

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И  
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9 - 3

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3

ПАНЕЛИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ И ОБШИВКАМИ  
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ И  
ЦЕМЕНТНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25210-04

ЦЕНА 11-55

ОТПУСКАЯ ЦЕНА

НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАДОЙ

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1 1992 года

Заказ № 1146 Тираж 2100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И  
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9 - 3

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 3

ПАНЕЛИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАРКАСЕ И ОБШИВКАМИ  
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ И  
ЦЕМЕНТНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Главный инженер *Левин* В.А.Чернояров  
Начальник отд. *Иванов* И.Н.Котов  
Гл. специалист *Рад* И.В.Рабинович

Утверждены Главпроектом  
Госстроя СССР  
письмо  
от 16.05.91 № 5/6-137  
Введены в действие  
Гипронисельхозом с 15.03.92  
ПРИКАЗ  
от 17.05.91 № 92-П

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9-3.3-ТУ	Технические условия	5
1.831.9-3.3-1	Панель 1ПГА30 6-М; 1ПГА30 9-М; 1ПГА30 12-М	12
1.831.9-3.3-2	Панель 1ПГА27.6-М; 1ПГА27.9-М; 1ПГА27.12-М	13
1.831.9-3.3-3	Панель 1ПГА22.6-М; 1ПГА22.9-М; 1ПГА22.12-М	14
1.831.9-3.3-4	Панель 2ПГА15.21-М	15
1.831.9-3.3-5	Панель 2ПГА15.27-М	16
1.831.9-3.3-6	Панель 3ПГА30.10.5-М	17
1.831.9-3.3-7	Панель 3ПГА15.14.5-М; 3ПГА15.18-М	18
1.831.9-3.3-8	Панель 3ПГА30.10-М	19
1.831.9-3.3-9	Панель 1ПГЦ30 6-М; 1ПГЦ30 9-М; 1ПГЦ30 12-М	20
1.831.9-3.3-10	Панель 1ПГЦ27.6-М; 1ПГЦ27.9-М; 1ПГЦ27.12-М	21
1.831.9-3.3-11	Панель 1ПГЦ22.6-М; 1ПГЦ22.9-М; 1ПГЦ22.12-М	22
1.831.9-3.3-12	Панель 2ПГЦ15.21-М	23
1.831.9-3.3-13	Панель 2ПГЦ15.27-М	24
1.831.9-3.3-14	Панель 3ПГЦ24.9-М	25
1.831.9-3.3-15	Панель 3ПГЦ12.12-М; 3ПГЦ12.15-М; 3ПГЦ12.18-М	26
1.831.9-3.3-16	Панель 4ПГЦ30.10-М	27
1.831.9-3.3-17	Панель 4ПГЦ18.14.5-М	28
1.831.9-3.3-18	Панель 4ПГЦ12.16.5-М	29
1.831.9-3.3-19	Каркас МК1...МК3.	30

## 1.831.9 - 3.3

## Содержание

Науч. отпд.	Котов
Н. констр.	Рабинович
Гл. спец.	Рабинович
Вед. иннн	Дорминдингова

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9-3.3-20	Каркас МК4... МК6	31
1.831.9-3.3-21	Каркас МК7... МК9	32
1.831.9-3.3-22	Каркас МК10	33
1.831.9-3.3-23	Каркас МК11	34
1.831.9-3.3-24	Каркас МК12	35
1.831.9-3.3-25	Каркас МК13	36
1.831.9-3.3-26	Каркас МК14	37
1.831.9-3.3-27	Каркас МК15	38
1.831.9-3.3-28	Каркас МК16, МК17	39
1.831.9-3.3-29	Каркас МК18... МК20	41
1.831.9-3.3-30	Каркас МК21	43
1.831.9-3.3-31	Каркас МК22	44
1.831.9-3.3-32	Каркас МК23	45
1.831.9-3.3-33	Ребро РС1... РС11	46
1.831.9-3.3-34	Элемент Р1... Р11	47
1.831.9-3.3-35	Первая П1	48
1.831.9-3.3-36	Элемент МУ1... МУ6	50
1.831.9-3.3-37	Обшивка АА1... АА6	51
1.831.9-3.3-38	Обшивка АА7... АА9	52
1.831.9-3.3-39	Обшивка АА10; АА11	53
1.831.9-3.3-40	Обшивка АА12; АА13	54
1.831.9-3.3-41	Обшивка АА14... АА17	55
1.831.9-3.3-42	Обшивка АА18	56

Инв № пола Подпись и дата взам. инв №

1.831.9-3.3

Лист

2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.831.9-3.3-43	Обшивка лц1... лц3	57
1.831.9-3.3-44	Обшивка лц4... лц6	58
1.831.9-3.3-45	Обшивка лц7... лц9	59
1.831.9-3.3-46	Обшивка лц10...лц12	60
1.831.9-3.3-47	Обшивка лц13; лц14	61
1.831.9-3.3-48	Обшивка лц15...лц20	62
1.831.9-3.3-49	Обшивка лц21	63
1.831.9-3.3-50	Обшивка лц22; лц23	64
1.831.9-3.3-51	Обшивка лц24	65
1.831.9-3.3-52	Узел 1 ; 2	66
1.831.9-3.3-53	Узел 3 ; 4	67
1.831.9-3.3-54	Узел 5 ; 6	68
1.831.9-3.3-55	Узел 7	69
1.831.9-3.3-56	Узел 8	70
1.831.9-3.3-ВМ1	Ведомость расхода материалов на панели с обшивкой из асбестоцементных листов	71
1.831.9-3.3-ВМ2	Ведомость расхода материалов на панели с обшивкой из цементостроительных плит	73

Настоящие технические условия распространяются на панели перегородок для сельскохозяйственных производственных зданий на металлическом каркасе с различными видами обшивок (асбестоцементными, цементностружечными).

Панели предназначаются для устройства перегородок в одноэтажных зданиях с уклонной кровлей, при влажности влаготропного воздуха помещений не выше 85% эксплуатируемых в условиях неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газовых сред, в здания, возводимых в районах с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов.

Панели перегородок обозначаются марками, указывающими тип панели, материал обшивки, размер панели и вид каркаса - М (металлический).

Например: ЗПГА15.18-М - панель перегородки на металлическом каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов, трапециoidalная, длиной 1480мм и высотой 1800мм.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. 1. Панели и их составные элементы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и рабочим чертежам настоящего выпуска.

1. 2. Основные параметры и размеры

1. 2. 1. Длина, высота и толщина панелей должны соответствовать указанным размерам в рабочих чертежах настоящего выпуска.

1. 831.9 - 3. 3 - ТУ

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
P	1	7
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Науч. отв.	Котов <i>Иванов</i>	
Н. контрол.	Армандонтова <i>Рада</i>	
Гл. спец.	Рабинович <i>Юрий</i>	

1. 2. 2. Предельные отклонения от проектных размеров панелей не должны превышать:

по высоте	$\pm 5$ мм;
по ширине	$\pm 3$ мм;
по толщине	$\pm 4$ мм;
по разности диагоналей	$\pm 5$ мм;
по отклонению от плоскости нижней поверхности обшивки	16мм;
по отклонению кромок листов обшивки от боковых поверхностей металлического каркаса	$\pm 2$ мм.

1. 2. 3. Панели должны поставляться предприятием-изготовителем, укомплектованными крепежными элементами, деталями и элементами заделки стыков. Крепежные элементы должны поставляться в упакованном виде, а элементы заделки стыков - пакетами.

Примечание. допускается по согласованию с заказчиком поставка панелей без крепежных элементов и элементов заделки стыков.

1. 2. 4. К каждой партии панелей прилагается паспорт.

1. 3. Для изготовления металлических элементов каркаса панелей должны применяться материалы стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8278-83 из стали С235 по ГОСТ 27772-88. При транспортировании и монтаже панелей в зимнее время в районах с расчетными температурами ниже минус 40°C необходимо применение стали С245, что должно быть указано в заказе на панели.

1. 4. Требования к обшивкам

1. 4. 1. Для обшивок панелей должны применяться: асбестоцементные плоские непрессованные листы марки ЛП-НП высшего сорта толщиной 8мм по ГОСТ 18124-75, допускается применять листы прессованные марки ЛП-П первого сорта;

цементно-стружечные плиты (далее ЦСП) марки ЦСП2

толщиной 12мм по ГОСТ 26816-86;

1. 4. 2. Асбестоцементные листы должны применяться в возрасте не менее 28 суток, влажностью (по массе) не более 8%.

1. 4. 3. Влажность листов ЦСП при сборке конструкций не должна быть более 12%.

1. 4. 4. Отверстия в элементах обшивок из асбестоцементных листов и ЦСП под самонарезающие винты должны быть просверлены диаметром на 0,5...1мм больше их диаметра. Отверстия необходимо раззенковать на глубину превышающую на 0,5мм высоту головки винта.

1. 5. Требования к утеплителю

1. 5. 1. Для заполнения внутренней полости панелей должны применяться минераловатные плиты на синтетическом связующем марки П125 толщиной 100мм по ГОСТ 9573-82.

1. 5. 2. В качестве теплоизоляции панелей могут применяться также прошивные минераловатные маты по ГОСТ 21880-86 с несущими обкладками.

В этом случае длина и ширина матов следует принимать на 10...20мм больше размеров заполняемой ячейки металлического каркаса. Обкладочный материал маты должен быть расположен с обеих сторон утеплителя.

1. 6. Требования к крепежным изделиям.

1. 6. 1. Для соединения элементов каркаса применять самонарезающие винты по ГОСТ 11650-80.

1. 6. 2. Крепление асбестоцементных листов и ЦСП осуществлять винтами самонарезающимися с потайной головкой по ГОСТ 11652-80.

1. 6. 3. Для монтажных петель должна применяться арматура класса А-1 по ГОСТ 5781-82 марок Ст3сп и Ст3пс по ГОСТ 380-88.

Изв.ч.пода.	Подпись и дата	Взам.ч.н.в.ю.

1.831.9-3.3-ТУ

Лист  
3

1.7. Требования к материалам и покрытиям для защитной обработки

1.7.1. В зависимости от степени агрессивного воздействия воздушной среды на металл необходимо предусмотреть в соответствии со СНиП 2.03.11-85, приложения 14 антикоррозионную защиту элементов каркаса - окраску лакокрасочными материалами 1...1У групп.

1.7.2. Для гидрофобизации наружной и внутренней поверхности листов обшивки из ЦСП должны быть использованы лакокрасочные материалы в соответствии с "Рекомендациями по проектированию, изготовлению и применению конструкций на основе цементно-стружечных плит" (ЦНИИСК им. Кучеренко, Москва-1986г.).

1.7.3. Наружные поверхности листов обшивки из асбестоцементных листов должны быть покрыты лакокрасочными материалами в соответствии с рекомендациями СНиП 2.03.11-85 по приложению 3, группы покрытия 1, П.

1.7.4. Кромки элементов обшивки из ЦСП должны быть защищены мастичным составом на основе лакокрасочного материала покрытия с наполнителем из портландцемента.

1.7.5. Стальные винты должны быть оцинкованы (толщина слоя не менее 20мкм) с последующим хроматированием.

1.7.6. Все работы по защитной обработке элементов панелей необходимо производить в заводских условиях.

1.8. Маркировка

1.8.1. Условные обозначения (марки) должны соответствовать требованиям проектной документации.

1.8.2. Основные и информационные надписи по содержанию и качеству должны отвечать требованиям.

настоящих ТУ и ГОСТ 13015.2-81.

1.8.3. Маркировочные надписи и знаки следует наносить на торцевой вертикальной грани панелей.

Информационные подписи должны содержать дату изготовления.

1.8.4. Допускается по согласованию с потребителем проектной организацией - автором проекта конкретного здания вместо марок наносить на панели их сокращенные условные обозначения, принятые в проектной документации на конкретное здание.

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Готовые панели принимаются партиями от предприятия-изготовителя.

Партией считается количество панелей, изготовленных за одну смену на одной технологической линии (не более 200 штук) в одинаковых условиях, по одной технологии, из материалов одной партии.

2.2. Приемочный контроль по результатам периодических испытаний должен производиться для показателей прочности и деформативности панелей.

2.3. Приемочный контроль по результатам приемно-сдаточных испытаний должен производиться для показателей:

- соответствие марок стали каркаса;
- соответствия сортов и марок материалов обшивок,
- соответствия элементов каркасов и крепления обшивок проектной документации;
- линейных размеров,
- отклонения от прямолинейности;
- отклонения от плоскости;
- разности длин диагоналей;
- массы изделий;
- влажности материалов каркаса и обшивок;

вида и качества защитной обработки панелей и материалов;  
качества поверхностей.

2.4. Приемка панелей по наличию монтажных петель, правильности нанесения маркировочных надписей, комплектности должна осуществляться по результатам сплошного контроля

2.7. Приемка панелей по показателям точности геометрических размеров и массы, соответствия стали металлических каркасов и крепления обшивок проектной документации должна осуществляться по результатам выборочного одноступенчатого контроля.

2.8. Каждая партия панелей или группа из разных партий должна сопровождаться документом о качестве, либо записью данных о качестве в журнале отпуска изделий.

2.9. Требования к документу о качестве панелей, поставляемых потребителю, - по ГОСТ 13015.3-81.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Соответствие проектной документации и требованиям настоящих ТУ размеров профиля элементов каркаса и крепления обшивок, а также внешний вид панелей, наличие трещин, пробоин и сдиров должны определяться визуальным осмотром.

3.2. Линейные размеры панелей должны измеряться металлическими измерительными рулетками по ГОСТ 7502-89.

3.3. Отклонение от прямолинейности поверхностей панелей должны определяться набором щупов или металлическими линейками по ГОСТ 427-75.

3.4. Отклонение от перпендикулярности поверхностей панелей должны измеряться набором щупов по ГОСТ 8925-68 при помощи поверочных угольников по ГОСТ

3749-77.

3.5. Контроль показателей материалов обшивок из асбестоцементных листов и ЦСП должен выполняться по требованиям соответствующих ГОСТ на эти материалы.

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Панели должны транспортироваться и храниться пакетами в специальных контейнерах в рабочем положении с опиранием через подкладки на нижние элементы каркаса.

Подкладки должны располагаться в местах вертикальных ребер каркаса.

Панели высотой более 1,5м транспортируются и хранятся уложенными на боковую грань.

4.2. Панели должны храниться на выровненных, с организованным стоком воды площадках, рассортированными по маркам.

4.3. Подкладки должны применяться из досок сечением 40x100мм и длиной большей ширины штабеля не менее, чем на 100мм с каждой стороны.

4.4. При транспортировании и хранении панели должны быть защищены от механических повреждений, увлажнения атмосферными осадками и загрязнений.

#### 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

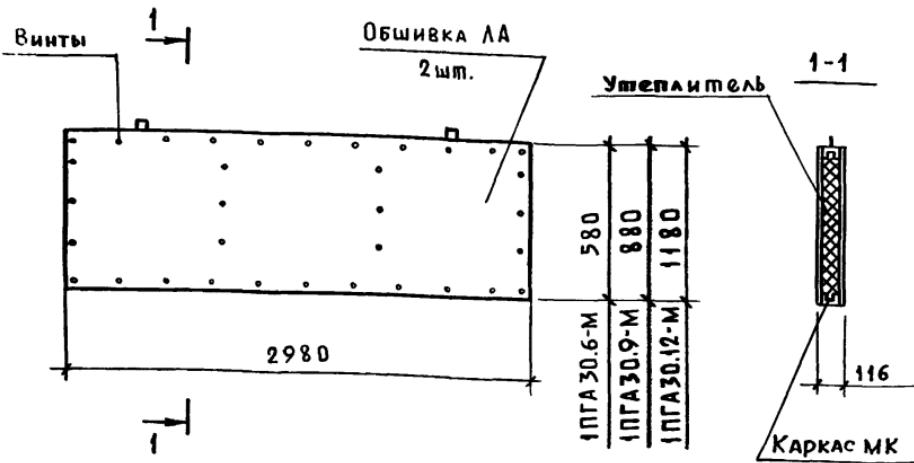
Изготовитель должен гарантировать соответствие панелей требованиям настоящих ТУ и проектной документации при соблюдении правил и условий их транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации

Изв. № подл.	Подпись и дата зам. инв. №

1.831.9-3.3-ТУ

Лист

7



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт.	
1ПГА 30.6-М	МК1	ЛА1	0,17	56	98,4
1ПГА 30.9-М	МК2	ЛА2	0,26	72	138,4
1ПГА 30.12-М	МК3	ЛА3	0,35	80	178,0

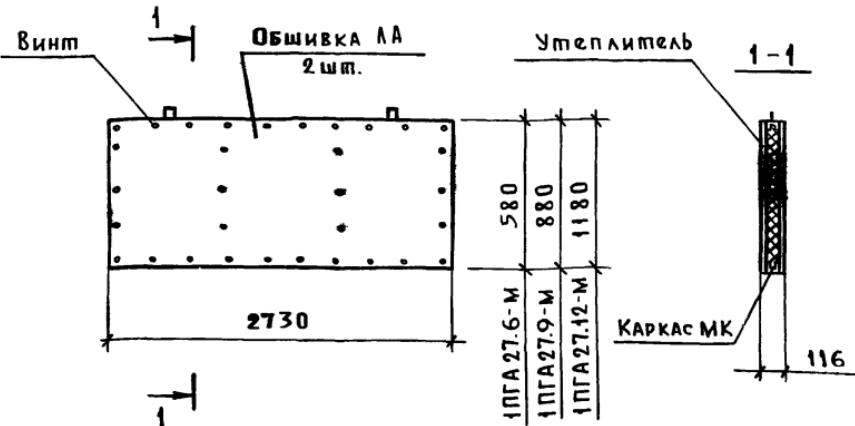
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.
2. Каркас МК1... МК3 см. док. 1.831.9-3.3-19.
3. Обшивка ЛА1... ЛА3 см. док. 1.831.9-3.3-37.
4. Утеплитель - плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4×25 по ГОСТ 11652-80.

1.831.9 - 3.3 - 1

Науч. отп.	Котков	Иванов	Стадия	Листп	Листов
И. контр.	Рабинович	Мария	Р	1	
Гл. спец	Рабинович	Радис			
Вол. инж.	Доронинского	Дорис			

ПАНЕЛЬ 1ПГА 30.6-М;  
1ПГА 30.9-М; 1ПГА 30.12-М.

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Наименование	Марка КАРКАСА	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт шт.	
1ПГА27.6-М	МК4	ЛА4	0.16	52	91,5
1ПГА27.9-М	МК5	ЛА5	0.24	68	128,3
1ПГА27.12-М	МК6	ЛА6	0.32	76	164,5

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Каркас МК4...МК6 см. док. 1.831.9-3.3-20.  
 3. Обшивка ЛА4...ЛА6 см. док. 1.831.9-3.3-37.  
 4. Утеплитель - панель минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.  
 5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

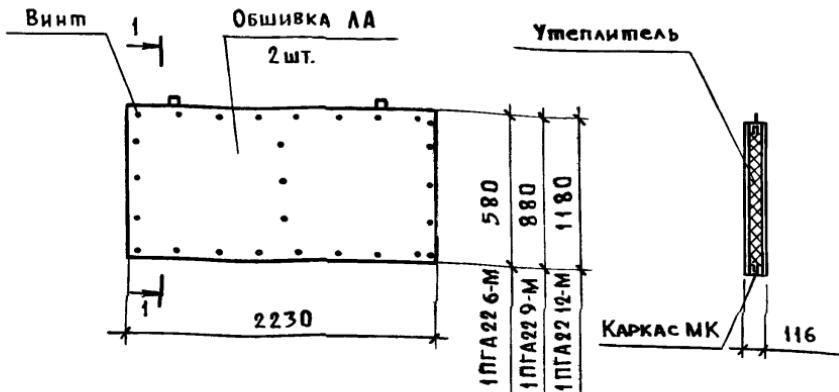
1.831.9-3.3-2

Нач. отп. Котов *Л.И.*  
 Н.контр. Рабинович *Л.И.*  
 Гл. спец. Рабинович *Л.И.*  
 Вед. инж. Армандитова *Л.И.*

Панель 1ПГА27.6-М;  
 1ПГА27.9-М; 1ПГА27.12-М

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт.	
1ПГА 22.6 - М	МК7	ЛА7	0,13	42	74,4
1ПГА 22.9 - М	МК8	ЛА8	0,20	56	104,6
1ПГА 22.12 - М	МК9	ЛА9	0,26	60	133,2

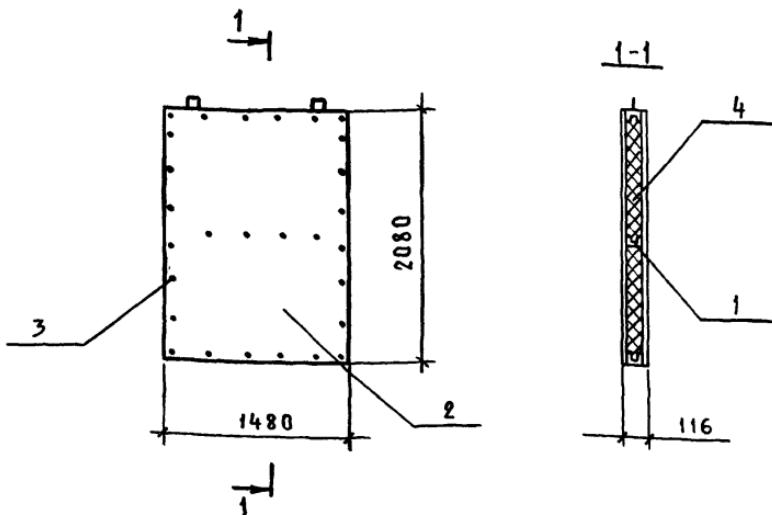
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.
2. Каркас МК7... МК9 см. док. 1.831.9-3.3-21.
3. Обшивка ЛА7... ЛА9 см. док 1.831.9-3.3-38.
4. Утеплитель - плима минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.831.9 - 3.3 - 3

НАЧ.ОПД	Котов	Рабинович	Г.А.Спец	Рабинович	Вед. инж.	Доронин	СТАДИЯ	Листы	Листов
И. контр							Р		
								1	

Панель 1ПГА 22.6-М;  
1ПГА 22.9-М; 1ПГА 22.12-М

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК 10	1	1.831.9-3.3-22
2	Обшивка АА10	2	1.831.9-3.3-39
3	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	66	без черт.
4	Плита минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,31	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели - 153,9 кг.

1.831.9-3.3-4

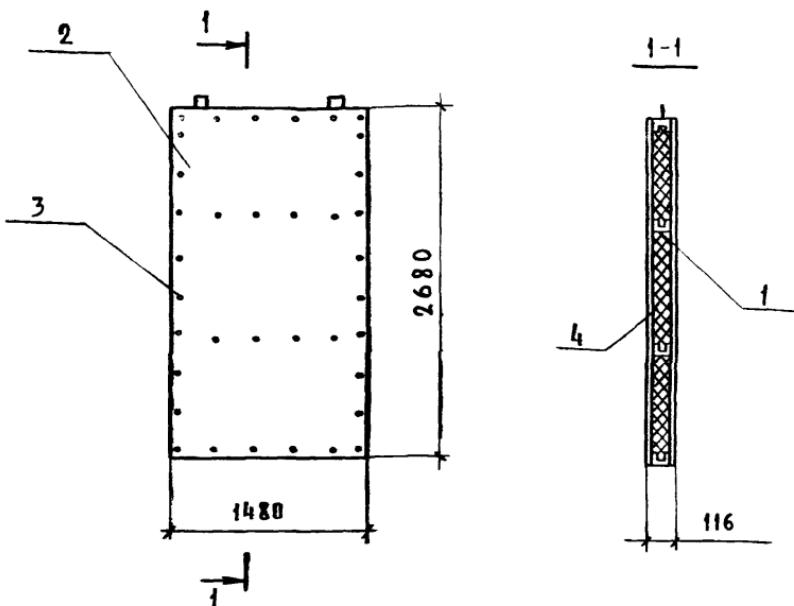
Панель 2ПГА 15.21-м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ПОДАЧА ПАНЕЛЕЙ  
ИЗ ЗАЩИЩЕННОГО  
СОСТАВА

Науч.отд.	Котов	_____
И конст.	Рабинович	_____
Гл.спец.	Рабинович	_____
Зав.инж.	Доронинов	_____



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК12	1	1.831.9-3.3-24
2	Обшивка ЛА-11	2	1.831.9-3.3-39
3	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	84	без черт
4	Плитка минераловатная		
	Марки 125 ГОСТ 9573-82, м	0,4	

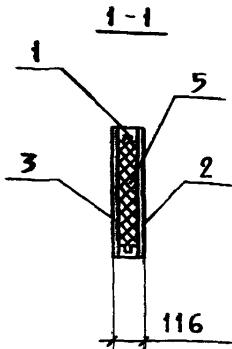
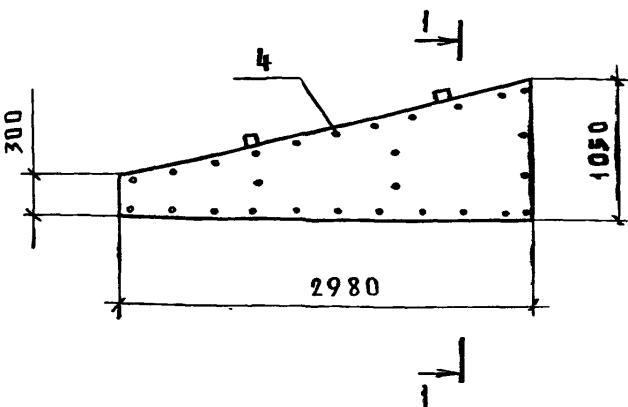
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели - 198,4 кг.

1.831.9-3.3-5

Инж.ст. Котов	Рабинович	Г.А.спец Рабинович	Вед. инж. Аоринович	Панель 2ПГА 15.27-м	СТАДИЯ	Лист	Листов
					Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	КАРКАС МК 14	1	1.831.9-3.3-26
2	Обшивка ЛА12	1	1.831.9-3.3-40
3	Обшивка ЛА13	1	
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	58	без черт.
5	Плитка минераловатная МАРКИ 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,20	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели 111,5 кг.

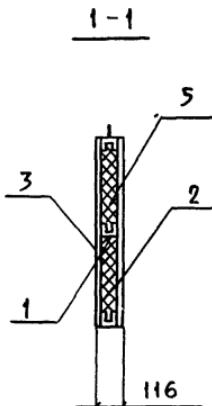
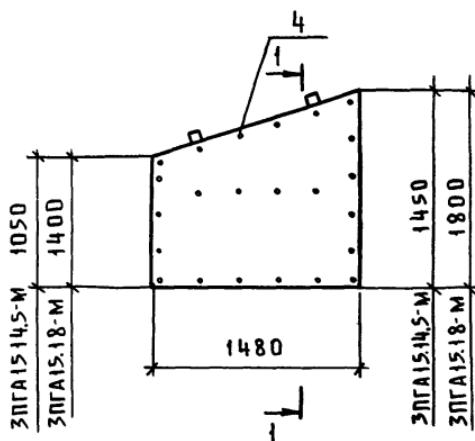
1.831.9-3.3-6

ИМЯ ЧУПОДЛ. ЛОДЛ. И ДАТА ВЗАМЯНИЯ

Нач. отпд.	Котов	<i>С. Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж.	Дормидонов	<i>Дормидонов</i>

Панель ЗПГА 30.10,5-м

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

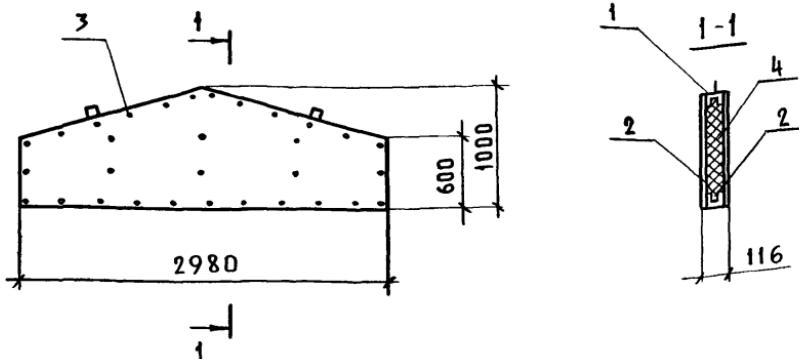


Поз.	Наименование	Код на ЗГПА		Обозначение документа
		15.14,5	15.18	
1	КАРКАС МК16	1		1.831.9-3.3-28
	МК17		1	
2	Обшивка ЛА14	1		1.831.9-3.3-41
	ЛА15	1		
3	ЛА16	1		
	ЛА17	1		
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	54	58	без черт.
5	Плитка минераловатная			
	марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,19	0,24	
	МАССА, кг	99,9	122,5	

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

1.831.9-3.3-7

Нач отп. Котлов	Котлов	Панель	стадия	лист	листов
И конпкп РАБИНОВИЧ	рабич	3ПГА15.14,5-М; 3ПГА15.18-М	Р		1
ГА спец РАБИНОВИЧ	рабич				
Вед инн Дормидонтова	Дори-		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	КАРКАС МК21	1	1.831.9-3.3-30
2	Обшивка ЛА18	2	1.831.9-3.3-42
3	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	70	без черт.
4	Плиты минераловатные марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,24	

1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели - 130,6 кг.

Инв. № подл. подл. и дата взаминив

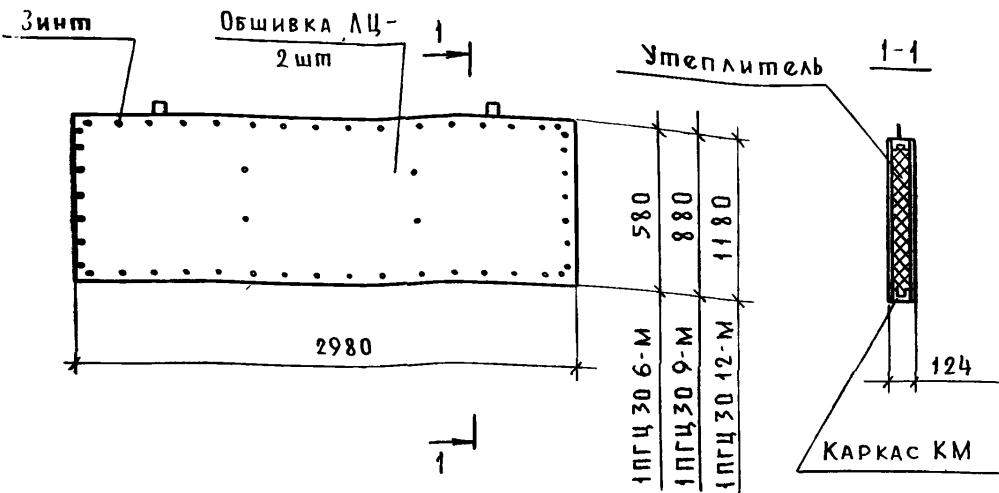
1.831.9-3.3-8

Науч. отпд.	Котов	20/01/92
Н. контр.	Рабинович	Рабин
Га. спец.	Рабинович	Рабин
Вед. инн.	Доронинова	Дорон

Панель ЗПГА 30.10-М

СТАНДАРТ	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель, м³	Винт, шт	
1ПГЦ 30.6-М	МК1	ЛЦ1	0,17	76	109,4
1ПГЦ 30.9-М	МК2	ЛЦ4	0,26	84	155,3
1ПГЦ 30.12-М	МК3	ЛЦ7	0,35	96	200,6

1. Технические условия см. док 18319-3.3-ТУ.

2. Каркас КМ1...КМ3 см док 1.831-33-19.

3. Обшивка ЛЦ1, ЛЦ4, ЛЦ7 см док 18319-3.3-43...18319-3.3-45.

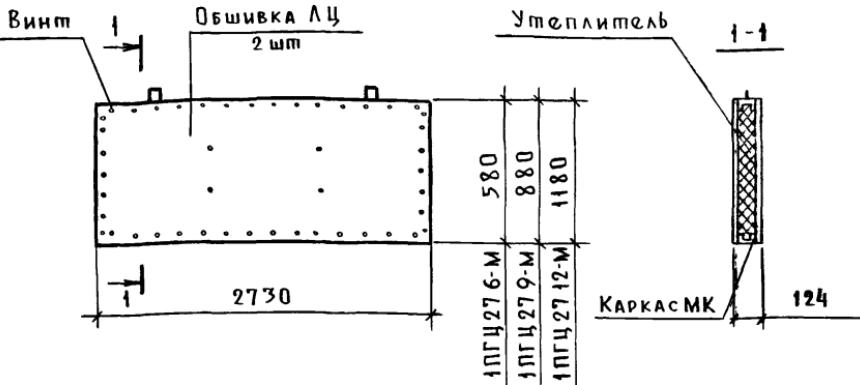
4. Утеплитель-плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82

5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.8319-3.3.-9

НАЧ ОПА	Котов	Член
И.Ондр	Габинович	Член
Спец	Габинович	Член
Д.Инн	Габинович	Член

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт	
1ПГЦ27.6-М	МК4	ЛЦ2	0,16	68	101,7
1ПГЦ27.9-М	МК5	ЛЦ5	0,24	76	143,8
1ПГЦ27.12-М	МК6	ЛЦ8	0,32	92	185,2

1 Технические условия см. док 18319-33-ТУ.

2 Каркас МК4 .. МК6 см. док 1.8319-33-20

3 Обшивка ЛЦ2, ЛЦ5, ЛЦ8 см док 1.8319-43 .. 1.8319-45

4 Утеплитель - плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82

5 Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

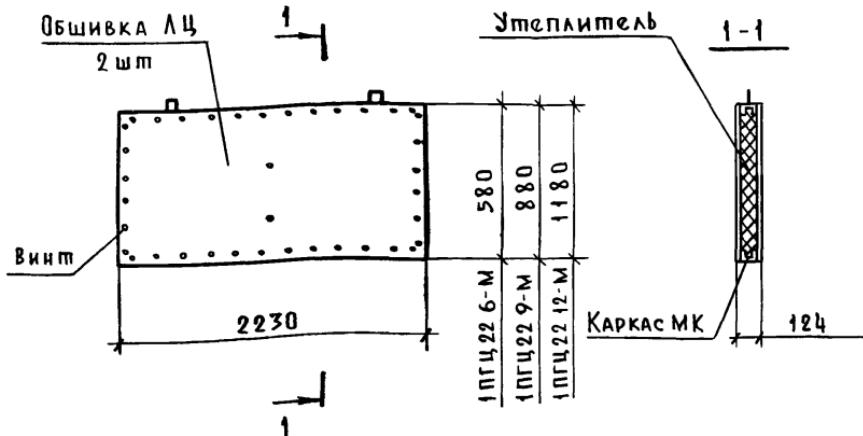
18319-3.3-10

Панель 1ПГЦ27.6-М,  
1ПГЦ27.9-М, 1ПГЦ27.12-М

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ

Извещение	Подпись	Взам.нр
Науч.отд	Котов	
И контр	Рабинович	Ради
ГА спец	Рабинович	Ради
Вед инн	Доринчикова	Дори



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м³	Винт, шт.	
1ПГЦ22.6-М	МК7	АЦ3	0,13	58	82,6
1ПГЦ22.9-М	МК8	АЦ6	0,20	66	117,2
1ПГЦ22.12-М	МК9	АЦ9	0,26	74	150,1

1 Технические условия см. док 18319-3.3-ТУ.

2 Каркас МК7... МК9 см. док. 1.8319-3.3-21

3 Обшивка АЦ3, АЦ6; АЦ9 см. док. 1.8319-3.3-43...1.8319-3.3-45

4 Утеплитель-плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.

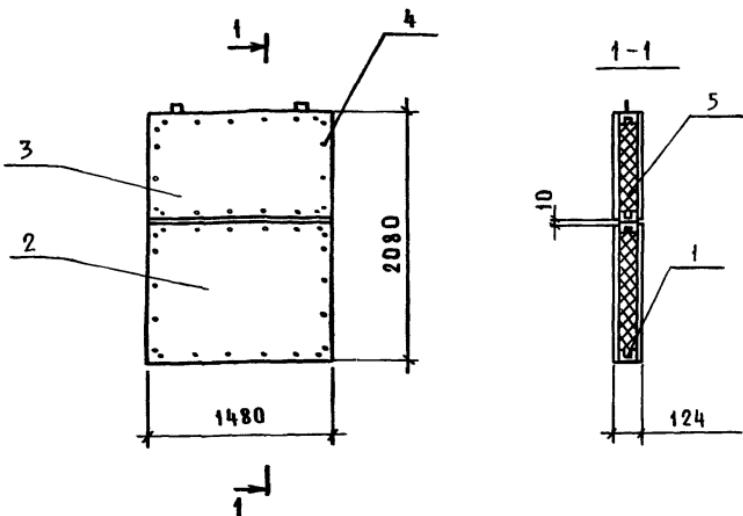
5 Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.8319-3.3-11

Нац. отп. Котов *Иванов*  
И. контр. Рабинович *Рада*  
д/а спец. Рабинович *Рада*  
бд. инн. Дориндошонов *Дор*

ПАНЕЛЬ 1ПГЦ22.6-М;  
1ПГЦ22.9-М; 1ПГЦ22.12-М

стадия	лист	листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас МК 11	1	18319-3.3-23
2	Обшивка АЦ10	2	1.8319-3.3-46
3	Обшивка АЦ11	2	
4	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт.	172	без черт.
5	Плитка минераловатная		
	Марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,31	

1. Технические условия см. док. 1.8319-3.3-ТУ

2. Масса панели - 177,8 кг.

1.8319-3.3-12

ИЧН ЧЕСЛА ПОДАЛИСЬ И АДАПТА ВЗАИМНО

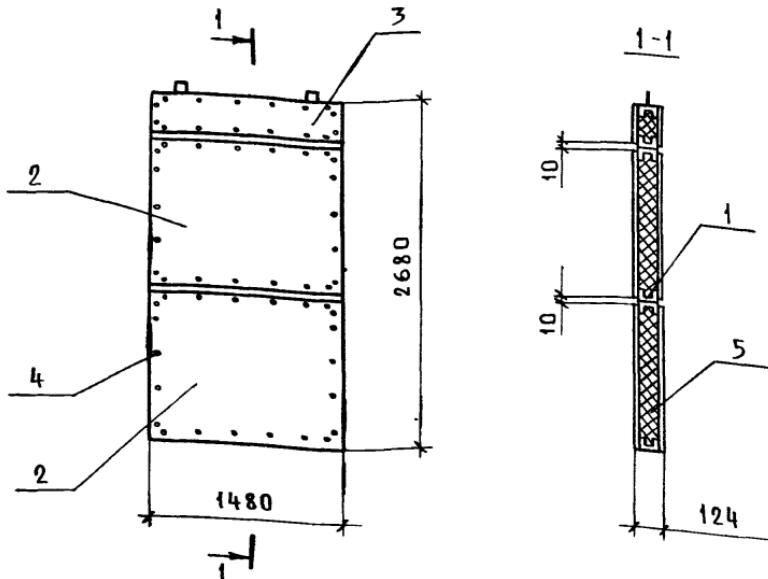
НАЧ.ОПД. Котов	<i>Котов</i>
Н.КОНТР. РАБИНОВИЧ	<i>Рабинович</i>
ГАСПСЧ. РАБИНОВИЧ	<i>Рабинович</i>
Вед. инж. АРФИНАСОНОВ	<i>Дорфинаснов</i>

ПАНЕЛЬ 2ПГЦ15.21-М

Стадия Лист Альстов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК13	1	1.831.9-3.3-25
2	Обшивка АЦ10	4	1.831.9-3.3-46
3	Обшивка АЦ12	2	
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт	208	без черт.
5	Плитка минераловатная		
	МАРКИ 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,40	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2 Масса панели - 232,6 кг.

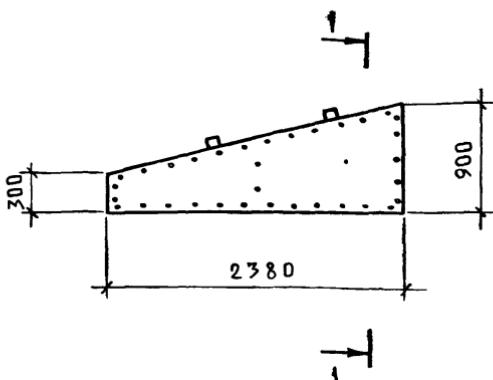
1.831.9-3.3-13

Науч.отп	Котов	11.11.88
И.контр.	Радинович	Радин
Гл.спец.	Радинович	Радин
Вед.инж.	Архиманитов	001

Панель 2ПГЦ5.27-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз	Наименование	Код	Обозначение документа
1	Каркас МК 15	1	1.831.9-3.3-27
2	Обшивка ЛЦ13	1	1.831.9-3.3-47
3	Обшивка ЛЦ14	1	
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт	64	без. черт.
5	Плита минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-83, м <sup>3</sup>	0,14	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
2. Масса панели - 89,9 кг.

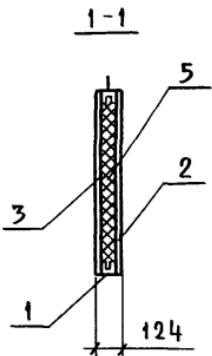
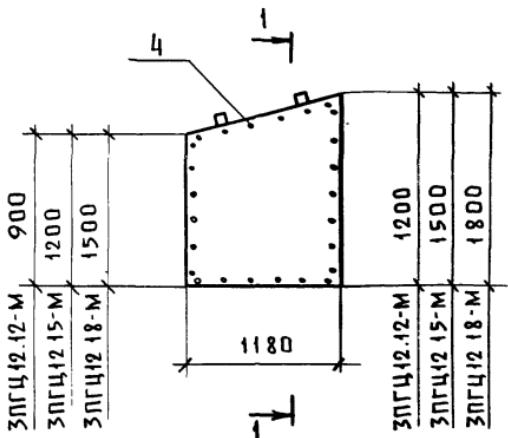
1.831.9-3.3-14

нач. отп.	Котов	1
н. контр.	Рабинович	1
гл. спец.	Рабинович	1
вед. инн.	Дормицкого	1

Панель ЗПГЦ 24.9-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол. на ЗПГЦ			Обозначение документа
		12.12	12.15	12.18	
1	Каркас МК18	1			1.831.9-3.3-29
	МК19		1		
	МК20			1	
2	Обшивка АЦ15	1			1.831.9-3.3-48
	АЦ16	1			
	АЦ17		1		
3	АЦ18	1			
	АЦ19		1		
	АЦ20			1	
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	50	56	62	без черт.
5	Плима минераловатная				
	МАРКИ 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,19	
	МАССА, кг	78,1	96,9	114,5	

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

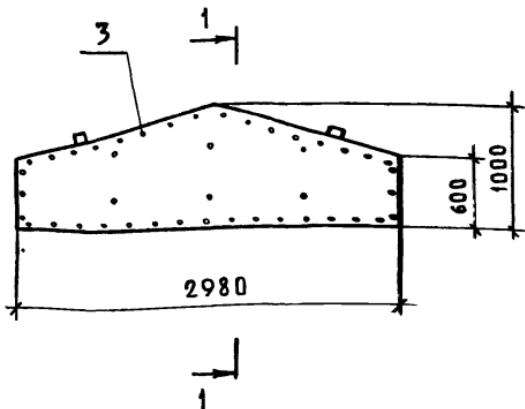
1.831.9-3.3-15

НАЧ. ОТД. Котов *Чкалов*  
"КОНТР РАБИНОВИЧ *Рада*  
СПЕЦ РАБИНОВИЧ *Рада*  
ИНЧ ДОМРИДОНТОВА *Дори*

ПАНЕЛЬ ЗПГЦ12.12-М;  
ЗПГЦ12.15-М; ЗПГЦ12.18-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	КАРКАС МК21	1	1.831.9-3.3-21
2	Обшивка АЦ21	2	1.831.9-3.3-49
3	Винт 4×25 ГОСТ 11652-80, шт.	86	без черт.
4	Плиты минераловатные		
	МАРКИ 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,24	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели - 146,1 кг.

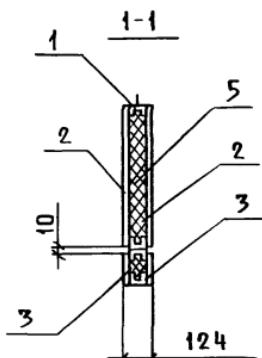
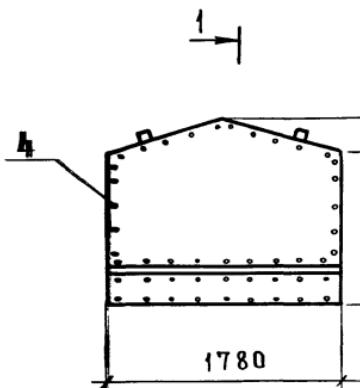
1.831.9-3.3-16

Нач.отд.	Котов	стар.
Н.контр.	РАБИНОВИЧ	раб.
Гл.спец.	РАБИНОВИЧ	раб.
Вед.инж.	ДОРНИКОВА	

Панель ЧПГЦ 30.10-М

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас МК 22	1	1.831.9-3.3-22
2	Обшивка ЛЦ22	2	1.831.9-3.3-50
3	Обшивка ЛЦ23	2	1.831.9-3.3-50
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	94	без черт.
5	Плитка минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,24	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.

2. Масса панели - 144,3 кг.

1.831.9-3.3-17

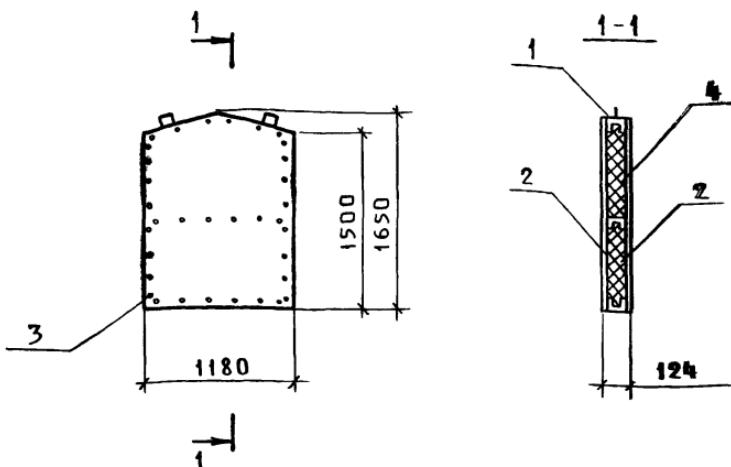
Нач. оп. д.	Конечн.	Матер.
Расстояние	Размер	Форма
Гл. стенд	Размер	Форма
Гл. оп.	Форма	Форма

Панель 4ПГЦ-18.14,5-М

Стадия Аистп Аистов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК 23	1	1.831.9-3.3-32
2	Обшивка ЛЦ 24	2	1.831.9-3.3-51
3	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт	56	без черт.
4	Плитка минераловатная		
	МАРКИ 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,19	

1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ

2. Масса панели - 110,9 кг.

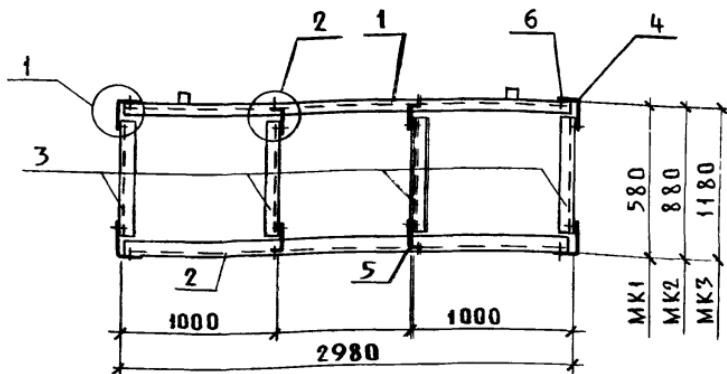
1.831.9-3.3-18

НАЧ. ОТД.	Котов	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Г. АСПЕЦ.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инн.	ДоринаНитова	<i>ДоринаНитова</i>

Панель 4ПГЦ12 165-М

Сталь	Алюм.	Алюмов.
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХВЗ



Поз.	Наименование	Код. на МК			Обозначение документа
		1	2	3	
1	Ребро РС1	1	1	1	1.831.9-3.3-33
	швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83				
	С235 ГОСТ 27772-88				
2	ℓ = 2960, 9,9 кг	1	1	1	без черт.
3	ℓ = 490, 1,6 кг	4			без черт.
	ℓ = 790, 2,7 кг		4		без черт.
	ℓ = 1090, 3,7 кг			4	без черт.
4	Элемент МУ4	4	4	4	1.831.9-3.3-36
5	МУ5	4	4	4	
6	Винт 4×12 ГОСТ 11650-80. шт.	40	40	40	без черт.
	МАССА, кг	30,0	34,4	38,4	

1 Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-7У

2 Узлы 1; 2 см. док. 1.831.9-3.3-52.

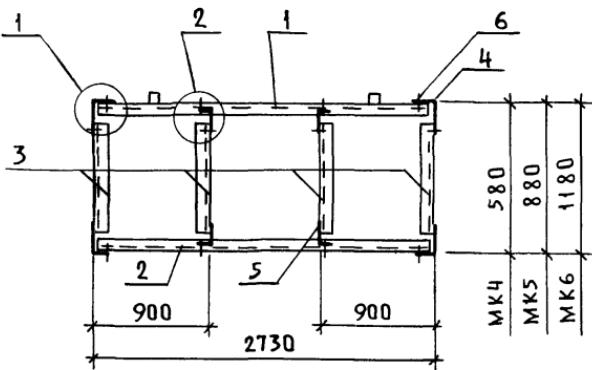
1.831.9-3.3-19

Нач. отп.	Котов	<i>Анатолий</i>
И. констр.	Рабинович	<i>Ради</i>
На спец.	Рабинович	<i>Ради</i>
З.в. инж.	Доронинчикова	<i>Л.А.</i>

Каркас МК1...МК3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол на МК			Обозначение документа
		4	5	6	
1	Ребро РС2	1	1	1	1.831.9-3.3-33
2	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88				
	$l = 2710$ ; 9,1 кг	1	1	1	без черт.
3	$l = 490$ ; 1,6 кг	4			без черт.
	$l = 790$ ; 2,7 кг		4	"	без черт.
	$l = 1090$ ; 3,7 кг			4	без черт
4	Элемент МУ1	4	4	4	1.831.9-3.3-36
5	МУ5	4	4	4	
6	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	40	40	40	без черт.
	МАССА, КГ	28,4	32,8	36,8	

1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ

2. Узлы 1; 2 см. док 1.831.9-3.3-52.

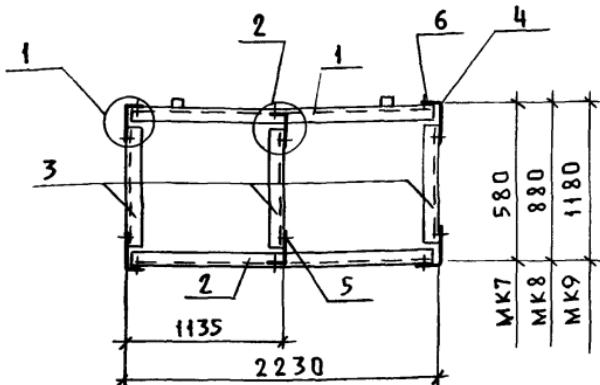
1.831.9-3.3-20

ИМЯ И ФОИМ  
Подпись и дата взамен №

НАЧ ОПД Котов *М.Котов*  
Н.КОНТР Рабинович *Радин*  
ГЛ СПЕЦ Рабинович *Радин*  
Вед. инн Доронинтова *Д.Доронинтова*

КАРКАС МК4... МК6

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	Наименование	КОЛ НА МК			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		7	8	9	
1	Ребро РС3	1	1	1	1831.9-3.3-33
2	Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88				
3	l=2210, 7,4 кг	1	1	1	Без черт.
3	l=490; 1,6 кг	3			Без черт
	l=790; 2,7 кг		3		Без черт
	l=1090, 3,7 кг			3	Без черт.
4	Элемент МУ1	4	4	4	1831.9-3.3-36
5	МУ5	2	2	2	
6	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	32	32	32	Без черт
Масса, кг		22,8	26,1	29,1	

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

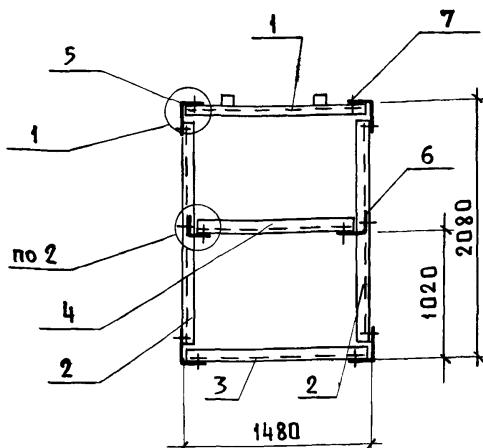
2 Узлы 1; 2 см. док. 1.831.9-3.3-52.

1.831.9-3.3-21

Науч. отп	Котов	Стадия	Лист	Листов
Н. контр	Рабинович	Рад.		
Гл. спец	Рабинович	Рад.		
Вед. инн	Архивадзе	Рад.		

Каркас МК7 . МК9

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



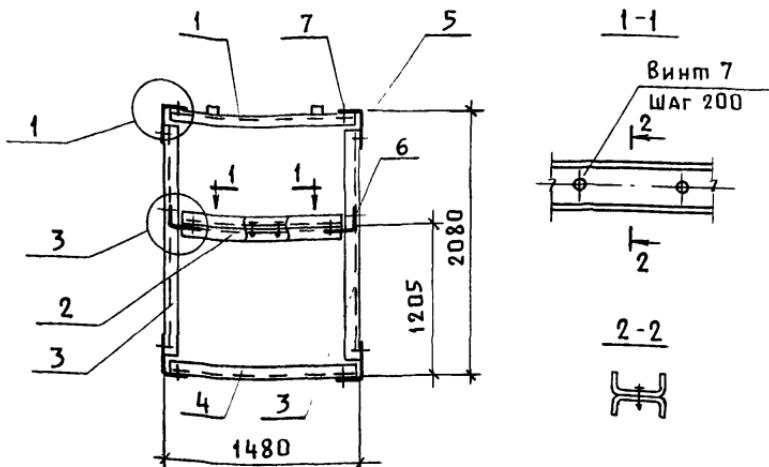
Поз.	Наименование	Код.	Обозначение документа
1	Ребро РС4	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С 235 ГОСТ 27772-88		
2	l=1990, 6,7 кг	2	без черт.
3	l=1460, 4,9 кг	1	без черт.
4	l=1390, 4,7 кг	1	без. черт.
5	Элемент МУ1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	2	
7	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	32	без черт.

- 1 Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2 Узлы 1; 2 см. док 1.831.9-3.3-52.  
 3 Масса каркаса - 31,2 кг

1.831.9-3.3-22

Каркас МК10

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РСЧ	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83	1	
	С 235 ГОСТ 27772-88		
2	l=1390, 4,7 кг	2	
3	l=1990, 6,7 кг	2	Без. черт.
4	l=1460, 4,9 кг	1	Без. черт.
5	Элемент МУ1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	2	
7	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	39	без черт.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СМ. ДОК 1.831.9-3.3-ТУ.

2 УЗЛЫ СМ ДОК 1.831.9-3.3-52, 1.831.9-3.3-53.

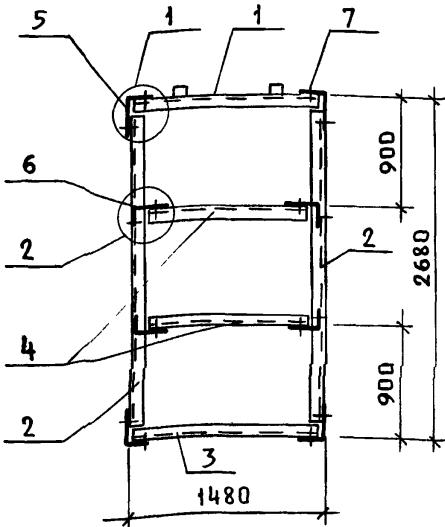
3. МАССА КАРКАСА - 35,9 кг

1.831.9-3.3-23

НАЧ ОТД	КОТОВ	Ильин
И КОНТР	РАБИНОВИЧ	Ради
ГА СПЕЦ	РАБИНОВИЧ	Ради
РДК И ЧНД	ДОРМНДОНТОВА	ДОТ-

КАРКАС МК 11

СТАНДАРТ	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Ребро РСЧ	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83		
	С235 ГОСТ 27772-88		
2	$\varnothing = 2590$ ; 8,7 кг	2	без черт.
3	$\varnothing = 1460$ ; 4,9 кг	1	без черт.
4	$\varnothing = 1390$ ; 4,7 кг	2	без черт.
5	Элемент му1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	4	
7	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт.	40	без черт.

1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ.
2. Узлы 1; 2 см. док. 1.831.9-3.3-52.
3. Масса каркаса - 40,4 кг.

1.831.9-3.3-24

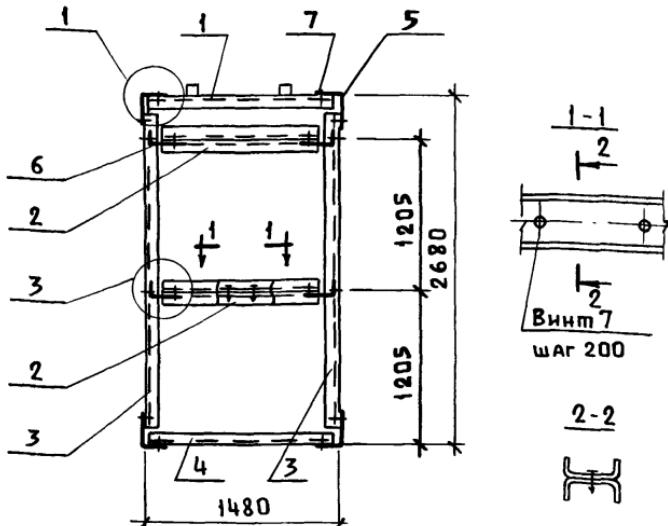
ИМЕНИ ПОДАЧИ ВЗАИМОВЛИ

КАРКАС МК12

НАЧ.ОПД КОТОВ *Л.А.*  
Н.КОНТРАРБИНОВИЧ *Д.М.*  
Г.СПЦ РАБИНОВИЧ *Д.М.*  
Вед.инж ДОРМНДОНТОВА *Д.П.*

Стадия	Лист	Листов
P		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РСЧ	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83		
	С 235 ГОСТ 27772-88		
2	ℓ = 1390, 4,7 кг	4	без. черт.
3	ℓ = 2590, 8,7 кг	2	без. черт.
4	ℓ = 1460, 4,9 кг	1	без. черт.
5	Элемент МУ1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	4	
7	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт.	54	без. черт.

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52; 1.831.9-3.3-53.

3. Масса каркаса - 49,8 кг.

1.831.9-3.3-25

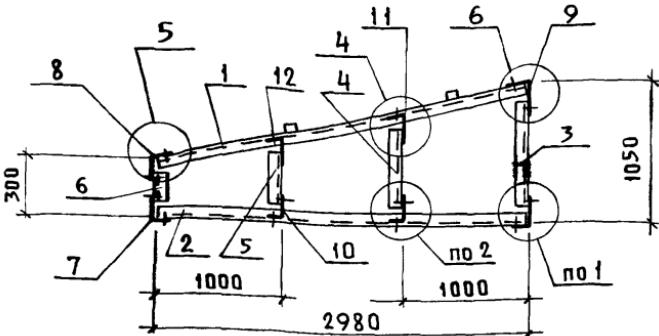
нач. отв.	Котов	✓
н.контр.	Рабинович	✓
г.спец.	Рабинович	✓
р.инж.	Дормидонова	✓

КАРКАС МК13

Страница Лист

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Ребро РС5	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер $100 \times 40 \times 2,5$ ГОСТ 8278-83		
	С235 ГОСТ 27772-88		
2	$l = 2960$ , 9,9 кг	1	без. черт.
3	$l = 945$ , 3,2 кг	1	без. черт.
4	$l = 695$ , 2,3 кг	1	без. черт.
5	$l = 445$ , 1,5 кг	1	без. черт.
6	$l = 210$ , 0,7 кг	1	без. черт.
7	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-36
8	МУ2	1	
9	МУ3	1	
10	МУ5	2	
11	МУ6	2	
12	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт.	38	без. черт.

1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ  
 2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52...1.831.9-3.3-54.  
 3. Масса каркаса - 31,6 кг.

1.831.9-3.3-26

Инв. № подпись и дата вами ини №

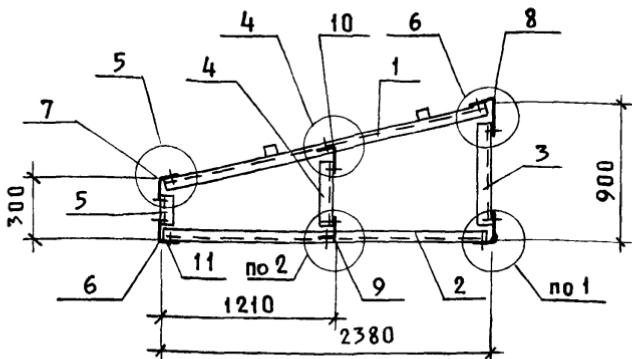
НАЧ.ОТД	Котов	<i>Макар</i>
Н.контр	РАБИНОВИЧ	<i>Ради</i>
Г.спец	РАБИНОВИЧ	<i>Ради</i>
Вед.инж	ДОРМИДОНТОВА	<i>Дори</i>

Каркас МК14

Стадия Лист Альбом

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС6 100x40x25 ГОСТ 8278-83 Швеллер С235 ГОСТ 27772-88	1	1.831.9-3.3-33
2	l=2360; 7,9 кг	1	без черт.
3	l=795; 2,6 кг	1	без. черт.
4	l=495; 1,7 кг	1	без. черт.
5	l=210, 0,7 кг	1	без. черт.
6	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-36
7	МУ2	1	
8	МУ3	1	
9	МУ5	1	
10	МУ6	1	
11	Винт 4x12 ГОСТ 1650-80, шт.	30	без. черт.

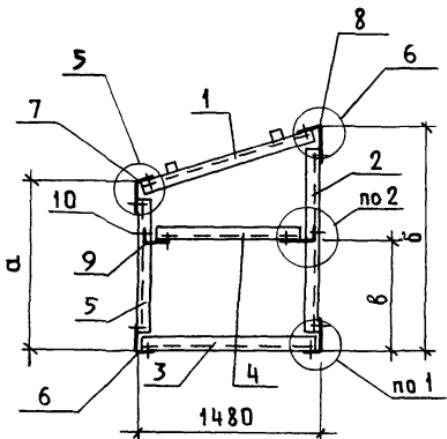
1. Технические условия см. док 1.831.9-3.3-ТУ

2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52 ... 1.831.9-3.3-54.

3. Масса каркаса - 24,3 кг.

1.831.9-3.3-27

Нач.отп	Котов	И.контр.	Рабинович	Гл.спец.	Рабинович	Вед.инж.	Дормидонова	Страниця	Лист	Листов
								P	1	
КАРКАС МК15								ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



МАРКА КАРКАСА	Размеры, мм		
	а	б	в
МК16	1050	1450	700
МК17	1400	1800	900

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52, 1.831.9-3.3-54.  
 3. Спецификацию см. лист 2.

ИНВ. № ПОДАЧИ И ЗАПАСОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	2010
И.КОНТР	РАБИНОВИЧ	Ради
ГЛ.СПЕЦ	РАБИНОВИЧ	Ради
В.В.И.Н.И.	ОФОРМИЛ ДОК.	Ради

1.831.9-3.3-28

КАРКАС МК16, МК17.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

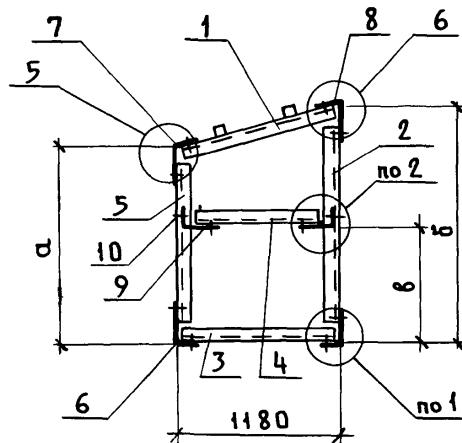
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА КАРКАСА, КГ
Мк16	1	Ребро РС7	1	1.831.9-3.3-33	25,6
		Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83			
		С235 ГОСТ 27772-88			
	2	Ø=1345; 4,5 кг	1	Без. черт.	
	3	Ø=1460, 4,9 кг	1	Без. черт.	
	4	Ø=1390, 4,7 кг	1	Без. черт.	
	5	Ø=960; 3,2 кг	1	Без. черт.	
	6	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-36	
	7	МУ2	1		
	8	МУ3	1		
	9	МУ5	2		
	10	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт.	30	Без черт.	
Мк17		поз. 1, 3, 4, 6...10 по Мк16			28,0
		Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83			
		С235 ГОСТ 27772-88			
	2	Ø=1695; 5,7 кг	1	Без черт.	
	5	Ø=1310, 4,4 кг	1	Без черт.	

1.831.9 - 3.3 - 28

Лист

2



Марка каркаса	Размеры, мм		
	а	б	в
МК 18	900	1200	600
МК 19	1200	1500	750
МК 20	1500	1800	900

1. Технические условия см. 1.831.9-3.3-74.

2. Узел см. док. 1.831.9-3.3-52, 1.831.9-3.3-54.

3. Спецификацию см. на листе 2.

1.831.9-3.3-29

Науч.отпд	Котов	Печат
И контр.	Рабинович	Рабин
Гл.спец	Рабинович	Рабин
Вед.инж	Дормидонтова	Дор

Каркас МК18...МК20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

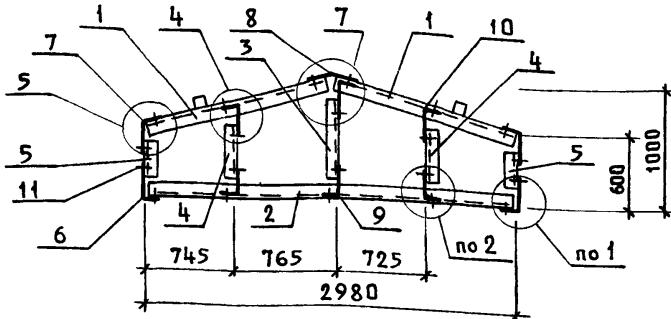
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

МАРКА КАРКАСА	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	МАРКА КАРКАСА, кг
МК18	1	Ребро РС8	1	1.831.9-3.3-33	21,4
		Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88			
	2	l=1095, 3,7 кг	1	без. черт.	
	3	l=1160, 3,9 кг	1	без. черт.	
	4	l=1090, 3,7 кг	1	без. черт.	
	5	l=810, 2,7 кг	1	без. черт.	
	6	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-42	
	7	МУ2	1		
	8	МУ3	1		
	9	МУ5	2.		
МК19	10	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	30	без. черт.	23,2
		поз. 1, 3, 4, 6...10 по МК18			
		Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88			
	2	l=1395; 4,7 кг	1	без. черт.	
	5	l=1110; 3,7 кг	1	без. черт.	
МК20		поз. 1, 3, 4, 6...10 по МК18			25,2
		Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88			
	2	l=1695, 5,7 кг	1	без. черт.	
	5	l=1410; 4,7 кг	1	без. черт.	

1.831.9-3.3-29

Лист

2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС9	2	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88		
2	l = 2960; 9,9 кг	1	без. черт.
3	l = 900; 3,0 кг	1	без. черт.
4	l = 680; 2,3 кг	2	без. черт.
5	l = 510; 1,4 кг	2	без. черт.
6	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-36
7	МУ2	2	
8	МУ4	1	
9	МУ5	3	
10	МУ6	3	
11	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	48	без. черт.

1. Технические условия см. док. 1 831.9-3.3-ТУ.

2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52 ... 1.831.9-3.3-55.

3. Масса каркаса - 35,7 кг.

1.831.9-3.3-30

ИЧВ № ПОДА	Подпись и дата взам. инв. №

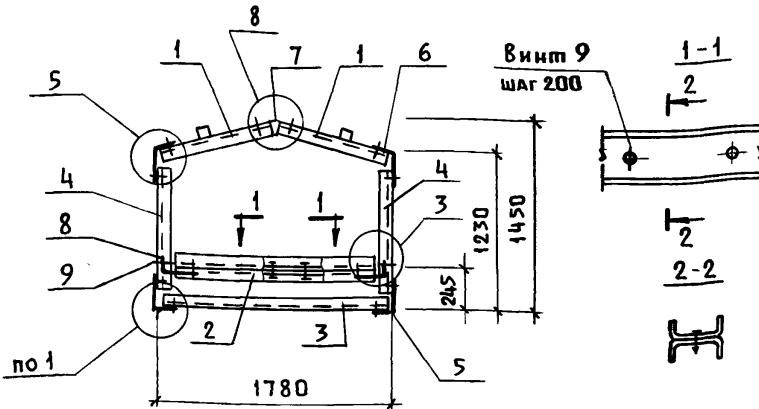
Нач.отд. Котов	10.09.92
Н.контр. Рабинович	10.09.92
Г.спец. Рабинович	10.09.92
Вед. инн. Дормицонова	10.09.92

КАРКАС МК 21

СТАДИЯ Лист № Листов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС10	2	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 8278-83 С 835 ГОСТ 87772-88		
2	l=1690; 5,7 кг	2	без. черт.
3	l=1760; 5,9 кг	1	без. черт.
4	l=1125; 3,8 кг	2	без. черт.
5	Элемент МУ1	2	1.831.9-3.3-36
6	МУ2	2	
7	МУ4	1	
8	МУ5	2	
9	Винт 4x12 ГОСТ 11650-80, шт	41	без черт.

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52...1.831.9-3.3-55.

3. Масса каркаса - 34,5 кг

1.831.9-3.3-31

Каркас МК 22

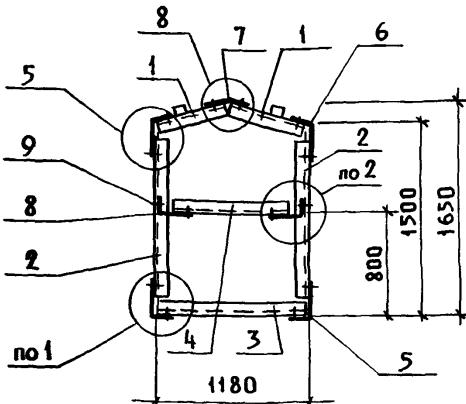
Изч. отп	Котов	Иван
И. ходимп	Рабинович	Илья
Г. чц.	Рабинович	Илья
ЧИ. Адмиралтейский	ДОТ	

Стадия Р Лист 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-04 45

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС11		1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83 С 235 ГОСТ 27772-88		
2	l = 1395, 4,7 кг	2	без. черт.
3	l = 1160, 3,9 кг	1	без. черт.
4	l = 1090, 3,7 кг	1	без черт
5	МУ1	2	1.831.9-3.3-36
6	МУ2	2	
7	МУ4	1	
8	МУ5	2	
9	Винт 4x12 ГОСТ 11650x80, шт.	34	без. черт.

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Узлы см. док. 1.831.9-3.3-52; 1.831.9-3.3-54; 1.831.9-3.3-56.  
 3. Масса каркаса - 24,6 кг.

1.831.9-3.3-32

Каркас МК23

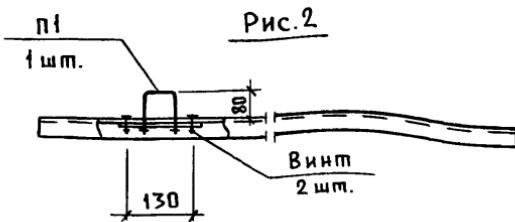
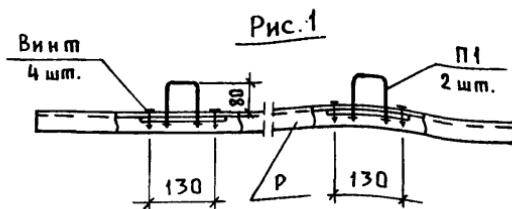
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Нач. отд.	Котов	20.01.90
Н.контр.	Рабинович	Раби
Г.спец.	Рабинович	Раби
Вед. инн. Дорминдонтов	Дор	

Стадия Лист Листов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Марка ребра	Рис.	Марка элемента	Масса, кг
РС1	1	Р1	11,3
РС2		Р2	10,5
РС3		Р3	8,8
РС4		Р4	6,3
РС5		Р5	11,6
РС6		Р6	9,6
РС7		Р7	6,5
РС8		Р8	5,4
РС9		Р9	5,8
РС10		Р10	3,7
РС11		Р11	2,7

1. Технические требования см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.
- 2 Элемент Р1...Р11 см. док. 1.831.9-3.3-34
3. Винт 4×12 по ГОСТ 11650-80
4. После завинчивания гайки резьбу расчеканить.

1.831.9-3.3-33

Ребро РС1... РС11

стадия лист листов

Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Извл. подл. 2

Науч.отп. Котов	Макаров
Н. конспр. Рабинович	Радиц
Г. спек. Рабинович	Радиц
Р. инн. Доринов	Доринов

Рис. 1

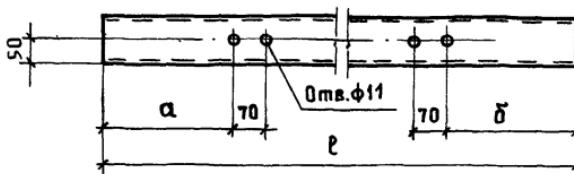
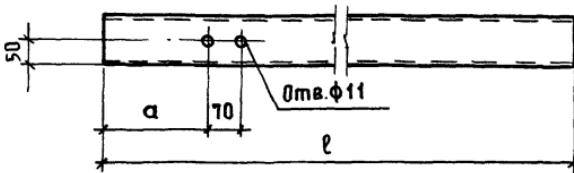


Рис. 2



Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг
		l	a	b	
P1	1	2960	560	560	9,9
P2		2710	510	510	9,1
P3		2210	410	410	7,4
P4		1460	260	260	4,9
P5		3050	1110	560	10,2
P6		2430	760	460	8,2
P7		1510	310	310	5,1
P8		1200	260	260	4,0
P9		1510	560	—	5,1
P10		900	310	—	3,0
P11	2	590	210	—	2,0

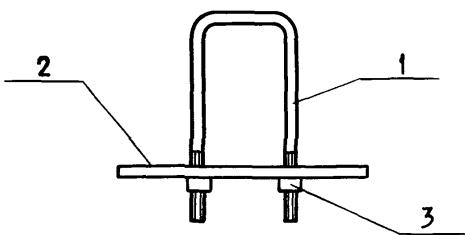
1.831.9-3.3-34

Элемент Р1...Р11

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см.	—
Лист	Листов	1

Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83  
С235 ГОСТ 27772-88

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ф10А ГОСТ 5781-82		
	ℓ=320, 0,2 кг	1	лист 2
2	Лист ГОСТ 14904-90 С235 ГОСТ 27772-88		
	6×60, ℓ=170; 0,48 кг	1	лист 2
3	ГАЙКА М10.4 ГОСТ 5915-70	2	без черт.

МАССА: 0,7 кг

1.831.9-3.3-35

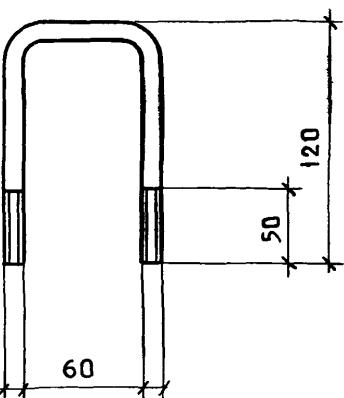
Нач. отп.	Котов	стальной
И. конструктор	Радинович	ради
Гл. спец.	Радинович	ради
Вед. инженер	Дорындинов	Дори

Петля П1

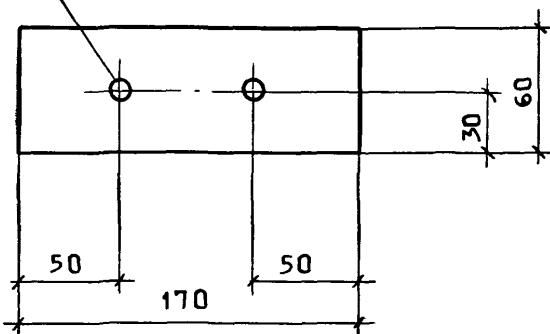
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

поз. 1



поз. 2

2 отв.  $\phi 11$ 

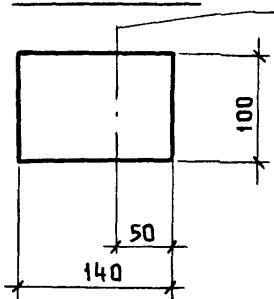
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.831.9-3.3-35

Лист

2

MY1, MY2, MY3



## Линия сгиба

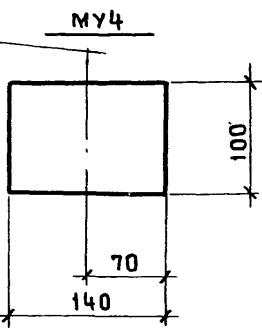


Рис.1

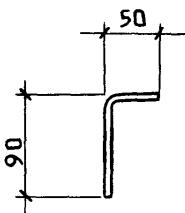


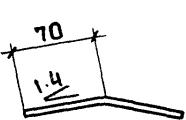
Рис. 2



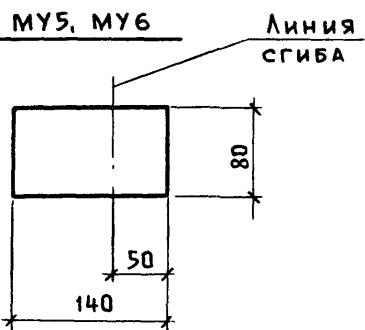
Рис. 3



Рис.4



MY5, MY6



Марка	Рис.	Масса, кг
МУ1	1	0,33
МУ2	2	
МУ3	3	
МУ4	4	
МУ5	1	0,26
МУ6	3	

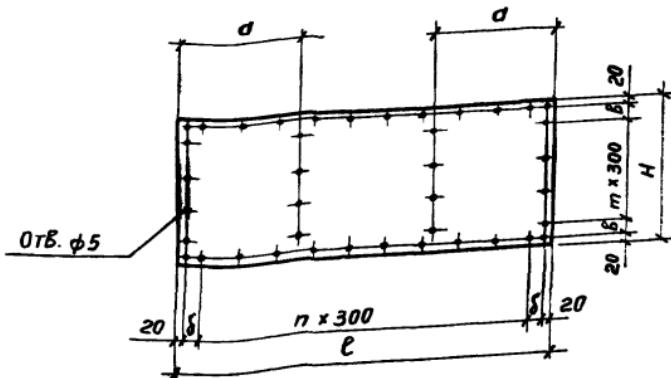
1.831.9-3.3-36

### Элемент M41...M46

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	С.М. ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Лист 3 ГОСТ 19904-90  
С235 ГОСТ 27772-88



Марка	Размеры, мм				п	м	Масса, кг	
	с	h	а	б				
ЛА1	2980	580	980	120	270	9	—	23.5
ЛА2		880			120		2	35.7
ЛА3		1180			120		3	47.8
ЛА4	2730	580	880	145	270	8	—	21.5
ЛА5		880			120		2	32.7
ЛА6		1180			120		3	43.8

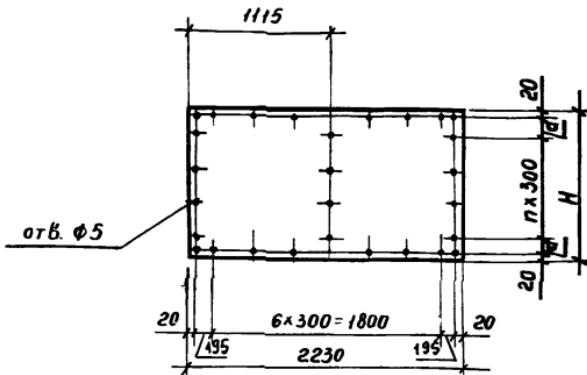
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ  
 2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны

1.831.9-3.3-37

Обшивка ЛА1...ЛА6

Станд	Масса	Масштаб	Обшивка ЛА1...ЛА6	
			р	см. табл.
			лист	листов1

Нач. отд.	Котов
Н.контр	Рабинович
Гл. инж.	Рабинович
Вед. инж. формидонова	(Р9)



Марка	Размеры, мм		n	Масса, кг
	H	a		
ЛЛ7	580	270	—	17,6
ЛЛ8	880	420	2	26,7
ЛЛ9	1180		3	35,8

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ
  2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны.

1.831.9- 3.3 -38

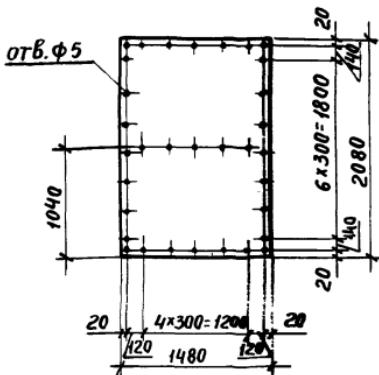
## Общівка №17... №19

Нач. отд.	Котов
Н. контр.	Рабинович
Гл. спец.	Рабинович
3. инк.	Портикович

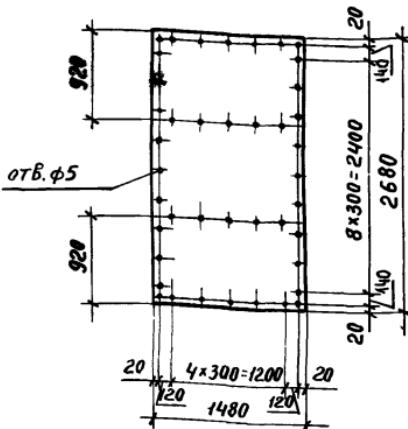
AP-117-850018124-75

гипронисельхоз

Ля 10



## ЛАИ



Марка	Масса, кг
ЛЯ 10	41,9
ЛЯ 11	53,9

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ
  2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны.

Ամբողջության վերաբերյալ պատմություն ս ժամանակակից աշխարհության մասին

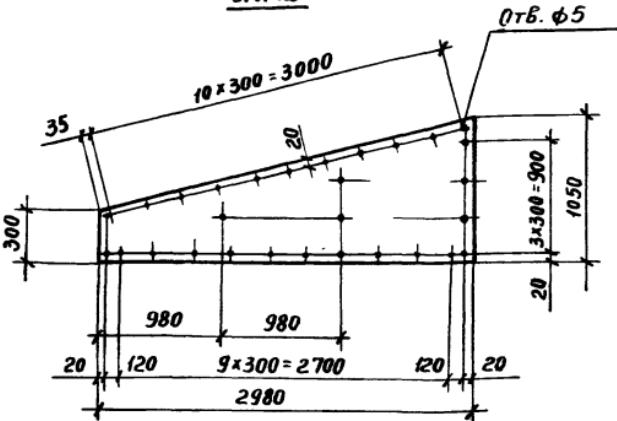
1.831.9-3.3-39

## Обшивка ЛА10; ЛА11

Стадия	Массад	Масштаб
P	см. табл.	—
анст	анстоб 1	

МП-11П-8 ГОСТ 18124-75

ФОРМАТ А4

ЛЯ 12ЛЯ 13

Зеркальное отражение ЛЯ 12



1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ  
 2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны

1.831.9-3.3-40

Инв. № подр. Пояснить и дать извещение

		Станд	Масса	Масштаб
Обшивка ЛЯ12; ЛЯ13		Р	27,4	—
Нач. отв.	Котов	1/2		
Н. контр	Рабиновец	002		
Гл. спец	Рабиновец	002		
Вед. инж.	Борисоватова	001		
ДП-НП-8 ГОСТ 18124-75		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
25210-04 55		Формат А4		

Рис. 1

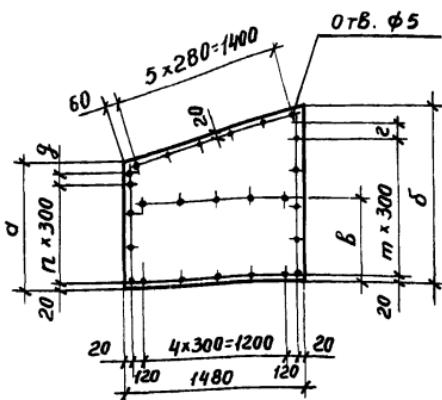
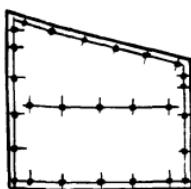


Рис. 2

Зеркальное отражение Рис. 1



Марка	Рис	Размеры, мм					n	m	Масса, кг
		а	б	в	г	з			
ЛА 14	1	1050	1450	720	150	-	3	4	25,2
ЛА 15	2								
ЛА 16	1	1400	1800	920	200	100	4	5	32,2
ЛА 17	2								

1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ  
 2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны.

1.831.9 - 3.3 - 41

Обшивка ЛА14...ЛА17

Стандарт	Масса	Масштаб
см. табл		-

Лист

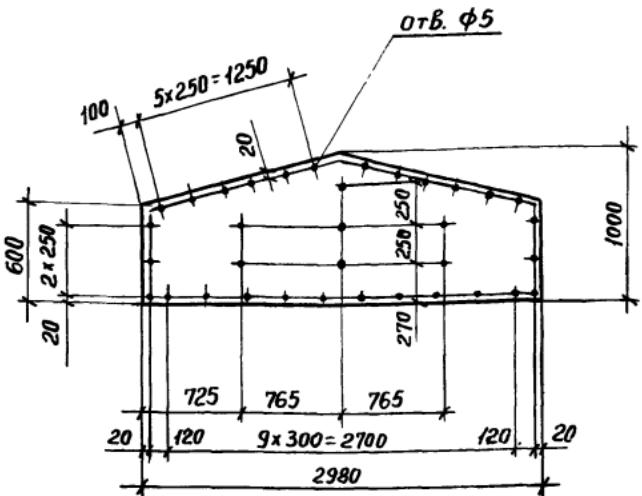
Листов 1

Инв. № подл. Подпись и дата введен в инв. №

Науч.отв.	Котов	10.01.91
Н.контр.	Рабинович	10.01
Гл.спец.	Рабинович	10.01
Вед.инж.	Рабинович	10.01

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ
2. Отверстия с раззенковкой производить с лицевой стороны

1.831.9-3.3-42

Обшивка ля18

Станд	Масса	Масшт
Р	32,4	—

Лист 1 листов 1

Нач отп Котов *Лапин*Н.контр Рабинович *Рабин*Гл-спец Рабинович *Рабин*Зав.инж Дормидонгова *Юлия*

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Рис1

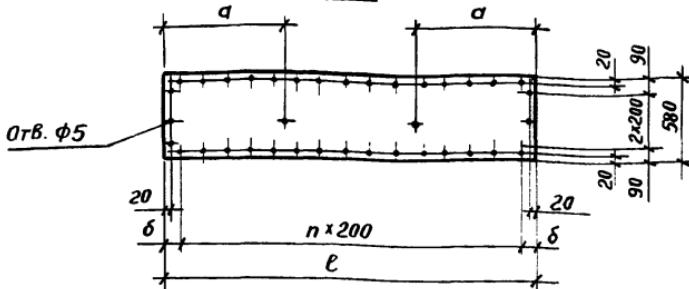
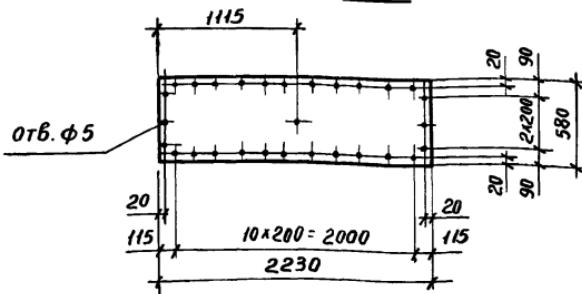


Рис2



Марка	Рис	размеры, мм			n	масса, кг
		e	a	б		
ЛЦ1	1	2980	980	90	14	29,0
ЛЦ2		2730	880	65	13	26,6
ЛЦ3	2	—	—	—	—	21,7

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9-3.3-43

Обшивка ЛЦ1...ЛЦ3

Стадия	Масса	Массшт.
р	см. табл.	—
лист	листов/	

Науч.отд. Котаб  
Н.Контр Рабинович  
Гл.спец. Рабинович  
Вед.инж. Гормидоновна

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕРВХОЗ

Рис. 1

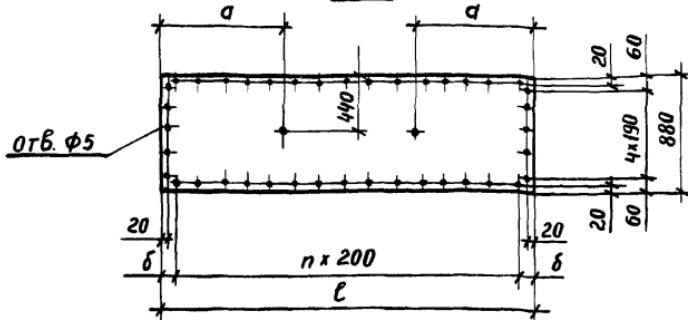
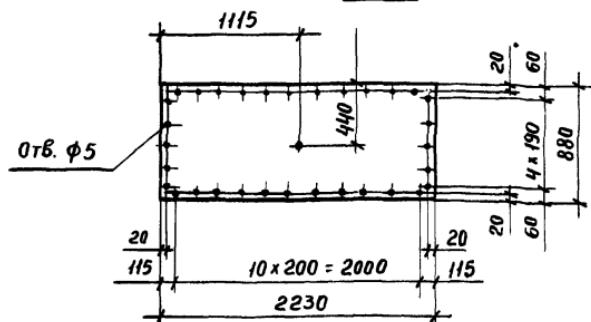


Рис. 2



Марка	Рис.	размеры, мм			п	масса, кг
		ℓ	а	б		
ЛЦЧ	1	2980	980	90	14	44,1
ЛЦБ	2	2730	880	65	13	40,4
ЛЦБ		-	-	-	-	33,0

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9-3.3-44

Обшивка ЛЦЧ...ЛЦБ

Стандарт	Масса	Масса шт
Р	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

Нач. отп Котов *Л.К.*  
Н.Контр Рабинович *Л.Р.*  
Гл.спец. Рабинович *Л.Р.*  
Вед. инж. Шорнишонова *Л.Ш.*

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Рис.1

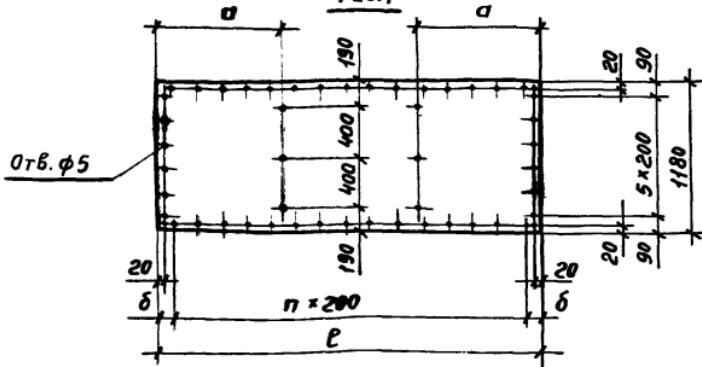
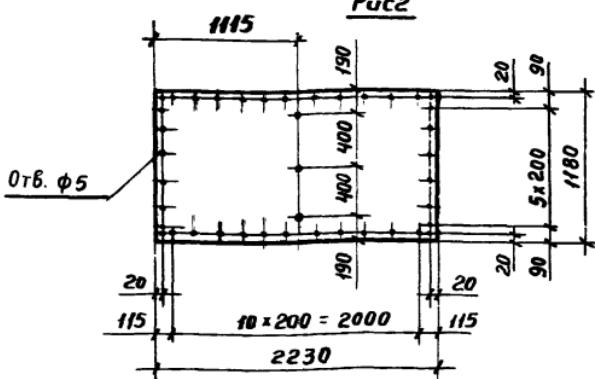


Рис2



Марка	Рис	размеры, мм			п	Масса, кг
		ε	а	б		
ЛЧ7	1	2980	980	90	14	59,1
ЛЧ8	1	2730	880	65	13	54,1
ЛЧ9	2	—	—	—	—	44,2

Технические условия см. док. 1.831.9-33-ТУ

1.831.9-33-45

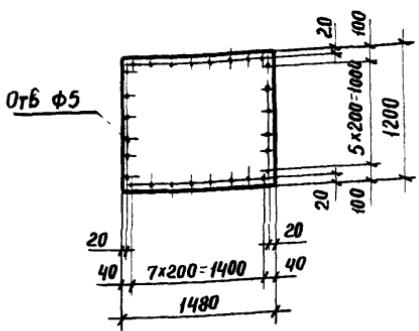
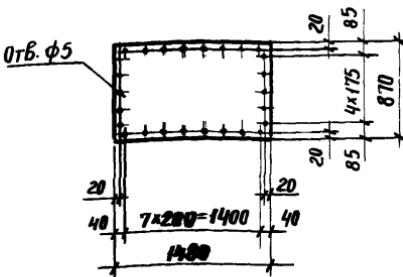
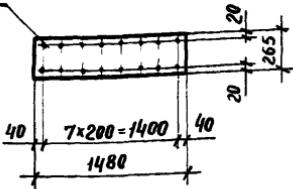
Обшивка ЛЧ7...ЛЧ9

Станд.	Масса	Массшт.
Р	См. табл.	—
Лист	Листов/	

Нач.отв. Котов *Членов*  
Н.Контр. Рабинович *Рабин*  
Гл.спец. Рабинович *Рабин*  
Вед.инж. Дормидонтова *Дор*

ЦСП-2x12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ЛЦ 10ЛЦ 110тв. ф5ЛЦ 12

Марка	Масса, кг
ЛЦ 10	29.8
ЛЦ 11	21.6
ЛЦ 12	6.6

Технические условия см. док. 1.831.9 - 3.3 - ТУ

Инд. № подп. Проверил и дало Взам. инспектору	

1.831.9 - 3.3 - 46

Обшивка ЛЦ10...ЛЦ12

Нач. отв.	Котов	_____
Н. Контр.	Рабинович	Рабин
Г. сп. спец.	Рабинович	Рабин
Вед. инсп.	Дормидонова	Дор-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист		Листовъ

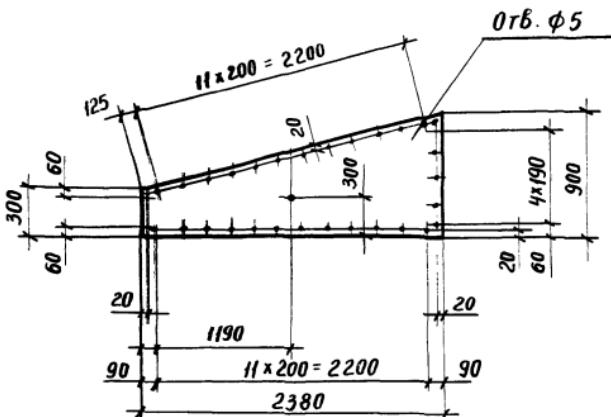
ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

25210-04 61

формат А4

ЛЦ 13



ЛЦ 14 „Зеркальное отражение ЛЦ 13



Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9 - 3.3 - 47

Обшивка ЛЦ 13; ЛЦ 14

Стадия	Масса	Масштаб
P	24.0	—
Лист	Листов 1	
		ГИПРИНИСЕЛЬХБЗ

ГИПРИНИСЕЛЬХБЗ	
Нач. отз	Котов
Н. контр	Рабинович
Гл. спец	Рабинович
Вед. чин	Доронинтова

Рис. 1

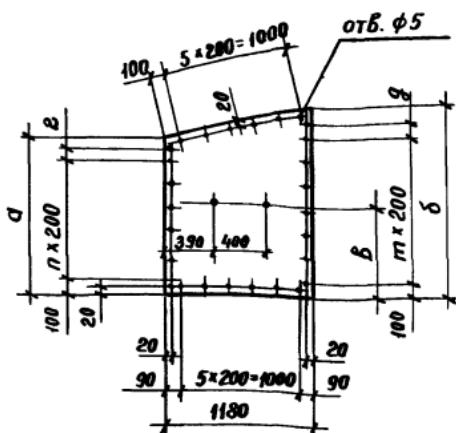
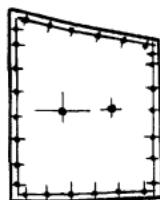


Рис. 2

„Зеркальное отражение Рис. 1”



Марка	Рис	Размеры, мм					п	м	Масса, кг
		а	б	в	г	з			
ЛЦ15	1	900	1200	620	100	—	3	5	20,8
ЛЦ16	2								
ЛЦ17	1	1200	1500	770	—	100	5	6	26,8
ЛЦ18	2								
ЛЦ19	1	1500	1800	920	100	—	6	8	32,7
ЛЦ20	2								

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-7Ч

1.831.9-3.3-48

Черт. № 1022. Правительство и земельные

обшивка ЛЦ15.. ЛЦ20

Станд. Масса Масшт.

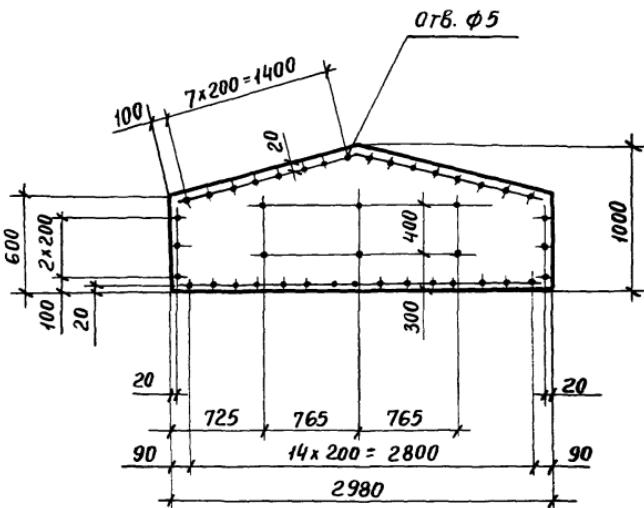
Р СМ. табл. —

лист листов/

Ном. отд. Котоб Григорьев  
Н. Канцл. Рабочий бригадир М.С.Дж.  
Ген. инж. Рабочий бригадир М.С.Дж.  
бюд. инж. Администратор Д.В.Л.

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

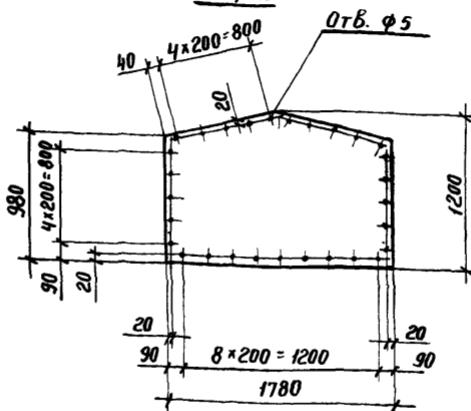
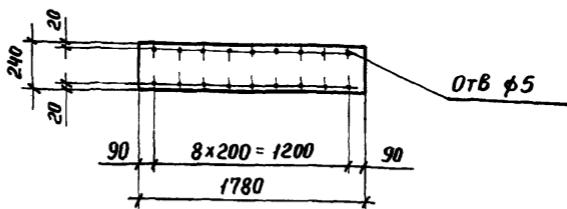
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9 - 3.3 - 49

				1.831.9 - 3.3 - 49
				Обшивка ЛЦ21
Нач.отд	Котов	Ильин	Стадия	Масса
Н.контр	Рабинович	Радченко	Р	40.1
Гл.спец	Рабинович	Радченко	Лист	Листовы
Вед.инж	Формидонова	ДОИ	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

ЛЦ22ЛЦ23

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

Марка	Масса, кг
ЛЦ22	32,6
ЛЦ23	7,2

1.831.9-3.3-50

Обшивка ЛЦ22, ЛЦ23

Страница	Масса	Масса шт.
Р	См. таблица	—
Лист		Листов 1

Лист № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №

Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №

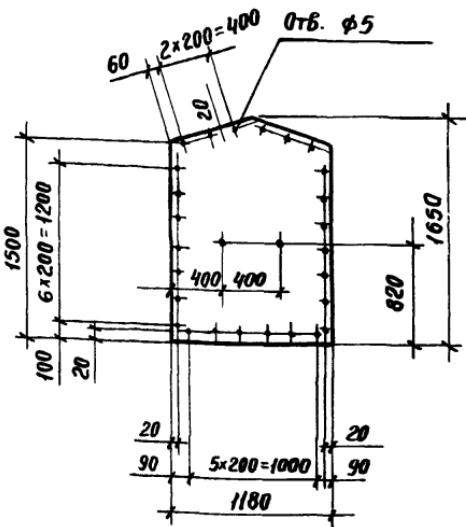
Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №
Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №
Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №
Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №
Изм. № подл	Порядок сч и шт	Взят чнб №

ЦСП-2×12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИССЕЛЬХОЗ

252 10-04 65

Формат А4

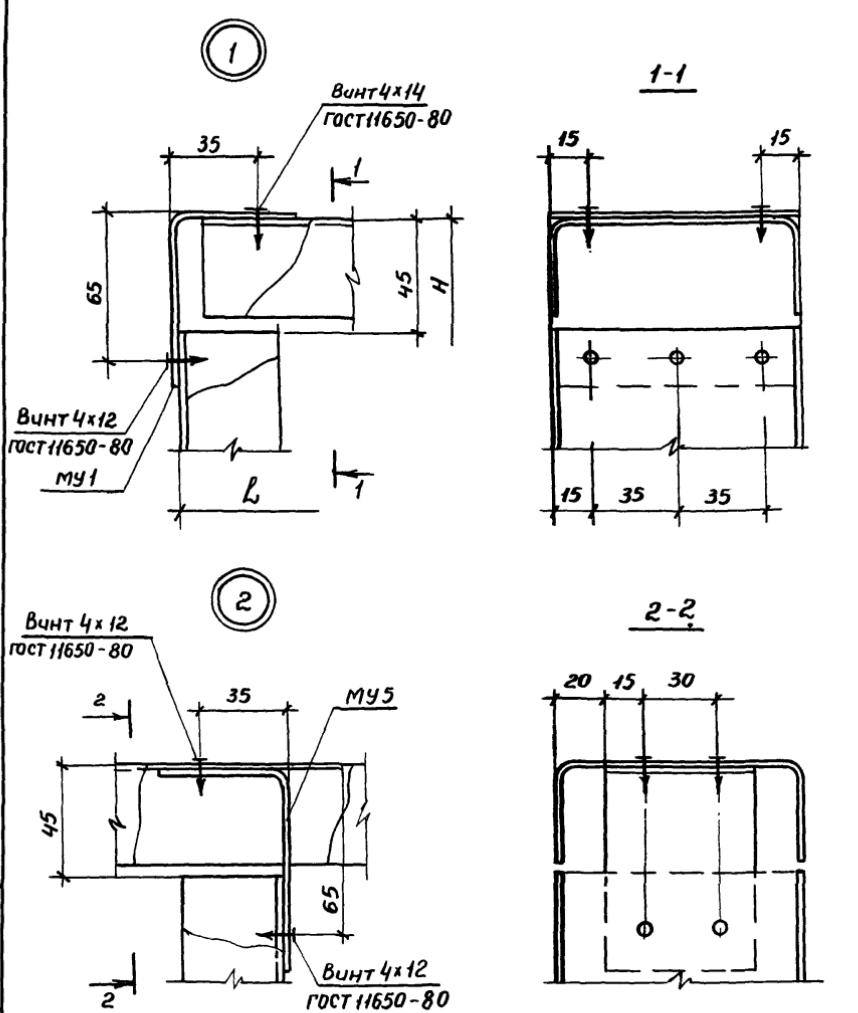


Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-7у

1.831.9 - 3.3 - 51

Обшивка лц24

Ст. вид	Масса	Масштаб
P	31.2	-
Лист	Листов 1	
Нач. отп. Котоб <i>Панченко</i>		
Н. Контр. Рабинович <i>Ради</i>		
Гл. спец. Рабинович <i>Рад</i>		
Вед. инн. Дортидовичтова <i>ХХХ</i>		
ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816 - 86		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Н;Л - габариты панели

Инв. № под. / Платформа	Платформа	Взят из №
Нач. отд. Котов		
Н. контр. Рабинович		
Гл. спец Рабинович		
Вед. инж. Гармидонова		

1.831.9-3.3-52

Узел 1;2

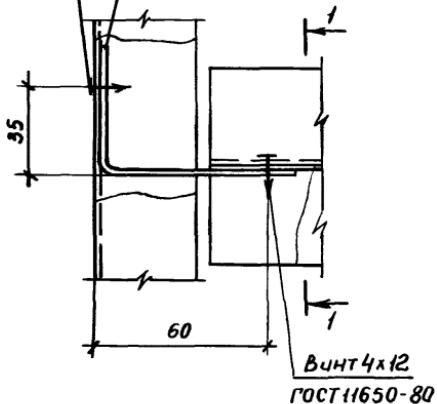
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИИСЕЛЬХОЗ

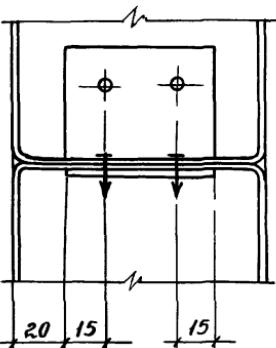
ВИНТ 4x12  
ГОСТ 11650-80

МУ5

3



1-1



ВИНТ 4x12  
ГОСТ 11650-80

4

2

35

4

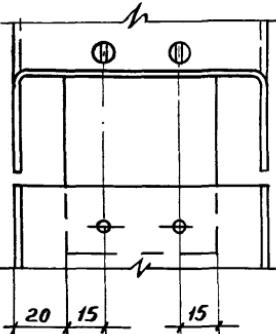
75

2

МУ6

ВИНТ 4x12  
ГОСТ 11650-80

2-2



Изобр. подел.	Платформа Ч-3	Чертеж. инв. №
Нач. отв.	Котоб	
И. контр.	Рабинович	
Гл. спец.	Рабинович	
4-я инв.	Ларинчиков	

1.831.9 - 3.3 - 53

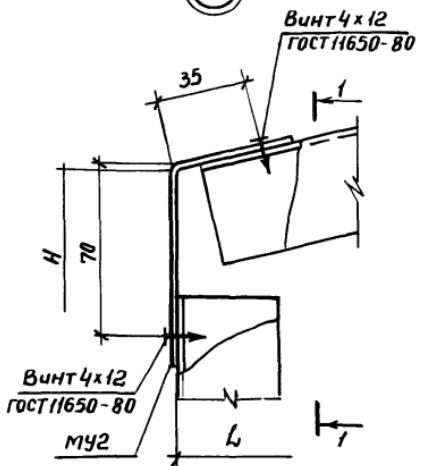
Узел 3; 4

Стадия Лист Листов

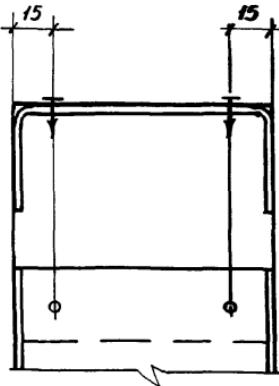
Р 1

Гипроницельхоз

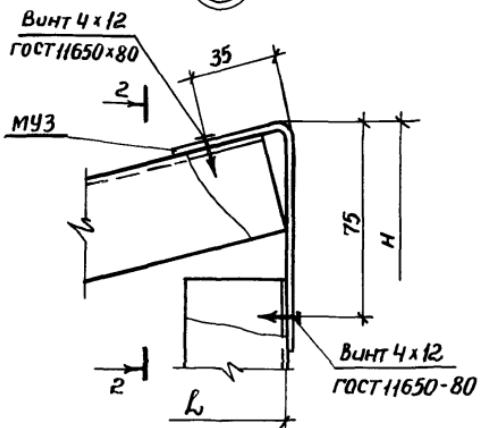
(5)



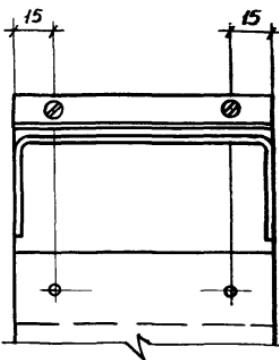
1-1



(6)



2-2



Н, Л - габариты панели

1.831.9-3.3-54

Черт 5; 6

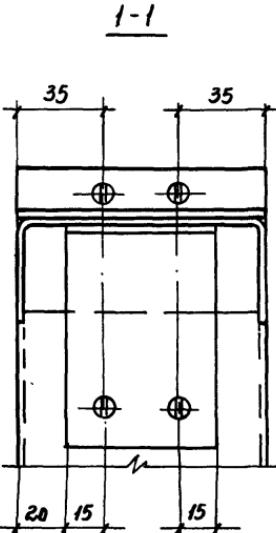
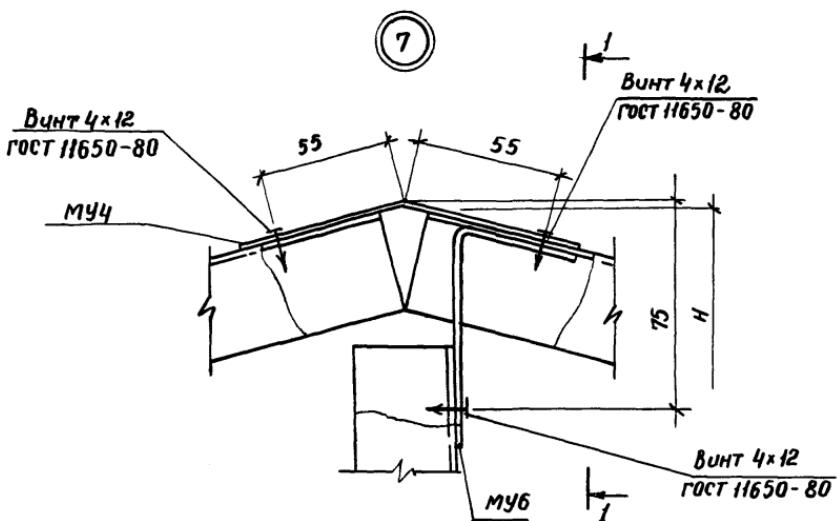
Нач.отд	КОТОВ Илья
Н.Контр	Рабинович Надя
Гл.спец	Рабинович Надя
Вед.инж	Дормидонова Олея

Стадия Лист Листов

р

1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



*H;L* - габариты панели

1.831.9-3.3-55

4307

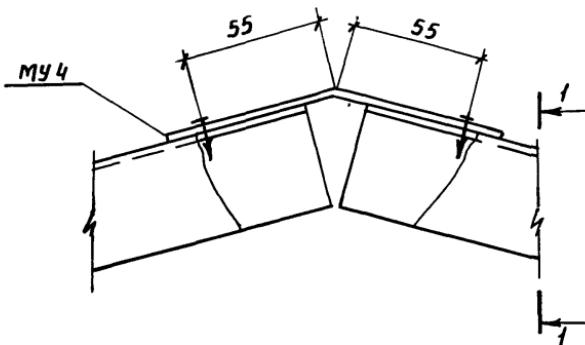
ИЧБ № подп. Подпись и дата ВЗДМ.ИМВ №

Нау. отв.	КОТОВ	Иван
Н. контр.	Рабинович	Илья
Гл. спец.	Рабинович	Илья
Вед. начн.	Дорогиненко	Юрий

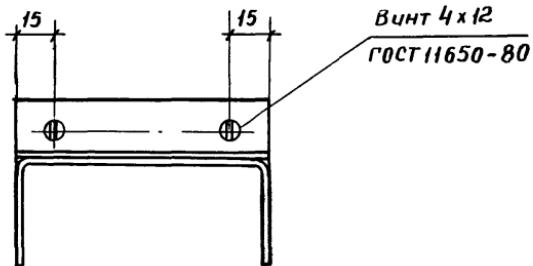
Стадия	Лист	Листов
P		1

ГИПРОНИИСЕЛЬТОЗ

8



1-1



1.831.9 - 3,3 - 56

Нач. отд.	Котов
И. контр	Рабинович
Гл. спец	Рабинович
Вед. инж	Дормидонова

Узел 8

стадия	лист	листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Марка панели	ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75, М <sup>2</sup>	Плиты минерало- ватная марки 125 ГОСТ 9573-82, М <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные нормали, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг
			Швеллер 100x40x2,5 ГОСТ 82778-83	Ф10А1 ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4x12 ГОСТ 11650-80	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80		
1ПГЯ 32.6-М	3.4	0.17	26.2	0.4	2.3	0.96	0.056	0.107	0.04	98.4
1ПГЯ 30.9-М	5.2	0.26	30.6					0.138		138.4
1ПГЯ 30.12-М	7.0	0.35	34.6					0.153		178.0
1ПГЯ 27.6-М	3.2	0.16	24.6					0.099		91.5
1ПГЯ 27.9-М	4.8	0.24	29.0		1.8	0.044	0.08	0.13		128.3
1ПГЯ 27.12-М	6.4	0.32	33.0					0.145		164.5
1ПГЯ 22.6-М	2.6	0.13	19.6					0.107		74.4
1ПГЯ 22.9-М	4.0	0.20	22.9							104.6

1.831.9-3.3-ВМ1


Нач. отп. Котов  
И. Кондр. Рабинович  
Гл. спец. Рабинович  
Вед. инж. Дормидонова

Ведомость расхода  
материалов на панели с  
обшивкой из асбестоцемент-  
ных листов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Марка панели	ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75 М <sup>2</sup>	Плиты минерало- ватная марки 125 ГОСТ 9573-82, М <sup>3</sup>	расход стали, кг				Крепежные нормали, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг		
			Швеллер 100x40x2,5	Ф10.9I	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4x12	Винт 4x25				
					t=3	t=6						
1ПГЯ 22.12-М	5,2	0,26	25,9	0,4	1,8	0,96	0,044	0,115	0,04	133,2		
2ПГЯ 15.21-М	6,2	0,31	27,9		2,3		0,056	0,126		153,9		
2ПГЯ 15.27-М	8,0	0,40	36,6		1,8		0,053	0,160		198,4		
3ПГЯ 30.10.5-М	4,0	0,20	27,8				0,042	0,110		111,5		
3ПГЯ 15.14.5-М	3,7	0,19	22,4					0,103		99,9		
3ПГЯ 15.18-М	4,7	0,24	24,8					0,110		122,5		
3ПГП 30.10-М	4,8		31,1				0,067	0,134		130,6		

1.831.9-3.3-BM1

Лист

2

72

Марка панели	ЦСП- 2×12 ГОСТ 26816-86, м <sup>2</sup>	Плиты минерало- ватная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные материалы, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг	
			швеллер 100×40×2,5 ГОСТ 8278-83	ФЮЯІ ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4×12 ГОСТ 1650-80	Винт 4×25 ГОСТ 1652-80			
					t=3	t=6					
1ПГЦ 30,6-М	3,4	0,17	26,2						0,145		109,4
1ПГЦ 30,9-М	5,2	0,26	30,6						0,160		155,3
1ПГЦ 30,12-М	7,0	0,35	34,9						0,183		200,6
1ПГЦ 27,6-М	3,2	0,16	24,6	0,4		2,3	0,96	0,056	0,130	0,04	101,7
1ПГЦ 27,9-М	4,8	0,24	29,0						0,145		143,8
1ПГЦ 27,12-М	6,4	0,32	33,0						0,176		185,2
1ПГЦ 22,6-М	2,6	0,13	19,6						0,110		82,6
1ПГЦ 22,9-М	4,0	0,2	22,9			1,8		0,044	0,126		117,2


1.831.9-3.3-ВМ2

Ведомость расхода  
материалов на панели с  
обшивкой из цементно-  
стружечных плит.

стадия	лист	листов
Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Марка панели	ЦСП- 2x12 ГОСТ 26816-86, м <sup>2</sup>	Плита минерало- ватная марки 25 ГОСТ 9573-82 м <sup>3</sup>	Расход стали, кг					Крепежные нормали, кг		Метизы, кг	панели, кг
			Швеллер 100x40x2,5	Ф10АГ ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		ВИНТ 4x12 ГОСТ 11650-80	ВИНТ 4x25 ГОСТ 11652-80			
					t = 3	t = 6					
1ПГЦ 22.12-М	5,2	0,26	25,9	0,4	1,8	0,96	0,044	0,141	0,04	150,1	
2ПГЦ 15.21-М	6,2	0,31	32,6				0,054	0,329			
2ПГЦ 15.27-М	8,0	0,40	46,0				0,075	0,397			
3ПГЦ 24.9-М	2,9	0,14	21,1					0,122			
3ПГЦ 12.12-М	2,5	0,12	18,0					0,095			
3ПГЦ 12.15-М	3,2	0,16	20,0		1,8	0,96	0,042	0,107			
3ПГЦ 12.18-М	3,9	0,19	22,0					0,118			
4ПГЦ 30.10-М	4,7	0,24	31,1		3,2	2,2	0,067	0,164			
4ПГЦ 18.14,5-М	4,8		30,9				0,057	0,180			
4ПГЦ 12.16,5-М	3,7	0,19	21,0				0,047	0,107			