше диапазона, величину контрольной нагрузки следует умножить на коэффициент K_γ , равный:

при $\gamma = 10\%$ $K_\gamma = 0,94$;

при $\gamma = 6\%$ $K_\gamma = 0,88$.

При промежуточных фактических значениях коэффициента вариации значение коэффициента K_γ следует определять по линейной интерполяции, принимаемая при $\gamma = 14\%$ $K_\gamma = 1$.

Схемы нагружения



8. Рекомендации по применению рабочих чертежей электротехнических панелей при проектировании

При применении электротехнических панелей в конкретных зданиях необходимо соблюдать следующие условия:

- для зданий высотой до 5^{ти} этажей растворные швы выполнять из раствора марки не менее 100;

- для зданий высотой до 9^{ти} этажей растворные швы выполнять из раствора марки не менее 150;

- необходимо в проекте здания дать указания о качественном заполнении раствором швов в горизонтальном стыке, в том числе и зазора между торцом плиты перекрытия и гребнем электротехнической панели.

- необходимо проверить несущую способность панелей с учетом конкретных нагрузок и эксцентриситетов, марки раствора швов в горизонтальном стыке, класса бетона плиты перекрытия, опирающейся на панель, способа заделки открытых торцов пустотного настила

В случае необходимости устройства разводки через плиту перекрытия, опирающуюся на электротехническую панель, разрешается вводить в электротехнические панели дополнительные вертикальные участки каналов и вырезы для установки распаячных коробок (смотри лист 6 ТО).

В электротехнических панелях ЭНГ 28.26.20-15Т-Лл, ЭНГ 28.26.20-15Т-Лп, ЭНГ 34.26.20-15Т-Лл, ЭНГ 34.26.20-15Т-Лп при необходимости установки выключателя и светильника подводку питания к ним нужно производить в штрабе сечением 20x20 мм; введение дополнительных горизонтальных каналов не рекомендуется.

ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ №

1.131.1 - 26 00000 ТО

ЛИСТ
5

Схема расположения каналов, ниш и вырезов для электропроводки и сетей связи

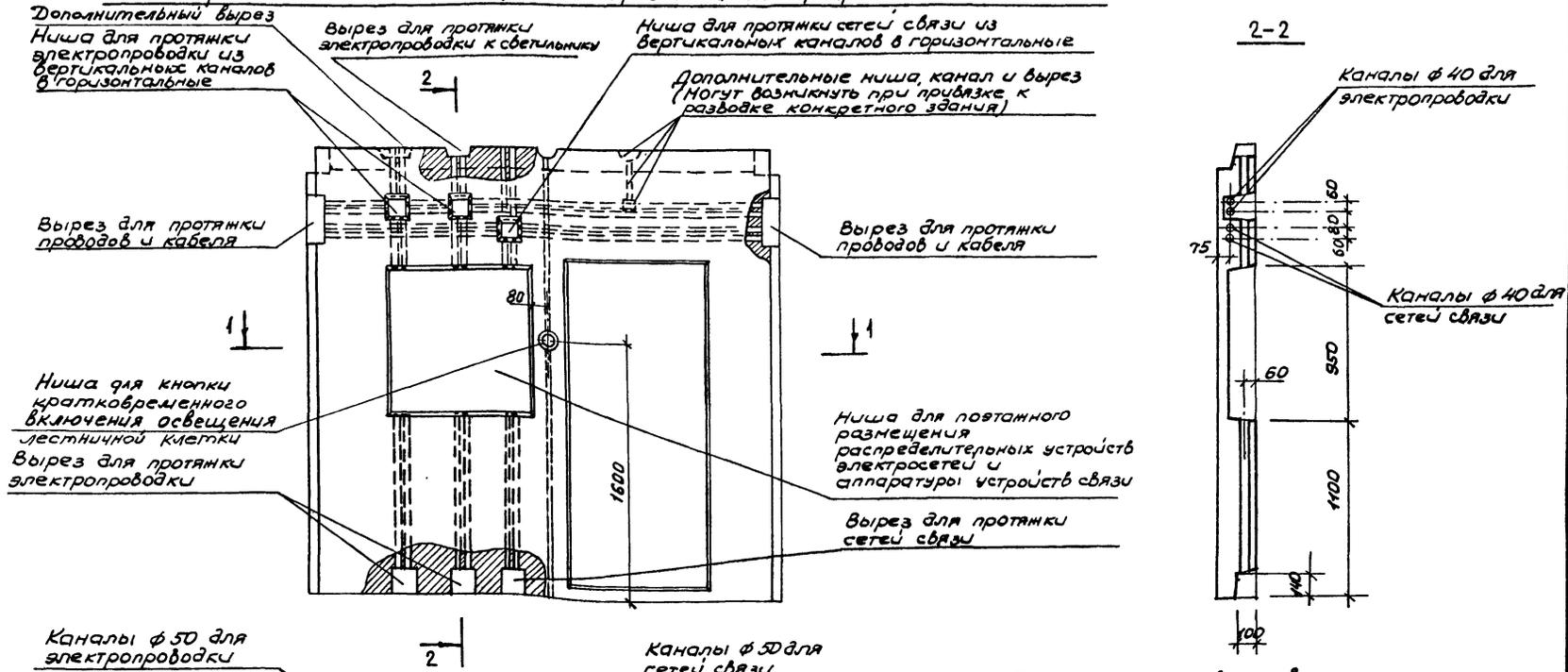
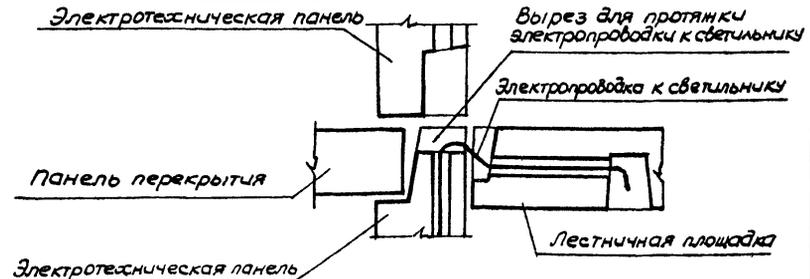


Схема установки светильника



См. также разделы 1.13.1.1-26 и 1.13.1.1-26.0000 Т0

Настоящие технические условия распространяются на электротехнические панели из тяжелого бетона (далее электропанели), предназначенные для применения в 5-ти и 9-ти этажных крупнопанельных жилых зданиях с высотой этажа 2,8 м, возводимых во II и III климатических районах и в IV климатическом подрайоне с обычными геологическими условиями.

Панели предназначены для жилых зданий II степени огнестойкости. Пример условного обозначения электропанели при ее заказе: ЭНП 29.28.20-15Т-2.12л ТУ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Электропанели должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83 и настоящих технических условий по рабочим чертежам типовых конструкций серии 1.131.1-26.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. Электропанели подразделяются на следующие типы:

ЭС - самонесущая электропанель;

ЭН - несущая электропанель;

ЭНП - несущая электропанель с дверным проемом "П" - образной формы;

ЭНГ - несущая электропанель с проемом у края панели ("Г" - образной формы).

1.2.2. Расшифровка принятых в марках изделий обозначений (индексов) приведена в рабочих чертежах (000000, пункт 5)

1.2.3. Марки, номинальные габаритные размеры, проектные показатели расхода основных материалов, класс бетона по прочности на сжатие, а также справочная масса электропанелей приведены в приложении I

1.3. Электропанели следует изготавливать в горизонтальных стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83.

1.4. Электропанели должны удовлетворять требованиям по прочности и трещиностойкости и выдерживать контрольные нагрузки, указанные в рабочих чертежах.

1.5. Требования к бетону

1.5.1. Электропанели следует выполнять из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие, указанного в рабочих чертежах.

1.5.2. Фактическая прочность бетона (в возрасте 28 суток и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 13015.0-83 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в проектной документации, и от показателя фактической однородности прочности бетона.

1.5.3. Коэффициент вариации прочности бетона в партии электропанелей должен быть не более 13,5%.

1.5.4. Значение отпускной прочности бетона электропанелей в процентах от прочности, соответствующей его классу по прочности на сжатие, должно быть:

70% в теплый период года;

85% в холодный период года.

1.5.5. Морозостойкость бетона электропанелей должна удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83.

1.5.6. Качество материалов, применяемых для приготовления бетонов, должно удовлетворять требованиям государственных стандартов и обеспечивать выполнение технических требований к бетону, установленных настоящими техническими условиями.

1.6. Требования к арматурным стальям, арматурным и закладным изделиям.

1.6.1. Для армирования электропанелей следует применять арматурные стали следующих видов и классов в соответствии с рабочими чертежами:

стержневую арматуру классов А-I и А-III по ГОСТ 5781-82;

арматурную проволоку класса Вр-I ГОСТ 6727-80.

1.6.2. Для монтажных (строповочных) петель следует применять арматурную сталь класса А-I марок, указанных в ГОСТ 13015.0-83.

1.6.3. Для закладных изделий электропанелей следует применять углеродистую сталь обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 марки ВстЗкп2 с гарантией свариваемости.

1.7. Требования к точности геометрических параметров электропанелей.

1.7.1. Значения действительных отклонений геометрических параметров электропанелей от номинальных значений этих параметров не должны превышать предельных, указанных в табл. I.

1.131.1-26 00000 ТУ

НАЧ. ОТД. 11	РОСИНСКИЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ВОЛКОВА		Р	1	10
ГЛАВ. КОНС. ОТД.	ПАЛЬМАН		ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		
ГИП	КРИВАКИН				

ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ

1.131.1-26 00000 ТУ

Лист
2

Таблица I

Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр и его номинальное значение, мм	Предельное отклонение, мм
1	2	3
Отклонения от линейного размера	Длина электропанели	$\pm 5,0$
	Высота электропанели	$\pm 5,0$
	Толщина электропанели	$\pm 3,0$
	Размеры проема, вырез, выступов, углублений	$\pm 5,0$
	Размеры поперечного сечения каналов для электропроводки	$+ 2; 0$
Отклонения от прямолинейности	Размеры, определяющие положение проемов, вырез, выступов, углублений	5,0
	Смещение осей каналов	4,0
	Прямолинейность профиля лицевых поверхностей электропанелей и ее опорных граней в любом сечении: на участках длиной 1000;	2,0
	на всей длине электропанели длиной:	
	до 2500	4,0
св. 2500 до 4000	5,0	
Отклонение от плоскостности	Плоскостность лицевой поверхности электропанели при измерениях от условной плоскости, проходящей через три угловых точки поверхности	5,0
Отклонение от равенства диагоналей	Разность длин диагоналей лицевых поверхностей электропанелей (для поверхностей электропанелей и для проемов)	5,0
Отклонение толщины защитного слоя бетона	Толщина защитного слоя бетона:	
	до рабочей арматуры; до конструктивной арматуры	$\pm 3,0$ $\pm 5,0$

1.7.2. Расстояние от поверхности канала для электропроводки до арматуры должно быть не менее 10 мм.

1.8. Требования к массе электропанелей.

1.8.1. Отклонение фактической массы электропанелей при отпуске их потребителю от номинальной отпускной массы, определяемой в соответствии с ГОСТ 12504-80, не должно превышать $\pm 7\%$.

1.9. Требования к качеству поверхностей и внешнему виду электропанелей.

1.9.1. Качество отделки поверхности и внешний вид электропанелей должны соответствовать установленному эталону отделки электропанели соответствующей категории качества.

1.9.2. Категории бетонных поверхностей электропанелей должны быть:

A3 - лицевых (со стороны ниши для электросчета) наружных поверхностей, предназначенных под окраску;

A4 - лицевых внутренних поверхностей, предназначенных под оклейку обоями;

A7 - нелицевых поверхностей, невидимых в условиях эксплуатации.

При этом размеры раковин, местных наплывов и впадин на бетонной поверхности и оцолов бетона ребер электропанелей не должны превышать указанных в ГОСТ 13015.0-83 для поверхности соответствующей категории качества.

1.9.3. В бетоне электропанелей, поставляемых потребителю, не должно быть трещин за исключением местных поверхностных усадочных и других технологических трещин шириной не более 0,2 мм.

1.9.4. На лицевых поверхностях электропанелей не допускаются жировые и ржавые пятна.

1.9.5. Открытые поверхности стальных закладных изделий и монтажные (строповочные) петли не должны иметь наплывов бетона.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку электропанелей следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 и настоящих технических условий на основании результатов входного, операционного, приемосдаточного и периодического контроля и испытаний.

2.2. Электропанели следует принимать партиями. В состав партии должны входить электропанели одного типа или типоразмера, последо-

вательно изготовленные по одной технологии, из материалов одного вида и качества, в течение не более одной недели.

2.3. Приемку панелей по прочности бетона (отпускная прочность и класс по прочности на сжатие), соответствию арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров, отсутствию наплывов бетона в каналах для электропроводки, толщине защитного слоя бетона до арматуры, массе изделий, ширине усадочных трещин и категории бетонной поверхности следует проводить по результатам приемо-сдаточного контроля.

2.3.1. Приемку электропанелей по показателям точности геометрических параметров, толщине защитного слоя бетона до арматуры, категории бетонных поверхностей, ширины раскрытия технологических трещин и массы электропанелей следует осуществлять по результатам одноступенчатого выборочного контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

2.3.2. Приемку электропанелей по показателям, проверяемым путем осмотра и характеризующим соответствие внешнего вида электропанелей установленному эталону, следует осуществлять по результатам сплошного контроля.

2.4. Приемку электропанелей по прочности и трещиностойкости, а также по морозостойкости бетона следует проводить по результатам периодических испытаний.

2.5. Испытаниям нагружением для определения прочности и трещиностойкости электропанелей следует подвергать электропанели тех марок, необходимость контроля которых по этим показателям установлена проектной организацией, выполнившей привязку.

2.5.1. Прочность и трещиностойкость электропанелей следует проверять перед началом массового изготовления, а в дальнейшем при изменении технологии изготовления, вида и качества применяемых материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев.

2.5.2. Испытания электропанелей по морозостойкости бетона следует проводить не реже одного раза в 6 месяцев.

2.5.3. Испытаниям нагружением должны быть подвергнуты не менее двух панелей одной марки.

2.5.4. Оценку качества электропанелей по результатам их испытаний нагружением следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и указаниями проектной документации.

2.6. Проверку показателей прочности бетона электропанелей следует вести по правилам, установленным ГОСТ 18105.1-80.

В случаях, когда в результате проверки будет установлено, что фактическая отпускная прочность бетона электропанелей не достигла установленной в п.1.5.2, панели следует принимать только после достижения бетоном прочности, соответствующей его проектному классу по прочности на сжатие.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

3.1. Контроль прочности и трещиностойкости электропанелей следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 и настоящих технических условий.

3.1.1. Схемы испытаний нагружением и порядок их проведения следует принимать по указаниям проектной документации.

3.2. Прочность бетона на сжатие следует определять путем испытаний нагружением отформованных образцов (кубов). Изготовление и испытание контрольных образцов следует проводить в соответствии с ГОСТ 10180-78 и требованиями настоящего раздела.

3.2.1. Контрольные образцы следует формировать из той же бетонной смеси, из которой формируют электропанели.

Режим тепловлажностной обработки контрольных образцов должен быть таким же, что и режим тепловлажностной обработки электропанелей.

3.2.2. Контрольные образцы, предназначенные для контроля отпускной прочности и проектного класса бетона, до момента испытаний должны твердеть в условиях, установленных ГОСТ 18105.1-80.

3.2.3. Контрольные образцы, прошедшие тепловлажностную обработку, следует испытывать в остывшем состоянии.

3.3. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-76.

3.4. Методы контроля сварных арматурных и закладных изделий следует принимать по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.5. Размеры электропанелей, непрямолинейность, выпуклость, положение стальных закладных изделий и монтажных (строповочных) петель, размеры и расположение арматуры, толщину защитного слоя бетона до арматуры, качество бетонных поверхностей, внешний вид и фактическую массу панелей следует проверять методами, установленными ГОСТ 13015-75.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Маркировку электропанелей следует выполнять по ГОСТ 13015.2-81 и настоящим техническим условиям.

Маркировочные надписи следует наносить на боковой вертикальной грани электропанели. Допускается наносить маркировочные надписи на лицевой поверхности электропанели краской, не снижающей качество последующей отделки электропанели.

Допускается, по согласию с проектной организацией, выполнившей привязку проекта, вместо марок наносить на электропанели их сокращенные условные обозначения, принятые в рабочих чертежах (на монтажных схемах) проекта здания.

4.2. Документ о качестве электропанелей, поставляемых потребителю, должен соответствовать ГОСТ 13015.3-81.

4.3. Хранение и транспортирование электропанелей следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-81.

4.4. Электропанели должны храниться на складе рассортированными по маркам и установлены так, чтобы были видны их маркировочные надписи и обеспечена возможность захвата и свободного подъема каждой электропанели.

4.5. Электропанели следует хранить в вертикальном положении в специальных инвентарных устройствах. Каждая электропанель должна устанавливаться на деревянные подкладки толщиной не менее 30 мм.

4.6. Электропанели должны перевозиться в вертикальном положении на панелевозах, снабженных специальными крепежными и опорными устройствами, обеспечивающими их сохранность.

4.7. На период хранения, транспортирования и монтажа выходы каналов для электропроводки должны быть защищены от загрязнения и снега пробками из минеральной ваты, пакли и т.п. материалами.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие поставленных электропанелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, условий хранения и применения, установленных настоящими техническими условиями.

1.131.1-26 00000 ТУ

Лист

7

НОМЕНКЛАТУРА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ

Инв. № подл.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ. ИНВ. №	I	2	3	Код ОКП	Класс бетона по прочности на сжатие	Номинальные габаритные размеры панелей, мм		Проектный расход материала	Приложение I		
								Высота	Толщина			Бетон, м3	Сталь, кг
			ЭН28.28.20-15Т-1.16л		В15			2800	2780	200	1,34	22,87	3350
			ЭН28.28.20-15Т-1.22л		В15			2800	2780	200	1,32	23,05	3300
			ЭН28.28.20-15Т-1.16л		В15			2800	2780	200	1,34	22,87	3350
			ЭН28.28.20-15Т-1.22л		В20			2800	2780	200	0,96	33,51	2400
			ЭН28.28.20-20Т-1.16л		В20			2800	2780	200	0,94	32,95	2350
			ЭН28.28.20-20Т-1.22л		В20			2800	2780	200	0,96	33,51	2400
			ЭН28.28.20-20Т-1.16л		В20			2800	2780	200	0,94	32,95	2350
			ЭН28.28.20-20Т-1.22л		В15			2920	2780	200	1,40	22,97	3500
			ЭН29.28.20-15Т-2.12л		В15			2920	2780	200	1,40	22,97	3500
			ЭН29.28.20-15Т-2.12л		В15			2920	2780	200	1,03	32,03	2580
			ЭН29.28.20-15Т-2.12л		В15			2920	2780	200	1,03	32,03	2580
			ЭН29.28.20-15Т-2.12л		В15			2920	2780	200	0,92	26,11	2300
			ЭН28.26.20-15Т-1л		В15			2800	2650	200	1,24	29,95	3100
			ЭН28.26.20-15Т-1л		В15			3400	2650	200	0,92	26,11	2300
			ЭН28.26.20-15Т-1л		В15			2800	2650	200	0,92	26,11	2300
			ЭН24.26.20-15Т-1л		В15			3400	2650	200	1,24	29,95	3100
			ЭН17.28.20-15Т-1		В15			1720	2780	200	0,79	14,95	1970
			ЭН17.28.20-20Т-1.22		В20			1720	2780	200	0,75	16,09	1870

1.131.1-26 00000 ТУ

Лист

8

П Е Р Е Ч Е Н Ь

СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ
ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая общего назначения. Марки и технические требования.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытания нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10060-76	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-78	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
ГОСТ 10922-75	Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 12730.0-78	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости
ГОСТ 12730.1-78	Бетоны. Методы определения плотности.
ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.

1 131 1-26 00000 ТУ

Лист

9

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 13015.0-83	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.2-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документы о качестве.
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.
ГОСТ 18105.0-80	Бетоны. Правила контроля прочности. Основные положения.
ГОСТ 18105.1-80	Бетоны. Правила контроля прочности на сжатие для сборных конструкций.
ГОСТ 25781-83	Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия.
ГОСТ 23858-79	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки.
ГОСТ 12504-80	Панели стеновые внутренние бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия.

1.131.1-26 00000 ТУ

Лист

10

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

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

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм		Масса, кг
			L	h	
1.131.1-26 10000	ЭН 28.28.20-15Т-1.16А		2800	2780	3350
-01	ЭН 28.28.20-15Т-1.22А				3300
1.131.1-26 10000-02	ЭН 28.28.20-15Т-1.16П		2800	2780	3350
-03	ЭН 28.28.20-15Т-1.22П				3300
1.131.1-26 10000-04	ЭНП 28.28.20-20Т-1.16А		2800	2780	2400
-05	ЭНП 28.28.20-20Т-1.22А				2350
1.131.1-26 10000-06	ЭНП 28.28.20-20Т-1.16П		2800	2780	2400
-07	ЭНП 28.28.20-20Т-1.22П				2350

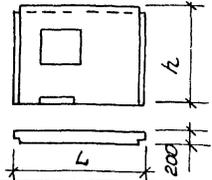
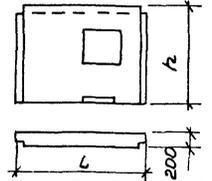
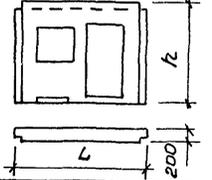
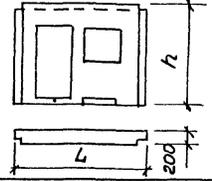
ЦДБ № подл. Подпись и дата ВЗДМ СПб №

ИМЧ ОТД.	РОСНИНСКИЙ	10.86	10.86
И КОНТР.	ВОЛКОВА	10.86	10.86
ГЛ КОНСТР.	ПАЛЬМАН	10.86	10.86
ГНП	КРИВАКН	10.86	10.86
РУК. ГР	ЛЕБЕДЕВА	10.86	10.86

1.131.1-26 00000 ИИ

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм		Масса,
			L	h	кг
1.131.1-26 20000	ЭН 29.28.20-15Т-2.12л		2920	2780	3470
1.131.1-26 20000 -01	ЭН 29.28.20-15Т-2.12п		2920	2780	3470
1.131.1-26 20000 -02	ЭНП 29.28.20-15Т-2.12л		2920	2780	2580
1.131.1-26 20000 -03	ЭНП 29.28.20-15Т-2.12п		2920	2780	2580

УДБ, № табл. подписать и дать в экз. шифра

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм		Масса, кг
			L	h	
1.131.1-26 20000 -04	ЭНГ 28.26.20-15Т-1А		2800	2650	2300
-06	ЭНГ 34.26.20-15Т-1А		3400		3100
1.131.1-26 20000 -05	ЭНГ 28.26.20-15Т-1П		2800	2650	2300
-07	ЭНГ 34.26.20-15Т-1П		3400		3100
1.131.1-26 30000	ЭС 17.28.20-15Т-1		1720	2780	1970
1.131.1-26 30000 -01	ЭН 17.28.20-20Т-1.22		1720	2780	1870

№ п/п, подпись и дата, ВЗ.ОМ.УИ.Б.М.

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 10000 -										Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07					
				<u>Документация</u>													
A3			1.131.1-26 10000 СБ	Сборочный чертёж	x	x											
A3			1.131.1-26 10000 -02СБ	Сборочный чертёж			x	x									
A3			1.131.1-26 10000 -04СБ	Сборочный чертёж					x	x							
A3			1.131.1-26 10000 -06СБ	Сборочный чертёж								x	x				
A3			1.131.1-26 00000 Д1	Узлы 1,2	x		x		x			x					
A3			1.131.1-26 00000 Д2	Узлы 3,4		x		x		x			x				
A3			1.131.1-26 00000 Д3	Узлы 5,6,7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			1.131.1-26 00000 Д4	Узлы 8...13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			1.131.1-26 00000 РС	Ведомость расхода стали	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A3			1.131.1-26 00000 ТУ	Технические условия	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

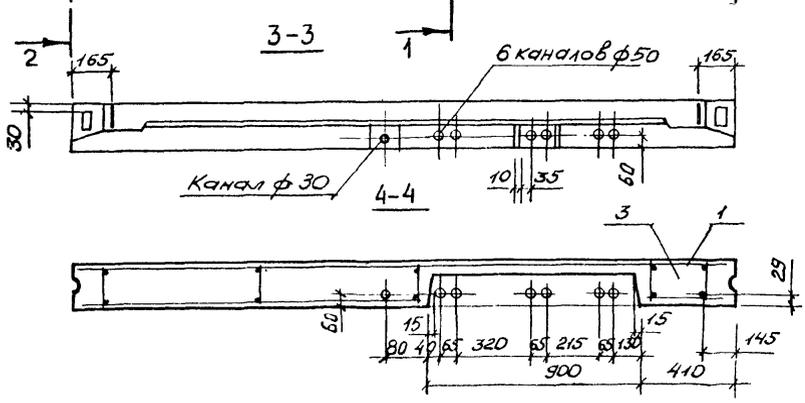
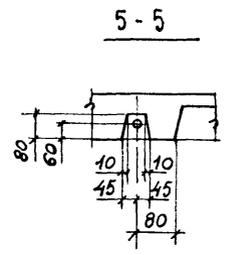
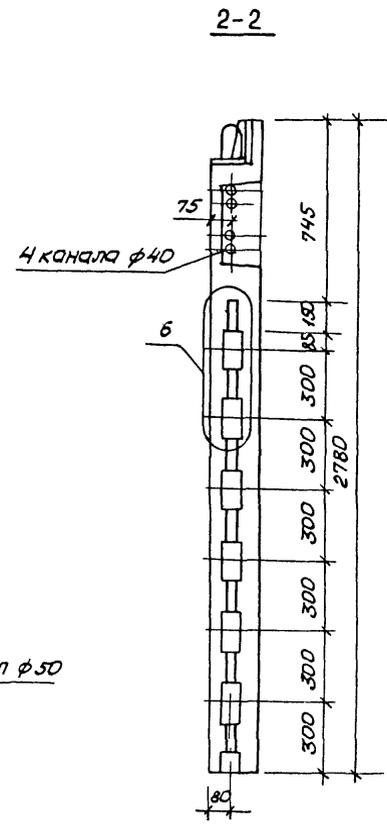
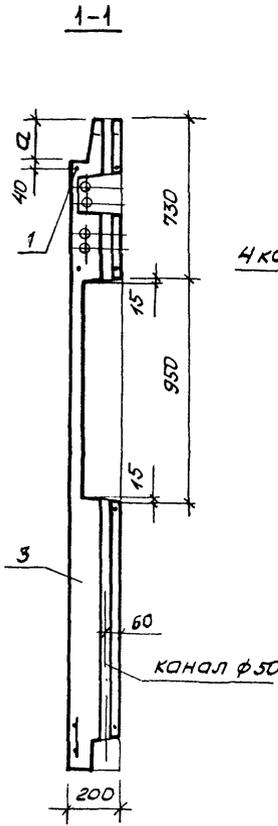
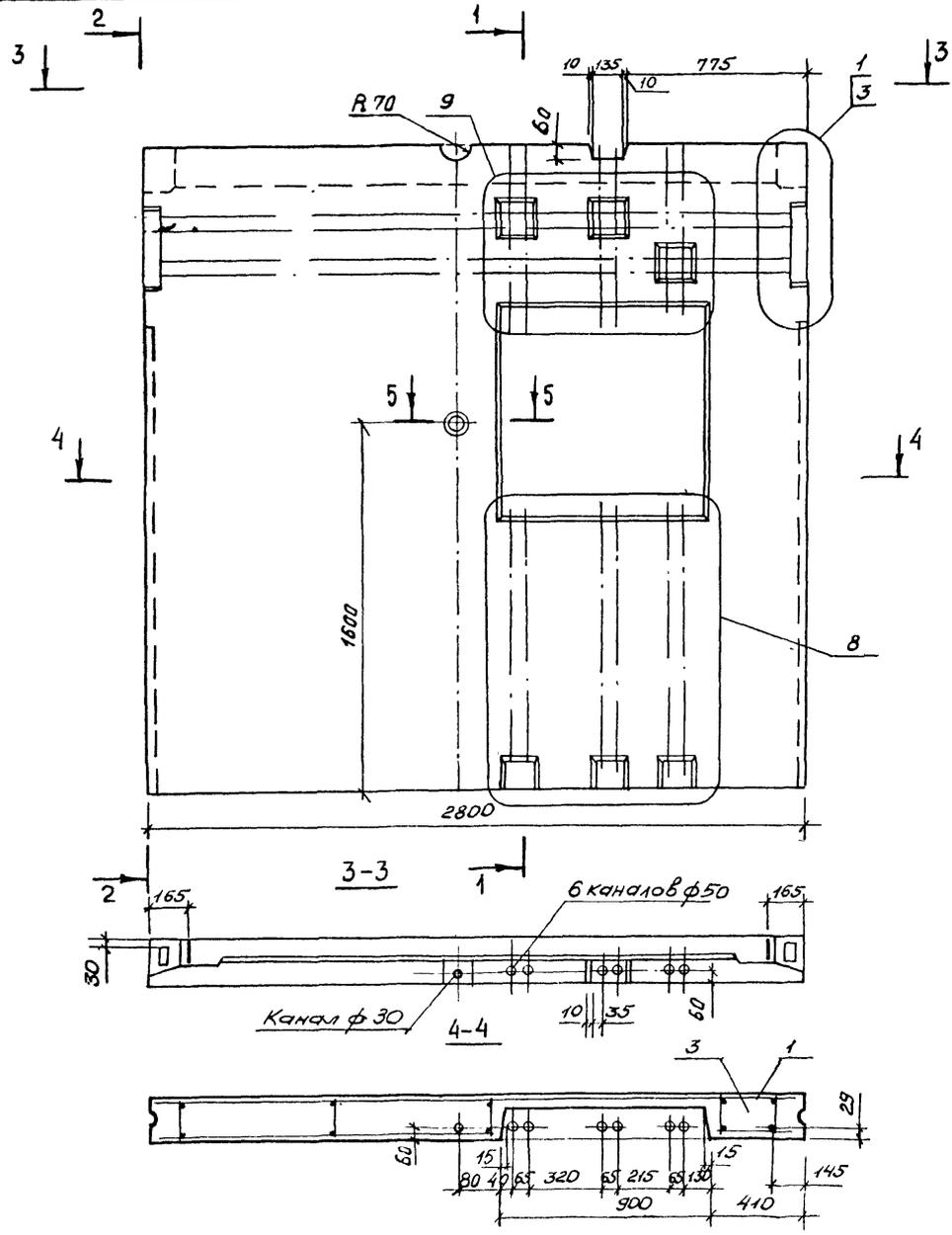
И.О.П.	Росинский	10.26
Н.Конт.	Волкова	10.26
И.Конт.	Пальман	10.26
Гип.	Калвакин	10.26
Рук.р.	Лебедева	10.26
Ст.инж.	Самарина	10.26

1.131.1-26 10000
**Электрощитовая
 ЭН, ЭНП**
 ЦНИИЭП Жилища
 Формат А4

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 10000 -										Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07					
				<u>Сборочные единицы</u>													
A3	1		1.131.1-26 01000	Каркас пространств. кп1	1												
			01000 - 01	кп2		1											
A3			02000	кп4			1										
A3			02000 - 01	кп5				1									
A3			03000	кп7					1								
A3			04000	кп9						1							
A3			03000 - 01	кп8							1						
A3			04000 - 01	кп10								1					
				<u>Детали</u>													
Б4	2		1.131.1-26 00042	Пробка деревянная антисептированная 50x100x100					4	4	4	4				шт.	
				<u>Материалы</u>													
	3			Бетон тяжелый класса В15	1,34	1,32	1,34	1,32									м3
				Бетон тяжелый класса В20					0,96	0,94	0,96	0,94					

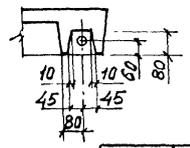
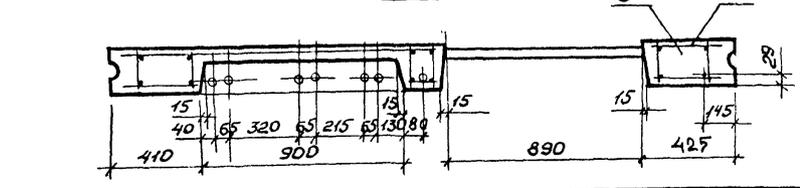
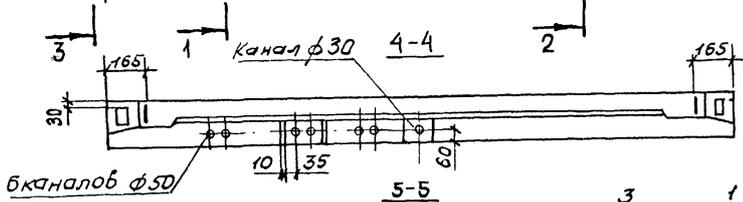
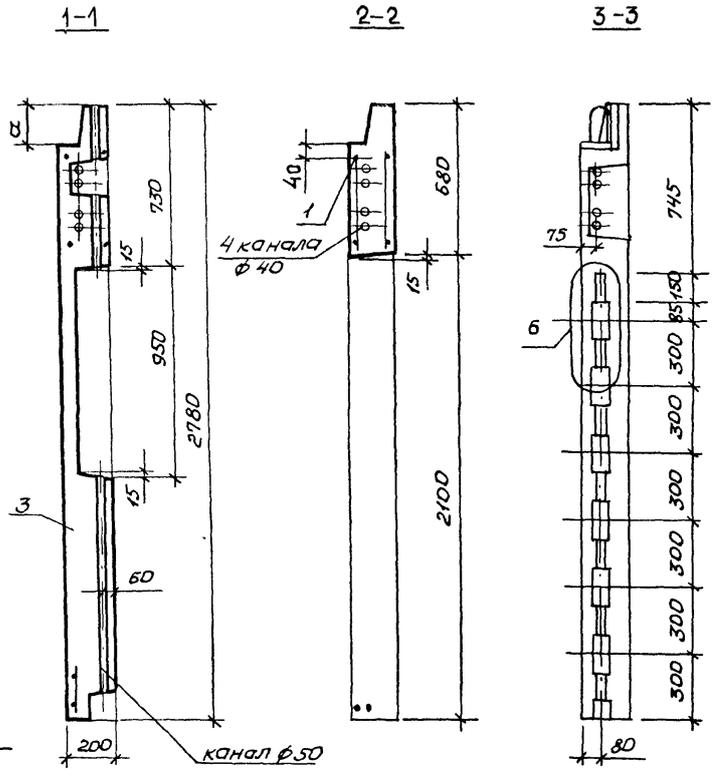
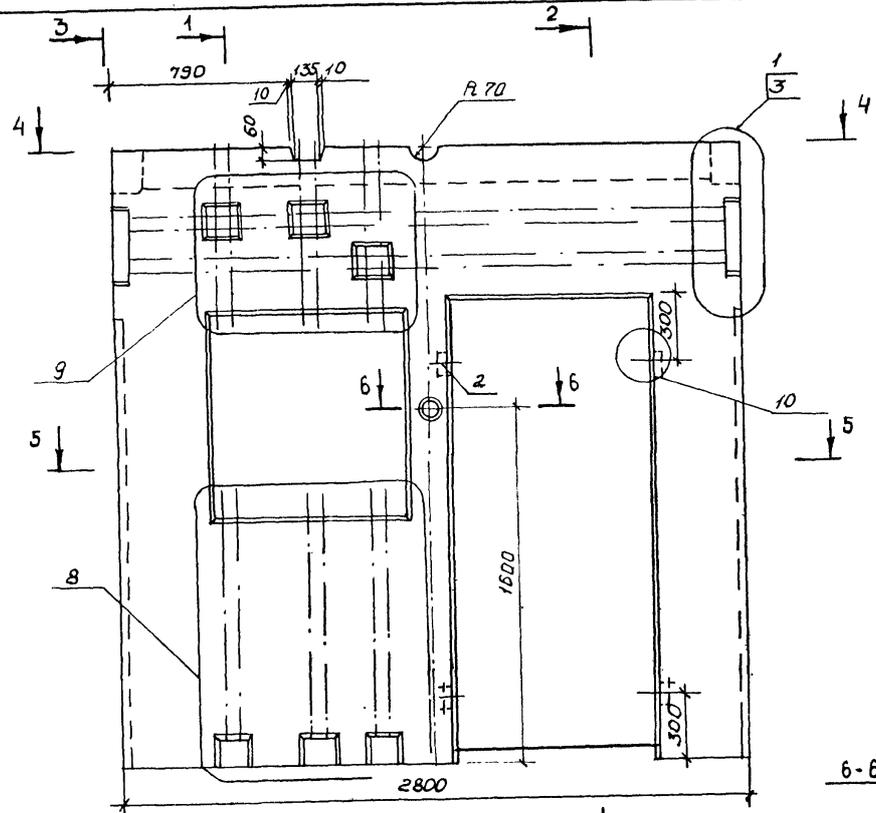
1.131.1-26-10000 Лист 2



Обозначение	Марка	α, мм	Масса, кг
1.131.1-26 10000 - 02	ЭН 28.28.20-15Т-1.16п	170	3350
- 03	ЭН 28.28.20-15Т-1.22п	230	3300

1.131.1-26 10000 - 02 СБ				Электрощитовая		
Нач. отд.	Росинский	1.2.3	10.86	Р	СМ. табл.	1:20
Н. конт.	Волкова	Волкова	10.86			
Гл. конст.	Пальман	Пальман	10.86	Лист	Листов 7	ЦНИИЭП жилища
ГИП	Кривакин	Кривакин	10.86			
Рук. гр.	Лебедева	Лебедева	10.86			
Ст. инж.	Самарина	Самарина	10.86			

Нач. отд. В.В.В. Волкова
 Гл. конст. Пальман
 ГИП Кривакин
 Рук. гр. Лебедева
 Ст. инж. Самарина



Обозначение	Марка	α, мм	Масса, кг
1.131.1-26 10000-04	ЭНП 28.28.20-20Т-1.16А	170	2400
	-05 ЭНП 28.28.20-20Т-1.22А	230	2350

1.131.1-26 10000-04 СБ				Стация	Масса	Масштаб
Электрощит				Р	см.	1:20
ЭНП 28.28.20-20Т-1.16А						
ЭНП 28.28.20-20Т-1.22А				Лист	Листов	7
Сборочный чертёж						
ЦНИИЭП жилища						

С.В. Кривошапкин, И.В. Писарев, Л.В. Сидорова, А.В. Сидорова, А.В. Сидорова

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.131.1-26 20000-							Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
				<u>Документация</u>										
A3			1.131.1-26 20000 СБ	Сборочный чертёж	x									
A3			1.131.1-26 20000-01 СБ	Сборочный чертёж		x								
A3			1.131.1-26 20000-02 СБ	Сборочный чертёж			x							
A3			1.131.1-26 20000-03 СБ	Сборочный чертёж				x						
A3			1.131.1-26 20000-04 СБ	Сборочный чертёж					x					
A3			1.131.1-26 20000-05 СБ	Сборочный чертёж						x				
A3			1.131.1-26 20000-06 СБ	Сборочный чертёж							x			
A3			1.131.1-26 20000-07 СБ	Сборочный чертёж								x		
A3			1.131.1-26 00000 Д1	Узлы 1,2	x	x	x	x						
A3			1.131.1-26 00000 Д2	Узлы 3,4					x	x	x	x		
A3			1.131.1-26 00000 Д3	Узлы 5,6,7	x	x	x	x	x	x	x	x		
A3			1.131.1-26 00000 Д4	Узлы 8...13	x	x	x	x	x	x	x	x		
A3			1.131.1-26 00000 РС	Ведомость расхода стали	x	x	x	x	x	x	x	x		
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	x	x	x	x	x	x	x	x		
A3			1.131.1-26 00000 ТУ	Технические условия	x	x	x	x	x	x	x	x		

Нач. отд.	Росинский	10.85
Н. конт.	Волкова	10.86
Гл. конс.	Пальман	10.86
Гип	Кривакин	10.86
Рук. гр.	Лебедева	10.86
Ст. инж.	Самарина	10.86

1.131.1-26 20000

Электропанель
ЭН, ЭНП, ЭНГ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

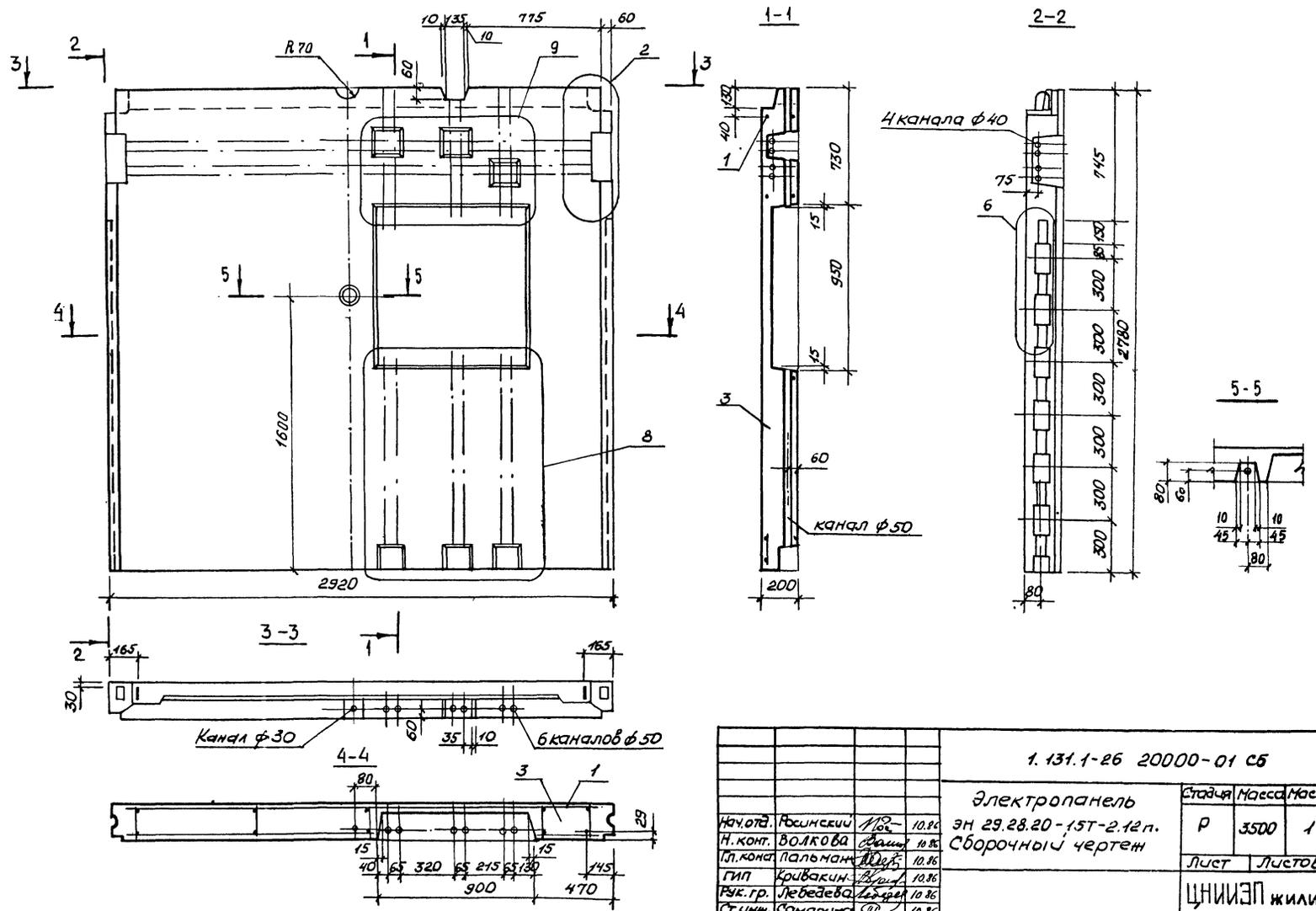
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.131.1-26 20000-							Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06		07	
				<u>Сборочные единицы</u>										
A3	1		1.131.1-26 01000-02	Каркас пространств КПЗ	1									
			02000-02	КП6		1								
			05000	КП11			1							
			05000-01	КП12				1						
			06000	КП13					1					
			06000-01	КП14						1				
			07000	КП15							1			
			07000-01	КП16								1		
				<u>Детали</u>										
Б4	2		1.131.1-26 00042	Пробка деревянная антисептированная 50x100x100			4	4	2	2	2	2		шт.
				<u>Материалы</u>										
	3			Бетон тамельный класса В15	1,39	1,39	1,03	1,03	0,92	0,92	1,24	1,24		м³

22084
Б4

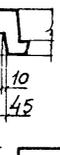
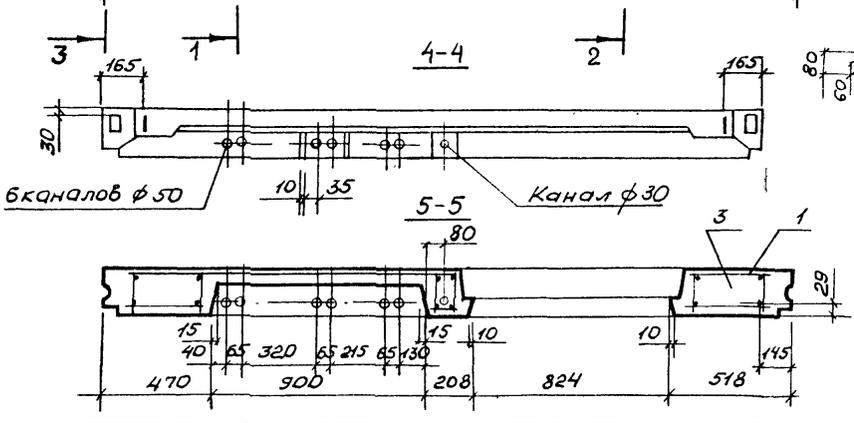
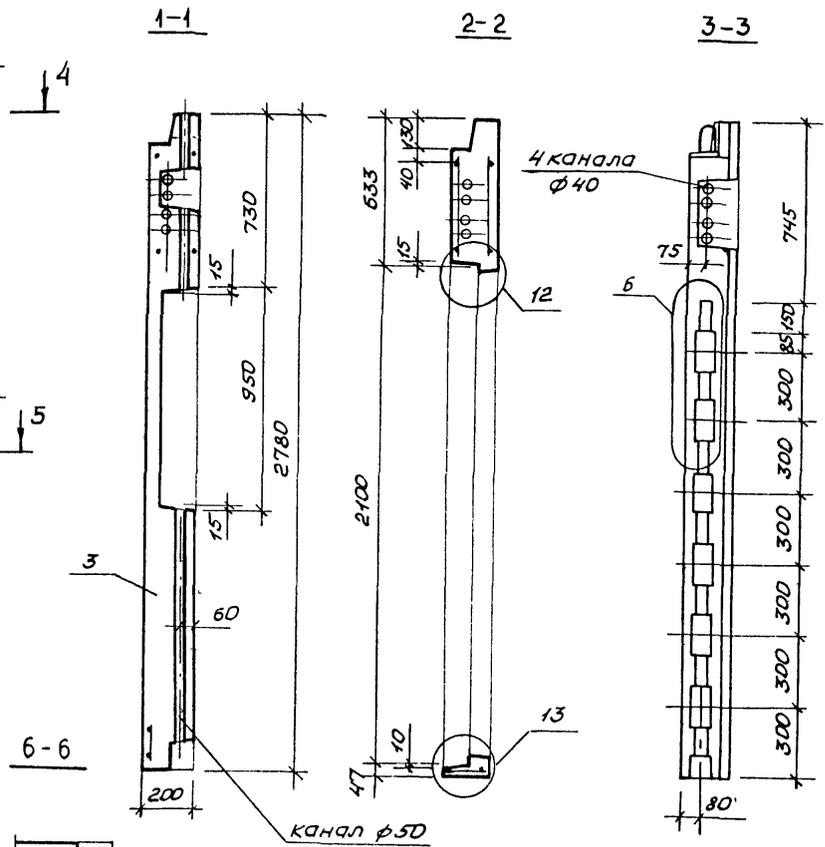
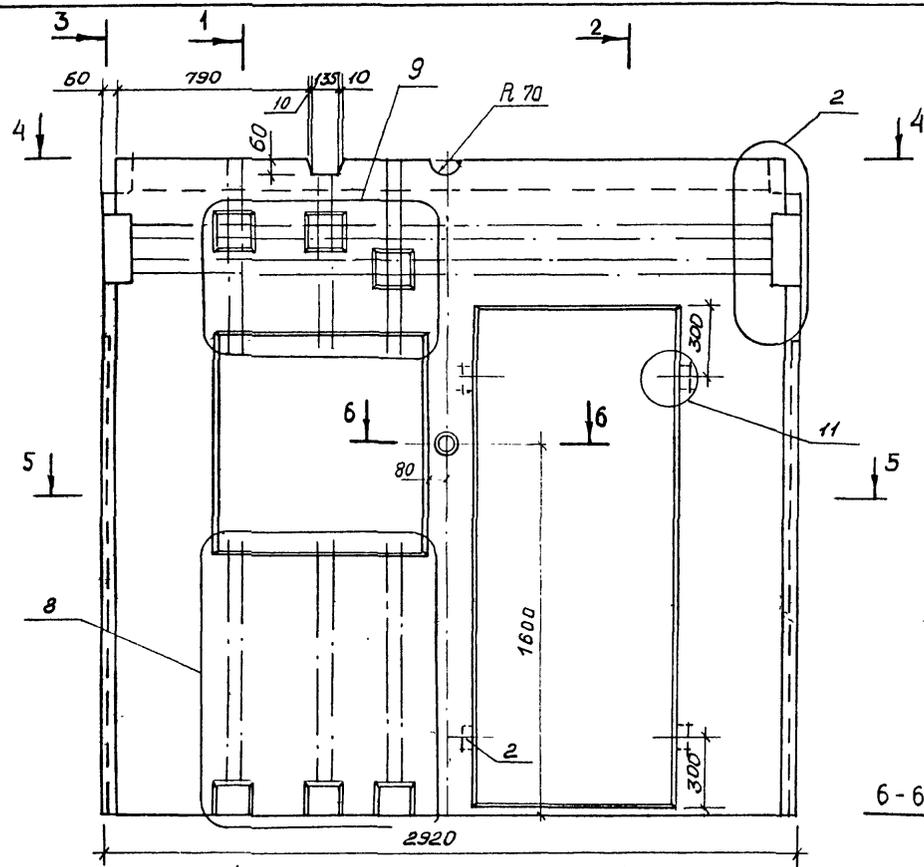
1.131.1-26 20000

Лист	2
------	---



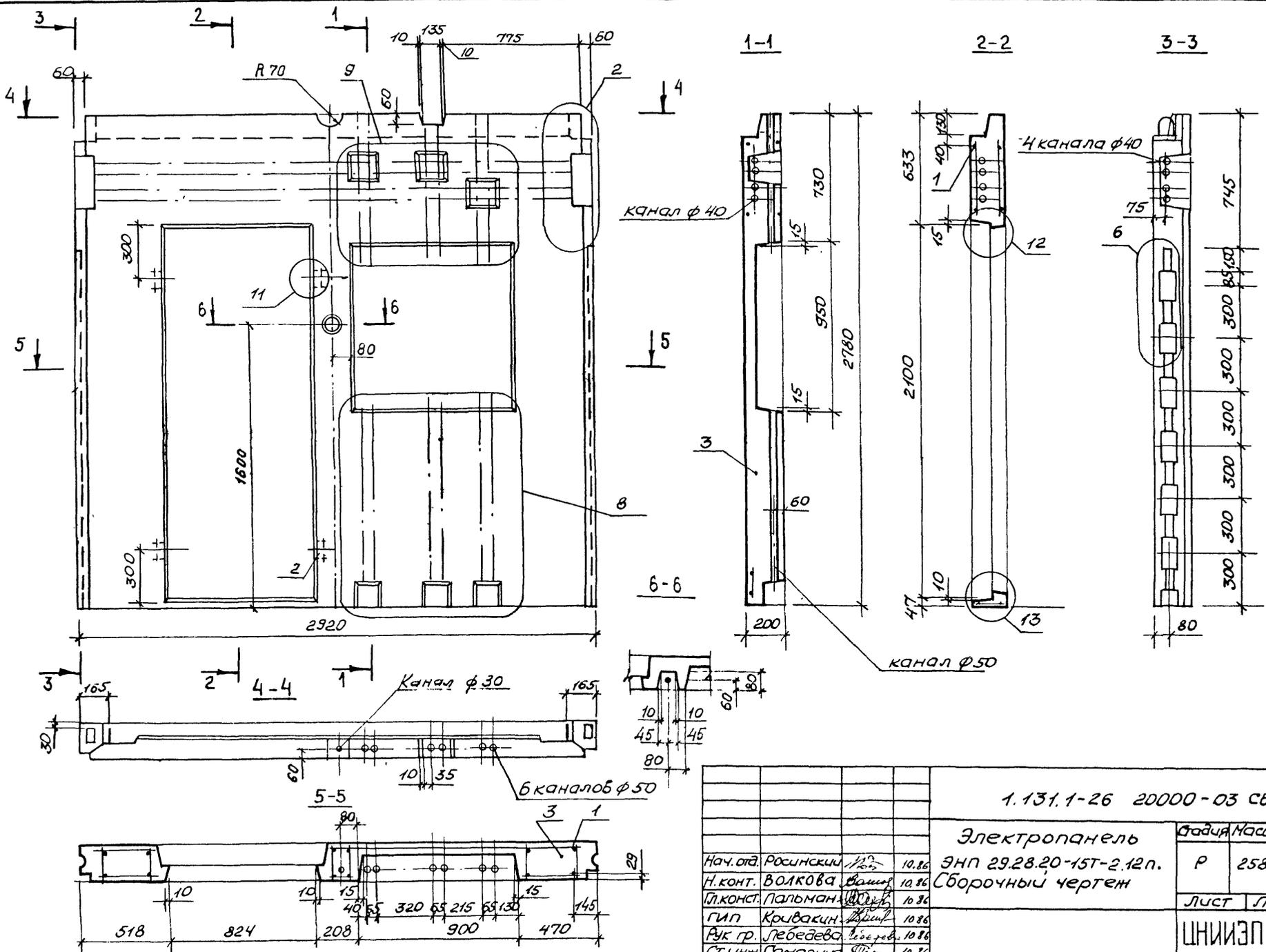
Инв.орг. №18 Фрунзкий обл. ЦИБ №10401/Поступил в дата взыскания

				1.131.1-26 20000-01 СБ			
				Электрощитовая			
				ЭН 29.28.20-15Т-2.12п.			
				Сборочный чертёж			
Исполн.	Росинский	М.С.	10.86	Стация	Масса	Масштаб	
Н. конт.	Волкова	С.В.	10.86	Р	3500	1:20	
Т.п. конт.	Пальман	В.В.	10.86	Лист		Листов	1
ГИП	Кривакин	В.В.	10.86	ЦНИИАП жилища			
Рук. гр.	Лебедева	Л.В.	10.86				
Ст. инж.	Самарина	С.В.	10.86				



1. 131.1-26 20000-02 СБ					
Электрощитовая ЭЩП 29.28.20-15Т-2.12Л. Сборочный чертёж			Стдия	Масса	Масштаб
			Р	2580	1:20
			Лист	Листов 1	
			ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		
Нач. отд.	Росинский	<i>[Signature]</i>	10.86		
Н.конт.	Волкова	<i>[Signature]</i>	10.86		
Т.конт.	Пальман	<i>[Signature]</i>	10.86		
ГИП	Крибакин	<i>[Signature]</i>	10.86		
Рук.гр.	Лебедева	<i>[Signature]</i>	10.86		
Ст.инж.	Самарина	<i>[Signature]</i>	10.86		

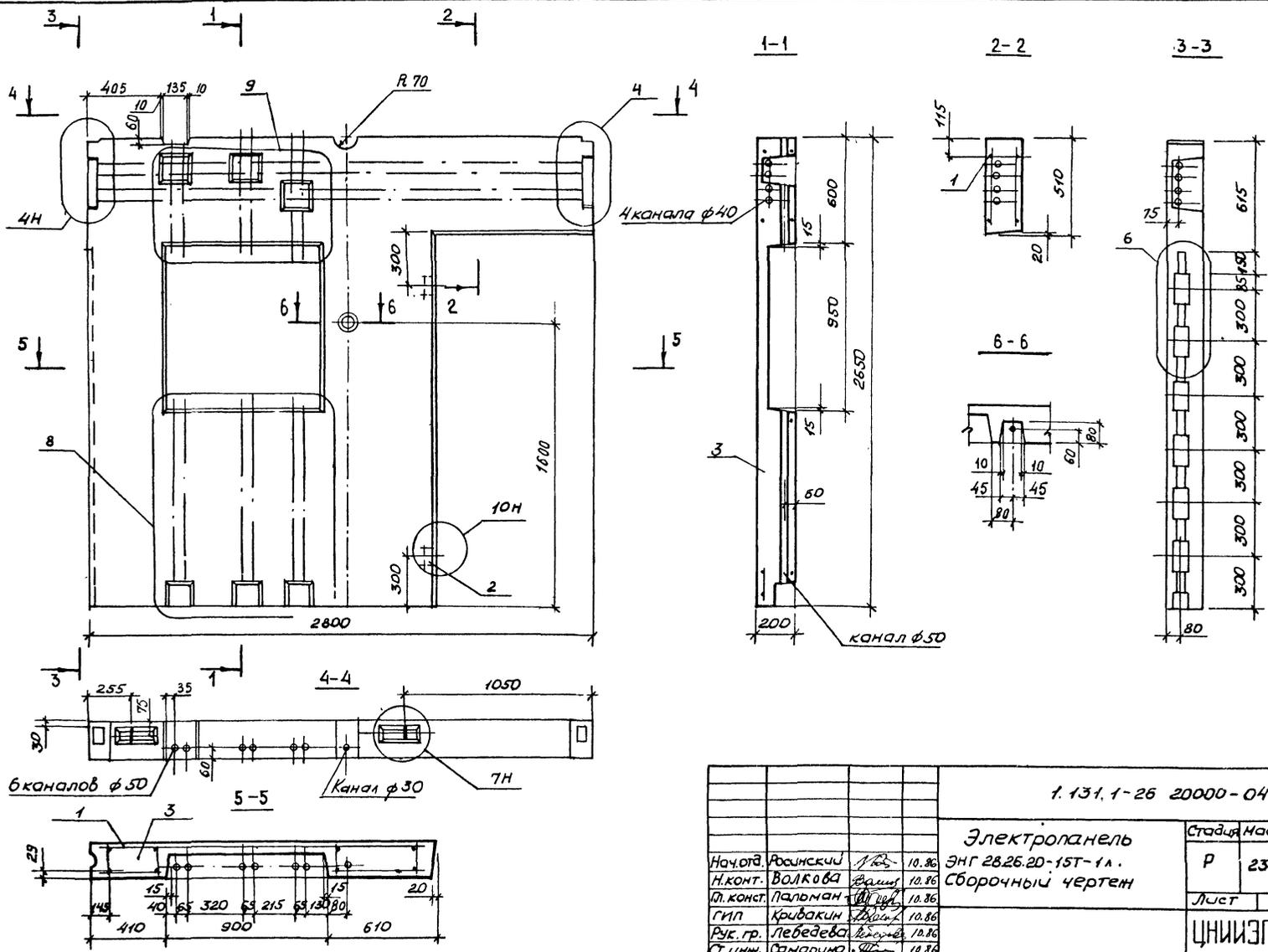
Нов. орг. №13 Брестский Ц.и.
 ЦНИИЭП ЖИЛИЩА, Подпись и дата.



Нач. отд. №13 ВРЭСХИМ (СЛ)
 Инж. Н. Чудов, Подпись и дата взыскания

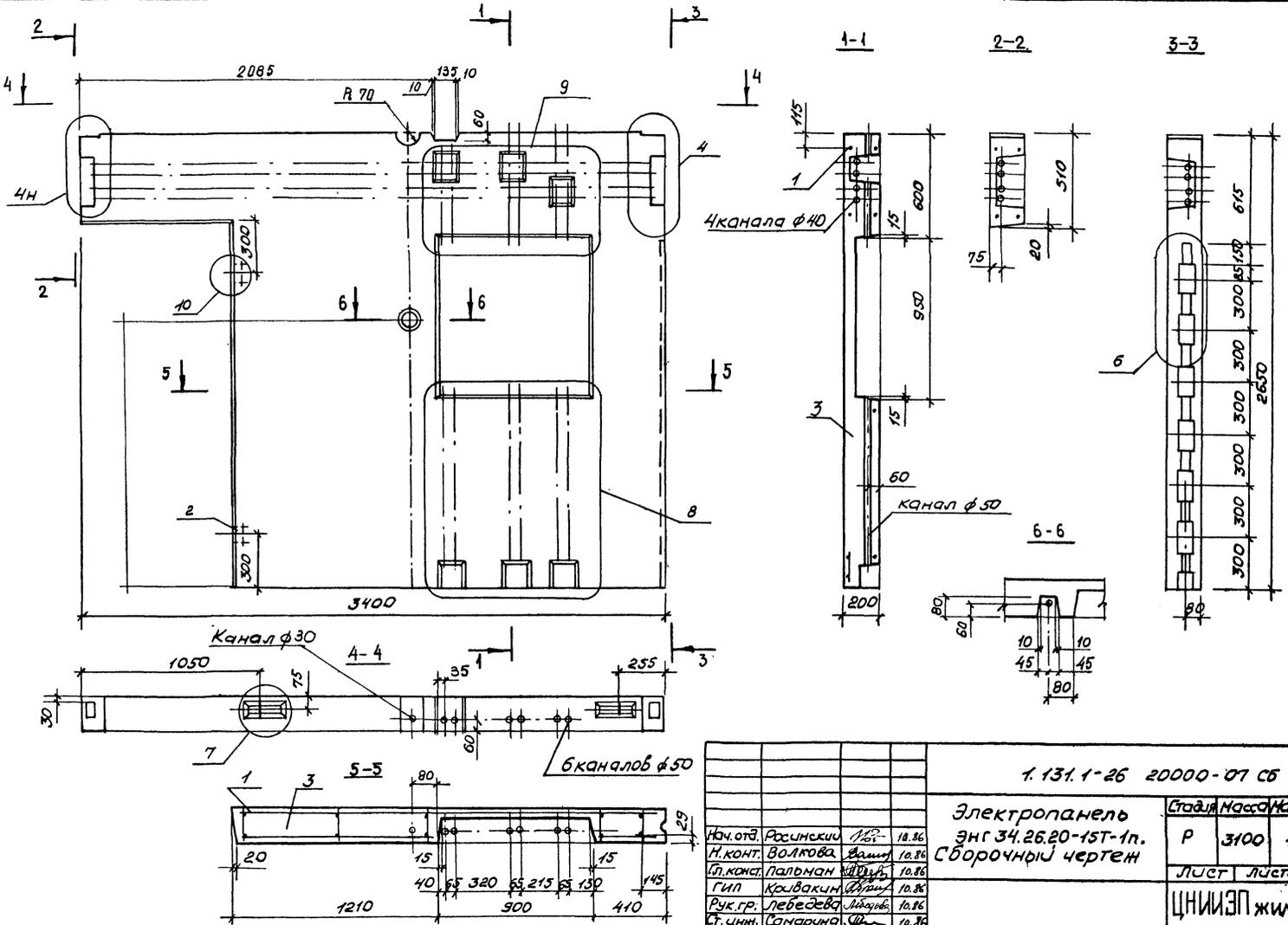
1.131.1-26 20000-03 СБ					
Электропанель			Стация	Масса	Масштаб
ЭНП 29.28.20-15Т-2.12п.			Р	2580	1:20
Сборочный чертёж			Лист	Листов 1	
ШНИИЭП ЖИЛИЩА					

Нач. отд.	Росинский	10.86
Н. конт.	Волкова	10.86
Гл. конст.	Пальман	10.86
ГИП	Крывакин	10.86
Рук. гр.	Лебедева	10.86
Ст. инж.	Самарина	10.86



Изм. от 13.08.85
 № 1. Изменения в детали и детали сборки

				1.131.1-26 20000-04 СБ		
Электрощит				Станд. Масштаб		
ЭНГ 2825.20-15Т-1А.				Р 2300 1:20		
Сборочный чертёж				Лист 1 из 1		
				ЦНИИЭП жилища		
Исполн.	Проверен.	Согласован.	Дата	Исполн.	Проверен.	Согласован.
Нач. отд. Росинский	Волкова	Пальман	10.86	Крыжакин	Лебедева	Самаркина
Н.конт.	Волкова	Пальман	10.86	Крыжакин	Лебедева	Самаркина
П.конт.	Пальман	Крыжакин	10.86	Лебедева	Самаркина	
ГИП	Крыжакин	Лебедева	10.86			
Рук. гр.	Лебедева	Самаркина	10.86			
Ст. инж.	Самаркина		10.86			



Изготвено от Н.Т.З. Брусков
 Член на Инициативния комитет и автор на проекта

				1. 131.1-26 20000-07 СБ	
				Электрощитовая ЭШГ 34.26.20-15Т-1н. Сборочный чертёж	
				Стандарт Масштаб	
				Р 3100 1:20	
				Лист Листов 1	
				ЦНИИЭП жилища	
				22084 32 Формат А3	

Изм. от	Росинский	1/20	10.26
И.конт.	Волкова	Вашинг	10.26
И.конт.	Пальман	Вашинг	10.26
Гип	Криваким	Вашинг	10.26
Рук. гр.	Лебедева	Вашинг	10.26
Ст. инж.	Санарина	Вашинг	10.26

ИНВ. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 30000-						Примечание
					-	01					
				<u>Документация</u>							
A3			1.131.1-26 30000 СБ	Сборочный чертёж	X						
A3			1.131.1-26 30000-01 СБ	Сборочный чертёж		X					
A3			1.131.1-26 00000 Д2	Узлы 3,4		X					
A3			1.131.1-26 00000 Д3	Узлы 5,6,7	X	X					
A3			1.131.1-26 00000 Д4	Узлы 8...13	X	X					
A3			1.131.1-26 00000 РС	Ведомость расхода стали	X	X					
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	X	X					
A3			1.131.1-26 00000 ТУ	Технические условия	X	X					
				<u>Сборочные единицы</u>							
A3	1		1.131.1-26 08000	Каркас пространственный КП17		1					
			08000-01	КП18		1					

нач. отд.	Росинский	10.86
и.конт.	Волкова	10.86
и.конт.	Пальман	10.86
Гип	Кривакин	10.86
Рук. гр.	Лебедева	10.86
Ст. инж.	Самарина	10.86

1.131.1-26 30000

Электропанель
ЭС, ЭН

Статья	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		

Формат А4

ИНВ. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 30000-						Примечание
					-	01					
				<u>Материалы</u>							
		2		бетон тяжелый класса В15	0,79						М3
				бетон тяжелый класса В20	0,75						М3

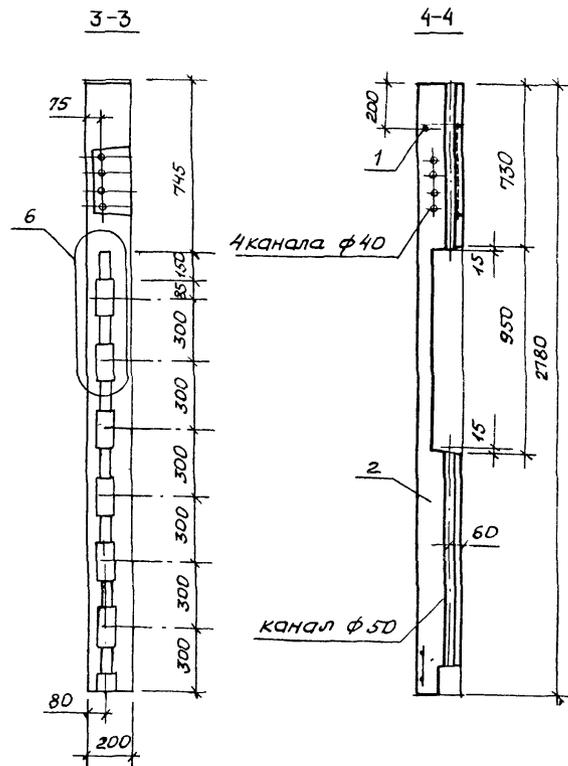
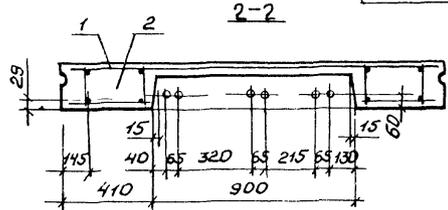
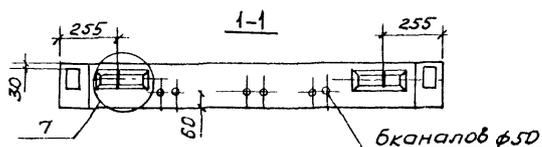
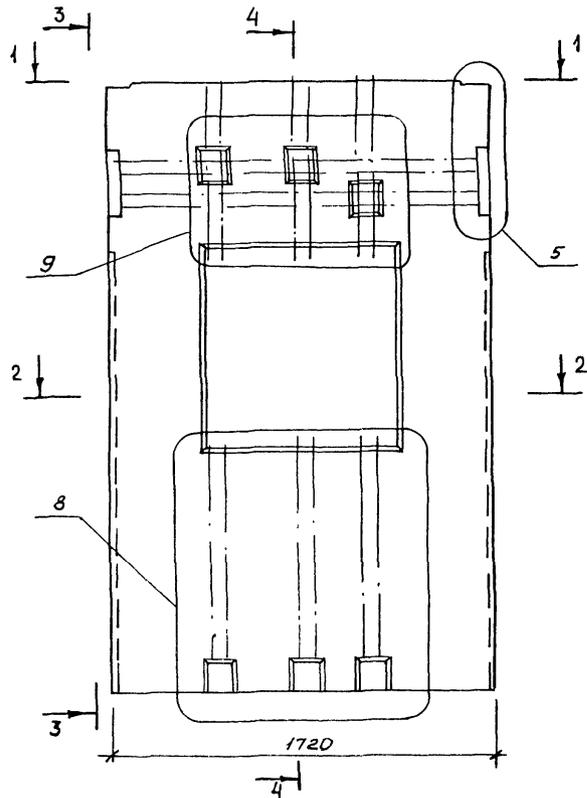
1.131.1-26 30000

Лист
2

22084

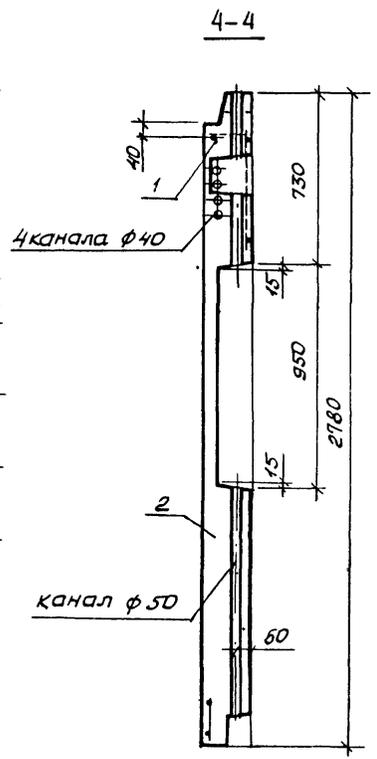
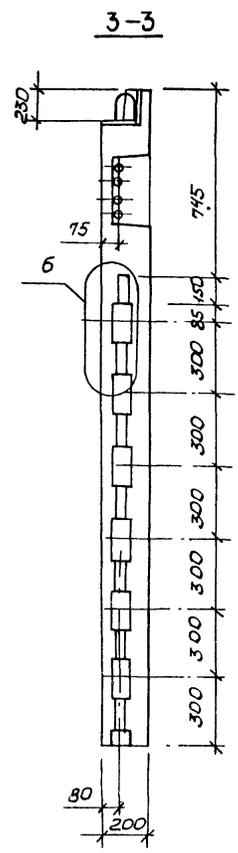
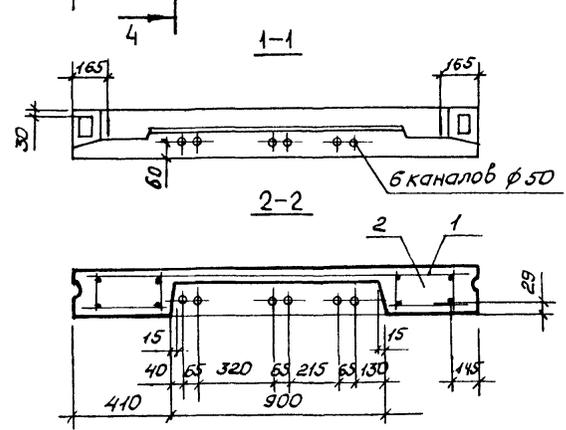
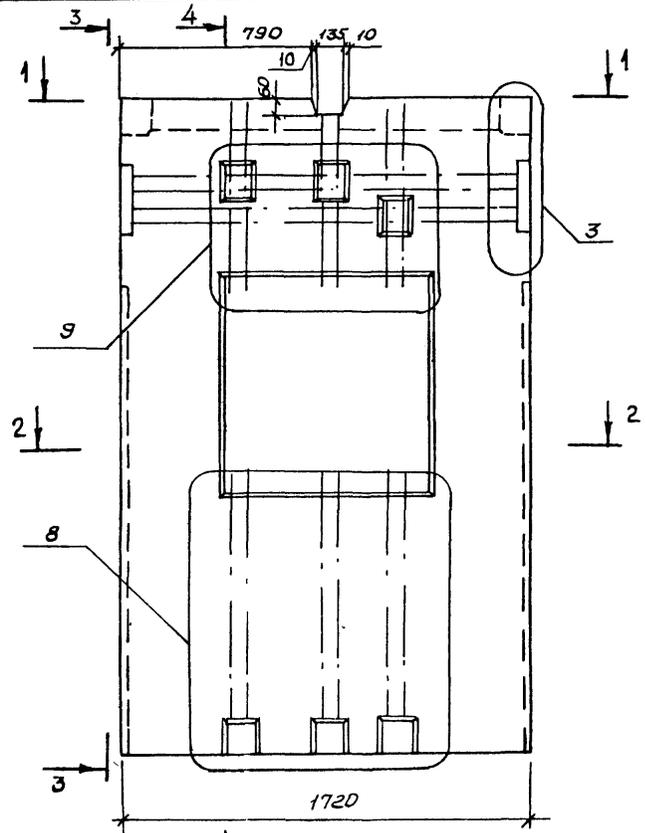
33

32



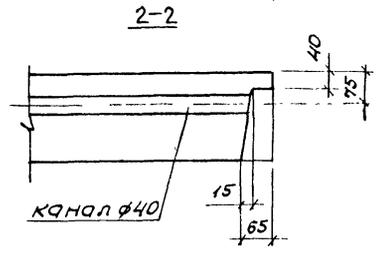
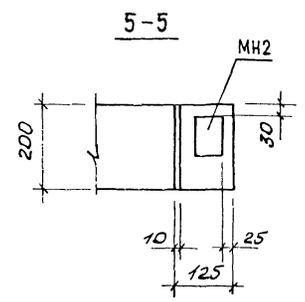
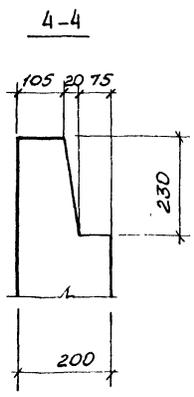
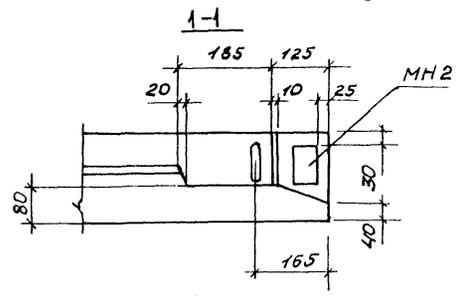
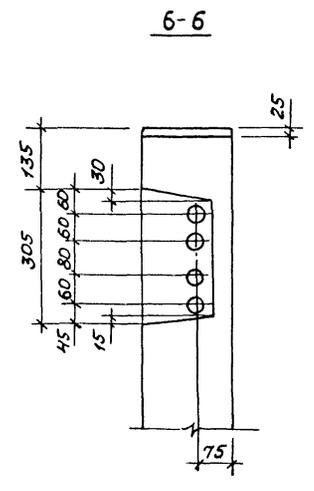
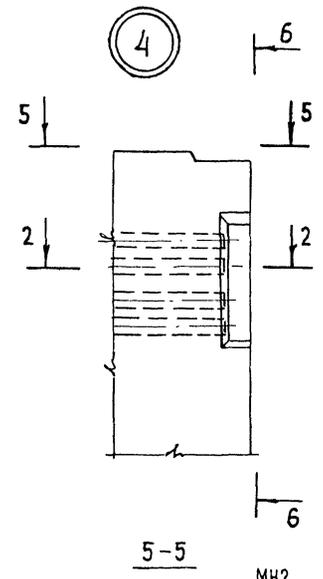
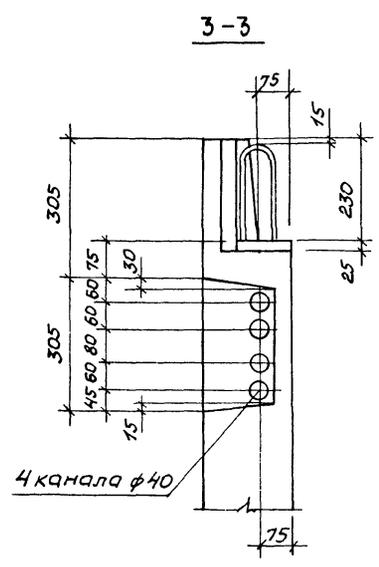
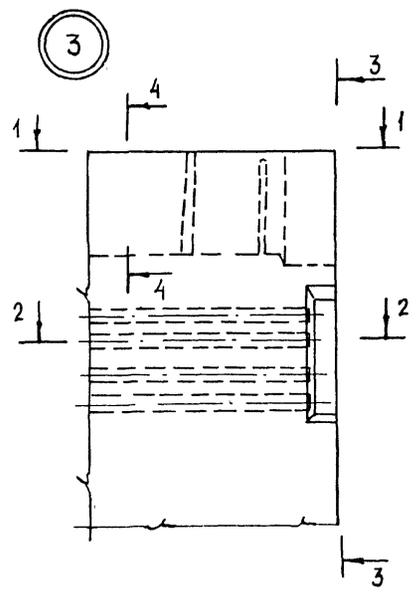
				1131.1-26 30000 СБ		
				Электрощитовая		
				ЭС 17.28.20-15Т-1.		
				Сборочный чертёж		
Нач. отд.	Росинский	10.86		Стадия	Масштаб	
Н. конт.	Волкова	10.86		Р	1970	1:20
Ин. конст.	Пальман	10.86		Лист	Листов 1	
Гип.	Кривакин	10.86		ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		
Рук. гр.	Лебедева	10.86				
Ст. инж.	Самарина	10.86				

С. И. В. К. П. / Подпись и дата / 30.08.70



Нач. отс. №18 Брытский
 СЛБ №104/л. Подпись и дата ввек. инв. №

				1.131.1-26 30000 - 01 СБ	
				Электрощитовая	
				ЭН 17.28.20-20Т-1.22.	
				Сборочный чертёж	
Нач. отс.	Росинский	16.86	10.86	Стдия	Масса
Н. конт.	Волкова	10.86	10.86	Р	1870
Л. конт.	Пальман	10.86	10.86	Лист	Листов 1
Гип	Кривакин	10.86	10.86		
Рук. гр.	Лебедева	10.86	10.86		
Ст. инж.	Семарин	10.86	10.86		
				ЦНИИЭП ЖИЛИЩА	



Исполнитель	Проверка	Дата	Взам. инв. №	1. 131.1-26 00000 Д2		
Кач. отд.	Росчинский			Узлы 3, 4	Страница	
Н.комт.	Волковы	Ваша				Лист
Гл. конст.	Пальман	Ваша			Р	1
Тип	Кривакин	Ваша			ЦНИИЭП жилища	
Рук. гр.	Лебедева	Ваша				
Ст. инж.	Санарина	Ваша				

ЦНИИЭП жилища

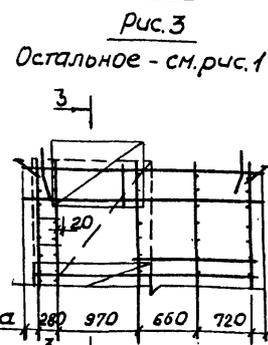
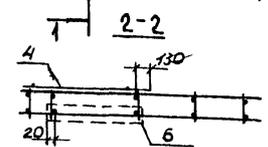
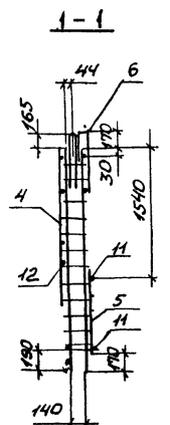
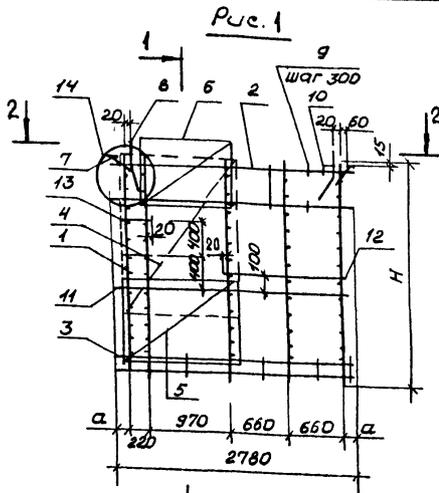
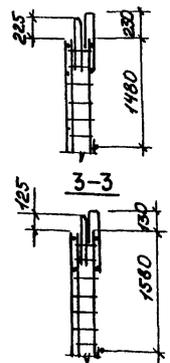


Рис. 2
1-1
Остальное - см. рис. 1



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
					1.131.1-26	01000		
<u>Документация</u>								
A3			1.131.1-26 00000 Д5	Узлы 14...17	x	x	x	
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	x	x	x	
<u>Сборочные единицы</u>								
A3	1	1.131.1-26	00100-09	Каркас КР10			5	
A3			00200-01	КР12	5			
			-03	КР14		5		
A3	2		00100-02	КР3	2	2	2	
	3		-07	КР8	1	1	1	
A3	4		00300	Сетка С1	1	1	1	
	5		-02	С3	1	1	1	
	6		-04	С5	1	1	1	
A4	7		00400	Изделие закладное МН1	2		2	
			-01	МН2		2		
<u>Детали</u>								
A4	8	1.131.1-26	00002-03	Петля строповочная П86	2		2	
			-04	П87		2		
A4	9		00003	Стержень гнутый АВ1	18	18	18	
	10		-01	АВ2	6	6	6	
Б4	11	1.131.1-26	00030	Свр ГОСТ 6727-80 R=2760	2	2	2	0,40 кг
Б4	12		00022	R=1420	1	1	1	0,20 кг
Б4	13		00015	R=320	2	2	2	0,05 кг

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			Н	а	
1.131.1-26 01000	КП1	1	2530	135	22,87
-01	КП2	2	2530	135	23,05
-02	КП3	3	2630	75	22,97

1.131.1-26 01000				Каркас пространственный КП1, КП2, КП3		
Страна	Масса	Наситоб				
Р	Сл. табл.	1:50				
Лист			Листов 7			
ЦНИИЭП жилища						

Учеб. № 1000. Подпись и дата выдан. учеб. №

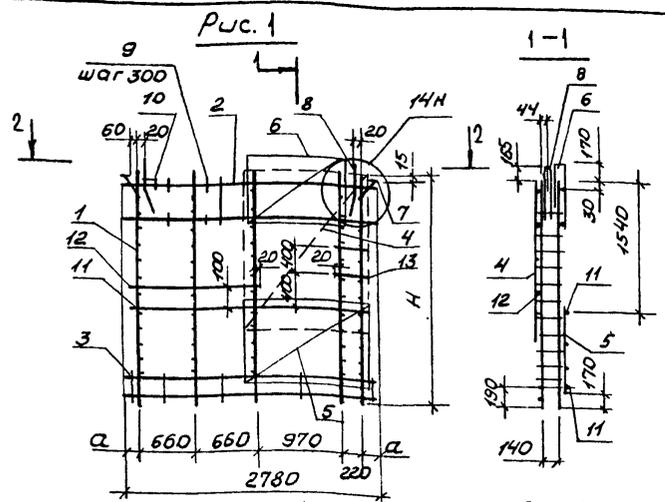


Рис. 2
1-1
Остальное - см. рис. 1

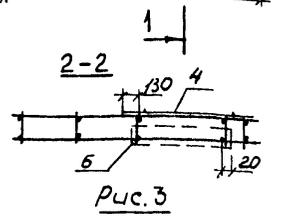
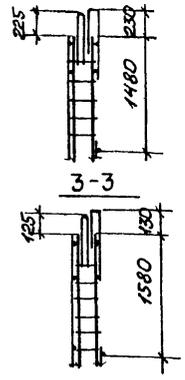
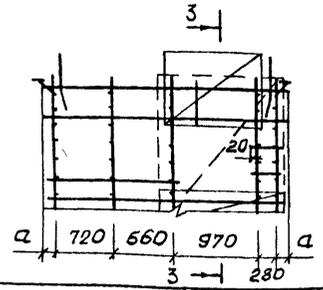


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1



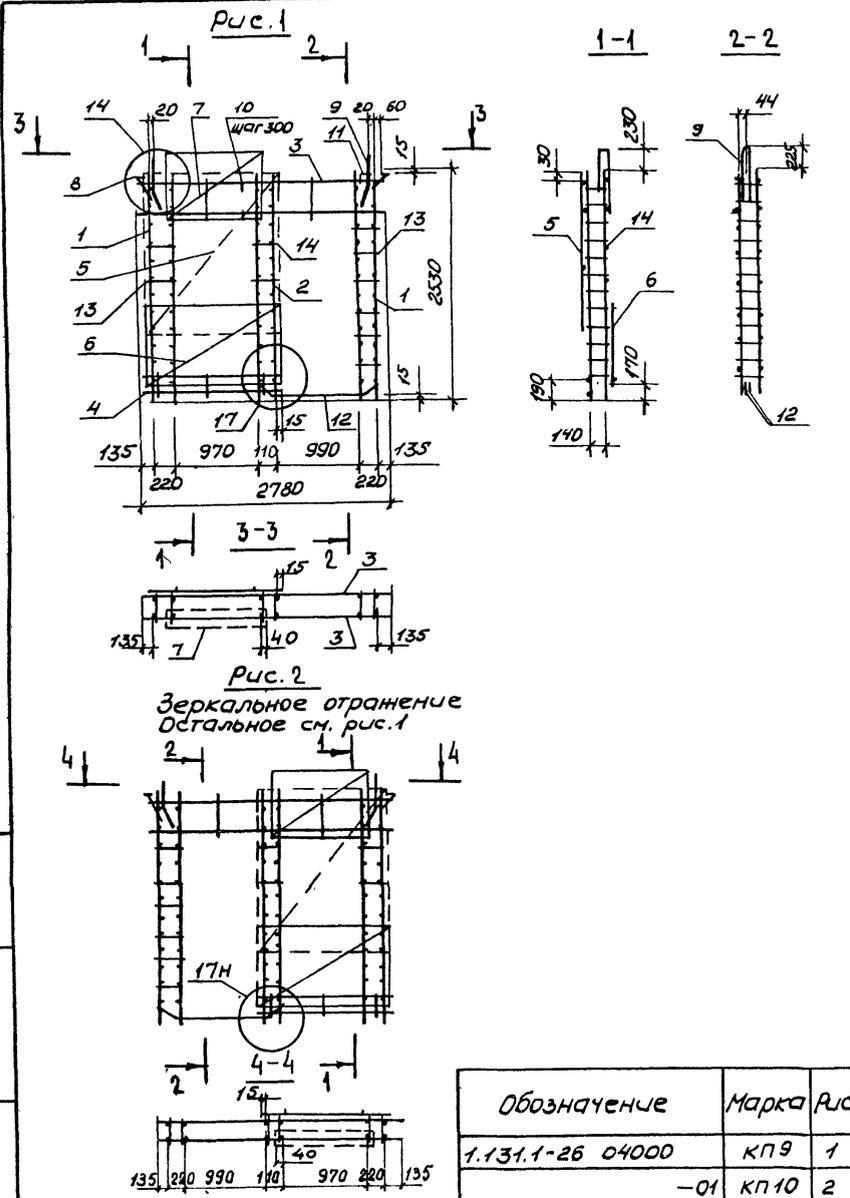
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
					1.131.1-26	02000		
<u>Документация</u>								
A3			1.131.1-26 0000 Д5	Узлы 14...17	X	X	X	
A3			1.131.1-26 0000 Т0	Техническое описание	X	X	X	
<u>Сборочные единицы</u>								
A3	1	1.131.1-26	00100 -09	Каркас КР10				5
			00200 -01	КР12	5			
			-03	КР14		5		
A3	2		00100 -02	КР3	2	2	2	
	3		-07	КР8	1	1	1	
A3	4		00300	Сетка С1	1	1	1	
	5		-02	С3	1	1	1	
	6		-04	С5	1	1	1	
A4	7		00400	Изделие закладное МН1	2		2	
			-01	МН2		2		
<u>Детали</u>								
A4	8	1.131.1-26	00002 -03	Петля строповочная П86	2		2	
			-04	П87		2		
A4	9		00003	Стержень гнутый АВ1	18	18	18	
	10		-01	АВ2	6	6	6	
Б4	11	1.131.1-26	00030	5Вр ГОСТ 6727-80 R=2760	2	2	2	0,40 кг
Б4	12		00022	R=1420	1	1	1	0,20 кг
Б4	13		00015	R=320	2	2	2	0,05 кг

Инв. № подл. Подпись и дата Взагл. инв. №

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			Н	а	
1.131.1-26 02000	КР4	1	2590	135	22,87
-01	КР5	2	2530	135	23,05
-02	КР6	3	2630	75	22,97

1.131.1-26 02000

Нач. отд.	Росинский	10.24	Каркас пространственный КР4, КР5, КР6	Стадия	Масса	Масштаб
Н. конт.	Волкова	10.25		р	См. табл.	1:50
Пл. конст.	Пальман	10.26				
ГИП	Кривакин	10.26		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Лебедева	10.26		ЦНИИЭП жилища		
Ст. инж.	Симонова	10.26				
Ст. инж.	Шумилова	10.26				



Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на шт.		Примечание
					-	01	
<u>Документация</u>							
A3			1.131.1-26 0000 Д5	Узлы 14...17	X	X	
A3			1.131.1-26 0000 Т0	Техническое описание	X	X	
<u>Сборочные единицы</u>							
A3	1	1.131.1-26 00200 -03	Каркас КР14		4	4	
	2	-02	КР13		2	2	
A3	3	00100 -04	КР5		2	2	
A3	4	00200 -07	КР18		1	1	
A3	5	00300	Сетка с1		1	1	
	6	-02	С3		1	1	
	7	-04	С5		1	1	
A4	8	00400 -01	Узледе закладное мн2		2	2	
<u>Детали</u>							
A4	9	1.131.1-26 00002 -02	Петля строповочная ПБ5		2	2	
			Стержень гнутый				
A4	10	00003	АВ1		22	22	
	11	-01:	АВ2		6	6	
	12	-02	АВ3		2	2	
64	13	1.131.1-26 00015	58рГОСТ6727-80 L=320		18	18	0,05кг
64	14	00014	L=130		2	2	0,02кг

Для рис. 2 петля ПБ5 (поз. 9) на сечении 2-2 показана условно

1.131.1-26 04000				Каркас пространственный	КП 9, КП 10	Ст. инж.	Масса	Насштаб
Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг	р	см. табл.	Лист	Листов	1:50
1.131.1-26 04000	КП 9	1	32,95					
-01	КП 10	2	32,95					

Исполн.	Росинский	10.86
Н. конт.	Волкова	10.86
Гл. конс.	Пальман	10.86
Гип	Кривакин	10.86
Рук. гр.	Левеева	10.86
Ст. инж.	Шумчлова	10.86
Ст. инж.	Симонова	10.86

ЦНИИЭП жилища

ЦНИИЭП жилища

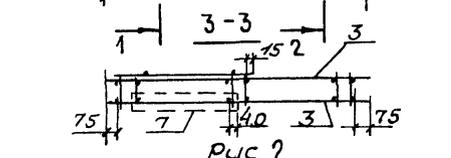
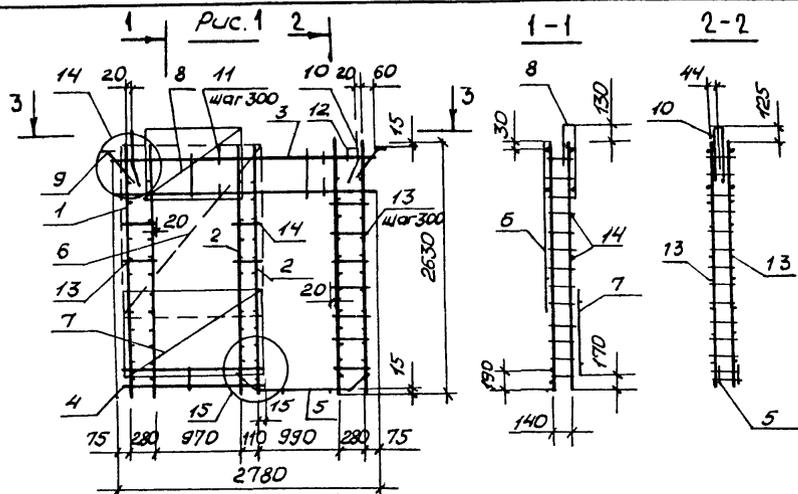
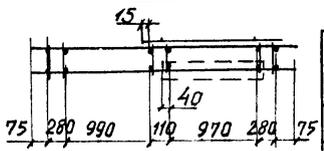
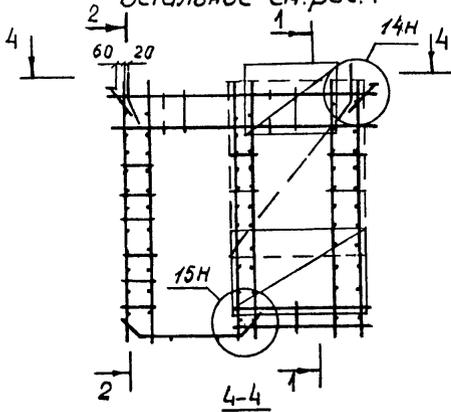


Рис. 2
Зеркальное отражение
Остальное см. рис. 1

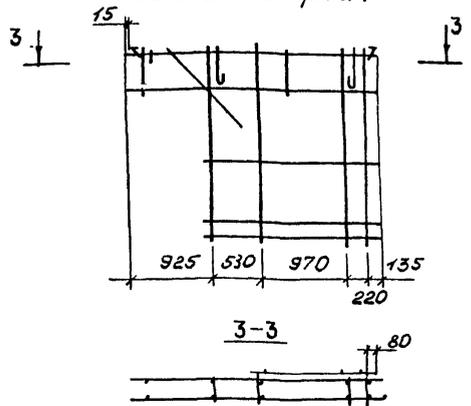
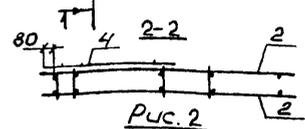
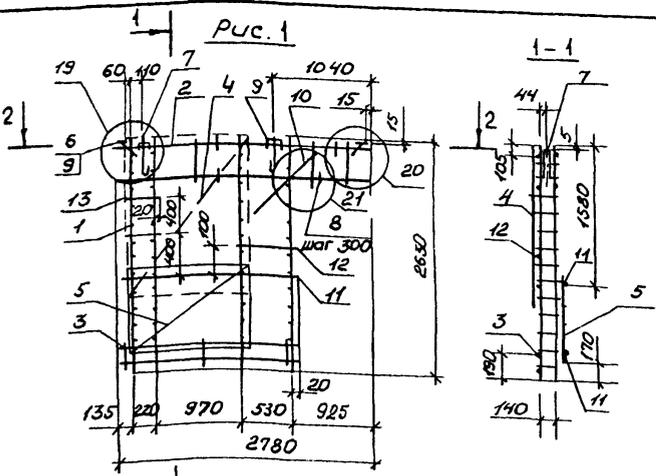


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на шт.		Примечание
					-	01	
				<u>Документация</u>			
A3			1.131.1-26 00000 Д5	Узлы 14...17	X	X	
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>			
A3		1	1.131.1-26 00100 -09	Каркас КР10	4	4	
		2	-08	КР9	2	2	
		3	-01	КР2	2	2	
A3		4	00200 -07	КР18	1	1	
		5	-08	КР19	1	1	
A3		6	00300	Сетка с1	1	1	
		7	-02	с3	1	1	
		8	-04	с5	1	1	
A4		9	00400	Узелье закладное МН1	2	2	
				<u>Детали</u>			
A4		10	1.131.1-26 00002 -01	Петля строповочная ПВ4	2	2	
				Стержень гнутый			
A4		11	00003	АВ1	18	18	
		12	-01	АВ2	6	6	
B4		13	1.131.1-26 00015	5Вр ГОСТ 6727-80 E=320	18	18	0,05кг
B4		14	00014	E=130	2	2	0,02кг

1.131.1-26 05000				Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Росинский	11.2	10.86	Каркас пространственный кп 11, кп 12	р	СМ. табл. 1:50
Н. конт.	Волкова	11.2	10.86			
П. конс.	Пальман	11.2	10.86			
ГИП	Кривакин	11.2	10.86			
Рук. гр.	Лебедева	11.2	10.86			
Ст. инж.	Шумилова	11.2	10.86			
Ст. инж.	Симонова	11.2	10.86	Лист	Листов 1	
				ЦНИИЭП жилища		

Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.131.1-26 05000	КП 11	1	32,03
-01	КП 12	2	32,03

ЦДБ №104/1/Дальность и дата ввода в эксплуатацию

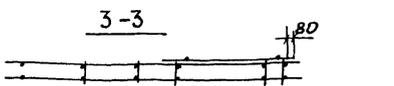
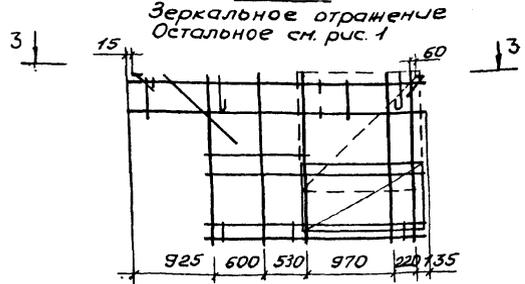
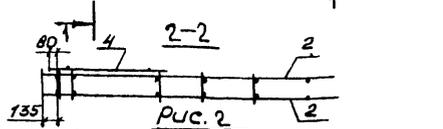
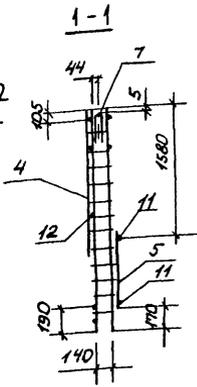
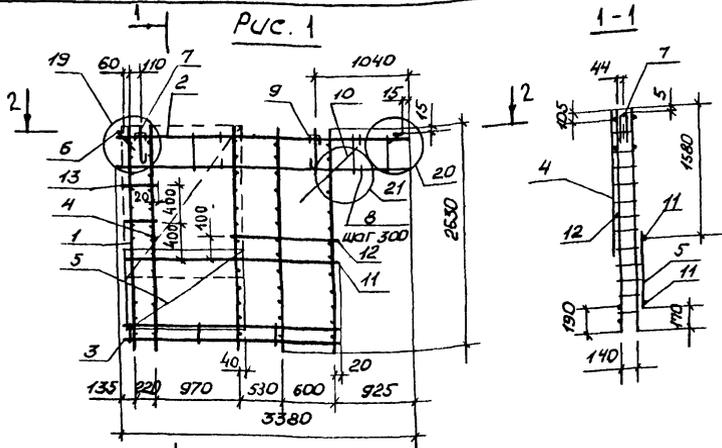


Код	Обозначение	Наименование	Кол.материала		Примечание
			-	01	
<u>Документация</u>					
A3	1.131.1-26 0000 ДБ	Узлы 18, 21	x	x	
A3	1.131.1-26 0000 Т0	Техническое описание	x	x	
<u>Сборочные единицы</u>					
A3	1 1.131.1-26 00100 - 09	Каркас КР10	4	4	
	2	- 06 КР7	2	2	
A3	3 00200 - 05	КР16	1	1	
A3	4 00300	Сетка с1	1	1	
	5	- 02 с3	1	1	
A4	6 00400	Изделие закладное МН1	2	2	
<u>Детали</u>					
A4	7 1.131.26 00001 - 01	Петля строповочная ПБ2	2	2	
Стержень гнутый					
A4	8 00003	АВ1	18	18	
	9	- 01 АВ2	7	7	
B4	10 1.131.1-26 00033	8А ГОСТ 5781-82 R=1200	2	2	0,47 кг
B4	11 00025	5Б ГОСТ 6727-80 R=1800	2	2	0,27 кг
B4	12 00020	R=570	1	1	0,08 кг
B4	13 00015	R=320	2	2	0,05 кг

1.131.1-26 06000				Стация	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Росинский	1/12	10.86	Каркас пространственный КП 13, КП 14	Р	СМ. табл.
Н. конт.	Волкова	1/12	10.86			
Оп. конт.	Пальман	1/12	10.86			
ГИП	Криварин	1/12	10.86			
Рук. гр.	Лебедева	1/12	10.86			
Ст. инж.	Шымлова	1/12	10.86			
Ст. инж.	Симонова	1/12	10.86	Лист	Листов 1	1:50
ЦНИИЭП жилища						

Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
1.131.1-26 06000	КП 13	1	26,11
- 01	КП 14	2	26,11

ЦНИИЭП жилища

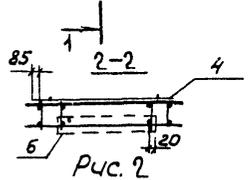
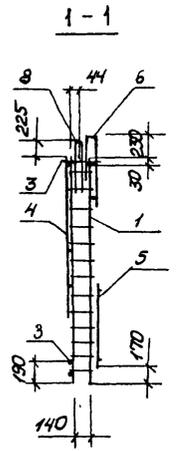
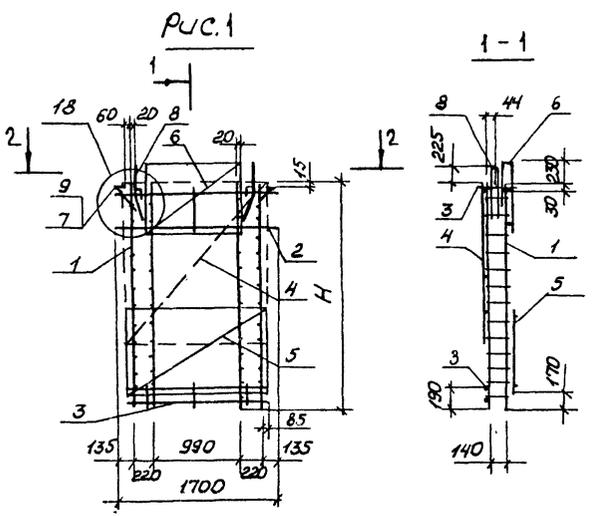


Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
					-	01	
<u>Документация</u>							
A3			1.131.1-26 00000 ДБ	Узлы 18...21	X	X	
A3			1.131.1-26 00000 Т0	Техническое описание	X	X	
<u>Сборочные единицы</u>							
A3	1		1.131.1-25 00100 - 09	Каркас КР10	5	5	
	2		- 05	КР6	2	2	
A3	3		00200 - 04	КР15	1	1	
A3	4		00300	Сетка с1	1	1	
	5		- 02	с3	1	1	
A4	6		00400	Изделие закладное мн1	2	2	
<u>Детали</u>							
A4	7		1.131.1-26 00001 - 01	Петля строповочная пв2 Стержень гнутый	2	2	
A4	8		00003	АВ1	22	22	
	9		- 01	АВ2	7	7	
B4	10		1.131.1-26 00033	8А ГОСТ 5781-82 $\ell=1200$	2	2	0,47 кг
B4	11		00026	5В ГОСТ 6727-80 $\ell=2400$	2	2	0,35 кг
B4	12		00021	$\ell=1170$	1	1	0,18 кг
B4	13		00015	$\ell=320$	2	2	0,05 кг

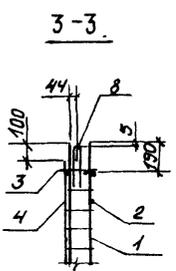
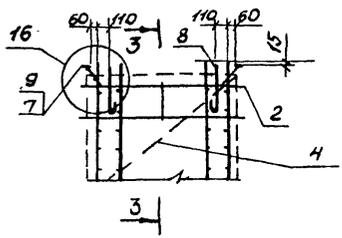
Лист №... Подпись и дата. Взам. инв. №

Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.131.1-26 07000	КП 15	1	29,95
-01	КП 16	2	29,95

1.131.1-26 07000				Сталь	Масса	Масштаб
нач. отд.	Росинский	10.86	10.86	Р	См. табл.	1:50
Н.конт.	Волкова	10.86	10.86			
Л.конт.	Пальман	10.86	10.86	Лист	Листов 7	
ГИП	Кривакин	10.86	10.86			
Рук. гр.	Лебедева	10.86	10.86	ЦНИИЭП ЖИЛИЩА		
Ст. инж.	Симонова	10.86	10.86			
Ст. инж.	Шумилова	10.86	10.86			



Остальное - см. рис. 1

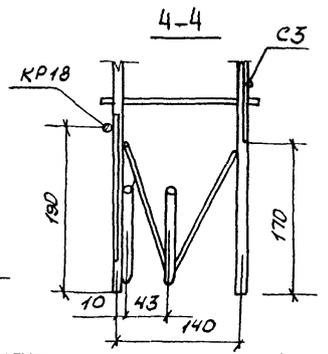
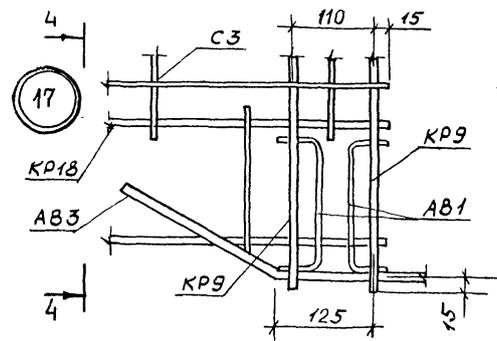
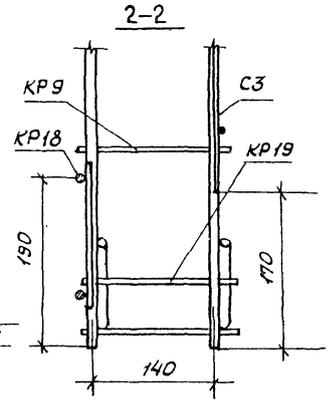
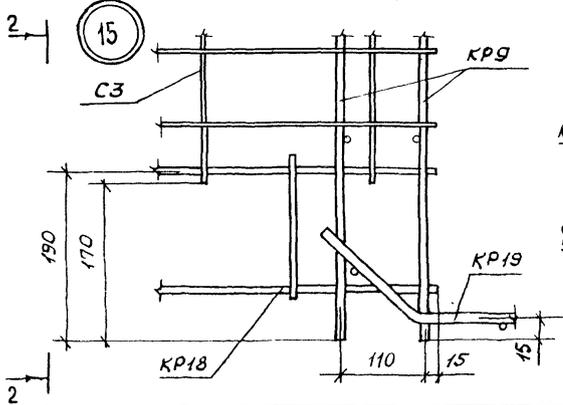
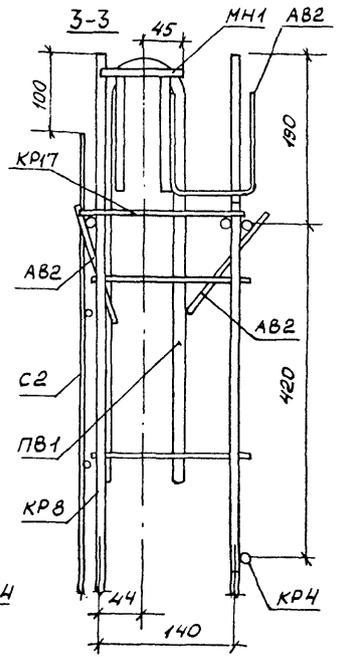
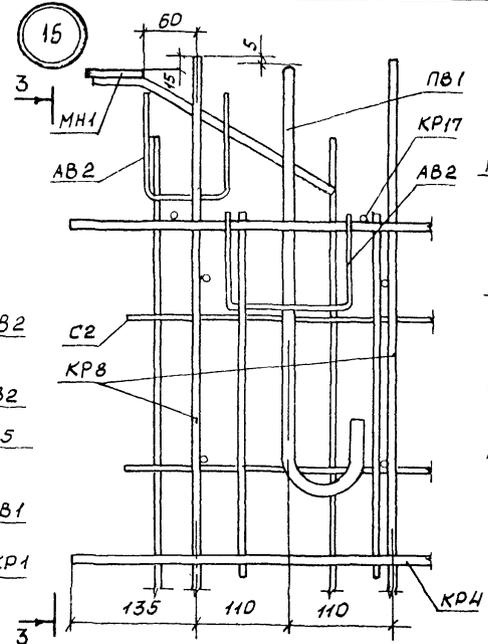
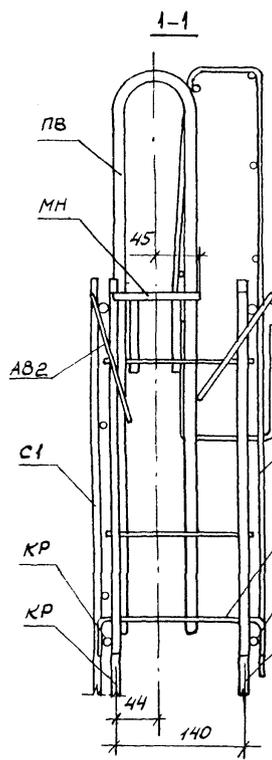
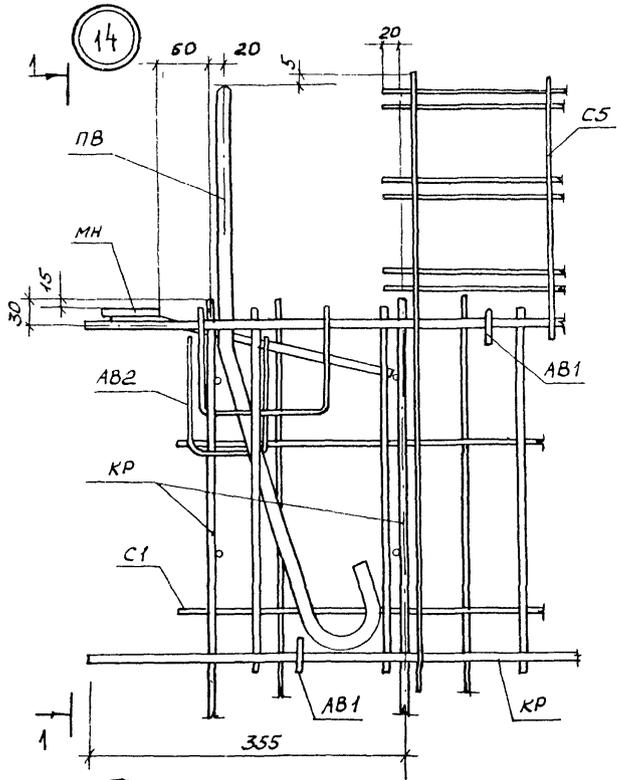


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Коп. на исп. 1.131.1-26 08000			Примечание
					-	01		
<u>Документация</u>								
A3			1.131.1-26 0000Д5	Узлы 14...17		X		
A3			1.131.1-26 0000Д6	Узлы 18...21		X		
A3			1.131.1-26 0000Т8	Техническое описание	X	X		
<u>Сборочные единицы</u>								
A3	1	1.131.1-26	00200 -03	Каркас КР14	4			
A3			00100 -07	КР8		4		
	2		-03	КР4	1	1		
A3	3		00200 -06	КР17	2	2		
A3	4		00300 -01	Сетка С2	1	1		
	5		-03	С4	1	1		
	6		-04	С5	1			
A4	7		00400	Изделие закладное МН1		2		
			-01	Изделие закладное МН2		2		
<u>Детали</u>								
A4	8	1.131.1-26	00001	Летля строповочная ПВ1		2		
			00002	ПВ3		2		
<u>Стержень гнутый</u>								
A4	9		00003 -01	АВ2	6	6		

1.131.1-26 08000				
Науч. отд.	Росинский	Л.С.	10.86	Каркас пространственный КР 17, КР 18
Н. конт.	Валкова	В.И.	10.86	
Гл. конст.	Пальман	В.И.	10.86	
ГИП	Кривакин	Л.И.	10.86	
Рук. гр.	Лебедева	Л.И.	10.86	
Ст. инж.	Симонова	В.И.	10.86	
Ст. инж.	Шумчлова	В.И.	10.86	
Стадия	Масса	Масштаб		
Р	См. табл.	1:50		
Лист	Листов 1			
ЦНИИЭП жилища				

Обозначение	Марка	Рис.	Н, мм	Масса, кг
1.131.1-26 08000	КР17	1	2530	16,09
-01	КР18	2	2760	14,95

Шдв. Чтвдл. Пдтвдсь и дддд Вдддд Шдвддд



Шиб. подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Исполн.	Росинский	
Н. конт.	Волкова	
Гл. конст.	Полынин	
Гип.	Кривакин	
Рис. гр.	Лебедева	

1. 131.1-26 0000 Д5

Узлы 14...17

Стр.	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИЭП жилища		

Рис. 1

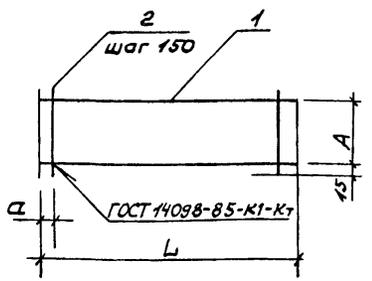
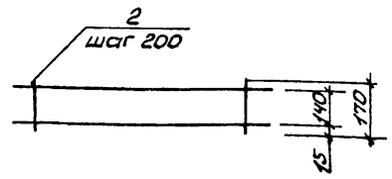


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 00100-									Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09	
				Детали												
Б4	1		1.131.1-26	10 А III ГОСТ 5781-82												
			00039	ℓ = 3380												
			00038	ℓ = 2780	2	2				2						2,09 кг
				8 А III ГОСТ 5781-82												1,72 кг
			00036	ℓ = 2630												1,04 кг
				5 Вр I ГОСТ 6727-80												
			00031	ℓ = 2780												0,43 кг
			00030	ℓ = 2760												0,43 кг
			00029	ℓ = 2630												0,41 кг
			00024	ℓ = 1700												0,26 кг
Б4	2			5 Вр I ГОСТ 6727-80												
			00019	ℓ = 470	17											0,07 кг
			00018	ℓ = 450		17										0,07 кг
			00017	ℓ = 410												0,063 кг
			00016	ℓ = 380												0,06 кг
				4 Вр I ГОСТ 6727-80												
			00007	ℓ = 450												0,045 кг
			00006	ℓ = 170												0,02 кг

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг	
			L	A	a		
1.131.1-26 00100	КР 1	1	2780	440	190	4,63	
-01	КР 2		2780	420	190	4,63	
-02	КР 3		2780	420	190	1,62	
-03	КР 4		1700	420	175	0,97	
-04	КР 5		2780	380	190	4,51	
-05	КР 6		3380	350	190	5,44	
-06	КР 7		2780	350	190	4,46	
-07	КР 8		2	2760	-	250	1,12
-08	КР 9			2630	-	85	2,34
-09	КР 10			2630	-	85	1,08

1.131.1-26 00100					
Нач. отд.	Росинский	10.86	Каркас плоский КР 1 ... КР 10	Стадия	Масса
Н. конт.	Валкова	10.86		Р	См. табл.
Гл. конс.	Пальман	10.86		Лист	Листов 1
ГИП	Кривакин	10.86		ЦНИИЭП жилища	
Руч. гр.	Лебедева	10.86			
Ст. инж.	Симонова	10.86			

Днев. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Рис. 1

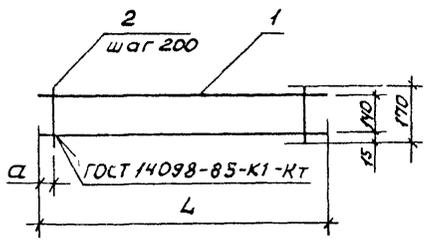


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

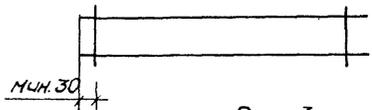
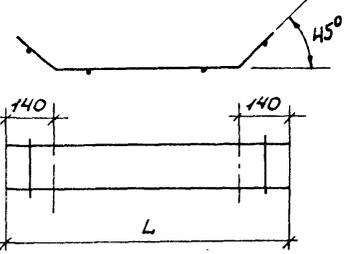


Рис. 3

Остальное см. рис. 1

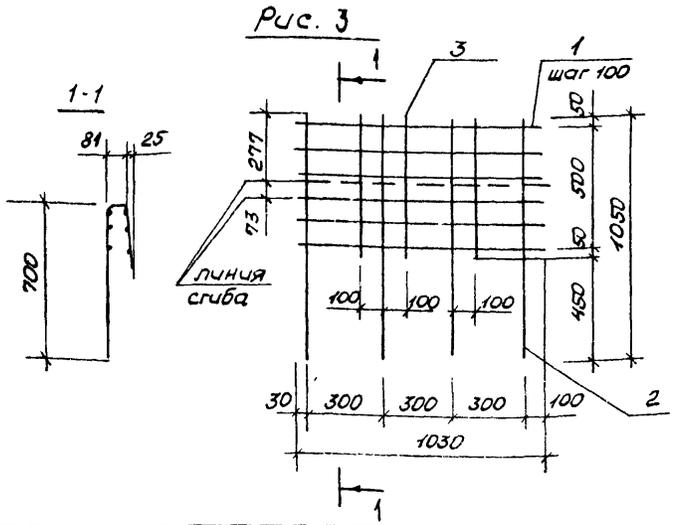
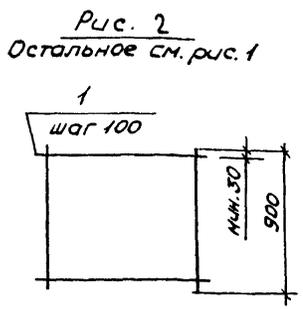
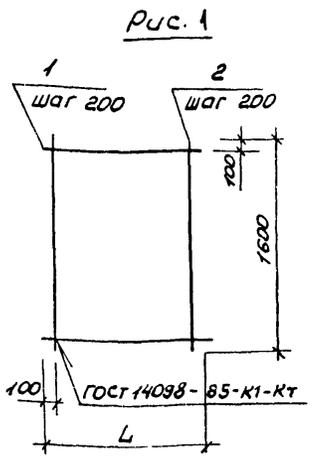


Элемент	Зона	Лаз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.131.1-26 00200-								Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07		08
				Детали										
БЧ	1		1.131.1-26	10.АIII ГОСТ 5781-82										
			00037	ℓ = 1280								2		0,79 кг
				8.АIII ГОСТ 5781-82										
			00035	ℓ = 2590	2									1,03 кг
			00034	ℓ = 2530			2							1,00 кг
				5.ВрI ГОСТ 6727-80										
			00028	ℓ = 2590		2								0,40 кг
			00027	ℓ = 2530				2						0,39 кг
			00026	ℓ = 2400					2					0,37 кг
			00025	ℓ = 1800						2				0,28 кг
			00023	ℓ = 1600							2			0,25 кг
			00022	ℓ = 1400								2		0,22 кг
БЧ	2			4.ВрI ГОСТ 6727-80										
			00006	ℓ = 170	13	13	12	12	12	9	8	7	12	0,02 кг

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры мм		Масса, кг
			L	а	
1.131.1-26 00200	КР11	1	2590	95	2,32
- 01	КР12		2590	95	1,06
- 02	КР13		2530	95	2,24
- 03	КР14		2530	95	1,02
- 04	КР15	2	2400	-	0,98
- 05	КР16		1800	-	0,74
- 06	КР17	1	1600	100	0,66
- 07	КР18	2	1400	-	0,58
- 08	КР19	3	1280	40	1,82

1.131.1-26 00200			
Нач. отд.	Росинский	10.86	Каркас плоский КР 11 ... КР 19
Н.конт.	Волкова	10.86	
Гл.конс.	Пальман	10.86	
ГИП	Кривакун	10.86	
Рук.гр.	Лебедева	10.86	
Ст.инж.	Симонова	21.5	
Стадия	Масса	Масштаб	
Р	См. табл.		
Лист	Листов 1		
ЦНИИЭП жилища			

ЦНБ, № лозн. Подпись и дата Взам. инв. №

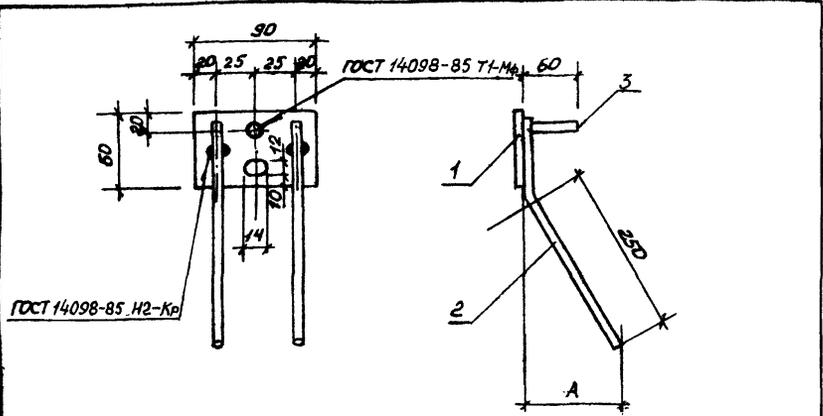


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исп. 1.131.1-26 00300					Примечание
					-	01	02	03	04	
Детали										
Б4		1	1.131.1-26	4 Вр I ГОСТ 6727-80						
			00013	ℓ=1600		8		9		0,16 кг
			00012	ℓ=1400		8		9		0,14 кг
			00010	ℓ=1030					6	0,10 кг
Б4		2		4 Вр I ГОСТ 6727-80						
			00013	ℓ=1600		7	8			0,16 кг
			00011	ℓ=1050					4	0,10 кг
			00009	ℓ=900			7	8		0,09 кг
Б4		3		4 Вр I ГОСТ 6727-80						
			00008	ℓ=600					3	0,06 кг

Обозначение	Марка	Рис.	ℓ, мм	Масса, кг
1.131.1-26 00300	С1	1	1400	2,24
- 01	С2		1600	2,56
- 02	С3	2	1400	1,87
- 03	С4		1600	2,16
- 04	С5	3	-	1,18

1.131.1-26 00300				
Нач. отд.	Росинский	10.86	Сетка С1...С5	Стадия
Н. конт.	Волкова	10.86		Масса
Пл. конс.	Пальман	10.86		Масштаб
Гип.	Кривакин	10.86		р
Рук. гр.	Лебедева	10.86		СМ. табл.
			Лист	Листов 1

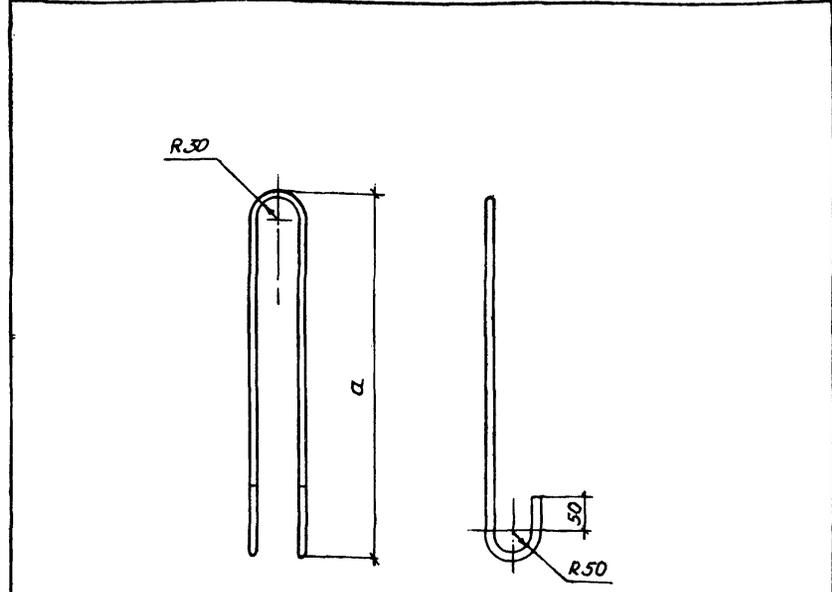
№ п/п подп./подпись и дата взыск. инв. №



Обозначение	Марка	A, мм	Масса, кг
1.131.1-26 00040	МН1	135	0,54
-01	МН2	65	0,54

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во на излож.		Примечание
				-	01	
Б4	1	1.131.1-26 00040	Полоса Σ 2 6x60 ГОСТ 103-76 Σ 90 в ст. 3 кп 2 ГОСТ 535-79	1	1	0,25 кг
Б4	2		В.А. ГОСТ 5781-82	2	2	0,13 кг
Б4	3		Σ = 60	1	1	0,03 кг

1.131.1-26 00040				Стадия	Масса	Масштаб
Исполн.	Провер.	Инж.	М.С.	р	см. табл.	
Нач. отд.	Росинский	М.С.	10.86	Изделие закладное		
Н.конт.	Валкова	В.С.	10.86	МН1, МН2		
Гл.конс.	Пальман	П.С.	10.86	Лист	Листов 1	
ГИП	Кривякин	К.С.	10.86	ЦНИИЭП жилища		
Рук.гр.	Лебедева	Л.С.	10.86			

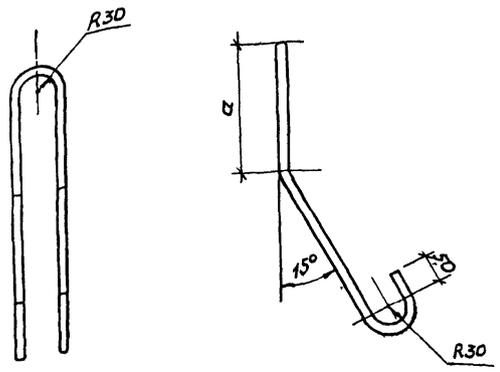


Обозначение	Марка	Сечение	A, мм	Длина заготовки L, мм	Масса, кг
1.131.1-26 00001	ПВ1	ϕ 12	480	1210	1,07
-01	ПВ2	ϕ 16	560	1400	2,22

1.131.1-26 00001						Стадия	Масса	Масштаб
Исполн.	Провер.	Инж.	М.С.	р	см. табл.			
Нач. отд.	Росинский	М.С.	10.86	Петля строповочная				
Н.конт.	Валкова	В.С.	10.86	ПВ1, ПВ2				
Гл.конс.	Пальман	П.С.	10.86	Лист	Листов 1			
ГИП	Кривякин	К.С.	10.86	А-Г ГОСТ 5781-82				
Рук.гр.	Лебедева	Л.С.	10.86	ЦНИИЭП жилища				

И.С.М. (подпись) / Подпись и дата / Взам. инв. №

И.С.М. (подпись) / Подпись и дата / Взам. инв. №



Обозначение	Марка	Сечение	a, мм	Длина заготовки L, мм	Масса, кг
1. 131.1-26 00002	ПВ 3	φ 12	290	1440	1,25
- 01	ПВ 4	φ 14	190	1350	1,63
- 02	ПВ 5	φ 14	290	1550	1,87
- 03	ПВ 6	φ 16	190	1560	2,47
- 04	ПВ 7	φ 16	290	1680	2,66

1. 131.1-26 00002

Петля строповочная
ПВ 3...ПВ 7

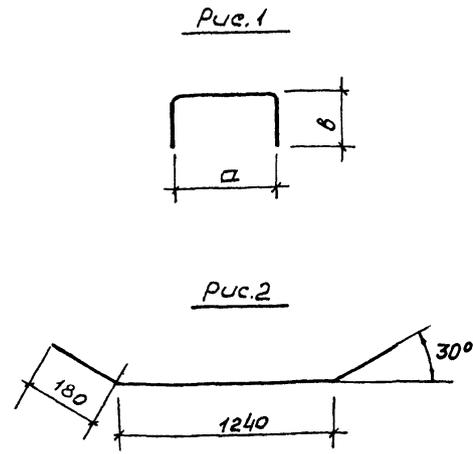
А-I ГОСТ 5781-82

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А4

ЦНИИЭП жилища и дата вв. в строй. инв. №



Обозначение	Марка	Рис.	Материал	a, мм	b, мм	Длина заготовки L, мм	Масса, кг
1. 131.1-26 00003	АВ1	1	4Вр I ГОСТ 6727-80	170	50	270	0,03
- 01	АВ2		4Вр I ГОСТ 6727-80	140	140	420	0,04
- 02	АВ3	2	12 А III ГОСТ 5781-82	-	-	1600	1,41

1. 131.1-26 00003

Стержень гнутый
АВ 1, АВ 2, АВ 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

ЦНИИЭП жилища и дата вв. в строй. инв. №

22084

54

Формат А4

Изделия арматурные

Изделия закладные

Марка элемента	Арматура класса												Всего	Арматура класса				Всего	Прокат марки		Общий расход, кг			
	А-I						А-III							А-III		ВСтЗ кп2								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76								
	φ12	φ14	φ16		Итого		φ8	φ10	φ12		Итого			φ4	φ5		Итого		φ8			Итого	-6x60	Итого
ЭН 28.28.20-15Т-1.16Л			4,94		4,94								9,17	7,68		16,85	21,79	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	22,87	
ЭН 28.28.20-15Т-1.22Л			5,32		5,32								9,07	7,58		16,65	21,97	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	23,05	
ЭН 28.28.20-15Т-1.16П			4,94		4,94								9,17	7,68		16,85	21,79	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	22,87	
ЭН 28.28.20-15Т-1.22П			5,32		5,32								9,07	7,58		16,65	21,97	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	23,05	
ЭНП 28.28.20-20Т-1.16Л		3,74			3,74	4,12	6,88	2,82		13,82	7,91	6,96			14,87	32,43	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	33,51		
ЭНП 28.28.20-20Т-1.22Л		3,74			3,74	4,00	6,88	2,82		13,70	7,79	6,64			14,43	31,87	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	32,95		
ЭНП 28.28.20-20Т-1.16П		3,74			3,74	4,12	6,88	2,82		13,82	7,91	6,96			14,87	32,43	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	33,51		
ЭНП 28.28.20-20Т-1.22П		3,74			3,74	4,00	6,88	2,82		13,70	7,79	6,64			14,43	31,87	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	32,95		
ЭН 29.28.20-15Т-2.12Л			4,94		4,94								9,17	7,78		16,95	21,89	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	32,95	
ЭН 29.28.20-15Т-2.12П			4,94		4,94								9,17	7,78		16,95	21,89	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	22,97	
ЭНП 29.28.20-15Т-2.12Л		3,26			3,26	4,16	8,46			12,62	8,03	7,04			15,07	30,95	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	22,97		
ЭНП 29.28.20-15Т-2.12П		3,26			3,26	4,16	8,46			12,62	8,03	7,04			15,07	30,95	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	32,03		
ЭНГ 28.26.20-15Т-1Л			4,44		4,44	0,94	6,88			7,82	6,17	6,60			12,77	25,03	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	26,11		
ЭНГ 34.26.20-15Т-1Л			4,44		4,44	0,94	8,36			9,30	6,61	8,52			15,13	28,87	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	29,95		
ЭНГ 28.26.20-15Т-1П			4,44		4,44	0,94	6,88			7,82	6,17	6,60			12,77	25,03	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	26,11		
ЭНГ 34.26.20-15Т-1П			4,44		4,44	0,94	8,36			9,30	6,61	8,52			15,13	28,87	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	29,95		
ЭС 17.28.20-15Т-1	2,14				2,14								6,77	4,96		11,73	13,87	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	14,95	
ЭН 17.28.20-20Т-122	2,50				2,50								7,87	4,64		12,51	15,01	0,58	0,58	0,50	0,50	1,08	16,09	

Дата подписи и дата
 Подпись
 Инв. № подл

1.131.1-26 0000 РС			
Нач. отд.	Росинский	10.86	
Н. конт.	Волкова	10.86	
гл. конст.	Пальман	10.86	
Гип	Кривакин	10.86	
Рук. гр.	Лебедева	10.86	
Ст. инж.	Шымчлова	10.86	

Ведомость расхода стали

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Код и марка изделия, количество на марку																
		материала	ед. изм.	ЭН 20220-15Т-116А	ЭН 20220-15Т-122А	ЭН 20220-15Т-116П	ЭН 20220-15Т-122П	ЭНП 20220-20Т-116А	ЭНП 20220-20Т-122А	ЭНП 20220-20Т-116П	ЭНП 20220-20Т-122П	ЭН 20220-15Т-212А	ЭН 20220-15Т-212П	ЭНП 20220-15Т-212А	ЭНП 20220-15Т-212П	ЭНП 20220-15Т-1А	ЭНП 20220-15Т-1А	ЭНП 20220-15Т-1П	ЭНП 20220-15Т-1П	ЭНП 20220-15Т-1
1	Итого стали арматурной, кг		166	22,37	22,55	22,37	22,55	33,01	32,45	33,01	32,45	22,47	22,47	31,53	31,53	25,61	29,45	25,61	29,45	14,45
2	Итого проката, кг		166	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	Итого стали в натуральной массе, кг		166	22,87	23,05	22,87	23,05	33,51	32,95	33,51	32,95	22,97	22,97	32,03	32,03	26,11	29,95	26,11	29,25	14,95
4	бетон числе по укрупненному сортаменту																			
5	сталь крупносортная, кг	0931 1124 1310 0800	166	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
6																				
7	сталь мелкосортная, кг	0933 0000 1100 1030	166	4,94	5,32	4,94	5,32	13,44	13,44	13,44	13,44	4,94	4,94	11,72	11,72	11,32	12,80	11,32	12,80	2,14
8		0933 1413 1100 1000																		
9																				
10	катанка, кг	0934 0000 1100 1030	166	0,58	0,58	0,58	0,58	4,70	4,58	4,70	4,58	0,58	0,58	4,74	4,74	1,52	1,52	1,52	1,52	0,58
11	металлоизделия промышленного назначения, кг	1213 0000 8183 0100	166	16,85	16,65	16,85	16,65	14,87	14,43	14,87	14,43	16,95	16,95	15,07	15,07	12,77	15,13	12,77	15,13	11,73
13	Итого стали, приведенной к классу АІ, кг		166	30,43	30,51	30,43	30,51	46,03	45,53	46,03	45,53	30,43	30,43	44,15	44,15	33,95	40,75	33,95	40,75	20,05
14	то же, к стали Ст3, кг		166	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
15	бетон класса В15, м3		113	1,34	1,32	1,34	1,32					1,39	1,39	1,03	1,03	0,92	1,24	0,92	1,24	0,79
16	бетон класса В20, м3		113					0,96	0,94	0,96	0,94									
17	портландцемент марки М400, т	5731 120001	168	0,35	0,34	0,35	0,34	0,30	0,29	0,30	0,29	0,36	0,36	0,27	0,27	0,24	0,32	0,24	0,32	0,21

Данные по состоянию на 20.08.2012

Номер строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Код и марка изделия, количество на марку															
		материала	Ед. изм.	ЭИ 1720,20-20Т-122															
1	<u>Изделия арматурные</u>																		
2	Арматура стержневая класса А-I ГОСТ 5781-82																		
3	φ 12, кг	0933 1443 1100 1010	166	2,50															
4	φ 14, кг																		
5	φ 16, кг																		
6	Арматура стержневая класса А-II ГОСТ 5781-82																		
7	φ 8, кг																		
8	φ 10, кг																		
9	φ 12, кг																		
10	Арматура проволочная класса Вр-I ГОСТ 6727-80																		
11	φ 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	7,87															
12	φ 5, кг	1213 0000 8183 0110	166	4,64															
13	<u>Изделия закладные</u>																		
14	Арматура стержневая класса А-II ГОСТ 5781-82																		
15	φ 8, кг	0934 0000 1100 1080	166	0,58															
16	Прокат марки Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*																		
17	Полоса - 6x60 ГОСТ 103-76, кг	0931 1124 1310 0800	166	0,50															

№ п/листа | Подпись и дата | Взам.инв.№

