ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.432.2-19

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТЕНЫ ПОЛИСТОВОЙ СБОРКИ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

рабочие чертежи

23106
ЦЕНА 5-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.432.2-19

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТЕНЫ ПОЛИСТОВОЙ СБОРКИ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора по научн. работе С.М. Гликин
Зав. отделом Г.М. Силянский
Гл. инж. проекта Т.Т. Рево

при участии

ЦНИИСК им. Кучеренко

Зам. директора по научн. работе А.М. Чистяков
Зав. лабораторией С.Б. Ермолов
Ст. научн. сотрудник О.Б. Тюзнева

НИИСФ

Зам. директора по научн. работе Ф.В. Ушков
Зав. лабораторией А.П. Кротов

СОГЛАСОВАНО

ВНИПИпромстальконструкция

Гл. инженер Б.Ф. Осипов
Гл. конструктор И.Г. Сергачев

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
письмо № 6/6-4628
от 28 декабря 1988 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИпромзданий с 1 марта
1988 г. приказом №14
от 1 марта 1988 г.

©ЦИТП Госстроя СССР, 1988

PRIOR 3

Обозначение	Наименование	Стр.
1.432.2-19-0000	Техническое описание	3-8
1.432.2-19-010	Примеры решения фасадов	9
1.432.2-19-020	Фрагменты фасадов 1...13. Схемы расположения ригелей	10-14
1.432.2-19-030	Схемы расположения профилированных листов наружной и внутренней обшивки	15-17
1.432.2-19-040	Схемы установки приколонных стоек фахверка и опорных консолей	18
1.432.2-19-050	Узел 1...6. Решение глухих участков стен	19-26
1.432.2-19-060	Узел 7...12. Сопряжение стены с одинарными окнами	27-33
1.432.2-19-070	Узел 13...19. Сопряжение стены с окнами с раздельными переплетами	34-40
1.432.2-19-080	Узел 20...28. Сопряженые стены с распашными воротами	41-44
1.432.2-19-090	Узел 29...33. Сопряжение стены с зенами	45-46
1.432.2-19-100	Опорная консоль ОК1, ОК1-1, ОК4	47
1.432.2-19-110	Опорная консоль ОК2	
1.432.2-19-120	Опорная консоль ОК3	48
1.432.2-19-130	Планка П1	
1.432.2-19-140	Ригель рядовой РР1...РР3	49
1.432.2-19-150	Ригель рядовой РР4...РР7	
1.432.2-19-160	Ригель опорный РО	50
1.432.2-19-170	Ригель стыковой РС	51
1.432.2-19-180	Ригель новоротный РВ	52
1.432.2-19-190	Ригель для крепления профилированного листа РЛ1	53
1.432.2-19-200	Ригель для крепления профилированного листа в углу здания РЛ2, РЛ2-1, РЛ8, РЛ8-1	54
1.432.2-19-210	Ригель для крепления профилированного листа РЛ3 и РЛ4	54
1.432.2-19-220	Ригель для крепления профилированного листа РЛ5...РЛ7	55
1.432.2-19-230	Профиль стальной ПС1, ПС8	56
1.432.2-19-240	Профиль стальной ПС2...ПС7	
1.432.2-19-250	Монтажное изделие Д1	57
1.432.2-19-260	Нащельник Н1	
1.432.2-19-270	Шпилька ШП1	58
1.432.2-19-280	Нащельник Н2	
1.432.2-19-290	Нащельник Н3...Н5, Н11, Н12	59
1.432.2-19-300	Нащельник Н6, Н7	
1.432.2-19-310	Нащельник Н8	60
1.432.2-19-320	Нащельник Н9	
1.432.2-19-330	Слив СЛ1	61
1.432.2-19-340	Слив СЛ2	
1.432.2-19-350	Слив СЛ4	62
1.432.2-19-360	Слив СЛ5, СЛ3	
1.422.2-19-370	Слив СЛ6	63
1.432.2-19-380	Костыль	
1.432.2-19-390	Нащельник Н10	64
1.432.2-19-400	Нащельник Н13	
1.432.2-19-410	Бухорь М14	
1.432.2-19-420	Профилированный лист П1...П4	

1.432.2-19-000

Зав. отд.	Смоленское		
Н. контр.	Р280		
ГИП	Р280		
Ст. инж.	Кузнецова		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

1. Общие данные

Настоящая работа содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи металлических стен полистовой сборки.

Стены разработаны для отапливаемых одноэтажных производственных зданий с шагом колонн 6 м, высотой до низа несущих конструкций покрытия до 18,0 м, предназначенных для производств с неагрессивной и слабоагрессивной газовой средой, влажностью воздуха внутри помещений $\varphi \leq 60\%$, строящихся в I^а-V районах по нормативному давлению ветра.

Решения узлов стен не учитывают особенностей строительства в сейсмических районах, а также в районах с вечной мерзлотой и просадочными грунтами.

Узлы стен разработаны применительно к следующим типовым конструкциям: фермы (серии 1.460.3-17 в.1 и 1.460.3-15 в.1,2), ворота (серия 1.435.9-17, вып. 1), окна (серия 1.436.3-21 в.0,1,2), двери (ГОСТ 14624-84), колонны (серии 1.424.3-7 в.1,2 и 1.423.3-8 в.1,2).

Цоколь стен принят из легкобетонных панелей толщиной 350 мм по серии 1.030.1-1. В местах установки дверей и ворот для цоколя используются простеночные панели.

Схемы расположения закладных изделий в цокольных панелях следует принимать по докум. 1.030.1-1.03-0100, в зависимости от места установки цокольных панелей (на глухом участке стены или под окном).

Элементы крепления цокольных панелей к каркасу здания приведены в серии 1.030.1-1, вып. 4-1.

Рабочие чертежи угловых стоек и стоек фахверка (для зданий высотой до низа несущих конструкций до 18 м с фермами высотой 3,3 м), опорных консолей (К1 и К2), крепежных изделий (комплект деталей КД1), а также узлы установки стоек фахверка, крепления стоек фахверка к колоннам, крепления консолей К1 и К2 к колоннам, опирания ригелей на опорные консоли следует принимать по серии 1.432.2-17.

Подбор марок стоек фахверка по докум. 1.432.2-19-040.

2. Конструкция и расчет элементов стены

Стена представляет собой многослойную конструкцию, состоящую из наружного (со стороны улицы) и внутреннего (со стороны помещения) профилированных стальных листов, среднего теплоизоляционного слоя из минераловатных плит, противоветрового барьера и слоя пароизоляции.

Наружная и внутренняя обшивки стены приняты из профилированного оцинкованного листа С44-1000-0,7 длиной до 12 м по ГОСТ 24045-86.

Профили следует изготавливать из рулонной оцинкованной стали группы ХП, первого класса покрытия по ГОСТ 14918-86, из стали марки Ст3кп по ГОСТ 380-71*. Стальные профилированные листы с цинковым покрытием первого класса необходимо дополнительно защищать от коррозии в зависимости от степени агрессивного воздействия среды. Оценка степени агрессивного воздействия газовых сред на металлические конструкции приведена в табл. 24 СНиП 2.03.11-85. Способы защиты металлических конструкций от коррозии в зависимости от степени агрессивного воздействия среды на конструкцию приведены в приложении 14 СНиП 2.03.11-85.

				1.4322-19-000 ТО			
Зав. онок.	Смилянский			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р	1	6
Гл. инж. пр.	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Кузнецова						

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

Группы лакокрасочных покрытий для стальных конструкций, индекс покрытия, число покрывных слоев, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, приведены в таблице 29 и справочном приложении 15, СНиП 2.03.11-85.

Теплоизоляция стены принята из двух слоев (6 см х 2) минераловатных плит плотностью 175 кг/м^3 по ГОСТ 9573-82.

Физико-технические характеристики теплоизоляционных плит из минеральной ваты на синтетическом связующем, принятые в серии, приведены в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Обозначение	Единица изм.	Величины характеристик
1	Плотность	D	кг/м^3	175
2	Расчетный коэффициент теплопроводности – в условиях эксплуатации А – в условиях эксплуатации Б	λ	Вт/(м°с)	 0,87 0,88
3	Расчетный коэффициент теплоусвоения – в условиях эксплуатации А – в условиях эксплуатации Б	S	Вт/(м^2·°с)	 0,91 1,01

Условия эксплуатации ограждающих конструкций принимать по приложению 2 СНиП II-3-79**.

В целях защиты минераловатных плит от увлажнения между слоем теплоизоляции и внутренним профилированным листом навешивается полиэтиленовая пленка толщиной 0,1 мм по ГОСТ 10354-82.

Для предохранения плит от выветривания связующего между наружным листом обшивки и теплоизоляционным слоем проложены два слоя мешочной бумаги по ГОСТ 2228-81Е.

Стена принята навесной. Это означает, что все нагрузки, приходящиеся на стену, воспринимают ригели, которые опираются на опорные консоли и передают нагрузку на колонны.

Ригели крепятся комплектами деталей КД1 (по серии 1.432.2-17) к опорным консолям, которые в продольных стенах привариваются к основным колоннам и к опорным стойкам стропильных ферм, а в торцевых стенах – к фахверковым колоннам и прикольным стойкам.

Ригели по восприятию нагрузки и местоположению в стене подразделяются на опорные, рядовые, стыковые, неповоротные и цокольные (документы 1.432.2-19-140 ... 1.432.2-19-180). Опорные и стыковые ригели воспринимают горизонтальную (ветровую) и вертикальную (от веса стены) нагрузки. Рядовые ригели воспринимают только нагрузку от ветра. Сечение и шаг рядовых ригелей в зависимости от величины нормативной ветровой нагрузки приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка ригеля	Сечение ригеля	Максимальная нормативная ветровая нагрузка, кгс/м^2		
		Шаг ригелей, м		
		1,8	2,4	3,8
РР1	ГНГ 160х80х4	70	50	40
РР2	ГНГ 160х80х5	80	60	50

Статический расчет стены выполнен в соответствии с главами СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования" и СНиП 2.01.07-85 „Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования."

Расчет опорного ригеля произведен по прочности и по деформациям на вертикальную нагрузку от веса участка стены здания высотой 10,8 м, равную $q^н = 460$ кгс/м (нормативная), $q = 520$ кгс/м (расчетная) и горизонтальную (ветровую) нормативную нагрузку, равную $q^н = 140$ кгс/м. Расчет ригелей по деформациям произведен на нормативные нагрузки, по прочности – на расчетные. Предельные прогибы ригелей приняты: $f_г = 1/300\ l_г$ (горизонтальный прогиб), где $l_г = 586$ см; $f_в = 1/300\ l_в$ (вертикальный прогиб), где $l_в = 574$ см.

Высота парапета принята 60 см (у конька кровли). Высоту парапета по продольной стене следует принимать по проекту в зависимости от пролета и уклона фермы. Консольная часть парапета длиной $l = 120$ см рассчитана из условия прогиба на конце консоли $f = 1/150\ l$ на нормативную равномерно-распределенную ветровую нагрузку $q^н = 100$ кгс/м² и нормативную сосредоточенную нагрузку на конце консоли $P^н = 30$ кгс.

В соответствии с главой СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия" ветровая нагрузка принята:

Нормативная $q^н = q_0 \cdot k \cdot c \cdot k_1 \cdot h$, кгс/м

Расчетная $q = q_0 \cdot k \cdot c \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot h$, кгс/м,

где q_0 – скоростной напор, кгс/м;

k – коэффициент, учитывающий изменение скоростного напора ветра по высоте;

c – аэродинамический коэффициент, равный 1,4 для условия монтажа и равный 1,0 для условия эксплуатации;

k_1 – коэффициент надежности в зависимости от класса ответственности здания, равный 0,95;

k_2 – коэффициент перегрузки для ветровой нагрузки, равный 1,2 (в случае монтажа коэффициент снижен на 20%);

k_3 – поправочный коэффициент к k_1 для монтажного случая, равный 0,95;

h – высота грузовой площади (при расчете профилированных листов – ширина листа, при расчете ригелей – шаг ригелей), м.

Теплотехнический расчет стен выполнен в соответствии с главой СНиП II-3-79** „Строительная теплотехника".

Области применения стен в зависимости от температурно-влажностного режима помещений и условий эксплуатации ограждения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Условия эксплуатации	Сопротивление теплопередаче R_0, м²·°С/Вт	Тепловая инерция, Д	$\varphi \leq 50\%$			$51\% \leq \varphi \leq 60\%$		
			16	18	20	16	18	20
А	1,82	1,64	-63	-61	-59	-47	-45	-43
Б	1,72	1,74	-58	-56	-54	-44	-42	-40

За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 по СНиП 2.01.01-82.

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

23106 5

При расчетных температурах, приведенных в таблице 3, обеспечивается невыпадение конденсата на внутренней поверхности стены.

Область применения стен определена из условия $R_o = R_o^{тр} \cdot \nu_{эф}$, где $\nu_{эф} = 2$ (СНиП II-3-79**, табл. 9а) и расчета температурных полей, произведенных НИИСФ.

В стенах рекомендуются окна с переплетами из гнутосварных затянутых стальных профилей по серии 1.436.3-21, изготавливаемые Златоустовским заводом металлических конструкций Минмонтажспецстроя СССР.

Координационная ширина оконных переплетов кратна ширине профилированного листа – 1000 мм и равна 2, 4 и 6 м. Координационная высота оконных переплетов равна 0,6; 1,2 и 1,8 м.

В зависимости от конструкции переплета и вида заполнения светового проема окна могут быть:

- с одинарными переплетами и одинарным остеклением;
- с одинарными переплетами и остеклением двухслойными стеклопакетами;
- с раздельными переплетами и двойным остеклением.

Области применения различных видов окон в зависимости от температурно-влажностного режима помещений приведены в табл. 4.

Таблица 4

Вид здания, режим помещения, влажность воздуха φ, %	Минимальная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 °С при температуре воздуха внутри помещений, °С			Заполнение светового проема
	16	18	20	
Производственные здания с сухим и нормальным режимом $\varphi \leq 60\%$ и избытками явного тепла до 23 Вт/м³	-19	-17	-15	С одинарными переплетами и одинарным остеклением
	-33	-31	-29	С одинарными переплетами и остеклением двухслойными стеклопакетами
	Ниже минус 33	Ниже минус 31	Ниже минус 29	С раздельными переплетами и двойным остеклением
Производственные здания с расчетной относительной влажностью воздуха (φ) не более 50% и с избытками явного тепла:				
а) Св. 23 до 50 Вт/м³	-33	-31	-29	С одинарными переплетами и одинарным остеклением
	-49	-47	-45	С одинарными переплетами и остеклением двухслойными стеклопакетами
б) Св. 50 Вт/м³	-65	-65	-65	С одинарными переплетами и одинарным остеклением

При заполнении оконного проема несколькими переплетами по высоте опирание нижнего элемента верхнего яруса осуществляется через опорную балку. В окнах с одинарными переплетами опорная балка крепится к ранее-му ригелю для передачи на него горизонталь-ной (ветровой) нагрузки, приходящейся на остек-ление окна. Ветровой ригель для окон, приня-тый сечением из гн ⌐160×60×6 может воспринимать максимальную нормативную ветровую нагрузку 80 кгс/м² при высоте пере-плета окна 1,8 м.

В местах опирания ригелей на сто-лики должны быть уложены стальные прокла-дки толщиной 20 мм, для обеспечения возмож-ности открывания окон.

В окнах с раздельными переплетами дли-ной 6,0 м горизонтальную (ветровую) нагруз-ку, приходящуюся на остекление окна вос-принимает опорная балка, которая крепит-ся к опорным консолям, приваренным к колоннам. Максимальная нормативная ветровая нагрузка, допускаемая на опорную балку – 125 кгс/м.

Максимальный предел огнестойкости – 0,25 часа.

3. Рекомендации по монтажу стен

Технология монтажа разрабатывается в конкретном проекте.

Элементы фахверка поставляют на стро-йку окрашенными, профнастил – пакетами, минераловатные плиты – в пачках, крепеж-ные изделия – в ящиках, полиэтиленовую пленку и мешочную бумагу – в рулонах.

Устанавливают и закрепляют к карка-су элементы фахверка (угловые стойки, стойки фахверка, ригели) и цокольные панели.

Для удобства монтажа профилирован-ных листов к внутренним и наружным листом – обшивкам (кроме внутренних про-филированных листов под окном) на бол-тах до монтажа крепят по два монтаж-ных изделия Д1 на профилированный лист. К внутренним профилированным листам, рас-полагаемым под окном, крепят комбини-рованными заклепками пластину – 60×2×500мм и к стыковому ригелю, расположенному под окном, самонарезающими винтами – изделие Д1 (документ 1.432.2-19-050, лист 7).

На опорные и стыковые ригели с по-мощью изделий Д1 навешивают сталь-ной профилированный лист внутренней обшивки и крепят его к опорным,

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

стыковым, рядовым и цокольным ригелям самонарезающими винтами с шагом 200мм. Внутренние профилированные листы, рас-полагаемые под окнами, навешиваются с помощью пластинки – 60 х 2 х 500 мм из-делия Д1, прикрепленные самонарезающими винтами к стыковому ригелю, располага-емому под окном.

Через внутренний профилированный лист к ригелям на болтах крепят консоли, рас-полагаемые в толще стены и служащие для крепления к ним уголков обрешетки для крепления наружного профилированного листа.

Навешивают полиэтиленовую пленку про-резая её в местах расположения консо-лей; соседние полотнища соединяют нах-лесткой на 250 – 300 мм без специального крепления.

К внутреннему профилированному листу через пленку с шагом 1000 мм по верти-кали крепят комбинированными заклепками Г – образные профили для опирания первого (с внутренней стороны) слоя минераловатных плит.

Через прокладки из бакелизированной фанеры устанавливают обрешетку для крепления наружного профилированного листа.

Устанавливают в распор между Г-образ-ными профилями первый (внутренний) слой теплоизоляционных плит.

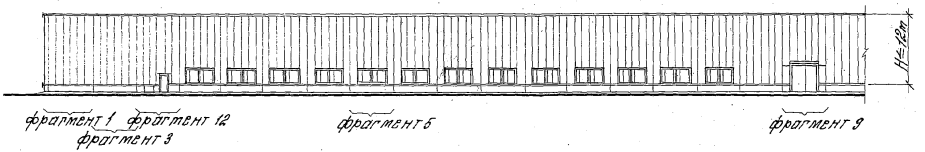
К обрешеткам крепят самонарезающими винтами сливы (цокольный, подоконный, надо-конный, наддверной).

Устанавливают (вертикальными полосами шириной 1м) второй (наружный) слой мине-раловатных плит таким образом, чтобы были перекрыты швы между плитами первого слоя, закрепляя его к первому слою П-образ-ными проволочными шпильками; после установ-ки очередной полосы из теплоизоляционных плит навешивают мешочную бумагу, закрепля-ют ее шпильками и закрывают листом наружной обшивки, которая навешивается с помощью детали Д1 на обрешетку в местах стыкового и опорного ригелей. Наружный лист крепят к обрешетке самонарезающими винтами с шагом 200 мм.

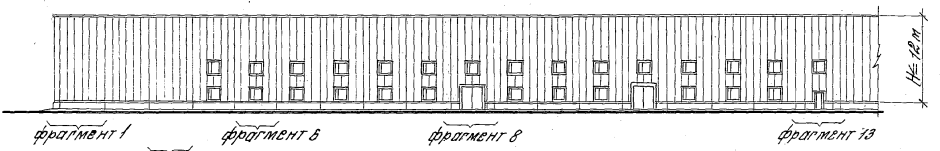
Окна, двери и ворота должны быть установлены до укладки утеплителя.

При монтаже обшивок монтажное изделие Д1 и плас-тину – 60х2х500мм на профилированных листах можно не устанавливать, если монтажные приспособления обеспе-чивают безопасность производства работ и точность сборки стены рабочим чертежам без установки изделия Д1 и пластины.

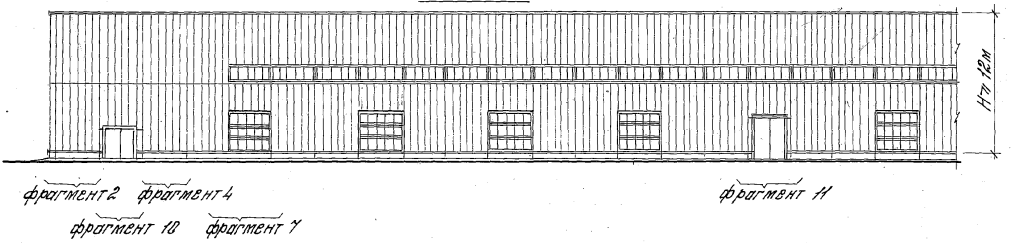
Пример 1



Пример 2



Пример 3



				1.432.2-19-010			
Зав. ОНОК	Стилянский			Примеры решения фасадов	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р		1
Гл. инж.	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Рузеева						
Ст. инж.	Кузнецова						

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

Фрагменты 1; 1А
(1А – торцевой)

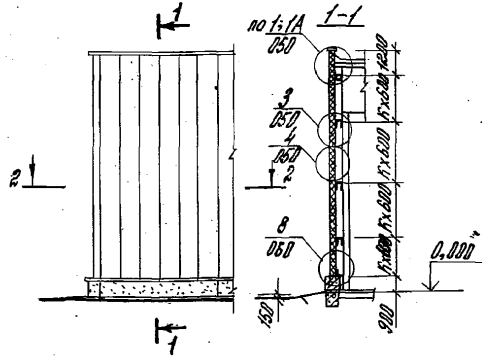


Схема расположения ригелей по продольному фасаду
(К фрагменту 1)

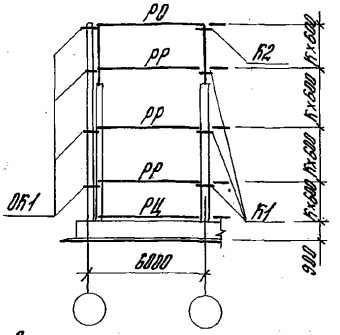
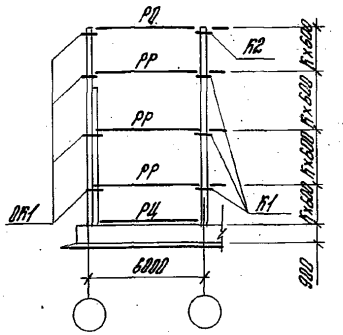
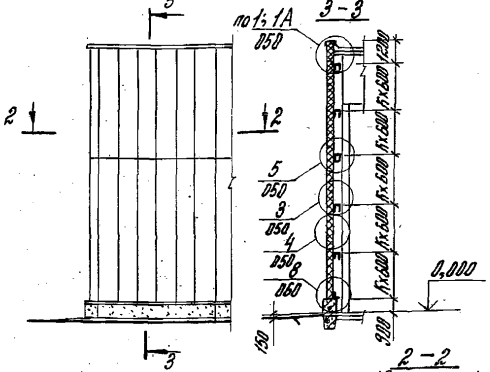


Схема расположения ригелей по торцевому фасаду
(К фрагменту 1А)



Фрагменты 2; 2А
(2А – торцевой)



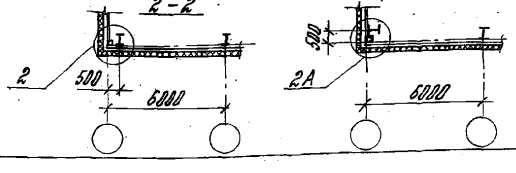


Схема расположения ригелей по продольному фасаду
(К фрагменту 2)

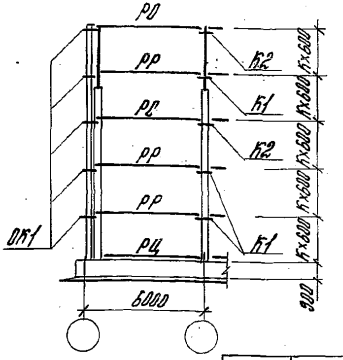
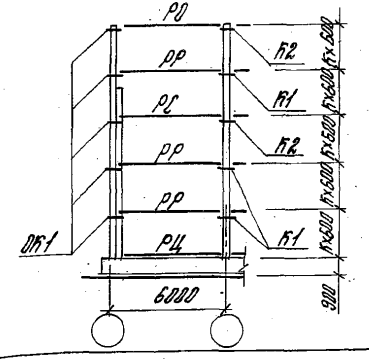


Схема расположения ригелей по торцевому фасаду
(К фрагменту 2А)



Зав. отдел	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-020

Фрагменты фасадов 1...13.
Схемы расположения ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Фрагмент 3

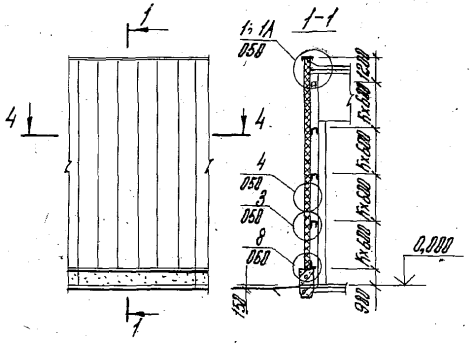


Схема расположения ригелей по продольному фасаду (к фрагменту 3)

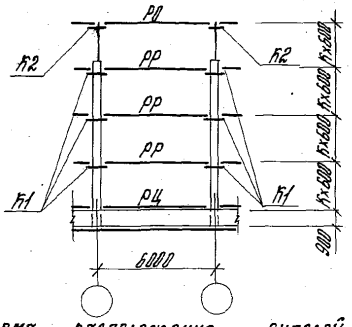
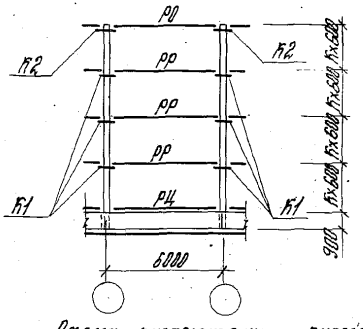


Схема расположения ригелей по торцевому фасаду (к фрагменту 3)



Фрагмент 4

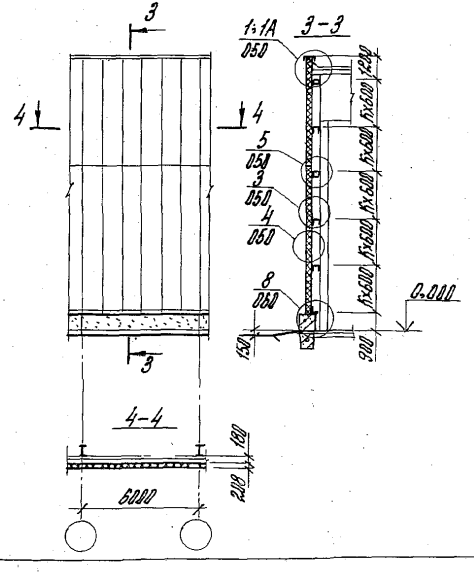


Схема расположения ригелей по продольному фасаду (к фрагменту 4)

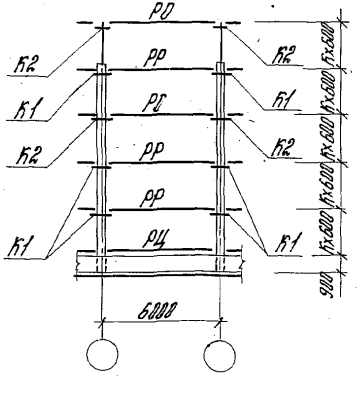
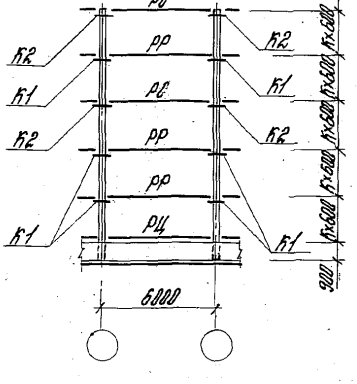


Схема расположения ригелей по торцевому фасаду (к фрагменту 4)



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

Фрагмент 5

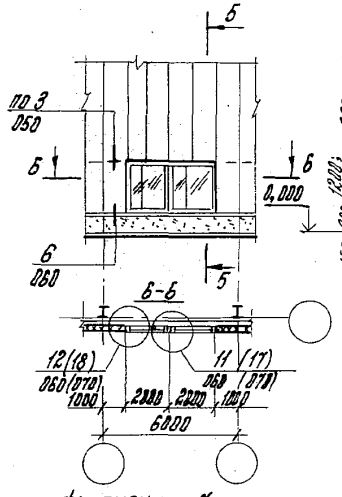
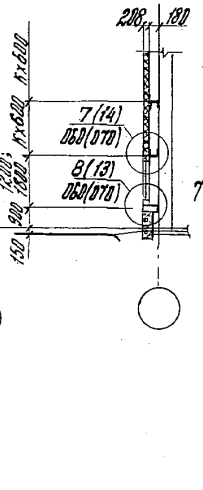
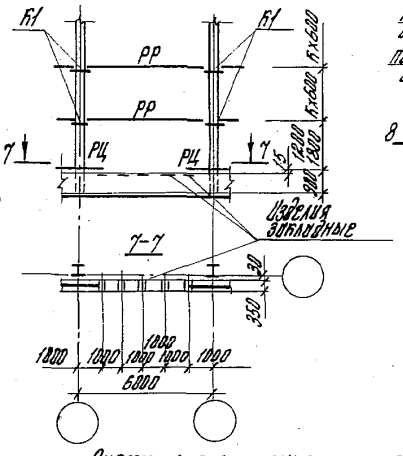


Схема расположения ригелей
(к фрагменту 5)





Фрагмент 6

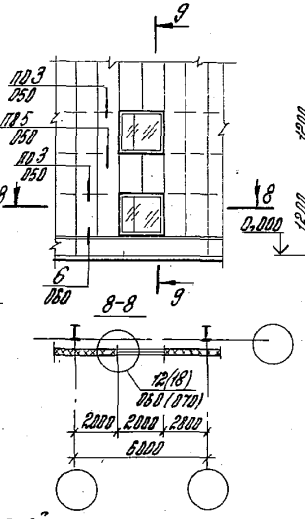
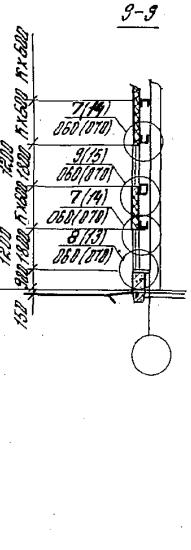
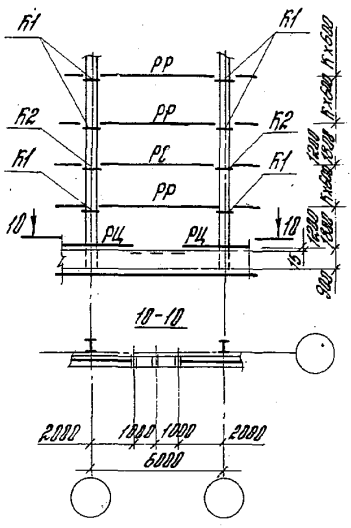


Схема расположения ригелей
(к фрагменту 5)





Фрагмент 7

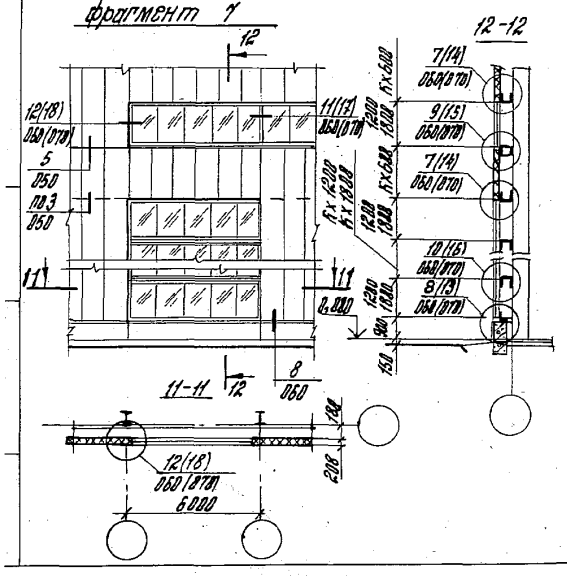
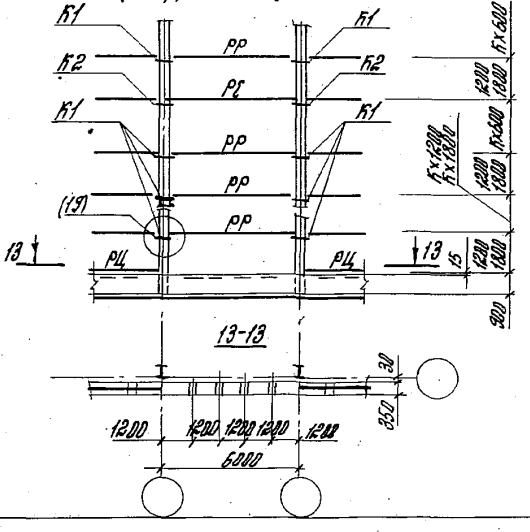


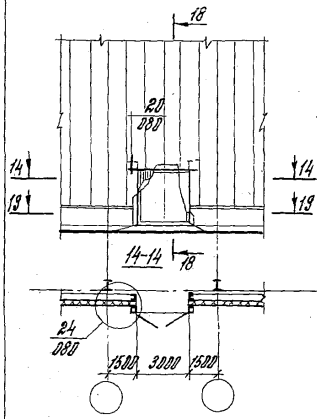
Схема расположения ригелей
(к фрагменту 7)



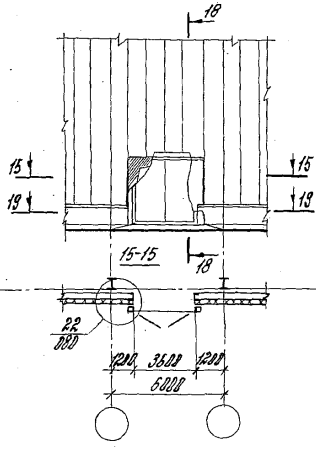
Номера узлов в скобках даны для окон с раздельными переплетами.

1.432.2-19-020	Лист 3

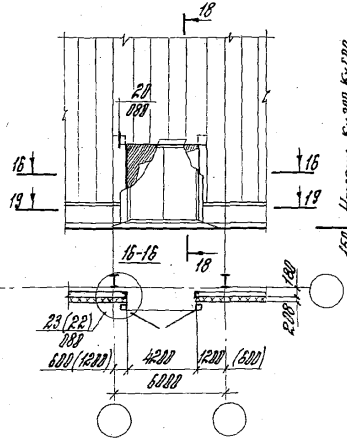
Фрагмент 8



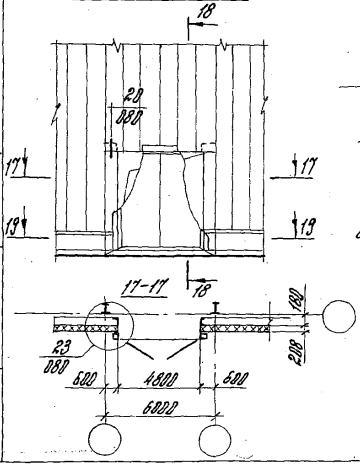
Фрагмент 9



Фрагмент 10



Фрагмент 11



19-19

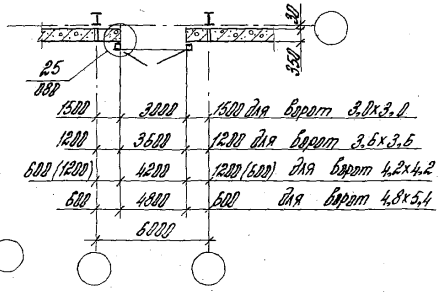
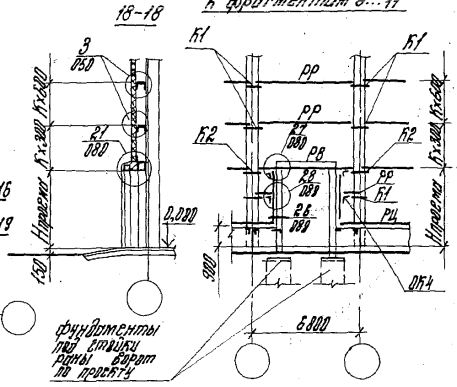
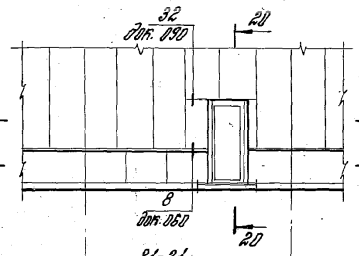


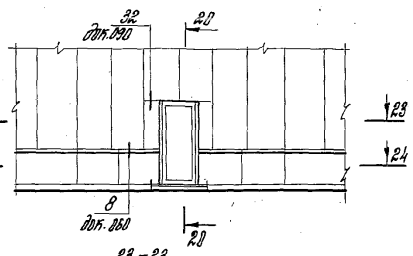
Схема расположения ригелей к фрагментам 8...11



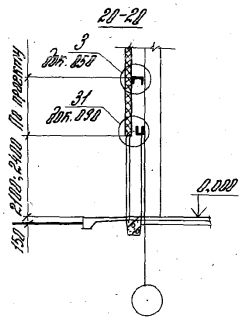
Фрагмент 12



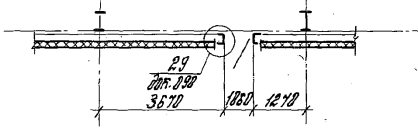
Фрагмент 13



20-20



21-21



23-23

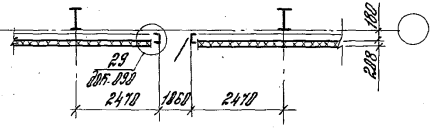


Схема расположения ригелей к фрагменту 12

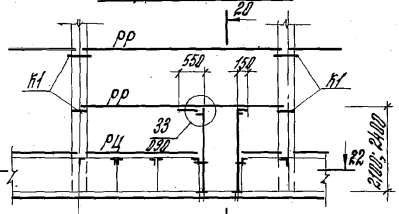
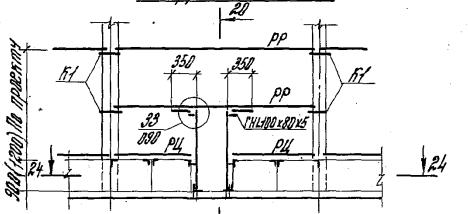
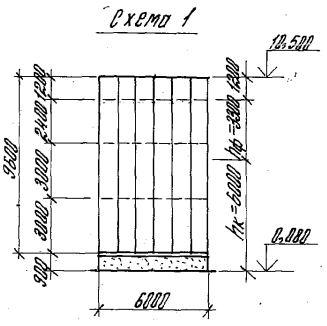


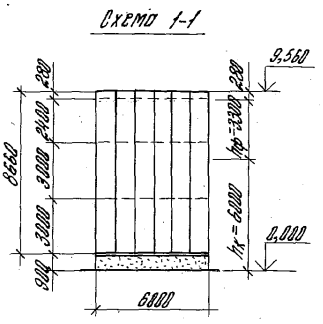
Схема расположения ригелей к фрагменту 13

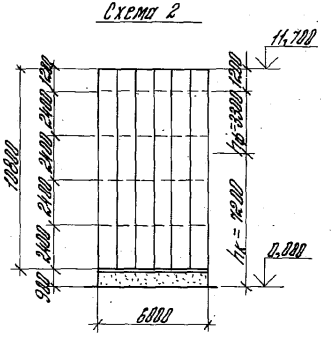


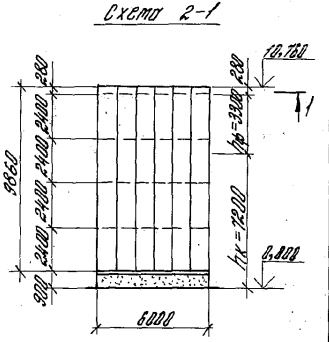
1.432.2-19 – 020

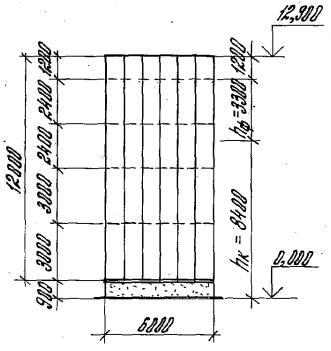
Лист 5

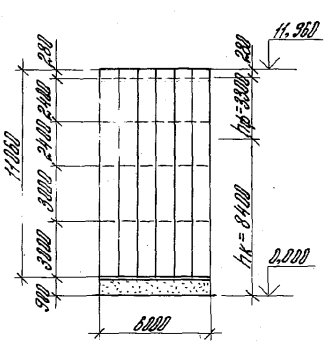


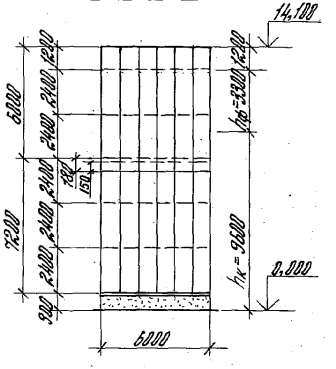


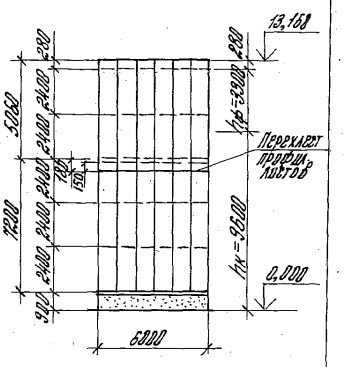












				1.432.2-19 - 030			
Зав. инж.	Стилянский			Схемы расположения профилированных листов наружной и внутренней обшивки	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р	1	3
Гл. инж. пр.	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Кузнецова						

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

Схема 5

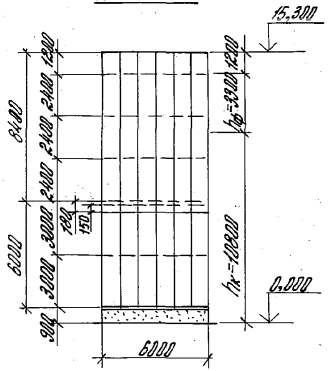


Схема 5-1

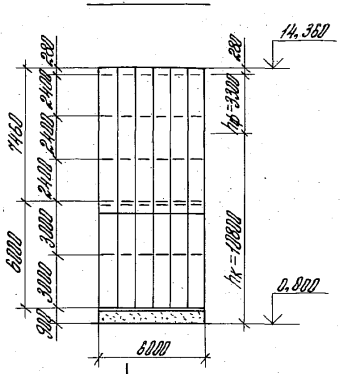


Схема 6

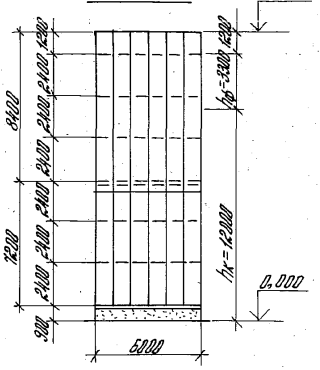


Схема 6-1

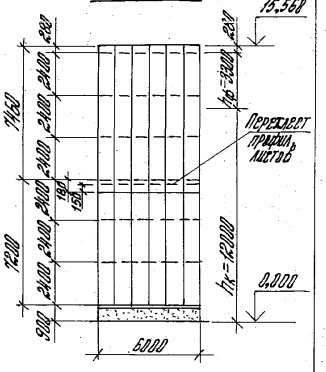


Схема 7

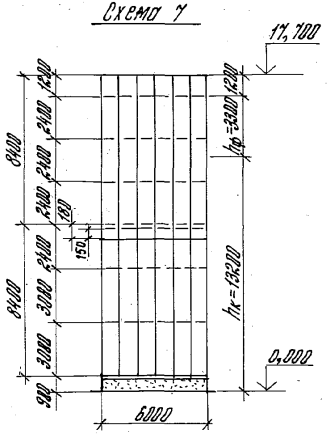


Схема 7-1

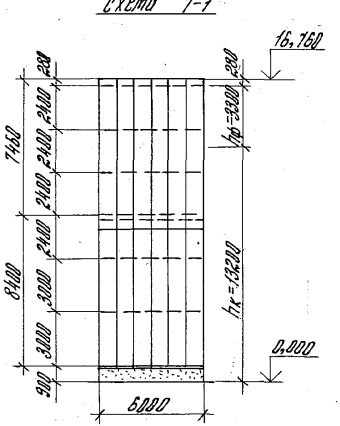


Схема 8

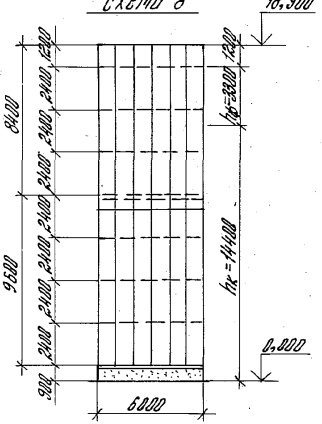


Схема 8-1

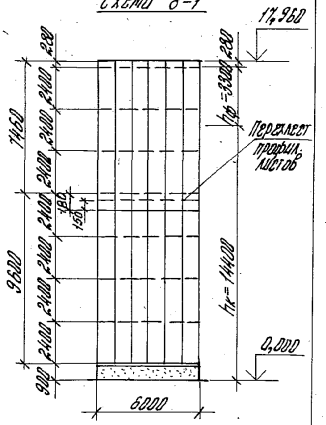
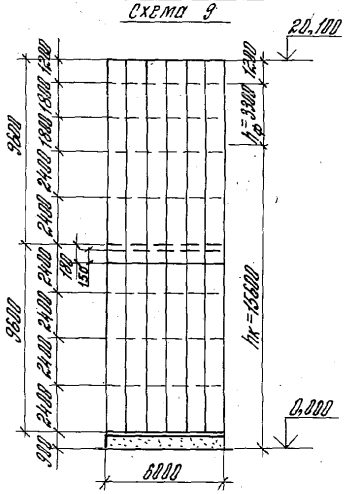
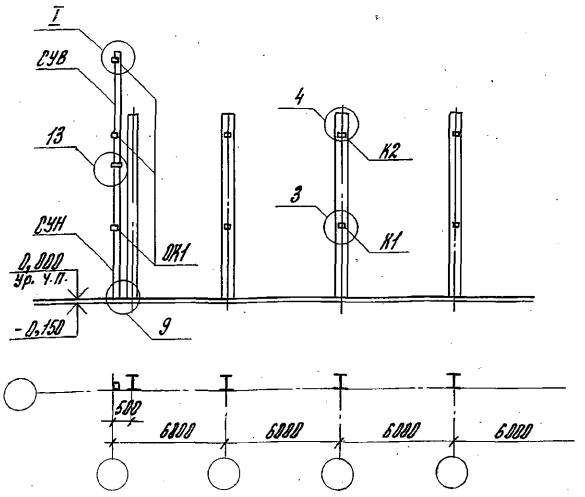


Схема 9


20,100
200
1200
1800
1800
2400
2400
2400
2400
2400
2400
2400
2400
2400
2400
300
300
300



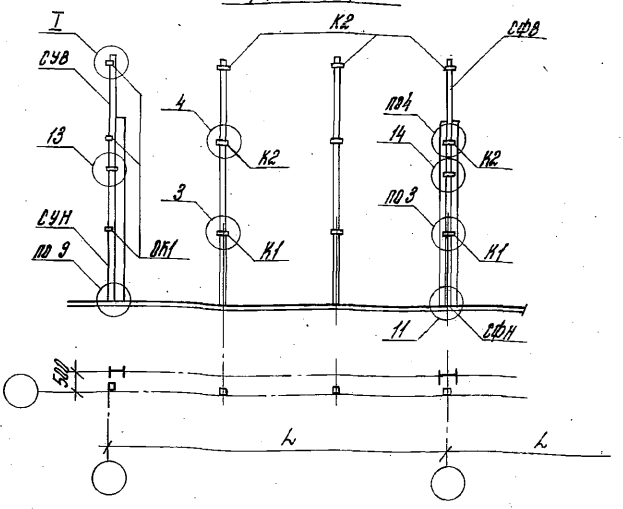


Таблица подбора марок приколонных стоек фахверка

Несущие конструкции покрытия	Высота на опоре	Местоположение стойки фахверка	Марка стойки при высоте здания										
			6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
Стальные фермы по сериям 1.460.3-17, 1.460.3-15	3300	В углу здания	СУ-1	СУ-2	СУ-3	СУН-1 СУВ-1	СУН-1 СУВ-2	СУН-1 СУВ-3	СУН-2 СУВ-1	СУН-2 СУВ-2	СУН-2 СУВ-3	СУН-3 СУВ-1	СУН-3 СУВ-2
		У колонн среднего ряда	СФ-1	СФ-2	СФ-3	СФН-1 СФВ-1	СФН-1 СФВ-2	СФН-1 СФВ-3	СФН-2 СФВ-1	СФН-2 СФВ-2	СФН-2 СФВ-3	СФН-3 СФВ-1	СФН-3 СФВ-2

4. Узлы 3, 4, 9, 11, 13 и 14 приведены в серии 1.432.2-17, вып.3; узел I см. докум. 1.432.2-19-050 лист 7.

1. Высота здания указана до низа стропильных конструкций.
2. Приколонные фахверковые стойки обозначены марками:
   СУ, СФ – цельные стойки,
   СУН, СФН – нижняя часть составных стоек,
   СУВ, СФВ – верхняя часть составных стоек.
3. Чертежи опорных консолей К1, К2 и приколонных стоек фахверка приведены в выпуске 2 серии 1.432.2-17;
   ОК 1 – см. докум. 1.432.2-19-100.

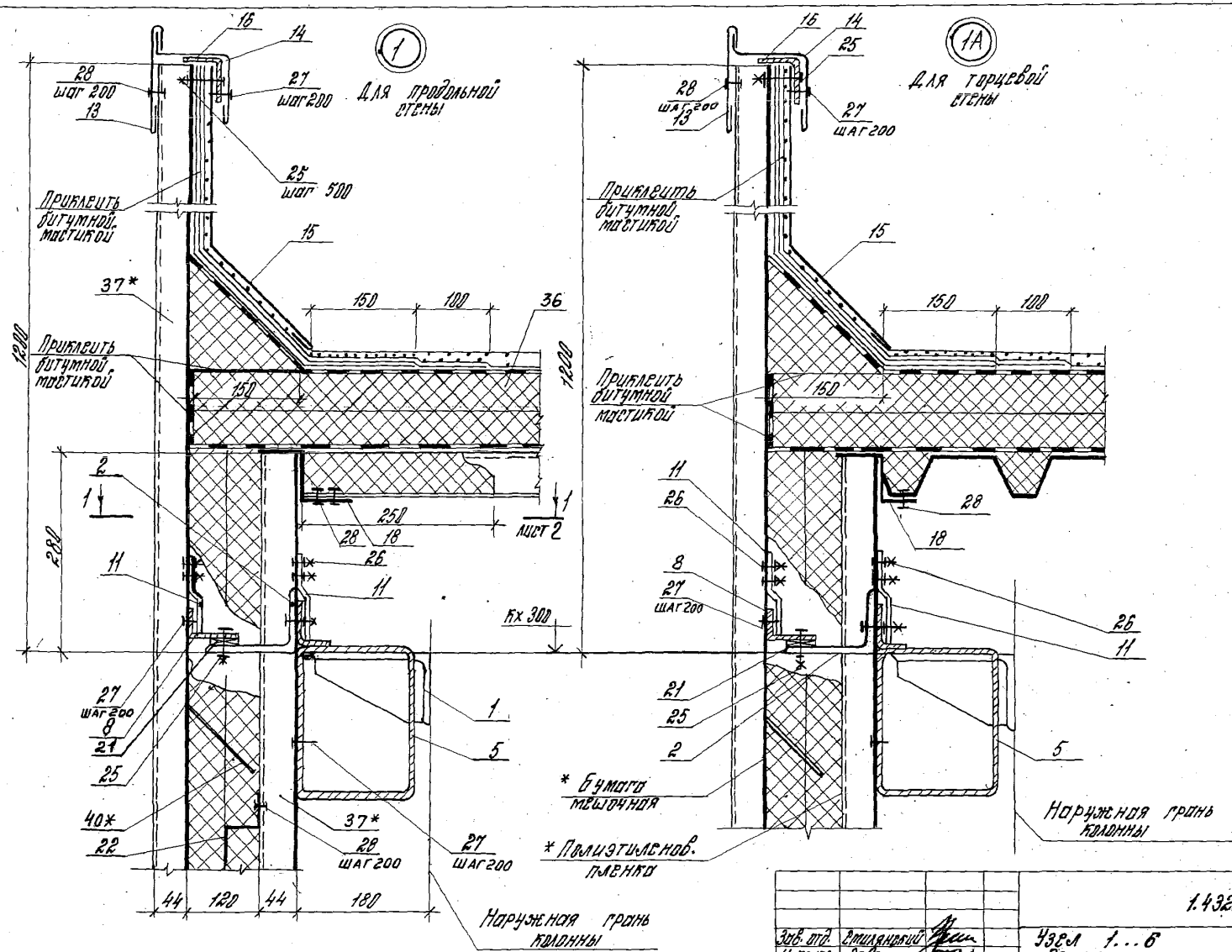
Рук. онок	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-040

Схемы установки приколонных стоек фахверка и опорных консолей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. отд.	Стилянецкий		
Н. контр.	Рева		
Гл. инж.	Рева		
Гл. арх. пр.	Кузерева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-250

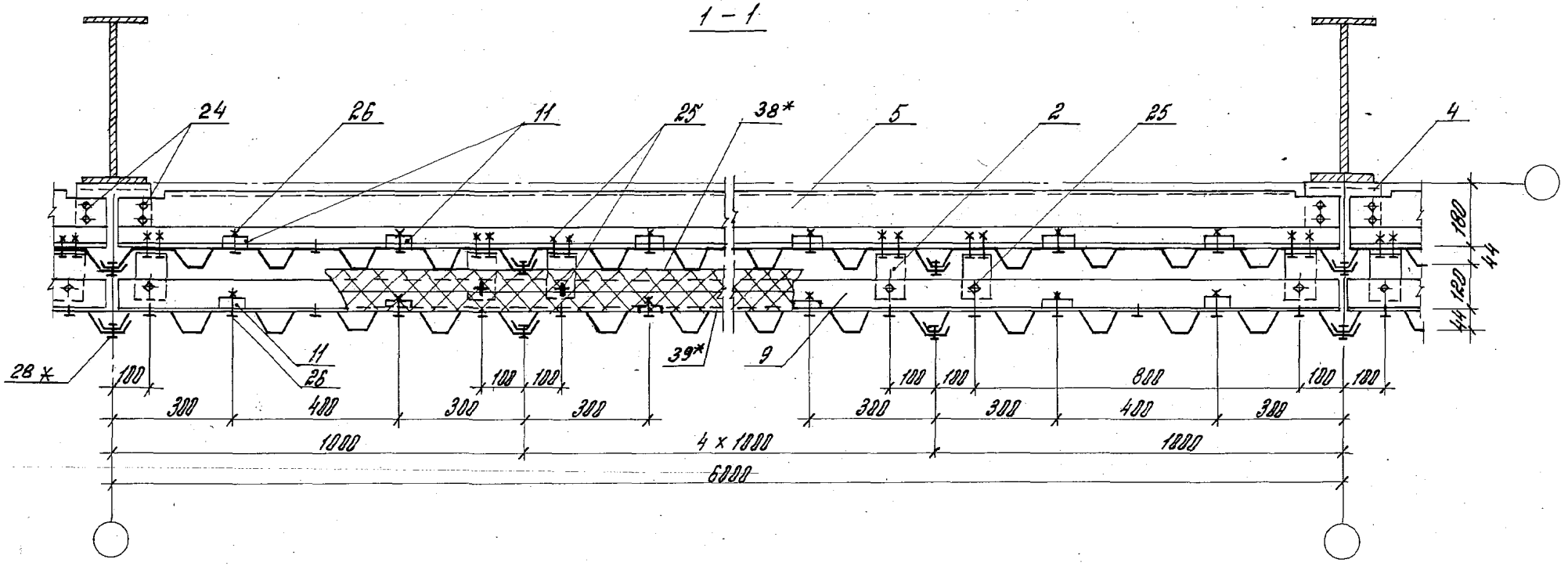
Узел 1...6 Решение глухих участков стен

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

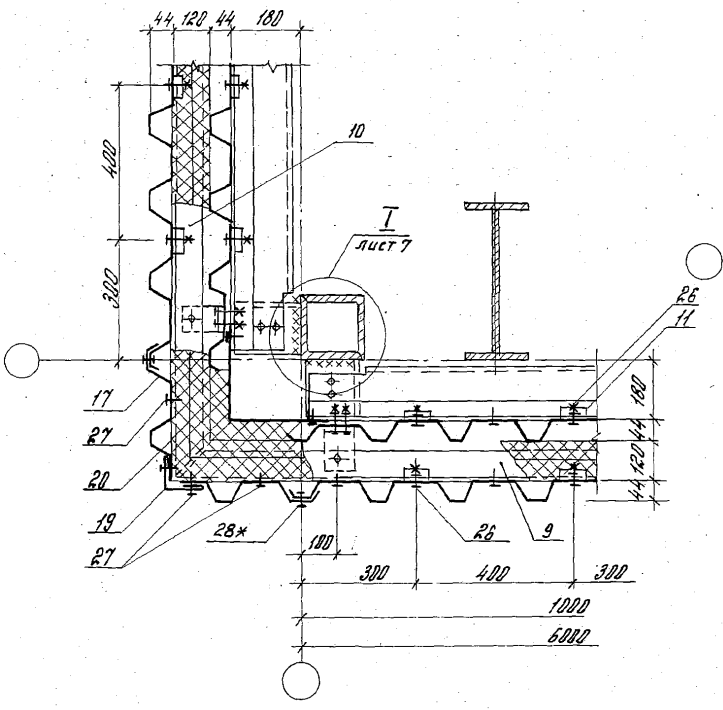
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23106 20

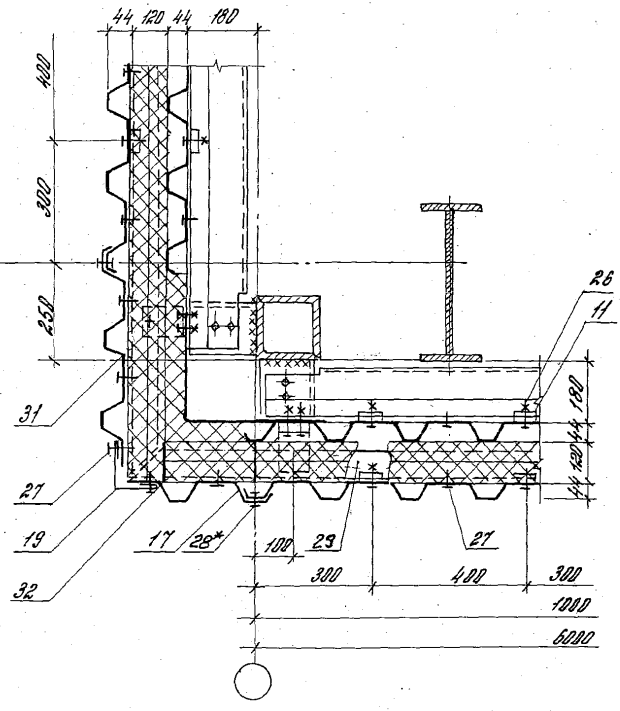
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


1 – 1
24
26
11
25
38*
5
2
25
4
180
44
120
44
28 ✕
11
26
39*
9
100
300
400
300
100
100
300
100
100
300
100
100
800
100
100
300
1000
4 × 1000
1800
6000

(2) (для привязки „0")



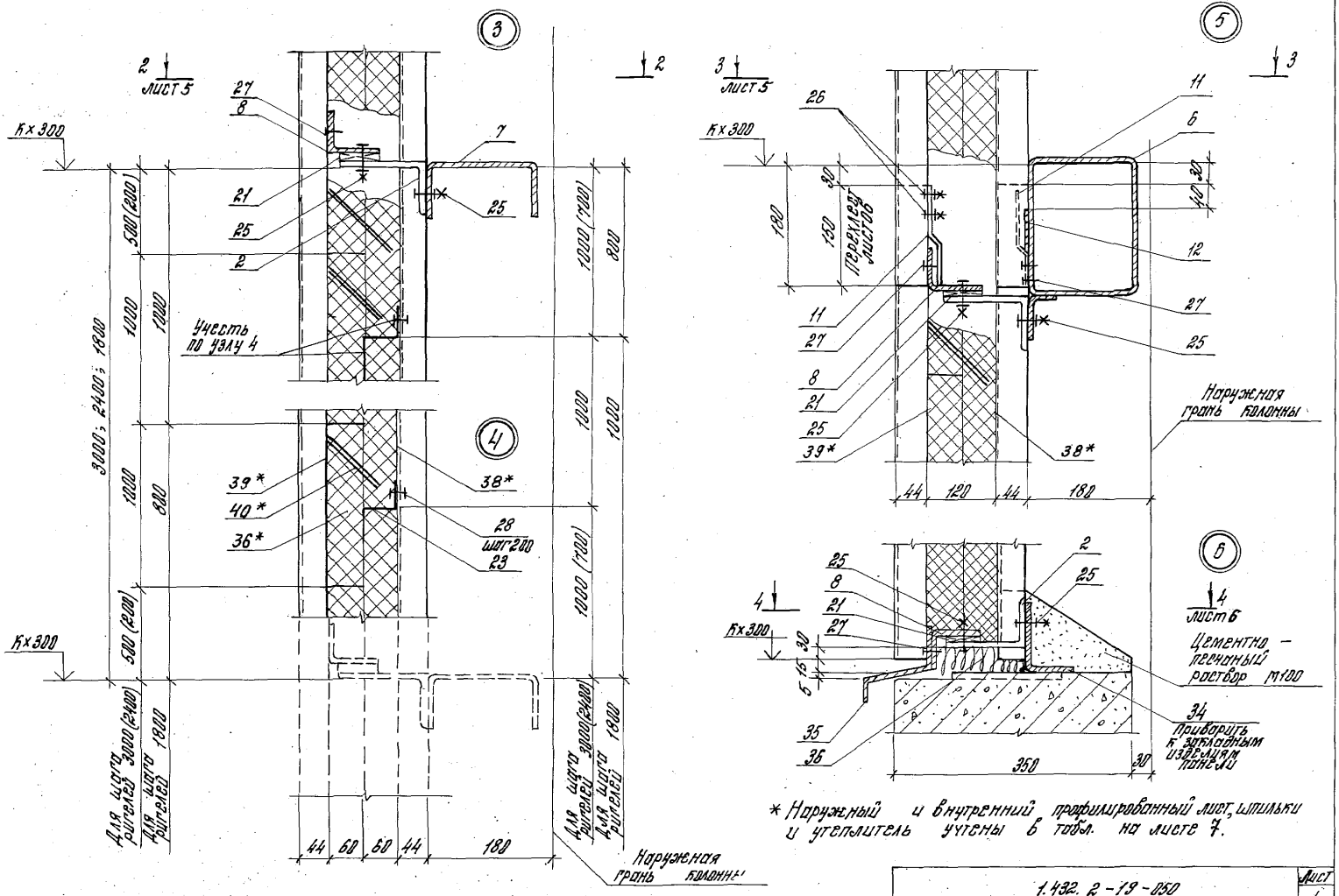
(2А) (для привязки „250")



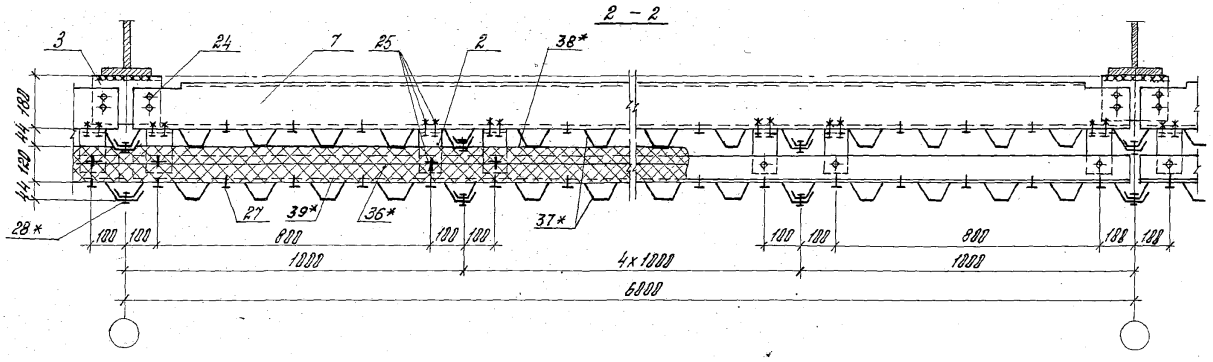
* Учтено в таблице см. докум. 1.432.2-19-050 лист 7.

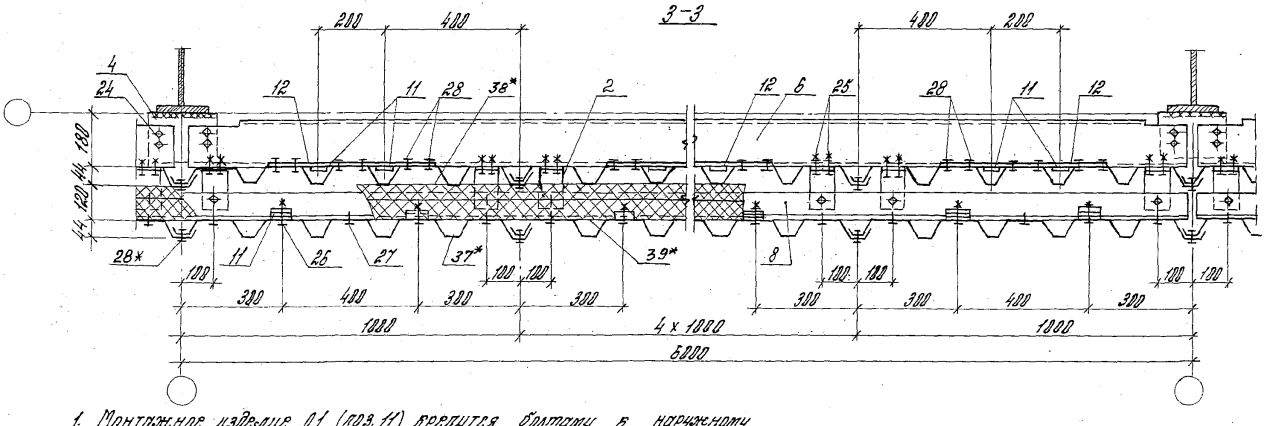
Чертежи угловых стоек приведены в серии 1.432.2-17 вып.2, стальных колонн - в сериях 1.423.3-8 вып.1 и 2 ; 1.424.3-7 вып.1 и 2.

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



* Наружный и внутренний профилированный лист, шпильки и утеплитель учтены в табл. на листе 7.



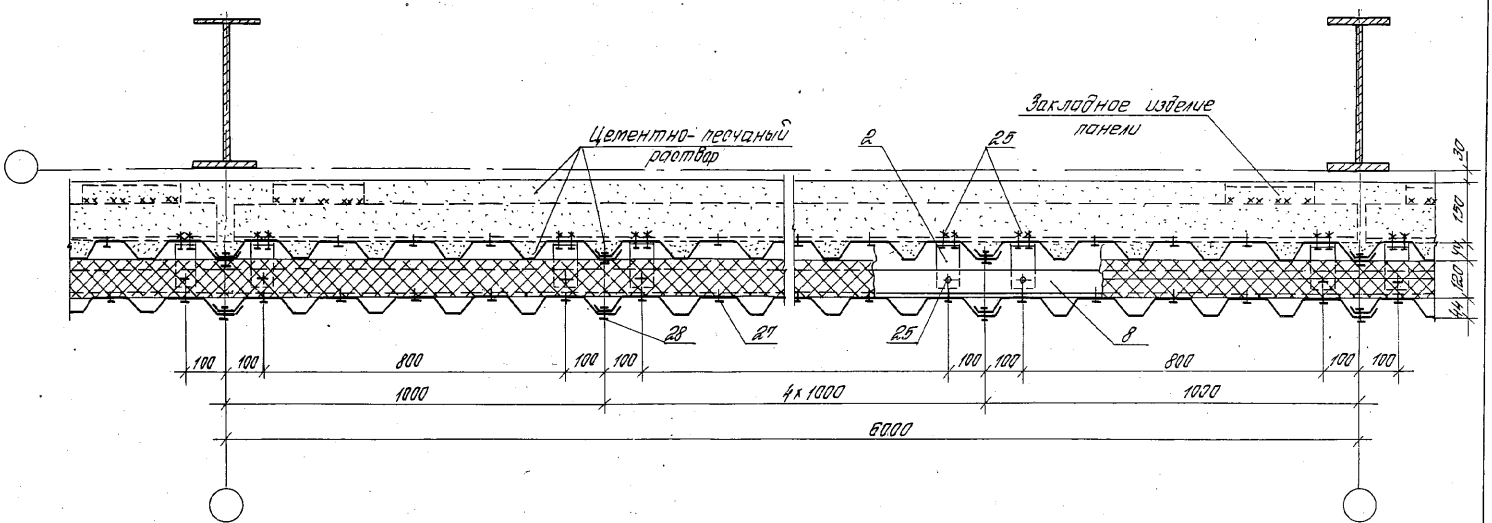


1. Монтажное изделие Д1 (поз. 11) крепится болтами к наружному профилисту до монтажа.
2. Полоса (поз. 12) крепится комбинированными заклепками к внутреннему профилированному листу до монтажа.

* учтено в таблице на листе 7.

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

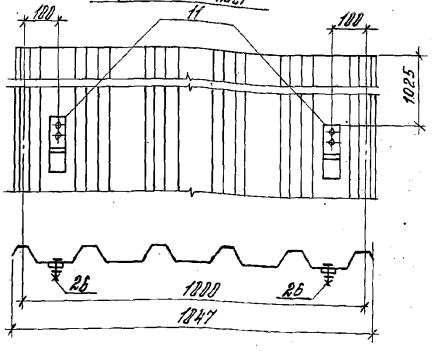
4-4


Цементно- песчаный раствор
2
25
Закладное изделие панели
30
150
40
40
28
27
25
8
100
100
800
100
100
100
100
800
100
100
1000
4х1000
1000
6000

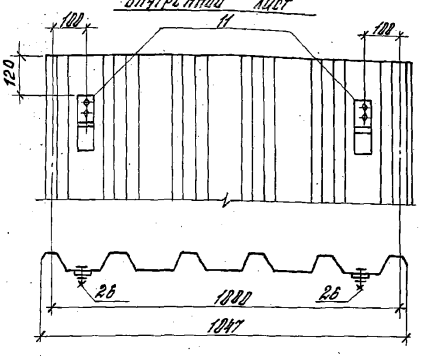
Расположение монтажных изделий для подвески профилированного листа к узлам 1...6

а) в местах опорного ригеля

Наружный лист

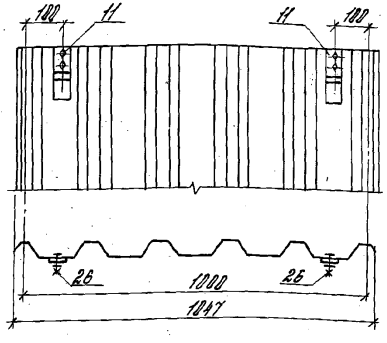


Внутренний лист

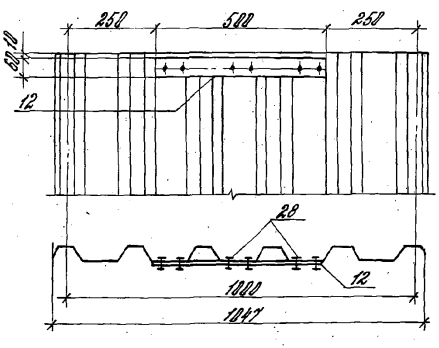


б) в местах стыкового ригеля

Наружный лист



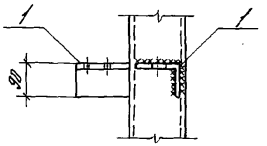
Внутренний лист

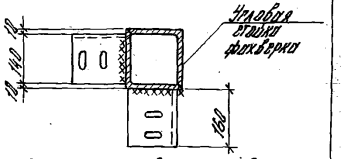


Поз. 11 и 12 устанавливаются до монтажа.

I

Крепление опорных консолей к угловой стойке фахверка





Расход материалов на 1м² глухого участка стены

Поз.	Наименование	Колич. на 1м² стены	Примечание
37	Профилированный лист С44-1000-0,7 ГОСТ 24045-86 / ХП1 ГОСТ 14918-80	2	м²
36	Минераловатная плита П175-1000.1000.50, ГОСТ 9513-82	2	м²
38	Полиэтиленовая пленка δ = 0,1; ГОСТ 10354-82	1,3	м²
39	Бумага мешочная ГОСТ 2228-81Е	1,3	м²
28	Заклепка комбинированная ЗК-10. ТУ36-2088-85	4	
40	Шпилька ШП1	4	докум. 1.432.2-19-270

1.432.2-19-050	Лист 7

23106 26

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 1	1А	2	2А	3	4	5	6	Масса ед., кг	Примечание
		Детали										
1	1.432.2-19-100	Опорная консоль ОК1,ОК1-1			2	2						
2	1.432.2-19-110	ОК2	12	12	24	24	12		12	12		
3	1.432.2-17.2.К.10	Консоль К1					1					
4	-01	К2	1	1	1	1			1			
5	1.432.2-19-160	Ригель опорный РО	1	1	2	2						
6	1.432.2-19-170	Ригель стыковой РС							1			
7	1.432.2-19-140	Ригель рядовой РР1					1					
34		Ригель цокольный Ц1 ГнТ 100×80×5, ГОСТ 19772-74, L=5980								1	40,0	Б4
8	1.432.2-19-190	Ригель для крепления профлиста РД1	1	1			1		1	1		
9	1.432.2-19-200	РД2			1							
10	-01	РД2-1			1							
29	-02	РД8				1						
30	-03	РД8-1				1						
11	1.432.2-19-250	Монтажное изделие Д1	24	24	48	48			24			
12	1.432.2-19-051	Полоса -2×60 ГОСТ 4405-74 L=500 Стойка ГОСТ 16523-97							6		0,47	
13	1.432.2-19-330	Слив СЛ1	6	6								М
14	1.432.2-19-340	СЛ2	6	6								М
15	1.432.2-19-360	СЛ3	6	6								М
16	1.432.2-19-052	ГнТ 60×40×3, ГОСТ 19772-74, L=8000	1	1							13,1	Б4
31	1.432.2-19-420	Профилированный лист Л1				1						
17	-02	Л3	1	1	2	1						

1.432.2-19-050

Лист 8

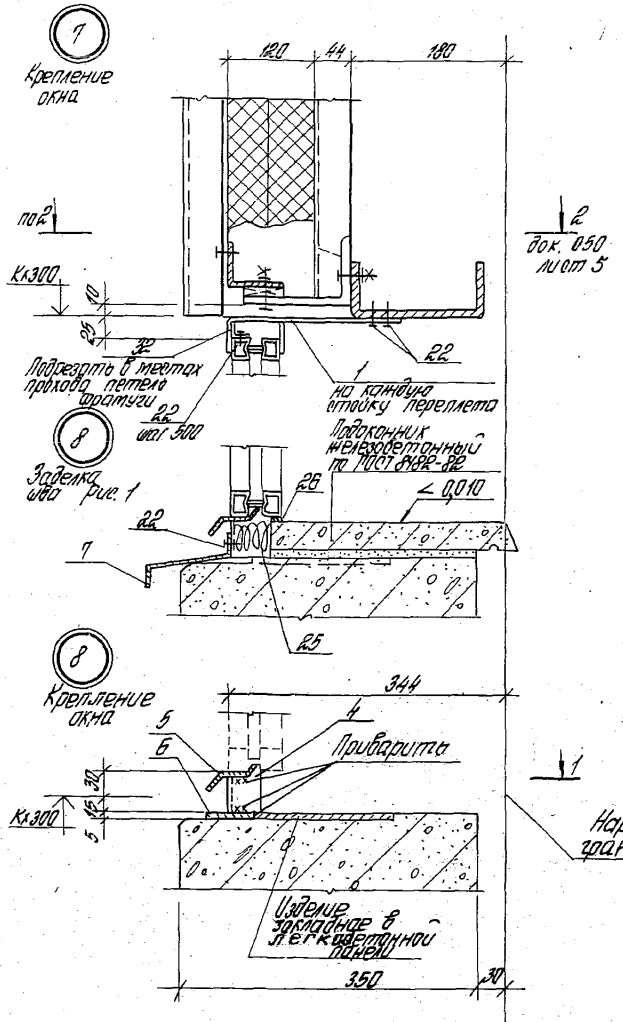
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 1	1А	2	2А	3	4	5	6	Масса ед., кг	Примечание
18	1.432.2-19-260	Нащельник Н1	6	6								
19	1.432.2-19-280	Н2	1	1	1	1						М
20	1.432.2-19-290	Н3	1	1	1							
32	-04	Н12				1						
21		Бокелизиров. фанера 8×90×80, ГОСТ 11539-83	12	12	24	24	12		12	12	0,046	
22	1.432.2-19-230	Профиль стальной ПС1	1	1	2	1						
33	-01	ПС8				1						
23	1.432.2-19-240	ПС2					1	1				
24	1.432.2-17, Вып. 3 табл. 1	Комплект деталей КД1	4	4	8	8	4		4			
35	1.436.3-21.1.00007	Слив А2.30								2	5,5	
		Стандартные изделия										
25		Болт М10×40, ГОСТ 7798-70*	49	49	72	72	36		36	24	0,037	
		Гайка М10, ГОСТ 5915-70*	49	49	72	72	36		36	24	0,012	
		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	98	98	144	144	72		72	48	0,004	
26		Болт М8×25, ГОСТ 7798-70*	48	48	96	96			24		0,015	
		Гайка М8, ГОСТ 5915-70*	48	48	96	96			24		0,005	
		Шайба 8, ГОСТ 11371-78	96	96	192	192			48		0,002	
27		Винт самонарезающий В8×25, Т-ЗБ7-269-79	93	93	58	58	60		84	13	0,009	
28		Эскелето комбинированная ЭК-10, ТУ 36-2088-85	93	93				31			0,003	
		Материалы										
36		Плита минераловатная П50, ГОСТ 9573-82								0,036		М3

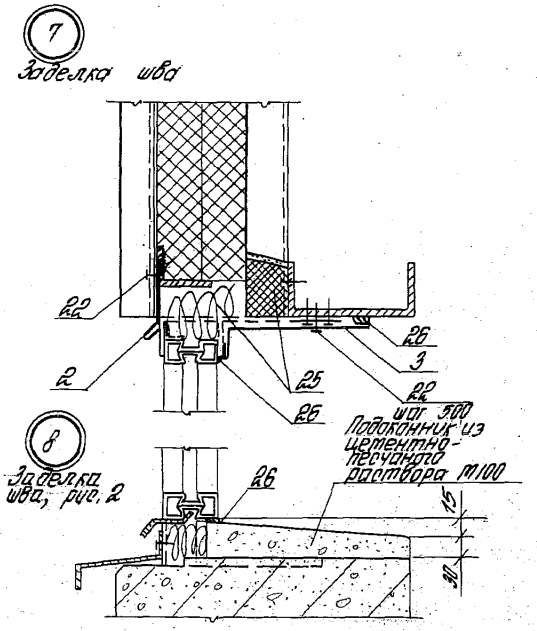
Расход материалов дан на 6м узла

1.432.2-19-050

Лист 9

23106 27

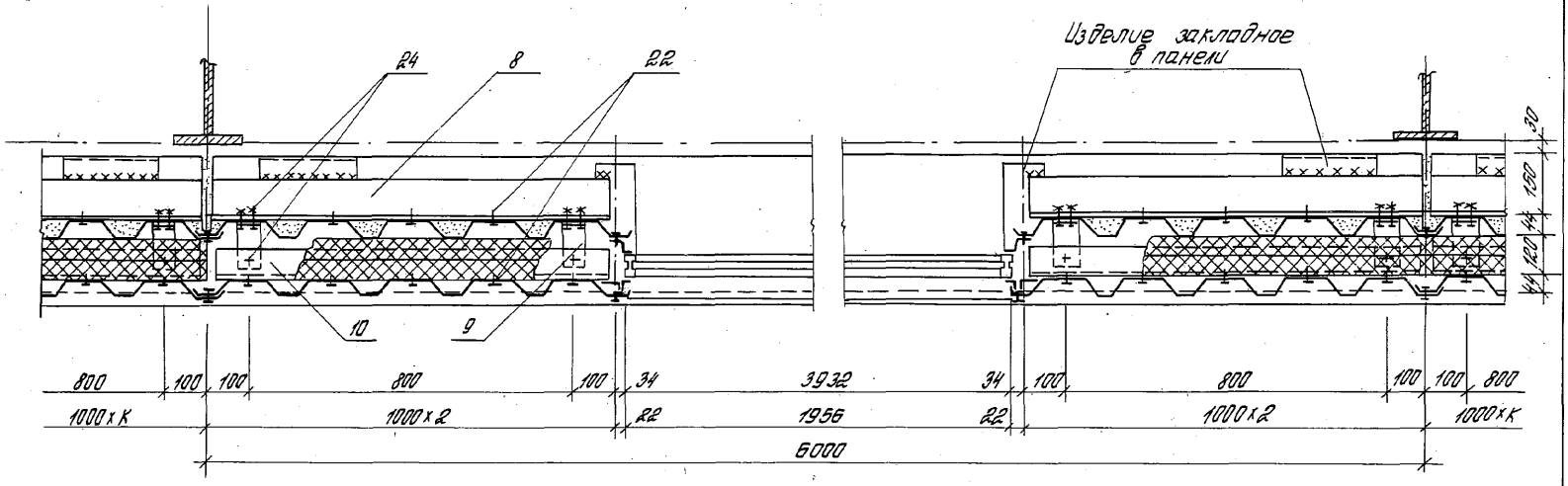


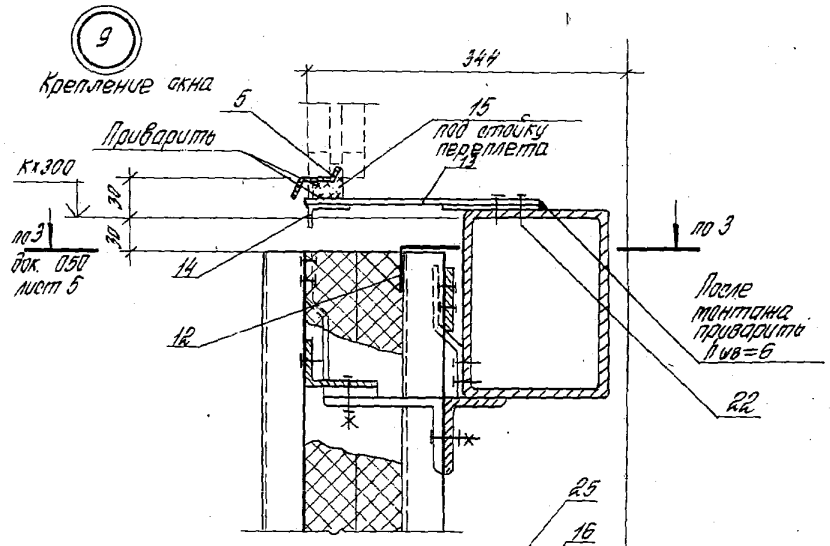


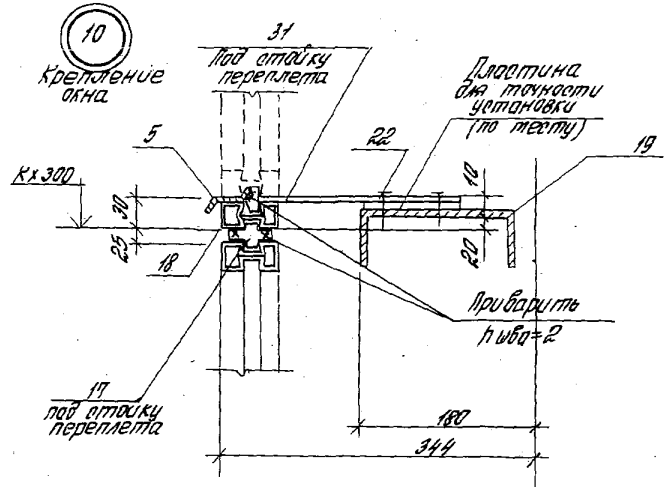
				1.432.2-19-060		
Зав. отд.	Стрижанский			Узел 7...12 Сопряжение стены с одинарными окнами	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Ребо				Р	1	10
Гл. инж. пр.	Ребо				ЦНИИпромзданий		
Гл. арх. пр.	Узеева						
Ст. инж.	Власова						

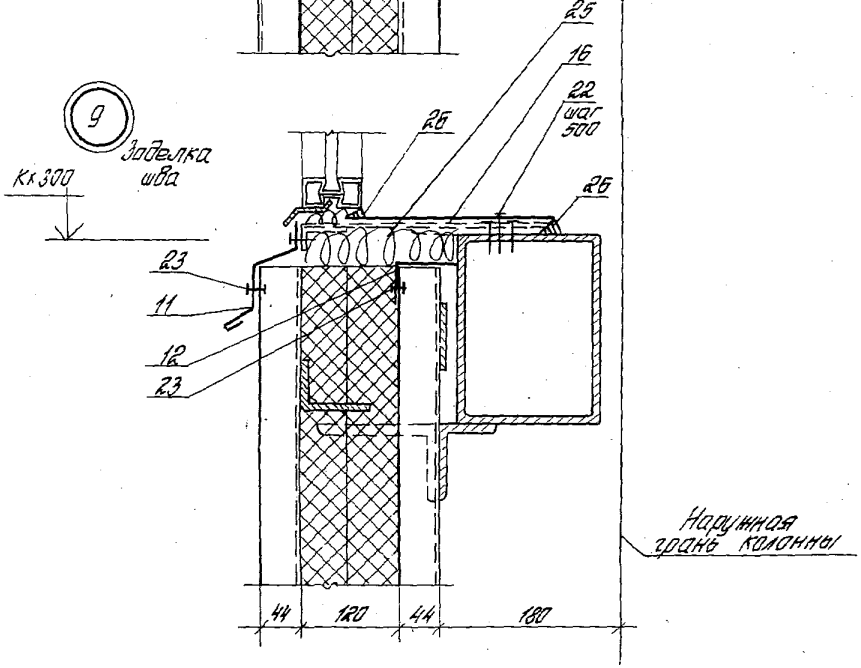
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

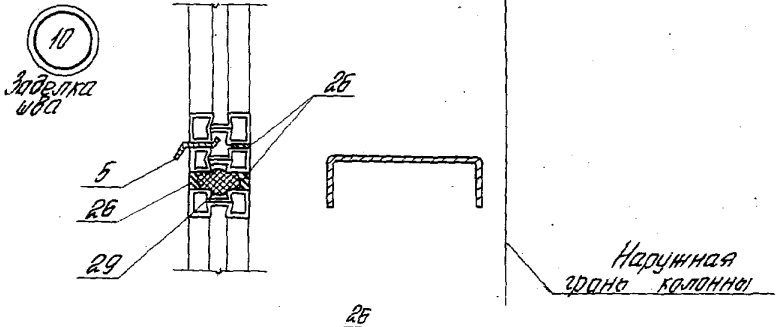
1-1

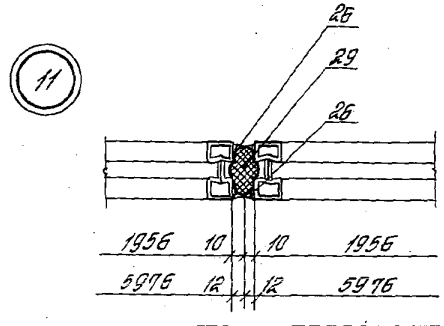

24
8
22
Изделие закладное в панели
10
9
300
1460
140
800
100
100
800
100
34
3932
34
100
800
100
100
800
1000×К
1000×2
22
1956
22
1000×2
1000×К
6000







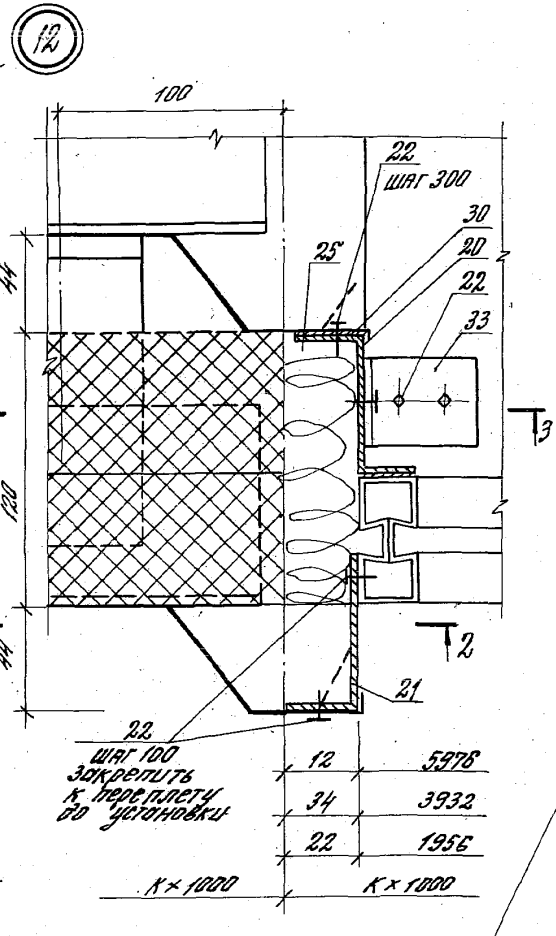


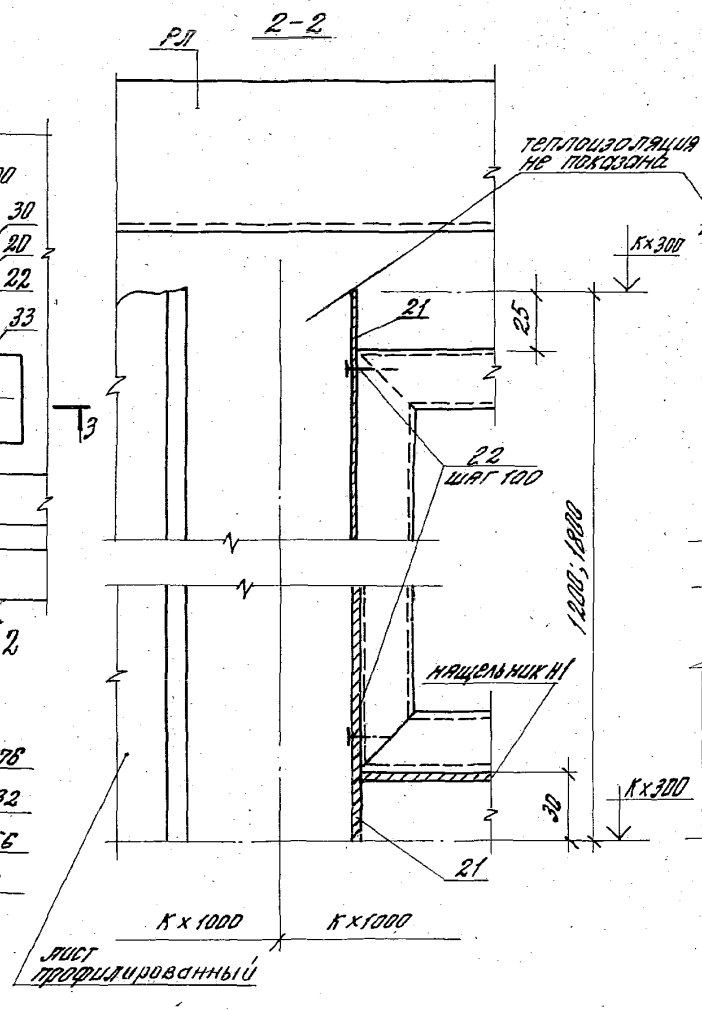


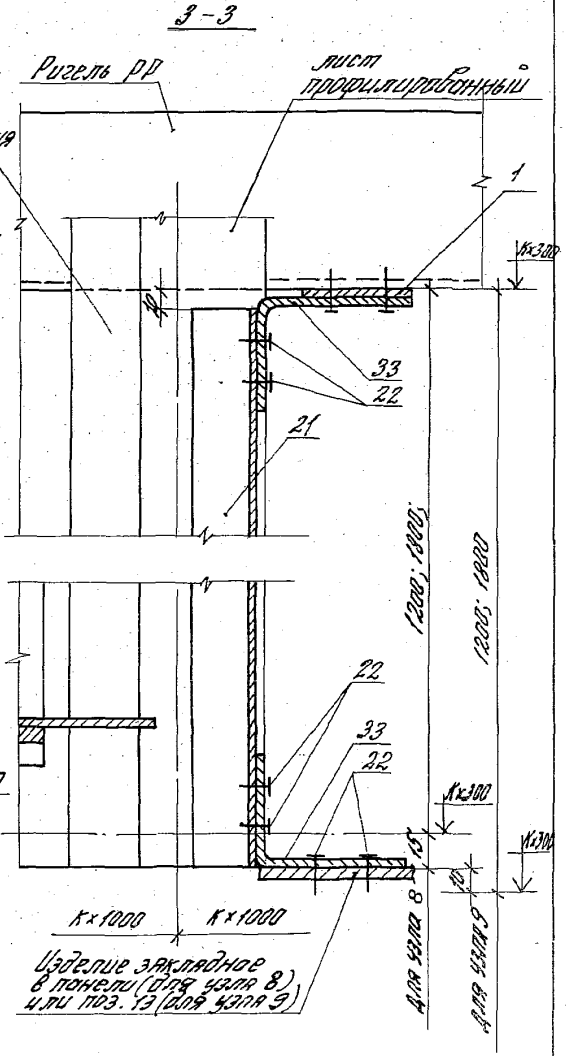
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.432.2-19-060

Лист 3


12
100
22
ШАГ 300
30
20
22
33
25
44
120
44
3
3
2
2
21
22
ШАГ 100
ЗАКРЕПИТЬ К ПЕРЕСПЛЕТУ ДО УСТАНОВКИ
12 5978
34 3932
22 1956
К×1000
К×1000


2-2
РД
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НЕ ПОКАЗАНА
К×300
21
25
22
ШАГ 100
НАЩЕЛЬНИК Н1
1200; 1800
30
К×300
21
К×1000
К×1000
ЛИСТ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ


3-3
РИГЕЛЬ РР
ЛИСТ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ
1
К×300
К×300
33
22
21
22
33
22
К×300
К×300
1200; 1800
1200; 1800
К×1000
К×1000
ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ В ПАНЕЛИ (ДЛЯ УЗЛА 8) ИЛИ ПОЗ. 13 (ДЛЯ УЗЛА 9)

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 7 при ширине окна, м									Масса ед., кг	Примечание
			2,0	4,0	6,0								
		Детали											
1	1.436.3-21.1-00014	Планка М8	3	6	6								
2	1.432.2-19-360	Слив СЛ5; ℓ=1960	1									1,5	Б4
		ℓ=3940		1								3,0	Б4
		ℓ=5980			1							4,5	Б4
3	1.432.2-19-290	Нащельник Н4, ℓ=1960	1									1,4	Б4
		ℓ=3940		1								2,8	Б4
		ℓ=5980			1							4,2	Б4
32	1.432.2-19-390	Нащельник М10	1	2	3								
		Стандартные изделия											
22		Винт самонарезающий											
		6,6×25, ГУ67-269-79	20	36	44								
		Материалы											
25		Плита минераловатная											
		ПТ, ГОСТ 9573-82	0,009	0,014	0,023								м³
26		Мастика тиоколовая											
		АМ-05; ТУ84-246-75	0,6	1,2	1,8								кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 8 при ширине окна, м									Масса ед., кг	Примечание
			2,0	4,0	6,0								
		Детали											
4	1.436.3-21.1-00011	Кулачок М4	3	6	6								
5	1.436.2-21.1-00006-01	Нащельник А1.20	1	2									
	-03	А1.30			2								
6	1.432.2-19-061	Полоса 5×50×50, ГОСТ 103-76 Ст3 кп2, ГОСТ 380-71*	3	6	6							0,1	Б4
7	1.436.3-21.1-00007-03	Слив А2.30	2	2	2								
8		Ригель цокольный РЦ											
		Уголок 100×100×5, ГОСТ 8278-74 ВСт3кп2, ТУ14-1-3023-80											
	1.432.2-19-062	ℓ=980		2								6,6	Б4
	-01	ℓ=1380	2									13,3	Б4
9	1.432.2-19-110	Опорная кнопка ОК2	8	4									
10		Ригель для крепления											
	1.432.2-19-210	профлиста РД3		2									
	-01	РД4	2										
		Стандартные изделия											
24		Болт М10х40, ГОСТ 7798-70*	16	8									
		Гайка М10, ГОСТ 5915-70*	16	8									
		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	32	16									
22		Винт самонарезающий 6,6×25, ГУ67-269-79	13	12	6								

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на уз. 8 при ширине окна, м 2,0	4,0	6,0	Масса ед., кг	Прим.
		Материалы					
25		Плита минераловатная					
		ПЗ-Л, ГОСТ 9573-82	0,027	0,018	0,018		м³
26		Мастика гидроизоляционная					
		АМ-0,5; ТУ 84-246-75	0,3	0,6	0,9		кг
27		Бакелизированная фанера					
		8×60×80, ГОСТ 11539-83	8	4			

Расход материалов по узлу 8 дом на нижний горизонтальный стык длиной 2,0 м.

1.432.2-19-060

Лист 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 9 при ширине окна, м 2,0	4,0	6,0	Масса ед., кг	Приме-чание
		Детали					
11	1.432.2-19-350	Слив СЛ 4.20	1				
	-01	СЛ 4.40		1			
	-02	СЛ 4.60			1		
12	1.432.2-19-063	Оц. полоса 3×20 ГОСТ 103-76 / Полоса 3×20 ГОСТ 103-76	2,0	4,0	6,0	0,6	м
13	1.432.2-19-064	Полоса 3×20 ГОСТ 103-76	3	6	6	0,8	Б4
14	1.432.2-19-065	Уголок 90×25 ГОСТ 8278-83 / Уголок 63×25 ГОСТ 8278-83	3	6	6	0,12	Б4
15	1.436.3-21.1.0001	Сухарь М5	3	6	6		
5	1.436.3-21.1-00086	Слив А1.20	1	2			
		А1.30			2		
16	1.432.2-19-318	Кронштейн К8; ℓ=1960	1			1,8	
		ℓ=3940		1		3,5	
		ℓ=5980			1	5,4	
		Стандартные изделия					
22		Винт самонарезающий 6×35.Т.Ч.67-259-79	16	30	38		
23		Закладная деталь 3П-10.Т436-2088-85	10	18	26		
		Материалы					
25		Плита минераловатная ПЗЛ, ГОСТ 9573-82	0,014	0,027	0,04		м³
26		Мастика гидроизоляционная АМ-0,5; ТУ 84-246-75	0,6	1,2	1,8		кг

1.432.2-19-060

Лист 8

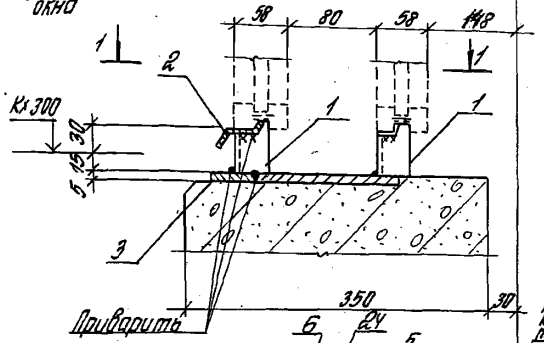
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 10 при ширине окна, м 6,0	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
31	1.432.2-19-410	Сухарь М14	6		
17	1.436.3-21.1.00009	Сухарь М1	6		
18	1.436.3-21.1.11001	Балка ℓ=5972	1		
19	1.432.2-19-140-02	Ригель РР3	1		
5	1.436.3-21.1.00006-03	Нащельник Н1.30	2		
		Стандартные изделия			
22		Винт самонарезающий			
		8,6х25, ТУ67-269-79	25		
		Материалы			
26		Мастика тиоколовая АМ-0,5; ТУ84-246-75	4,5		кг
29		Прокладка ПРП-40 К30.300, ГОСТ 19177-81	6,0		м

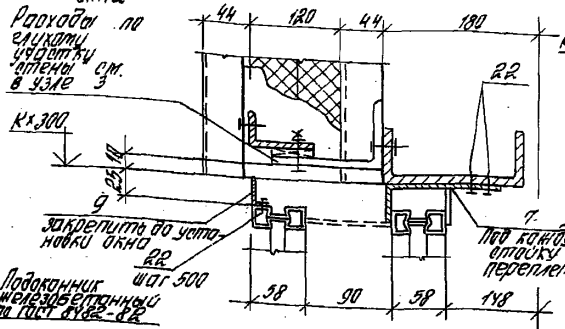
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 11 при высоте перепл. 1,2 м	Кол. на узел 11 при высоте перепл. 1,8 м	Масса ед., кг	Примечание
		Материалы				
28		Мастика тиоколовая АМ-0,5; ТУ84-246-75	0,7	1,1		кг
29		Прокладка ПРП-40 К40.300, ГОСТ 19177-81	2,4	3,6		м

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 12 при высоте перепл. 1,2 м	Кол. на узел 12 при высоте перепл. 1,8 м	Масса ед., кг	Примечание
		Детали				
33	1.432.2-19-088	Уголок 70х80х3, ГОСТ 19772-74 В Ст3кп2, ГОСТ 14771-76				
		ℓ=40	4	4		54
20	1.432.2-19-320	Нащельник Н9; ℓ=1180	1		2,0	
		ℓ=1780		1	3,0	
21	1.432.2-19-400	Нащельник Н13; ℓ=1200	1		1,44	
		ℓ=1800		1	2,16	
		Стандартные изделия				
22		Винт самонарезающий				
		8,6х25; ТУ67-269-79	18	22		
		Материалы				
25		Плиты минераловатные				
		П50; ГОСТ 9573-82	0,006	0,009		м3
30		Прокладки уплотняющие				
		АМ-2; ГОСТ 10174-72	4,8	7,2		м

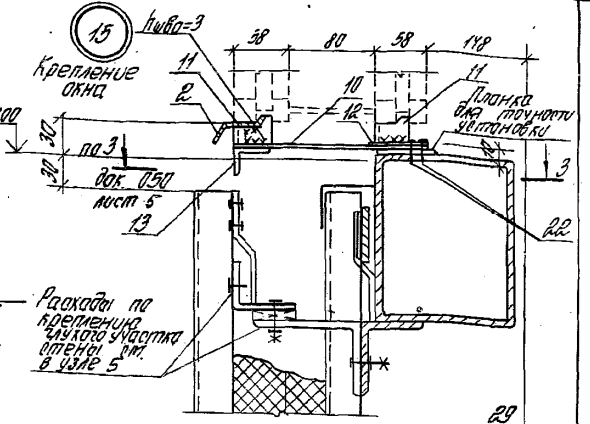
13 Крепление окна



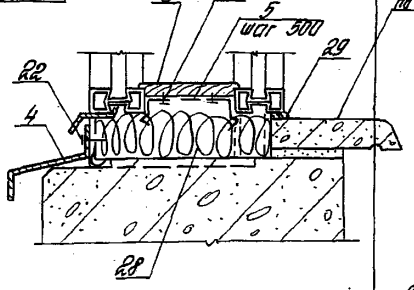
14 Крепление окна



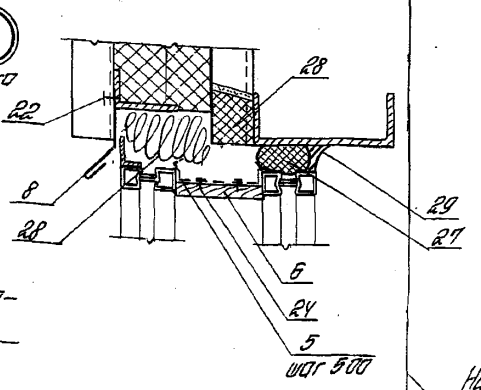
15 Крепление окна



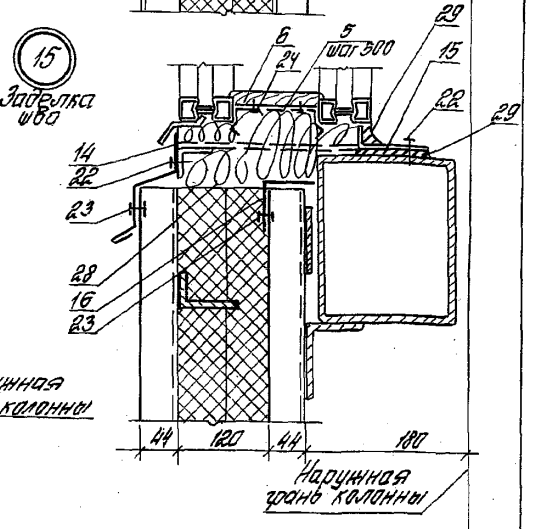
13 Заделка шва. рис. 1



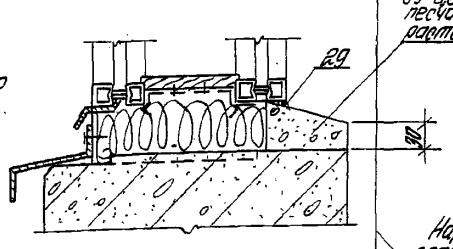
14 Заделка шва



15 Заделка шва



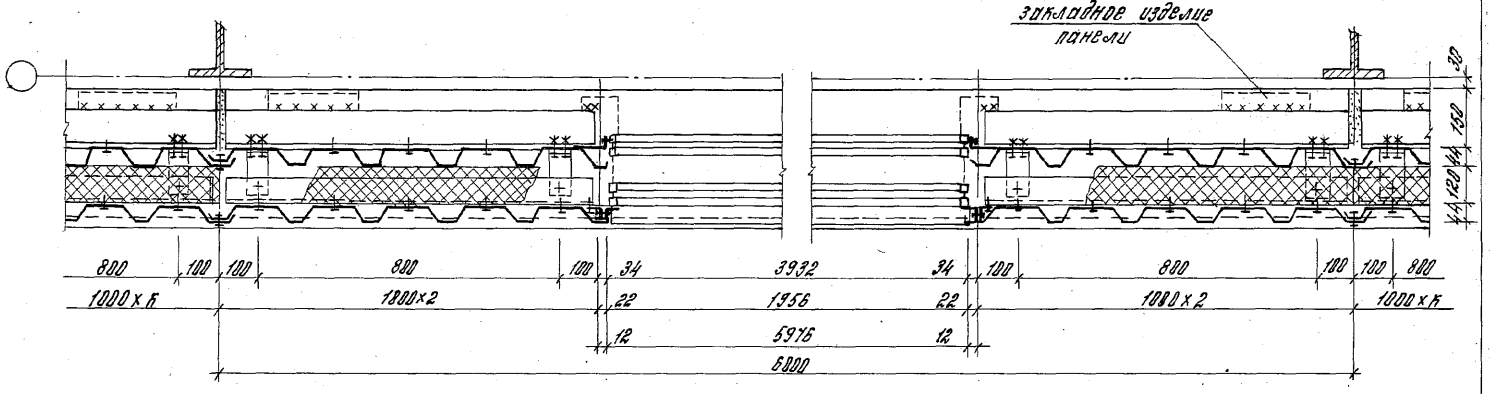
13 Заделка шва. рис. 2



Узел 13 ст. совместно с узлом 6 (вокум. 050 лист 4)

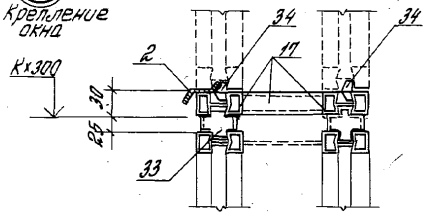
Гл. инж.	Стильянский		1.432.2-19-070
Н. конт.	Ребо		Узел 13... 19 Сопряжение стены с окнами с раздельными переплетами
Гл. инж. пр.	Ребо		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
Гл. арх. пр.	Гузеева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Власова		

1-1

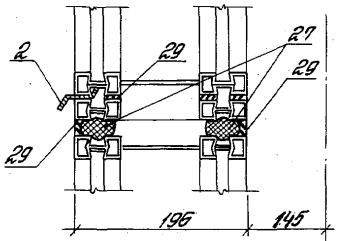


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

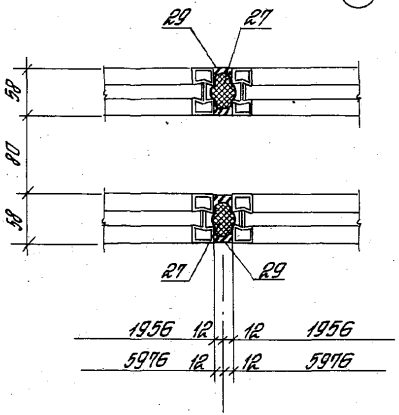
16 Крепление окна



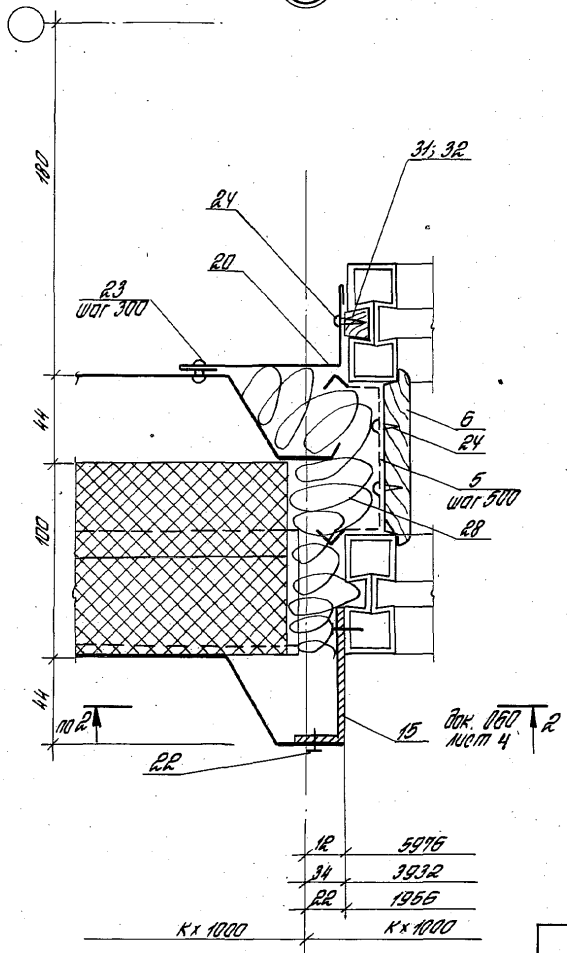
16 Заделка шва



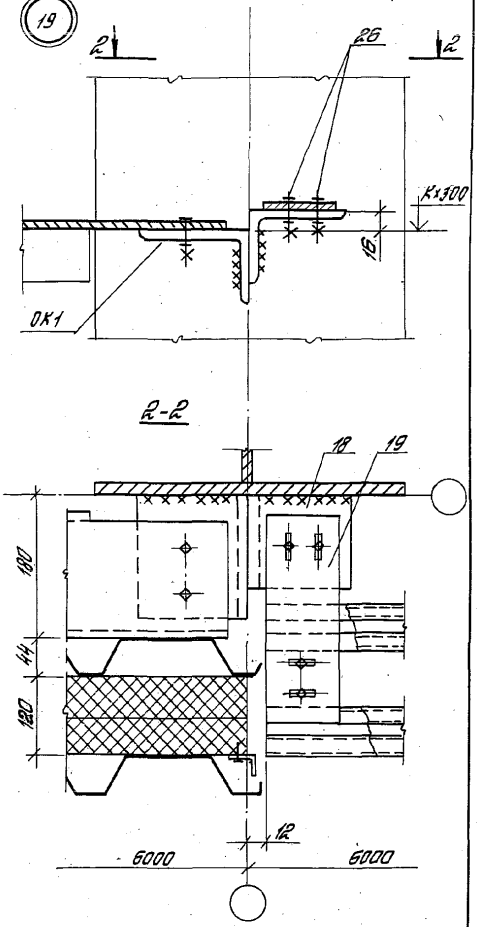
17



18



19



1.432.2-19-070

Лист 3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 13 при ширине откр. м										Масса ед., кг	Прим.
			2,0	4,0	6,0									
		Детали												
1	1.436.3-21.1.00011	Сухарь М4	6	12	12									
2	1.436.3-21.1.00006-01	Нащельник А1.20	1	2										
	-03	А1.30			2									
3	1.432.2-19-071	Полоса 5×50×50 ГОСТ 103-76 ст.3кп2 ГОСТ 380-71	3	6	6									
4	1.436.3-21.1.00007-01	Слив А2.20	1	2										
	-03	Слив А2.30			2									
5	1.436.3-21.1.00016	Защелка М10	5	9	13									
6	2.436-19-310	Заглушка	1,96	3,94	5,78									М
		Стандартные изделия												
22		Винт самонарезающий 8,8×25; ТУ67-269-79	3	6	6									
24		Шуруп 1-3×16 ГОСТ 1144-80	10	18	26									
		Материалы												
28		Плита минераловатная												
		ПЗО, ГОСТ 9573-82	0,012	0,04	0,12									
29		Мастика тиоколовая												
		АМ-0,5 ТУ84-246-75	0,3	0,6	0,9									Кг

1.432.2-19-070 | Лист 4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 14 при ширине откр. м										Масса ед., кг	Прим.
			2,0	4,0	6,0									
		Детали												
5	1.436.3-21.1.00016	Защелка М10	5	9	13									
6	2.436-19-310	Заглушка	1,96	3,94	5,78									М
7	1.436.3-21.1-00013	Планка М7	3	6	6									
8	1.432.2-19-360	Слив С25; С=1980	1										1,5	
		С=3940		1									3,0	
		С=5980			1								4,5	
9	1.432.2-19-390	Нащельник Н10	1	2	3									
		Стандартные изделия												
22		Винт самонарезающий 8,8×25; ТУ67-269-79	19	36	44									
24		Шуруп 1-3×16 ГОСТ 1144-80	10	18	26									
		Материалы												
27		Прокладка ПРТ-40 Н40.380; ГОСТ 7481-81	2,0	4,0	6,0									М
28		Плита минераловатная ПЗО; ГОСТ 9573-82	0,016	0,032	0,048									$м^3$
29		Мастика тиоколовая АМ-0,5; γ=1,53 г/см³; ТУ84-246-79	1,5	3,0	4,5									Кг

1.432.2-19-070 | Лист 5

2306-38

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 15 при ширине окна, м									Масса ед., кг	Прим.
			2,0	4,0	6,0								
		Детали											
5	1.436.3-21.1-00016	Защелка М10	5	9	13								
6	2.436-19-310	Заглушка	1,96	3,94	5,98								м
10	1.432.2-19-072	Полоса $\frac{6\times50\times180\ ГОСТ\ 103-76}{Ст\ 3кп2\ ГОСТ\ 380-71}$	3	6	6							0,4	Б4
11	1.436.3-21.1-00011-01	Сухарь М5	6	12	12								
12	1.432.2-19-073	Лист $\frac{Б-ПН-1,8\times50\times50\ ГОСТ\ 19904-74}{Ст\ 10кп\ ГОСТ\ 16523-70}$	3	6	6							0,04	Б4
13	1.432.2-19-074	Уголок $\frac{25\times40\times2,5\ ГОСТ\ 19772-74}{В\ Ст\ 3кп2\ ГОСТ\ 11474-76}$											
		$\ell=100$	3	6	6							0,12	Б4
14	1.432.2-19-350	Слив СЛ4.20	1										
	-01	СЛ4.40		1									
	-02	СЛ4.60			1								
15	1.432.2-19-400	Нащельник Н13	2,0	4,0	6,0								м
16	1.432.2-19-075	ОЦ $\frac{0,8\times100\ ГОСТ\ 19904-74}{Ст\ 3кп-ХП-ГОСТ\ 14918-80}$	2,0	4,0	6,0							0,63	м
2	1.436.3-21.1-00006-01	Нащельник А1.20	1	2									
	-03	Нащельник А1.30			2								

1.432.2-19-070 Лист 6

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 15 при ширине окна, м									Масса ед., кг	Прим.
			2,0	4,0	6,0								
		Стандартные изделия											
22		Винт самонарезающий											
		В6×25; ТУ67-269-79	16	30	38								
23		Заклепка комбинир.											
		ЗК-12; ТУ36-2088-85	10	18	26								
24		Шуруп 1-3×16 ГОСТ 1144-80	10	18	26								
		Материалы											
28		Плита минераловатная											
		П50; ГОСТ 9573-82	0,02	0,04	0,06								$м^3$
29		Мастика тиоколовая											
		АМ-0,5; ТУ84-246-75	0,6	1,2	1,8								кг

1.432.2-19-070 Лист 7

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

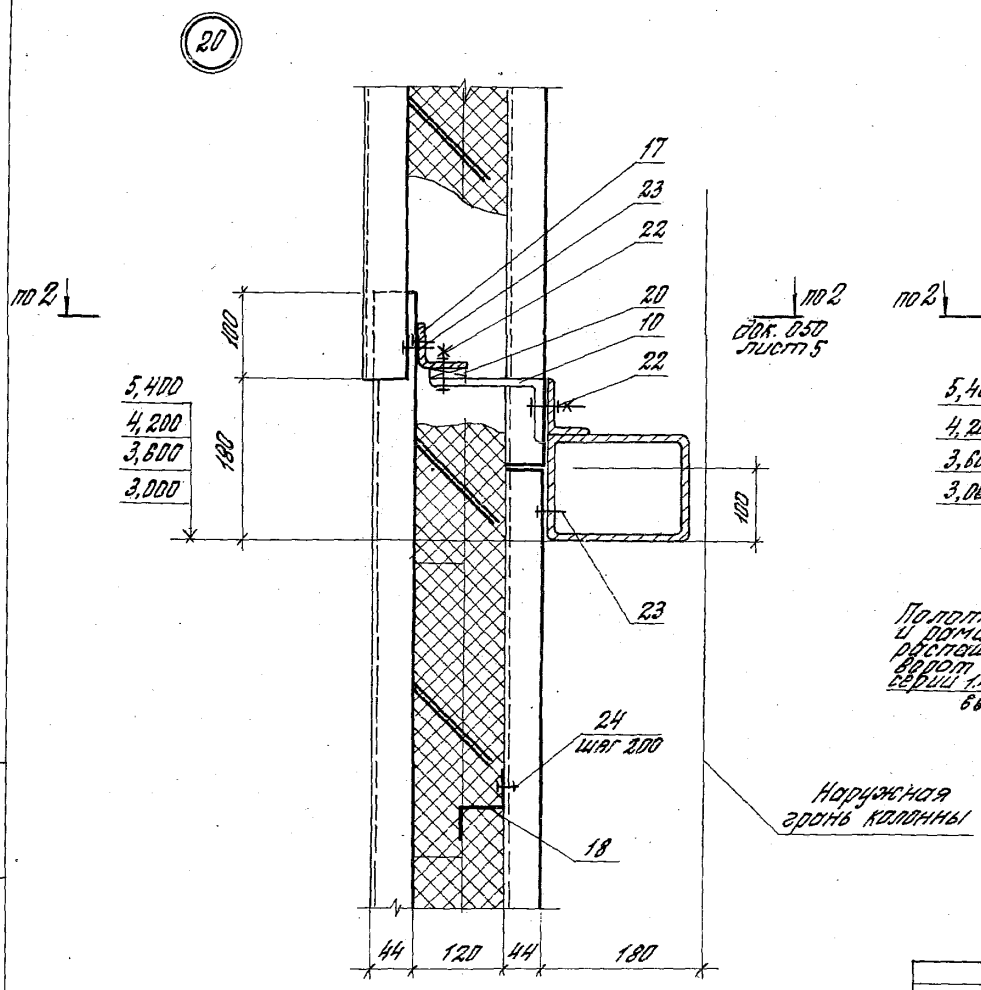
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 16 при ширине окна 6,0м	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
2	1.436.3-21.1-00006	Нащельник Н1.30	2		
17	1.436.3-21.2-30000	Ригель ветровой РВ0	1		
33	1.436.3-21.1-00009	Сухарь М1	12		
34	1.436.3-21.1-00010	Сухарь М2	12		
		Материалы			
27		Прокладка ПРП-40			
		К30.300; ГОСТ 19177-81	12,0		м
29		Мастика тиоколовая			
		АМ-0,5; ТУ84-246-75	4,5		кг

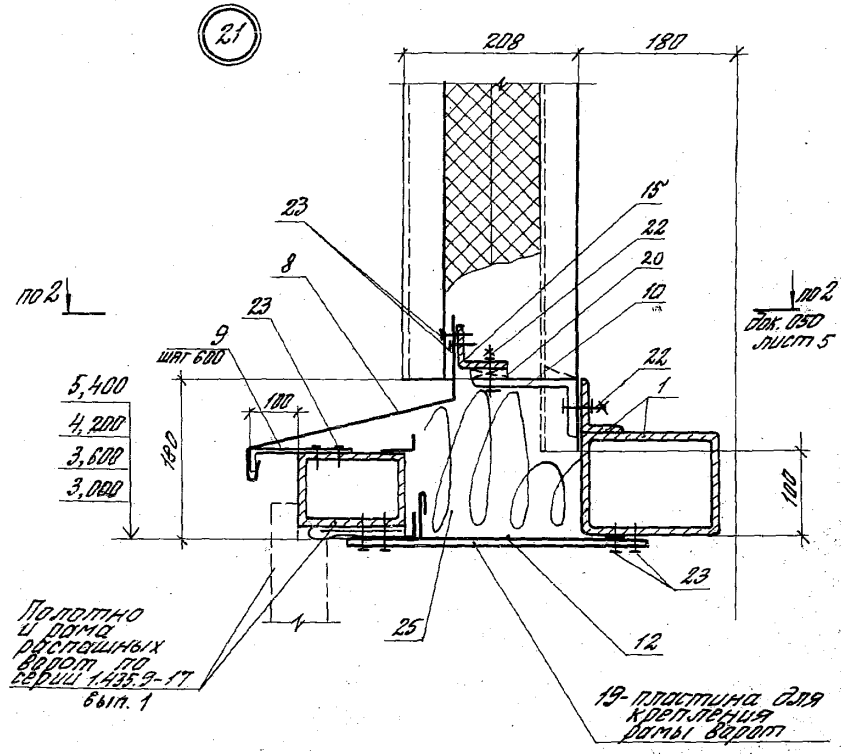
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 17, при высоте перепл. м		Масса ед., кг	Примечание
			1,2	1,8		
		Материалы				
27		Прокладка ПРП-40				
		К40.300; ГОСТ 19177-81	2,4	3,8		м
29		Мастика тиоколовая				
		АМ-0,5; ТУ84-246-75	1,4	2,2		кг

23106 40

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 18 при высоте перемыч. 1,2	Кол. на узел 18 при высоте перемыч. 1,8	Масса ед. кг	Прим.
		Детали				
5	1.436.3-21.1-ПВ16	Закладка М10	3	4		
6	2.436-19-310	Заглушка	1,2	1,6		м
20	1.432.2-19-230-01	Нащельник Н4, ℓ=1180	1		1,6	Б4
		ℓ=1780		1	2,4	Б4
16	1.432.2-19-400	Нащельник Н13; ℓ=1280	1		1,44	Б4
		ℓ=1880		1	2,16	Б4
		Стандартные изделия				
22		Винт самонарезающий 6,8×25; ТУ 67-259-79				
23		Заклепка комбинирова. ЗК-12; ТУ36-2088-85	5	7		
24		Шуруп 1-3×16 ГОСТ 1144-80	9	12		
		Материалы				
28		Плита минераловатная П50; ГОСТ 9573-82	0,018	0,027		$м^3$
30		Прокладки уплотняющие АП-2; ГОСТ 10174-76	4,8	7,2		$м^3$
31		Лента 16×16 ГОСТ 8136-85 **	2,4	3,6		м
32		Клей 88Н ТУ38-105 1851-76	0,2	0,3		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел 19 при ширине окна 6,0м	Масса ед. кг	Примечание
		Детали			
18	1.432.2-19-120	Опорная консоль ОК3	2		
19	1.432.2-19-130	Планка П1	2		
		Стандартные изделия			
26		Болт М10×40; ГОСТ 7798-70*	4		
		Гайка М10; ГОСТ 5915-70*	4		
		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	8		



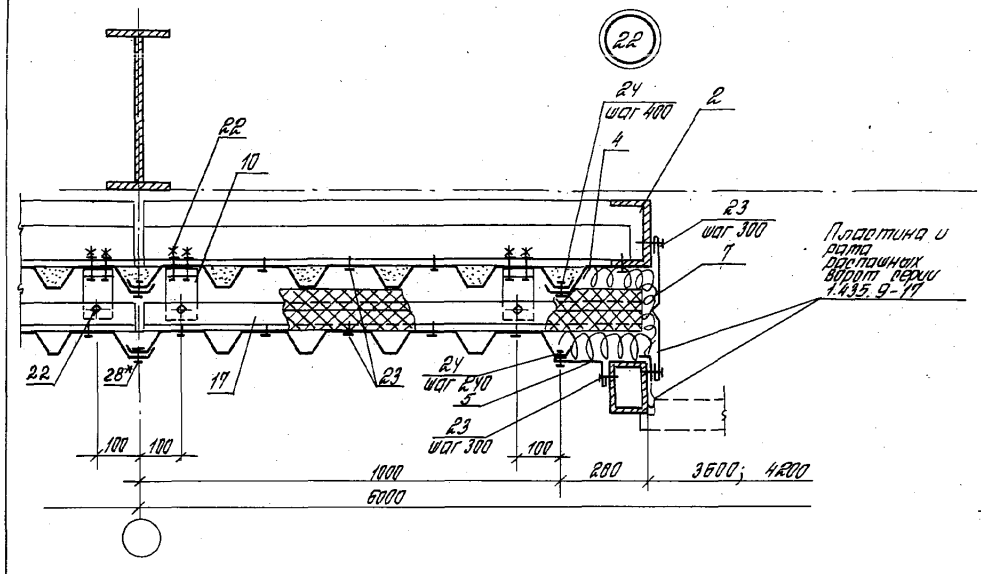


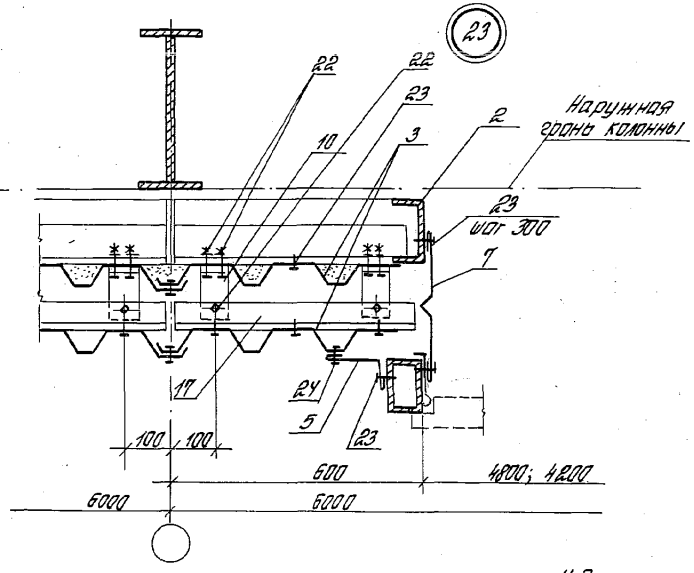
			1.432.2-19-080
Зав. отд.	Смилянский		Узел 20... 28 Сопряжение стены с роспашными воротами.
Н. контр.	Рево		
ГИП	Рево		
ГАП	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

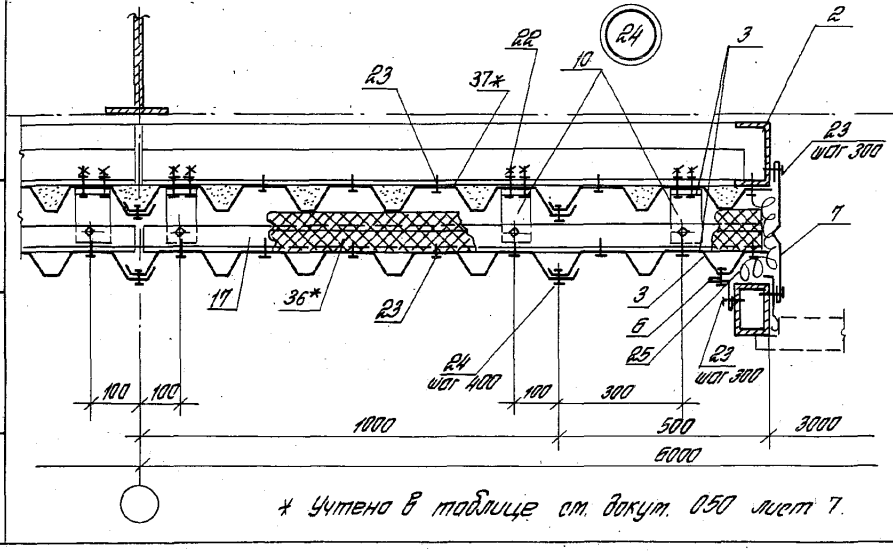
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

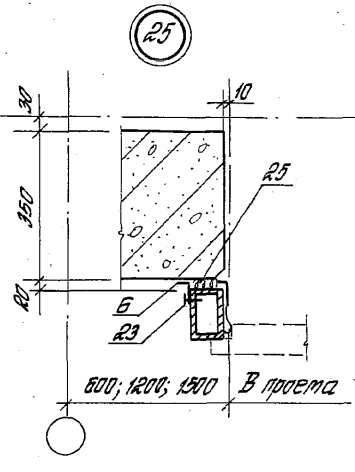
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

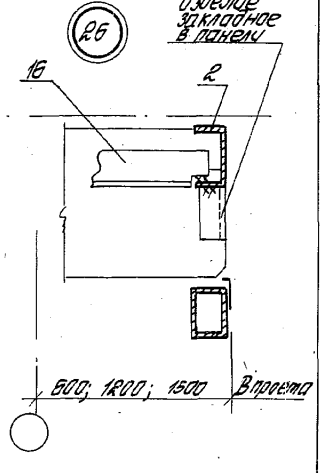
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



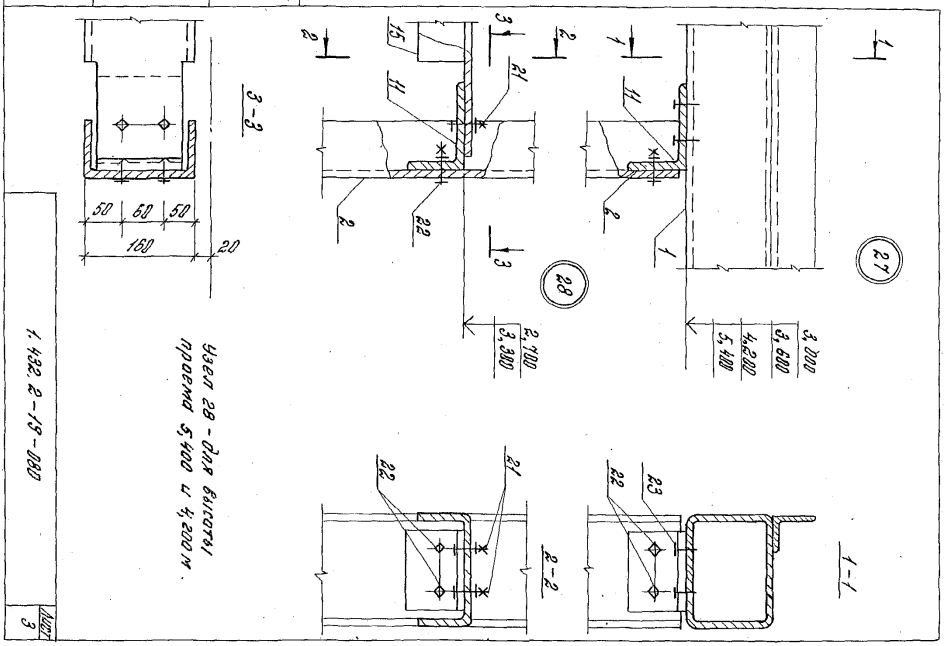








* Учтено в таблице от. докум. 050 лист 7.



Узел 28 - для высоты проема 5 400 и 4 200 мм

1.432.2-19-080

Лист 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на фрагмент 8	9	10	11	Масса ед., кг	Примечание
		Детали						
1	1.432.2-19-180	Ригель наворотный Р8	1	1	1	1		
2	1.432.2-19-081	ГнС 160х80х4, ГОСТ 8278-83						
	-01	ℓ=2100	2				20,1	
	-02	ℓ=2700		2			25,9	
	-03	ℓ=3300			2		31,6	
	-04	ℓ=4500				2	43,1	
3	1.432.2-19-420	Профилировон. лист Л1	4		2	4		
4	-03	Л4		2	1			
5	1.432.2-19-290-01	Нащельник Н4		2	2	2		
6	-02	Нащельник Н5	2					
7	1.432.2-19-300-01	Нащельник Н7	4,2	5,4	6,6	9,0		М
8	1.432.2-19-370	Слив С16	3,0	3,6	4,2	4,8		М
9	1.432.2-19-380	Костыль	6	7	8	9		
10	1.432.2-19-110	Опорная консоль ОК2	18	16	20	20		
11	1.432.2-19-100-02	ОК4	2	2	4	4		

23106 44

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на фрагмент 8	9	10	11	Масса ед., кг	Примечание
12	1.432.2-19-290	Нащельник Н11	3,0	3,6	4,2	4,8		
13	1.432.2-17.2.К.10	Опорная консоль К1			1	1		
14	-04	К2	1	1	1	1		
15	1.432.2-19-150	Ригель рядовой РР4			1			
	-01	РР5			1*			
	-02	РР6			1*	1		
	-03	РР7			1	1		
16		Ригель цокольный РЦ						
	1.432.2-19-082	ГнL100×80×5 ГОСТ 19772-74* L=1150	2					
	-01	L=1160		2	1			
	-02	L=560				2		
17	1.432.2-19-190	Ригель для горизонтальных профилей	РП1	1	1	1	1	5,8
	1.432.2-19-220	РП5	2					7,8
	-01	РП6		2	2			3,8
	-02	РП7				2	4	
18	1.432.2-19-240 -03	Профиль стеновой ПС4	2					
	-03	ПС5		4	3			
	-05	ПС7			3	8		
19	1.432.2-19-083	Полоса 5×80 ГОСТ 103-76 / ВСт3пс6 ГОСТ 14637-89 L=300	3	4	5	6		

* На фрагменте 10 в зависимости от привязки вместо ригеля РР4 и РР7 или РП5 и РП6.

1.432.2-19-080

2,47

Лист 5

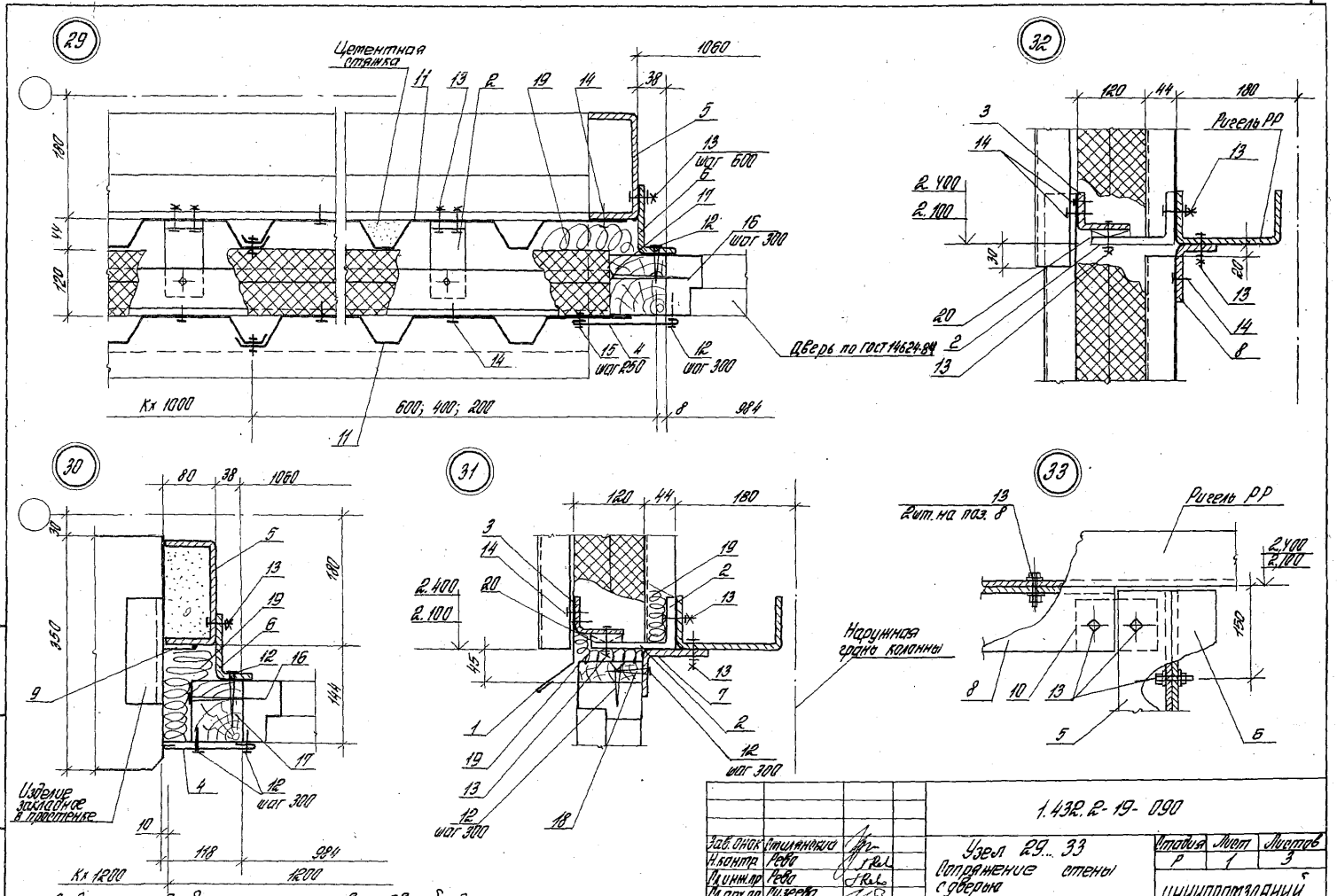
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на фрагмент 8	9	10	11	Масса ед., кг	Примечание
20	1.432.2-19-084	Бокелизированн. фанера 8×60×80, ГОСТ 11539-83	18	16	20	20		
21	1.432.2-17, вып.3 тобл.1	Комплект петлей КД1	4	4	12	12		
							0,046	
		Стандартные изделия					0,154	
22		Болт М10х78, ГОСТ 7798-70*	58	52	68	68		
		Гайка М10, ГОСТ 5915-70*	58	52	68	68		
		Шайба 10, ГОСТ 11371-78	116	104	136	136	0,037	
23		Винт самонарезающий					0,012	
		6,3×25, ТУ67-269-79	181	187	205	235	0,004	
24		Закладная камнищипо-вминая ЗК-10, ТУ36-2088-85	90	106	107	118	0,009	
							0,003	
		Материалы						
25		Минераловатная плита П150, ГОСТ 9573-82	0,19	0,31	0,36	0,39		м3

1. Фрагменты фасадов 8...11 см. докум. 1.432.2-19-020 лист 4.
2. Раскрой вои на фрагменты размером 6,0м х 1,2м от 43 до 80... 28
3. Расход материалов (профилированный лист, минвата и др.) на 1м² стены см. докум. 1.432.2-19-050 лист 7.

1.432.2-19-080

Лист 6

23106



Отверстия под болты при установки дверей делаются по месту.

				1.432.2-19-090			
Зав. отдел	Стилянский			Узел 29...33 Сопряжение стены с дверью	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рева				Р	1	3
Гл. инж. пр.	Рева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Гл. арх. пр.	Гузеева						
Ст. инж.	Кузнецова						

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на фрагмент 12	13							Масса ед., кг	Примечание
		Детали										
1	1.432.2-19-360	Слив СЛ5; ℓ = 1200	1	1								
2	1.432.2-19-110	Опорная консоль ОК2	14	14							0,9	
21	1.432.2-19-140	Ригель рядовой РР1	1	1								
3	1.432.2-19-210-01	Ригель для крепления проф. листа РЛ4	1	1								
4	1.432.2-19-300	Нащельник НБ; ℓ = 2000	2*	2*								
		ℓ = 2300	2*	2*								
		Швеллер 160×80×4,5 ГОСТ 8278-83 Ст3 ГОСТ 380-71 1.114-1-3.0123-80										
5	1.432.2-19-091	ℓ = 2080	2*	2*								
	-01	ℓ = 2380	2*	2*								
		Уголок 100×80×6 ГОСТ 13772-74 Ст3 ГОСТ 380-71 1.114-1-3.0123-80										
6	1.432.2-19-092	ℓ = 2100	2*	2*							14,1	Б4
	-01	ℓ = 2400	2*	2*							16,1	Б4
7	-02	ℓ = 1060	1	1							7,1	Б4
8	-03	ℓ = 550	1								3,7	Б4
	-04	ℓ = 150	1								1,0	Б4
	-05	ℓ = 350		2							2,3	Б4
22	-06	ℓ = 3580 (Ригель цокольный)	1								24,09	Б4
	-07	ℓ = 1180 (Ригель цокольный)	1								7,94	Б4
	-08	ℓ = 2380 (Ригель цокольный)		2							16,02	Б4
9	1.432.2-19-093	Планка 5×80 ГОСТ 103-76 Ст3 ГОСТ 380-71 1.114-1-3.0123-80 ℓ = 50	2	2							0,16	Б4
10	-01	ℓ = 120	2	2							0,38	Б4

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на фрагмент 12	13							Масса ед., кг	Примечание
11	1.432.2-19-420	Профилир. лист Л1	2									
	-03	Л4	2									
	-01	Л2		4								
		Стандартные изделия										
12		Шуруп 1-4×40 ГОСТ 1145-80	54	54								
13		Болт М10×40; ГОСТ 7798-70	55	55								
		Гайка М10; ГОСТ 5915-70	55	55								
		Шайба 10; ГОСТ 11371-78	110	110								
14		Винт самонарезающий 4,2×42-Н.Т.17-2822-77	71	71								
15		Заклепка алюминиевая 3,2-4-Ц.Ц.-2,5×6	22	22								
16		Шуруп 1-3×100; ГОСТ 1145-80	20	20								
		Материалы										
17		Брус прокатный ГОСТ 8486-86** ℓ = 2100	2*	2*								
		ℓ = 2400	2*	2*								
18		Доска 32×10; ГОСТ 8486-86**	1,1	1,1								м
19		Лента антикоррозийная ОЗК; ТУ 6-15-1-92	0,07	0,07								м²
20		Грунтовка полимерная ФЛ-03К; ГОСТ 9239-79	14	14								

* Длины поз. 4, 5, 6 и 17 принимаются в зависимости от высоты дверей (2100 и 2400 мм).
1. Фрагменты фасадов 12 и 13 см. док-т. 1.432.2-19-020 лист 5.
2. Расход дан на фрагменты размером 6,0 м с 1 дверью по узлам 29...33.
3. Расход материалов (профилированный лист, тиковка и др.) на 1 м² стены см. док-т. 1.432.2-19-050 лист 7.

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

Рис. 1

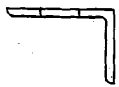
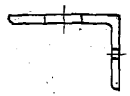
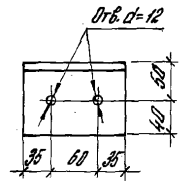
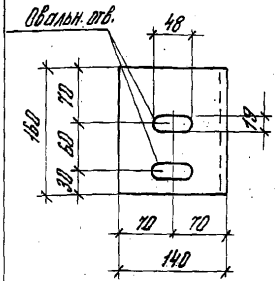
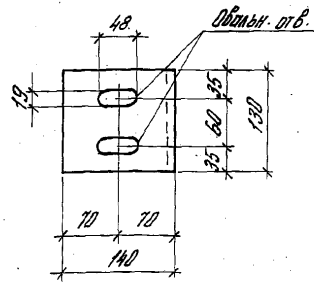


Рис. 2









Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг	Примечание
1.432.2-19-100	ОК1	1	2,8	
-01	ОК1-1	1	2,8	зеркальное отражение
-02	ОК4	2	2,1	

Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-100

Опорная консоль ОК1, ОК1-1, ОК4

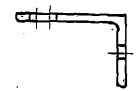
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:4

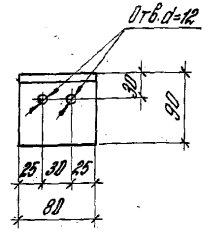
Лист | Листов 1

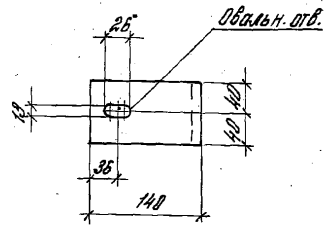
Уголок $\frac{140 \times 90 \times 10, ГОСТ 8510-72^*}{ВСТ3КП2, ТУ14-1-3023-80}$

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-110

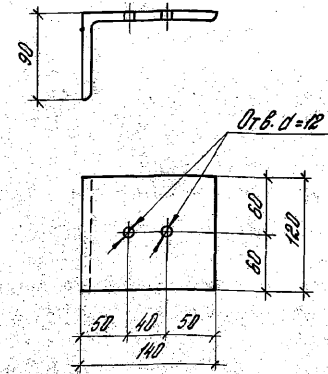
Опорная консоль ОК2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,4	1:4

Лист | Листов 1

Уголок $\frac{140 \times 90 \times 10, ГОСТ 8510-72^*}{ВСТ3КП2, ТУ14-1-3023-80}$ С-80

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-120

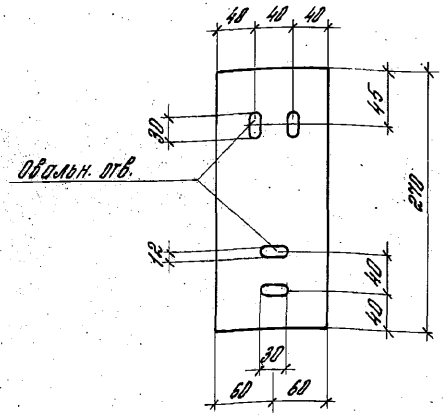
Опорная консоль ОК3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,1	1:4

Лист | Листов 1

Уголок $\frac{140 \times 90 \times 10, ГОСТ 8510-72*}{В Ст 3кп2, ТУ14-1-3023-80}$

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-130

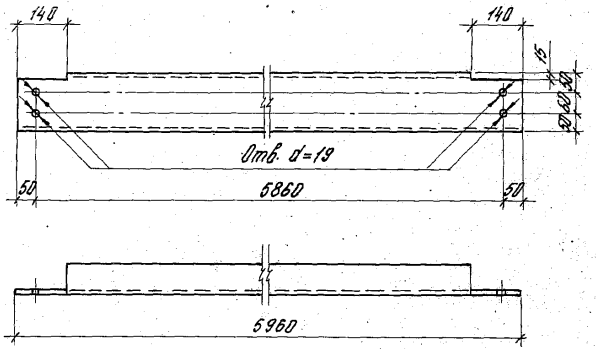
Планка П1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,8	1:4

Лист | Листов 1

Полоса $\frac{-3 \times 120, ГОСТ 19904-74}{Ст 10кп, ГОСТ 16523-70}$

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	Профиль	Масса, кг
1.432.2-19-140	РР1	Гн [160×80×4, ГОСТ 8278-83	57,1
-01	РР2	Гн [160×80×5, ГОСТ 8278-83	70,9
-02	РР3	Гн [160×60×6, ГОСТ 8278-83	72,4

Зав. отдел	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-140

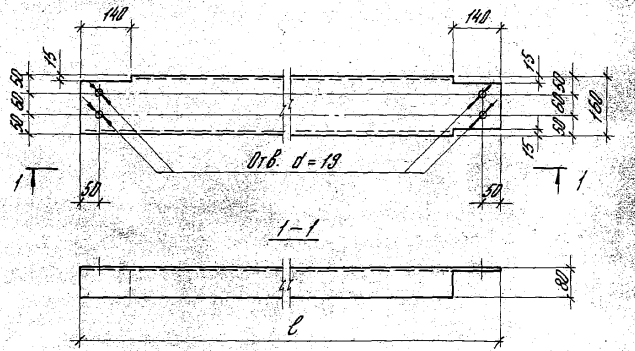
Ригель рядовой РР1... РР3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ВСт. 3 кп 2
ТУ 14-1-3023-80

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Обозначение	Марка	Длина l, мм	Масса, кг	Примечание
1.432.2-19-150	РР4	1160	11,1	
-01	РР5	1160	11,1	Зеркальное отражение
-02	РР6	560	5,4	
-03	РР7	560	5,4	Зеркальное отражение

Зав. отдел	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Ст. инж.	Кузнецова		

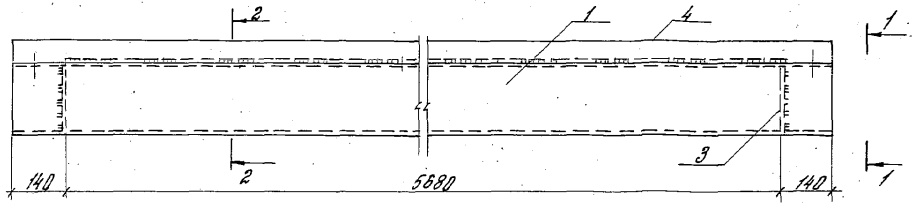
1.432.2-19-150

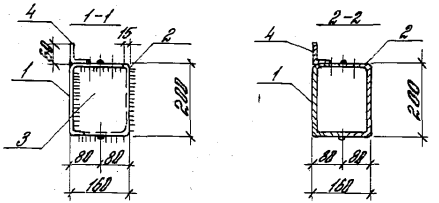
Ригель рядовой РР4... РР7

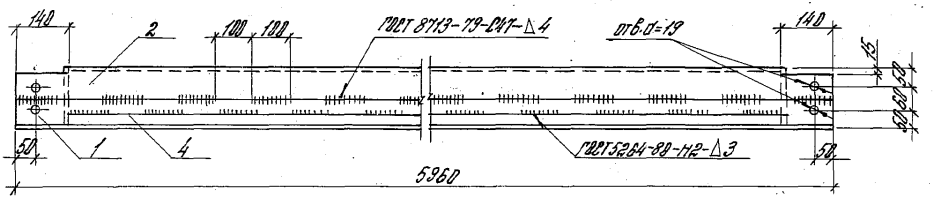
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

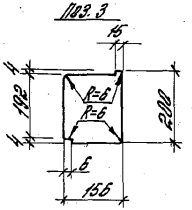
Гн [160×80×4, ГОСТ 8278-83
ВСт. 3 кп2, ТУ 14-1-3023-80

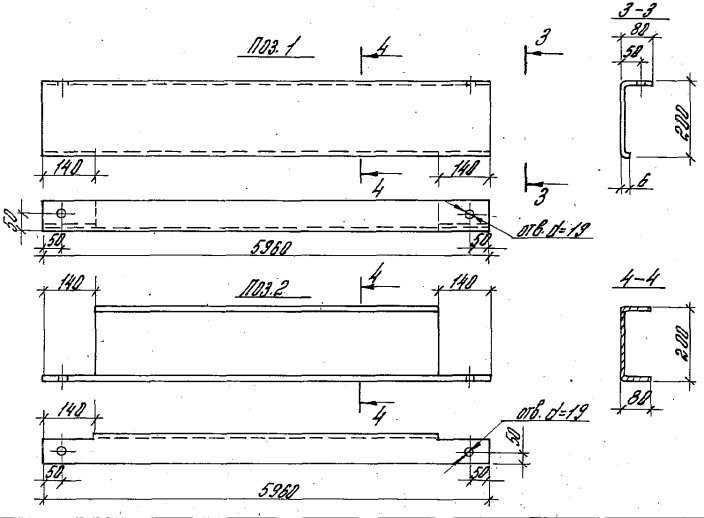
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





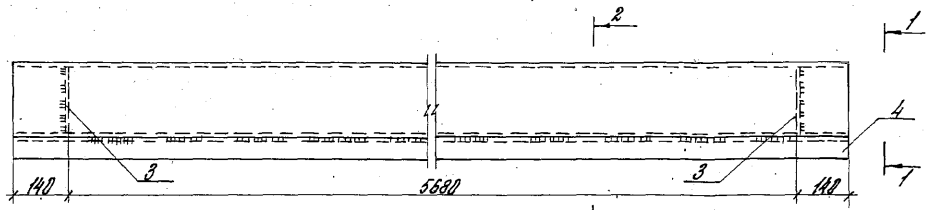


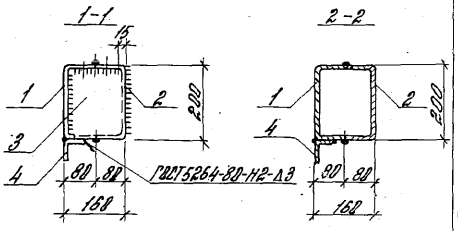


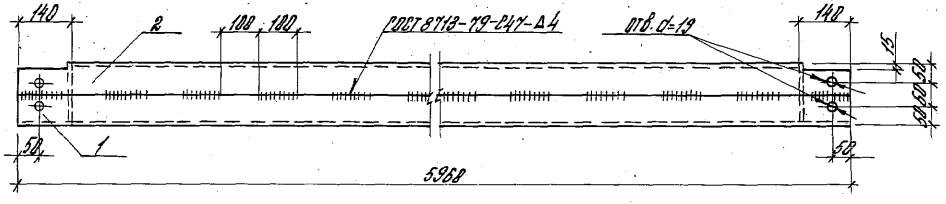


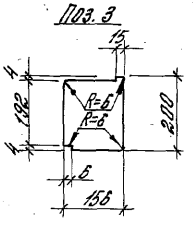
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Швеллеры гнутые ГОСТ 8278-83		
Б4		1	1.432.2-19-161	ГнГ 200×80×4, ℓ=5960	1	64,4 кг
Б4		2	1.432.2-19-162	ГнГ 200×80×4, ℓ=5960	1	64,4 кг
Б4		3	1.432.2-19-163	Полоса-160×4, ГОСТ 103-76, ℓ=200	2	1,8 кг
Б4		4	1.432.2-19-164	Гн L 60×140×3, ТОСТ 13772-14, ℓ=5960	1	13,3 кг

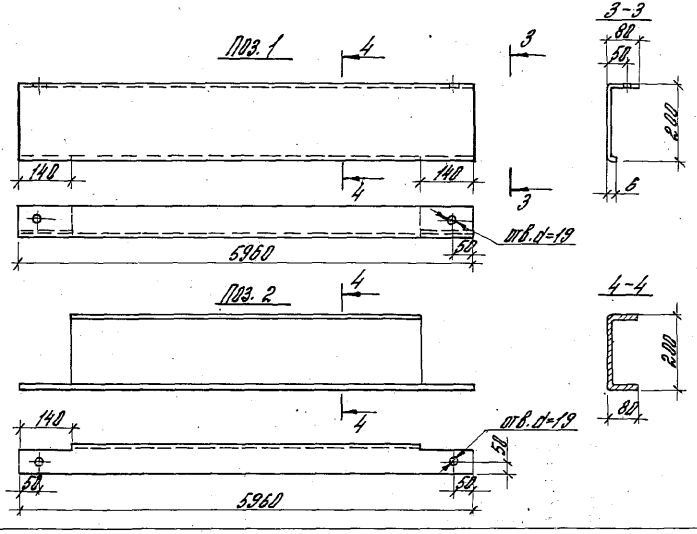
				1.432.2-19-160		
				Ригель опорный РО	Стадия: Р	Масса: 145,7
					Масштаб: 1:10	
Зав. отд.	Спиридонов				Лист	Листов 1
Н. контр.	Ребо			ВСт3 пп2 ГУ 14-1-3023-80	ЦНИИПромзданий	
Рук. гр. пр.	Ребо					
Гл. инж.	Бизнецов					











Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Швеллеры гнутые ГОСТ 8278-83		
Б4		1	1.432.2-19-171	ГнL200×80×4, ℓ=5960	1	64,4 кг
Б4		2	1.432.2-19-172	ГнL200×80×4, ℓ=5960	1	64,4 кг
Б4		3	1.432.2-19-173	Полоса-160×4, ГОСТ 103-76, ℓ=200	2	1,8 кг
Б4		4	1.432.2-19-174	ГнL80×40×3, ГОСТ 19772-74, ℓ=5960	1	13,3 кг

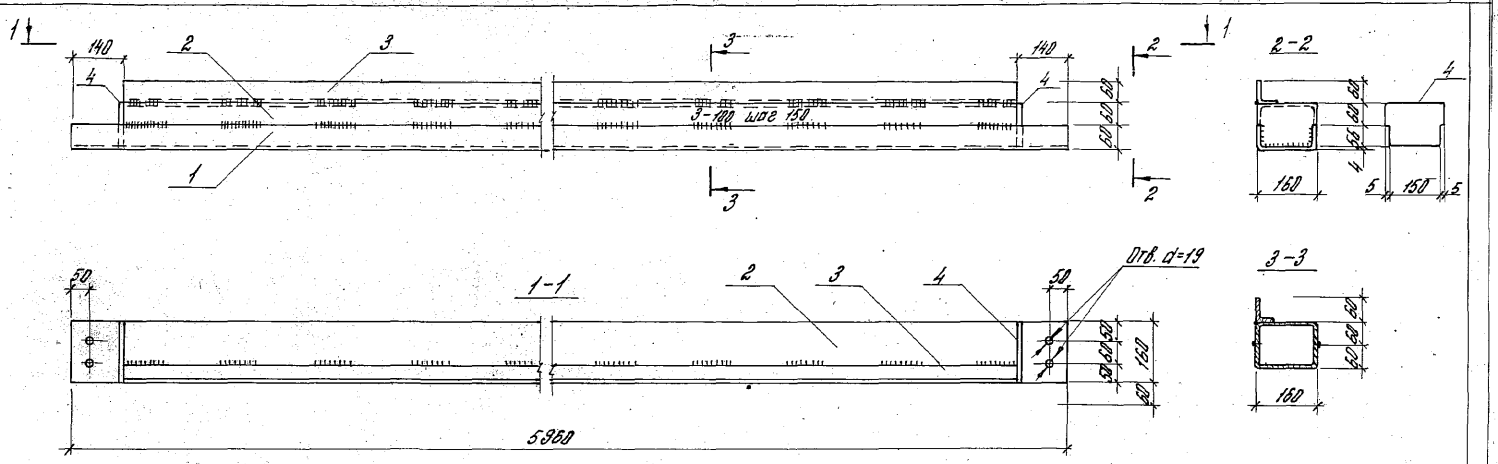
Зав. отд.	Стилянский		1.432.2-19-170
Н. контр.	Ребо		Ригель стыковой РС
Гл. инж. пр.	Ребо		
Рт. инж.	Кузнецова		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	145,7	1:10
Лист	Листов 1	

В Ст 3 пп2
ТУ 14-1-3023-80

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Швеллеры гнутые ГОСТ 8278-75		
Б4		1	1.432.2-19-181	ГН [160×60×4, ℓ=5960	1	49.3 кг
Б4		2	1.432.2-19-182	ГН [160×60×4, ℓ=5680	1	47.2 кг
Б4		3	1.432.2-19-183	ГН [60×40×3, ГОСТ 19772-74, ℓ=5680	1	12.7 кг
Б4		4	1.432.2-19-184	Полоса-160×4, ГОСТ 103-76, ℓ=116	2	0.8 кг

Все швы $h_ш$ = 5 мм, кроме оговоренных

Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Вт. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-180

Ригель надворотный РВ

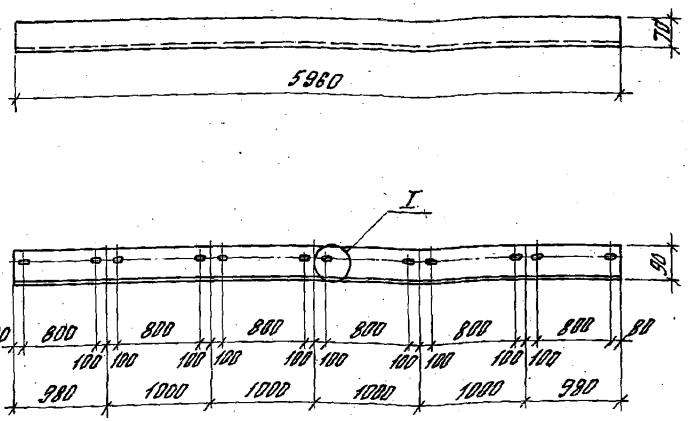
Стадия	Масса	Масштаб
Р	110,8	1:10

Лист | Листов 1

Сталь марки в Ст.3 кп2

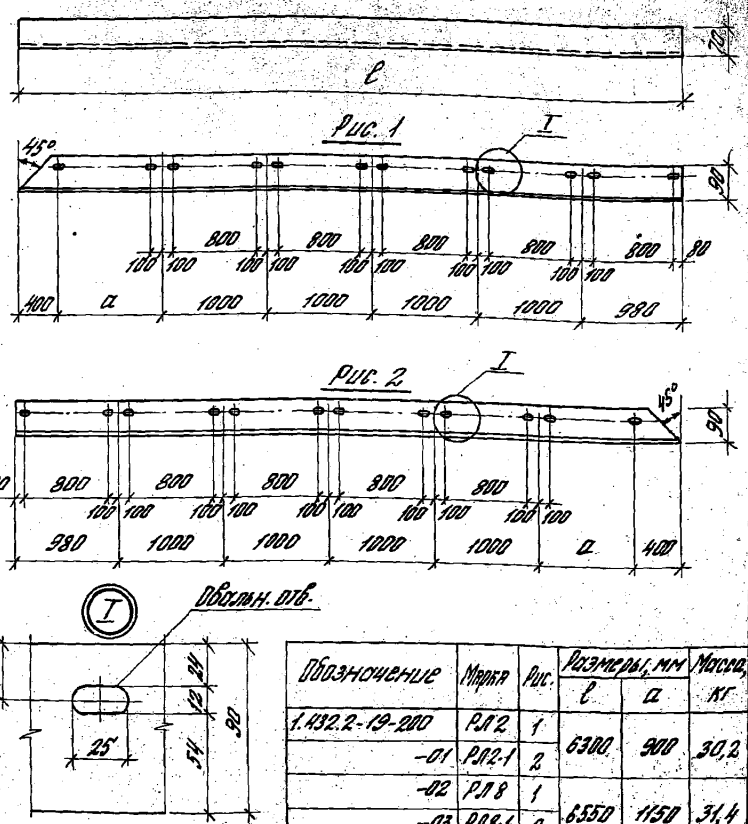
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23106 53



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

			1.432.2-19-190		
Зав. отд.	Смоленский		Ригель для крепления профилированного листа Р.Л1	Стадия: Р	Масса: 23,6	Масштаб:
Н. контр.	Рево			Лист	Листов 1
ГИП	Рево		Уголок ГНЦ 90×70×4, ГОСТ 19772-74* Вст3кп2, ТУ14-1-3023-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Ст. инж.	Кузнецова				



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм a	Масса, кг
1.432.2-19-200	Р.Л2	1	6300	900	30,2
-01	Р.Л2-1	2			
-02	Р.Л8	1	6550	1150	31,4
-03	Р.Л8-1	2			

			1.432.2-19-200		
Зав. отд.	Смоленский		Ригель для крепления профилированного листа в узлу звонка Р.Л2, Р.Л2-1, Р.Л8, Р.Л8-1	Стадия: Р	Масса: См. табл.	Масштаб:
Н. контр.	Рево			Лист	Листов 1
ГИП	Рево		Уголок ГНЦ 90×70×4, ГОСТ 19772-74* Вст3кп2, ТУ14-1-3023-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Ст. инж.	Кузнецова				

Рис. 1

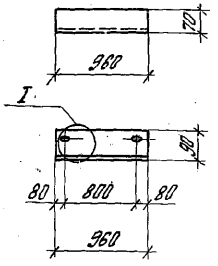
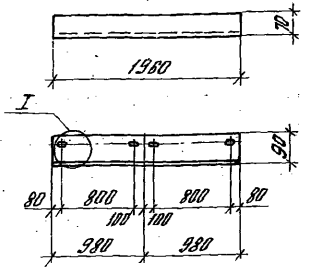
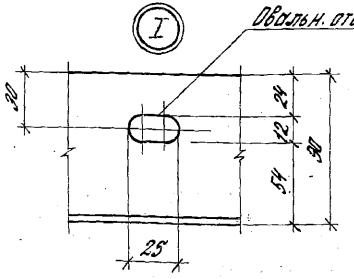


Рис. 2





Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.432.2-19-210	РЛ3	1	4,6
-01	РЛ4	2	9,4

Зав. онок	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
ГИП	Рево		
ГАП	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-210

Ригель для крепления профилированного листа РЛ3 и РЛ4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

Уголок ГнL 90×70×4, ГОСТ 19772-74* / ВСТ3КП2, ТУ14-1-3023-80

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Рис. 1

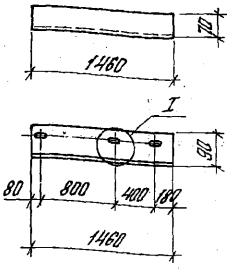


Рис. 2

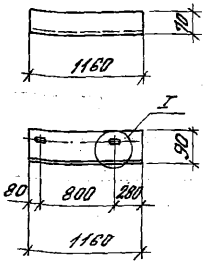
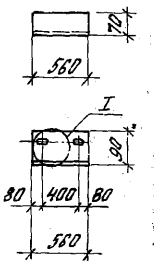
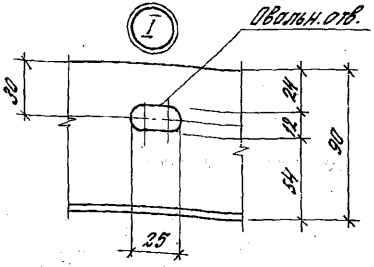


Рис. 3





Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.432.2-19-220	РЛ5	1	7,0
-01	РЛ6	2	5,6
-02	РЛ7	3	2,7

Зав. онок	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
ГИП	Рево		
ГАП	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

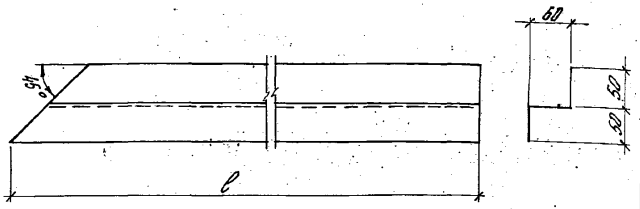
1.432.2-19-220

Ригель для крепления профилированного листа РЛ5... РЛ7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

Уголок ГнL 90×70×4, ГОСТ 19772-74* / ВСТ3КП2, ТУ14-1-3023-80

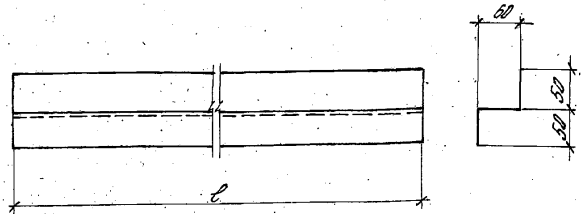
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Ширина заготовки – 160 мм.
Радиус гиба $R = 1{,}2\delta$.

Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм	Масса, кг
1.432.2-19-230	ПС1	5300	7,0
-01	ПС8	5550	7,3

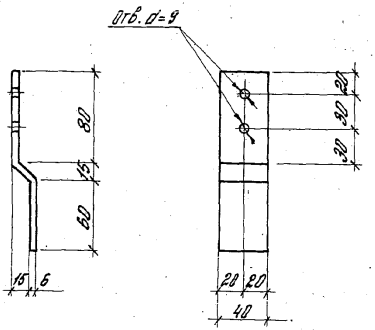
		1.432.2-19-230		
		Профиль стальной ПС1, ПС8	Стадия: Р	Масса: см. табл.	Масштаб: 1:5
			Лист	Листов 1
Зав. отд.	Отшивалкин			
Н. контр.	Ревд			
ГИП	Ревд	ОЦ ХП-1.0 ГОСТ 19904-74* Тст. 3 кп 1 ГОСТ 14918-80*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Ст. инж.	Ульина			



Ширина заготовки – 160 мм
Радиус гиба $R = 1{,}2\delta$.

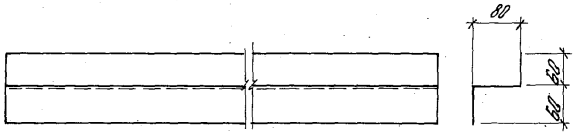
Обозначение	Марка	Длина ℓ, мм	Масса, кг
1.432.2-19-240	ПС2	5360	7,9
-01	ПС3	1950	2,6
-02	ПС4	1460	1,9
-03	ПС5	1160	1,5
-04	ПС6	960	1,3
-05	ПС7	560	0,7

		1.432.2-19-240		
		Профиль стальной ПС2... ПС7	Стадия: Р	Масса: см. табл.	Масштаб: 1:5
			Лист	Листов 1
Зав. отд.	Отшивалкин			
Н. контр.	Ревд			
ГИП	Ревд	ОЦ ХП-1.0 ГОСТ 19904-74* Тст. 3 кп 1 ГОСТ 14918-80*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Гл. инж.	Кузнецов			



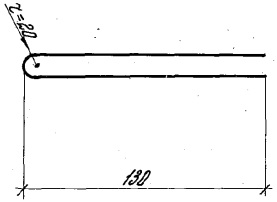
				1.432.2-19-250			
				Монтажное изделие Д1	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	0,5	1:3
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Смилянский			Полоса $\frac{-60\times6\ ГОСТ\ 103-76}{ВСТ3кп2\ ТУ14-1-3023-80}$ С=160	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Рево						
Гл. инж. пр.	Рево						
Гл. арх. пр.	Гузеева						
Ст. инж.	Кузнецова						

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

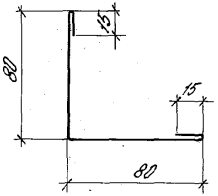


Масса дана на 1м.

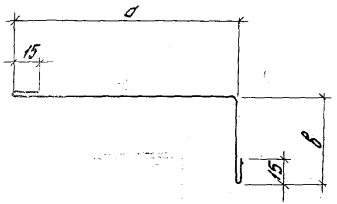
				1.432.2-19-260			
				Нащельник Н1	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,3	
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Смилянский			ОЦ $\frac{ХП-0,8\ ГОСТ\ 19904-74^*}{МСТ3\ кп1\ ГОСТ\ 14918-80^*}$	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Рево						
Гл. инж. пр.	Рево						
Гл. арх. пр.	Гузеева						
Ст. инж.	Кузнецова						



			1.432.2-19-270		
			Шпилька Ш1	Стадия: Р	Масса: 0,01	Масштаб: 1:2
				Лист	Листов 1
Зав.отд.	Отшлянский		ФЗ Вр I ГОСТ 6727-80	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Рево				
Гл.инж.пр.	Рево				
Ст.инж.	Ульянина				
Пр.инж.	Кузнецова				



			1.432.2-19-280		
			Нощельник Н2	Стадия: Р	Масса: 1,23 кг/м	Масштаб: 1:2
				Лист	Листов 1
Зав.отд.	Отшлянский		ОЦ Б-ПН-О-0,8 ГОСТ 19904-74* ХП-1 ГОСТ 14918-80*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Рево				
Гл.инж.пр.	Рево				
Ст.инж.	Ульянина				



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг/м
		а	в	
1.432.2-19-290	Н3	280	280	3,7
-01	Н4	150	40	1,3
-02	Н5	40	40	0,7
-03	Н11	300	50	2,54
-04	Н12	530	280	5,6

Зав. отд.	Смилянский		1.432.2-19-290			
Н. контр.	Рево		Нащельник Н3... Н5, Н11, Н12	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Рево			Р	см. табл.	1:2
Гл. арх. пр.	Гузеева			Лист	Листов 1	
Ст. инж.	Кузнецова		ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74* / ХП-1 ГОСТ 14918-80*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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

Рис. 1

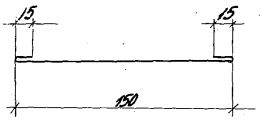
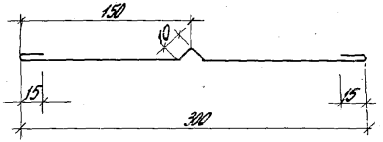


Рис. 2

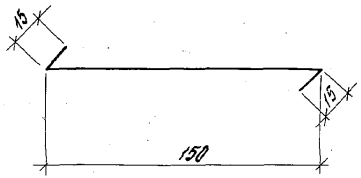


Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.432.2-19-300	Н6	1	1,1
-01	Н7	2	2,1

Масса дана на 1м профиля

Зав. отд.	Смилянский		1.432.2-19-300			
Н. контр.	Рево		Нащельник Н6, Н7	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Рево			Р	см. табл.	1:2
Гл. арх. пр.	Гузеева			Лист	Листов 1	
Ст. инж.	Кузнецова		ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74* / ХП-1 ГОСТ 14918-80*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

23106 59



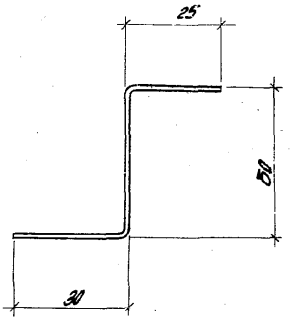
				1.432.2-19-310
Зав. онок	Смилянский			Нащельник Н8
Н. контр.	Рево			
Гл. инж. пр.	Рево			
Гл. арх. пр.	Гузеева			
Ст. инж.	Ильина			

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,9 кг/м	1:2
Лист	Листов 1	

ОЦ ХП-0,8 ГОСТ 19904-74 / МСТ.3 КП1 ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



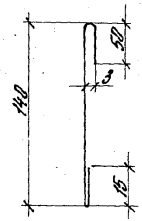
				1.432.2-19-320
Зав. онок	Смилянский			Нащельник Н9
Н. контр.	Рево			
Гл. инж. пр.	Рево			
Гл. арх. пр.	Гузеева			
Ст. инж.	Ильина			

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,7 кг/м	1:1
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-1,8 ГОСТ 19904-74 / Ст. 16 КП ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

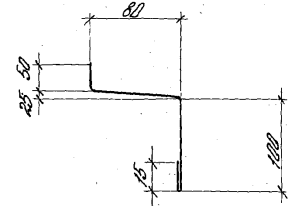
23106 60



Ширина заготовки – 210 мм.
Масса дана на 1 м профиля
Радиус гиба 1,2 б.

				1.432.2-19-330			
				Слив СЛ1	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,40	1:5
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Стилянский			ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Рево			ХП 1 ГОСТ 14918-80*			
ГНП	Рево						
Ст. инж.	Ильина						

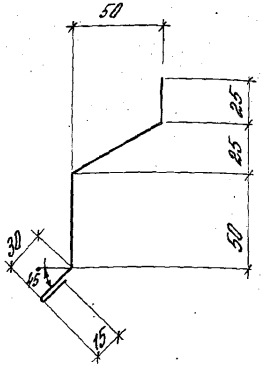
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Ширина заготовки – 250 мм
Масса дана на 1 м профиля.
Радиус гиба 1,2 б.

				1.432.2-19-340			
				Слив СЛ2	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,66	1:5
					Лист	Листов 1	
Зав. отд.	Стилянский			ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74*	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Рево			ХП 1 ГОСТ 14918-80			
ГНП	Рево						
Ст. инж.	Ильина						

23106 61



Обозначение	Марка	l, мм	Масса, кг/м
1.432.2-19-350	СЛ4.20	2000	2,2
-01	СЛ4.40	3980	4,4
-02	СЛ4.60	6020	6,6

Зав. отдел	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Ильина	Ильина	

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

1.432.2-19-350

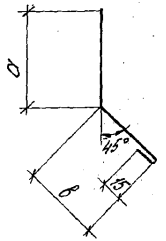
Слив СЛ4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:2

Лист | Листов 1

ОЦ ХП-0,8 ГОСТ 19904-74 / МСТ. 3 КП 1 ГОСТ 14918-80*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса кг/м
		а	в	
1.432.2-19-360	СЛ5	50	50	0,75
-01	СЛ3	по проекту	200	по проекту

Зав. отдел	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Ильина	Ильина	

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

1.432.2-19-360

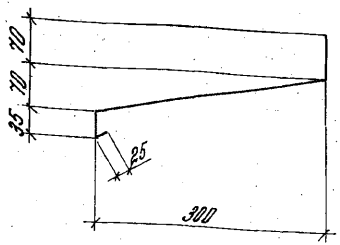
Слив СЛ5; СЛ3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:2

Лист | Листов 1

ОЦ ХП-0,8 ГОСТ 19904-74 / МСТ. 3 КП 1 ГОСТ 14918-80*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-370

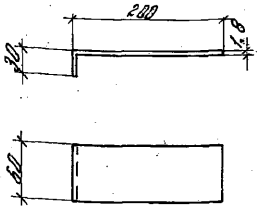
Слив СЛБ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,7 кг/м	1:5

Лист | Листов 1

ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74* / ХП-1 ГОСТ 14918-80*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. ОНОК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2-19-380

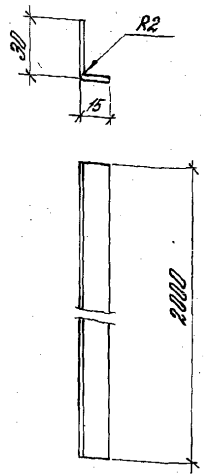
Костыль

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,19	1:5

Лист | Листов 1

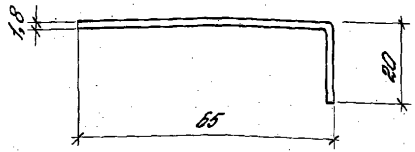
Лист Б-ПН-1,8 ГОСТ 19904-74* / Ст 1 ОКП ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

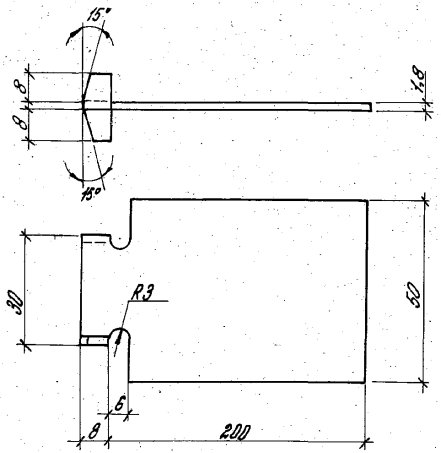


Зав. Отдел	Смилянский			1.432.2-19-390			
Н. контр.	Рево			Нащельник Н10	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Рево				Р	1,27	1:2
Ст. инж.	Кузнецова				Лист	Листов 1	
				Лист Б-ПН-1,8 ГОСТ 19904-74 / Ст 10кп ГОСТ 16523-70	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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



Зав. Отдел	Смилянский			1.432.2-19-400			
Н. контр.	Рево			Нащельник Н13	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Рево				Р	1,2 кг/м	1:1
Ст. инж.	Кузнецова				Лист	Листов 1	
				Лист Б-ПН-1,8 ГОСТ 19904-74 / Ст 10кп ГОСТ 16523-70	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Радиусы гиба R = 1,2δ.

Зав. ОНВК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. ин. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2 - 19 - 410

Сухарь М14

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,15	1:1

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-1,8 ГОСТ 19904-74
Ст 10кп ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

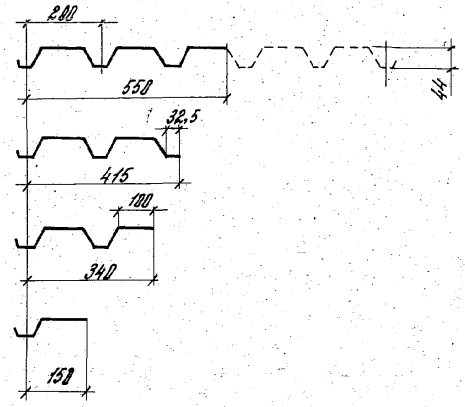
gost.e-ecolog.ru

Рис. 1

Рис 2

Рис. 3

Рис. 4



Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг/м
1.432. 2-19 - 420	Л1	1	4,1
-01	Л2	2	3,1
-02	Л3	3	2,6
-03	Л4	4	1,1

Зав. ОНВК	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
Гл. инж. пр.	Рево		
Гл. арх. пр.	Гузеева		
Ст. инж.	Кузнецова		

1.432.2 - 19 - 420

Профилированный лист Л1 ... Л4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	1:10

Лист | Листов 1

С44-1000-0,7 ГОСТ 24045-86
ХП-1 ГОСТ 14918-80*

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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