

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

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в счет-накладной

**АПП ЦИТП**

**Москва, А-445, Смоленская ул., 22**

Сдано в печать **I** 199**2** 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 *В.А.Чернояров*  
Начальник отд. *И.Н.Котов*  
Гл. специалист *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

© АП ЦНТП, 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		
Изд. инд.	Вед. инд.	Гл. спец.	Н. комп.	М. нач.	М. нач.	М. нач.
	Дормидонтов	Рабинович	Рабинович	Котов	Рабинович	Рабинович
				ГипроНИСельХОЗ		
				Страниц	Лист	Листов
				Р	1	3

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	Пешля П1	48
1.831.9-3.3-36	Элемент МУ1... МУ6	50
1.831.9-3.3-37	Обшивка ЛА1... ЛА6	51
1.831.9-3.3-38	Обшивка ЛА7...ЛА9	52
1.831.9-3.3-39	Обшивка ЛА10; ЛА11	53
1.831.9-3.3-40	Обшивка ЛА12; ЛА13	54
1.831.9-3.3-41	Обшивка ЛА14... ЛА17	55
1.831.9-3.3-42	Обшивка ЛА18	56

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 <b>МАТЕРИАЛОВ</b> на панели с обшивкой из асбесто <b>цементных</b> листов	71
1.831.9-3.3-ВМ2	Ведомость расхода <b>МАТЕРИАЛОВ</b> на панели с обшивкой из цементостр <b>ипичных</b> 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 **внутреннего** воздуха помещений не выше 85% эксплуатируемых в условиях неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газовых сред в зданиях, 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: **ЭПГА15.18-М** - панель перегородки на металлическом каркасе с обшивкой из асбестоцементных листов, трапецидальная, 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

Страница	Лист	Листов
Р	1	7

**ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ**

Инт.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
Нач.отд.	Котлов <i>Иванов</i>	
Н. контр.	АФРИМОНТОВА <i>Давид</i>	
Гл спец.	РАВИНОВИЧ <i>Василь</i>	

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

по высоте	$\pm 5\text{мм};$
по ширине	$\pm 3\text{мм};$
по толщине	$\pm 1\text{мм};$
по разности диагоналей	$\pm 5\text{мм};$
по отклонению от плоскости нижней поверхности обшивки	16мм;
по отклонению кромок листов обшивки от боковых поверхностей металлического каркаса	$\pm 2\text{мм}.$

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 швеллеры стальные гнутые равнополочные по ГОСТ 8218-83 из стали С235 по ГОСТ 27772-88. При транспортировании и монтаже панелей в зимнее время в районах с расчетными температурами ниже минус 40°С 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 длину и ширину матов следует принимать на 10...20мм больше размеров заполняемой ячейки металлического каркаса. Обкладочный материал мата 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- $\bar{I}$  по ГОСТ 5781-82 марок Ст3сп и Ст3пс по ГОСТ 380-88.

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 поверхностей 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 хромированием.

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 ОТК 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 плоскостности;
- разности длин диагоналей;
- массы изделий;
- влажности материалов каркаса и обшивок;

1.831.9-3.3-ТУ

Лист

5

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 1,5 м 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 40×100 мм и длиной большей ширины штабеля не менее, чем на 100 мм с каждой стороны.

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

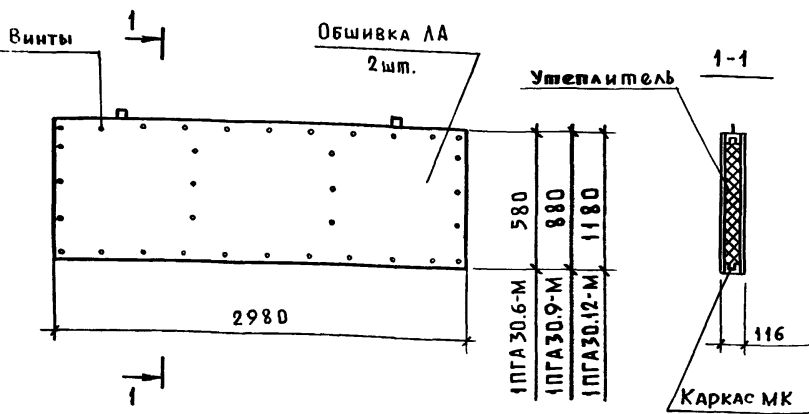
#### 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

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

1.831.9-3.3-ТУ

Лист

7



Наименование	МАРКА КАРКАСА	МАРКА ОБШИВКИ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, КГ
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт.	
1PGA 30.6-М	МК1	ЛА1	0,17	56	98,4
1PGA 30.9-М	МК2	ЛА2	0,26	72	138,4
1PGA 30.12-М	МК3	ЛА3	0,35	80	178,0

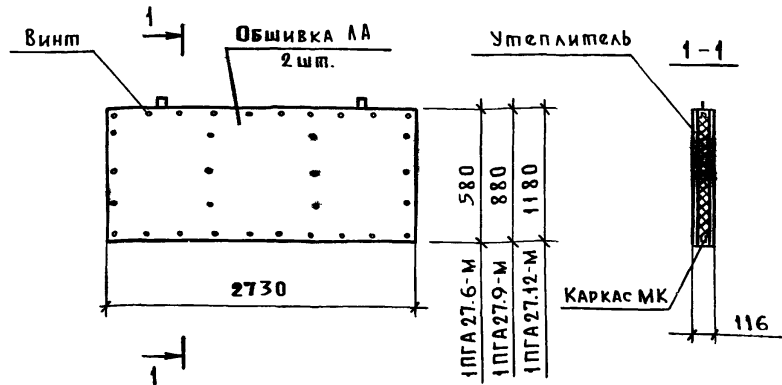
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.
2. Каркас МК1... МК3 см. док. 1.831.9-3.3-19.
3. Обшивка ЛА1... ЛА3 см. док. 1.831.9-3.3-37.
4. Утеплитель-плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.831.9-3.3-1

НАЧ. ОПА	КОТОВ	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	РАВИНОВИЧ	<i>Равинович</i>
ТА СПЕЦ	РАВИНОВИЧ	<i>Равинович</i>
В.С.А. ИНЖ.	АДРИЯНОВА	<i>Адрианова</i>

Панель 1PGA 30.6-М:  
1PGA 30.9-М; 1PGA 30.12-М.

СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Наименование	Марка Каркаса	Марка Обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт шт.	
1 ПГА 27.6-М	МК4	ЛА4	0.16	52	91,5
1 ПГА 27.9-М	МК5	ЛА5	0.24	68	128,3
1 ПГА 27.12-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 - плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.831.9-3.3-2

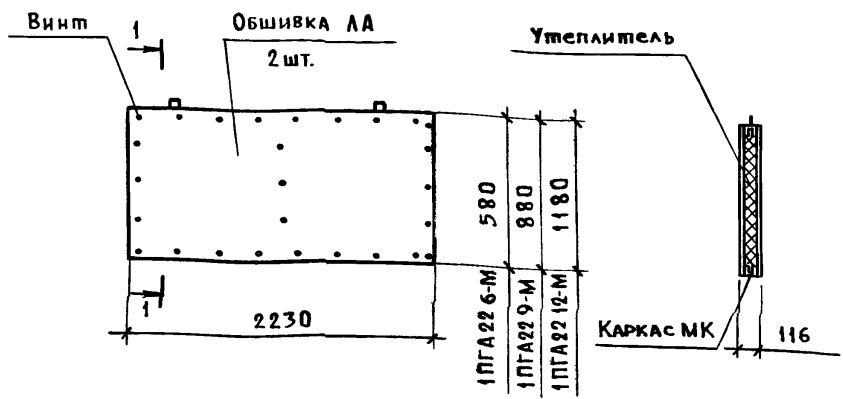
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

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

Панель 1 ПГА 27.6-М;  
 1 ПГА 27.9-М; 1 ПГА 27.12-М

Стальная	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Наименование	Марка Каркаса	Марка Обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт.	
1PGA22.6-М	МК7	ЛА7	0.13	42	74,4
1PGA22.9-М	МК8	ЛА8	0.20	56	104,6
1PGA22.12-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 - плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

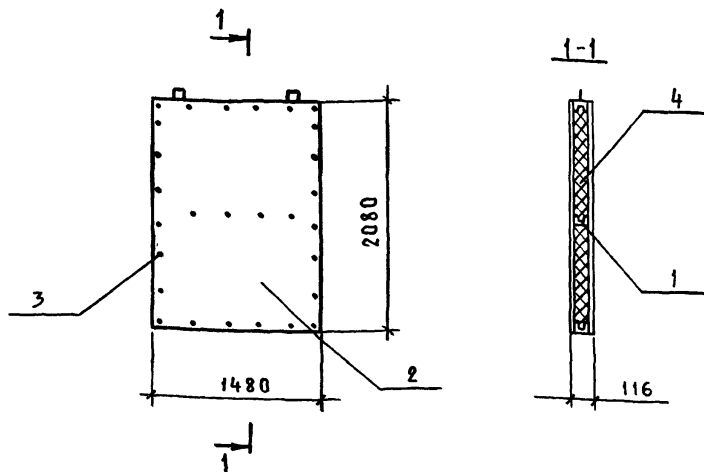
1.831.9 - 3.3 - 3

Панель 1PGA22.6-М;  
1PGA22.9-М; 1PGA22.12-М

НАЧ. ОЛД Котов  
Н. КОМП Рабинович  
Гл. спец Рабинович  
Вед. инж. Дорьянц

Сталаия	Листы	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЛЬХОЗ		





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК10	1	1.831.9-3.3-22
2	Обшивка ЛА10	2	1.831.9-3.3-39
3	Винт 4×25 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

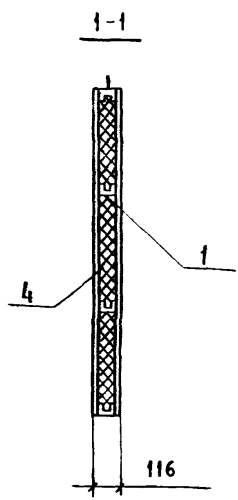
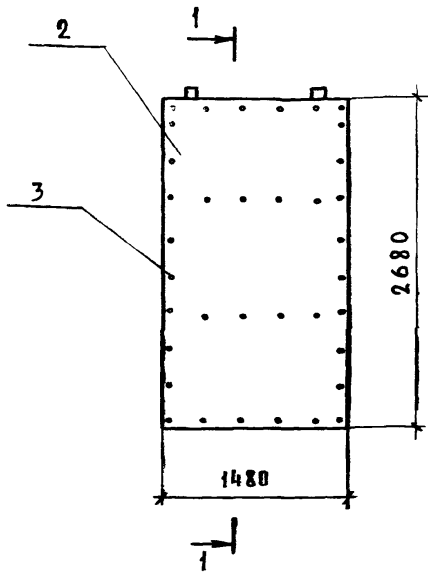
Исполн. Котов  
 И.Контр. Рабинович  
 Г.А. спец. Рабинович  
 Вед. инж. Армадонтова

Панель 2ПГА 15.21-М

Стандарт Лист Листов

Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



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	Плита минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-82 м <sup>3</sup>	0,4	

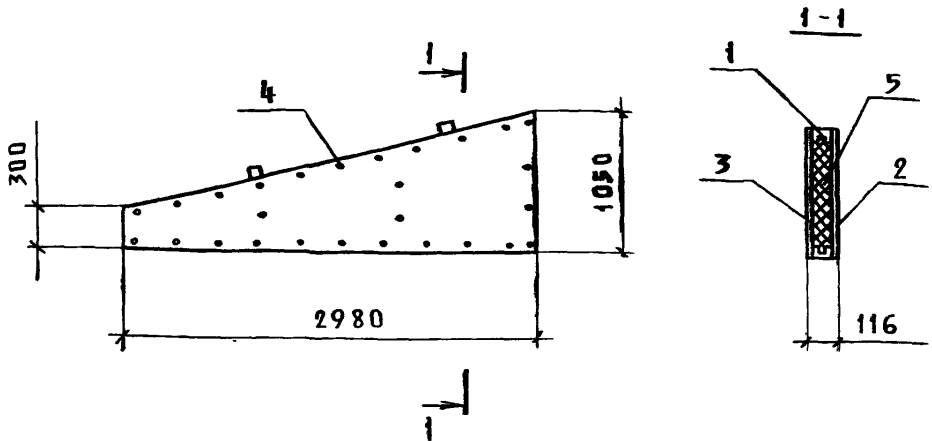
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Масса панели - 198,4 кг.

1.831.9-3.3-5

Нач. шта.	Котлов	<i>[Signature]</i>
Н. коттр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Т.л. спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Абрындович	<i>[Signature]</i>

Панель ЭПГА 15.27-м

СТАЛЬНАЯ	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	Виты 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	58	без черт.
5	Плита 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.

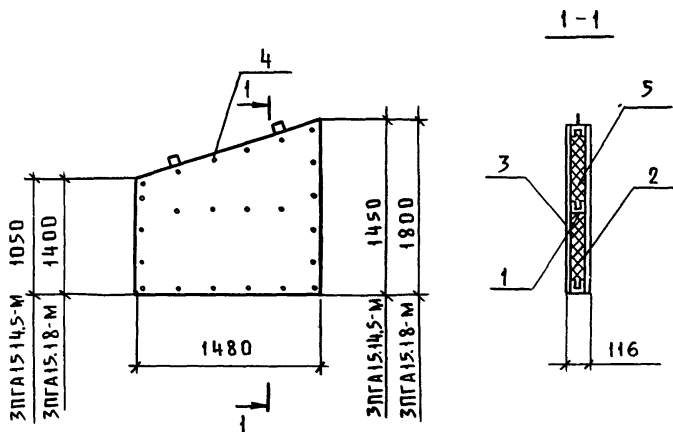
1.831.9-3.3-6

ИЗВ. № ПОДАЛ. Лист. и дата. ВЗЯМ. ИВ. №

Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
И. контр.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	ДОРИНКО	<i>[Signature]</i>

Панель ЗПГА 30.10,5-м

Стал. лист	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	Наименование	Код на ЗПГА		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	Плита 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

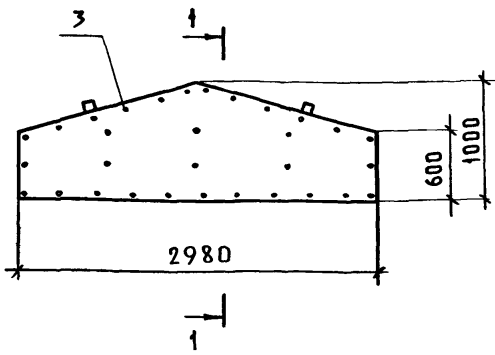
Нач. ота. Копцов *Копцов*  
 И. контр. Рабинович *Рабинович*  
 Гл. спец. Рабинович *Рабинович*  
 Вед. инж. Дормидонтова *Дормидонтова*

Панель  
 ЗПГА15.14.5-М; ЗПГА15.18-М

Стандия Лист Листов

Р 1 1

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	Плита 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 - 130,6 кг.

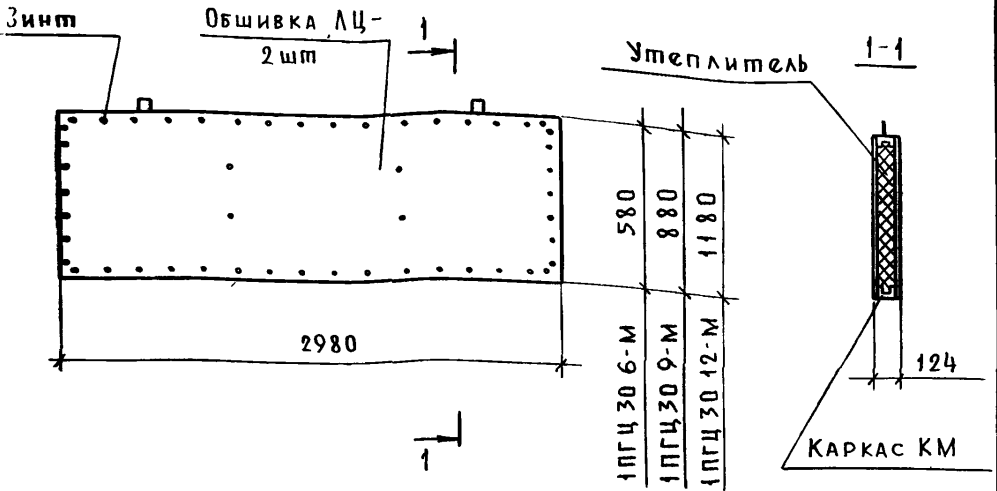
1.831.9-3.3-8

ШЕЛ № ПОДП. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИМЕНА

Нач. ОМА	КОПОВ	<i>Копов</i>
И. контр.	РАБИНОВИЧ	<i>Рабин</i>
Т.А. спец.	РАБИНОВИЧ	<i>Рабин</i>
Вед. инж.	АДОРМИОНТОВА	<i>Дол</i>

Панель 3 ПГА 30.10-М

Стальная	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



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

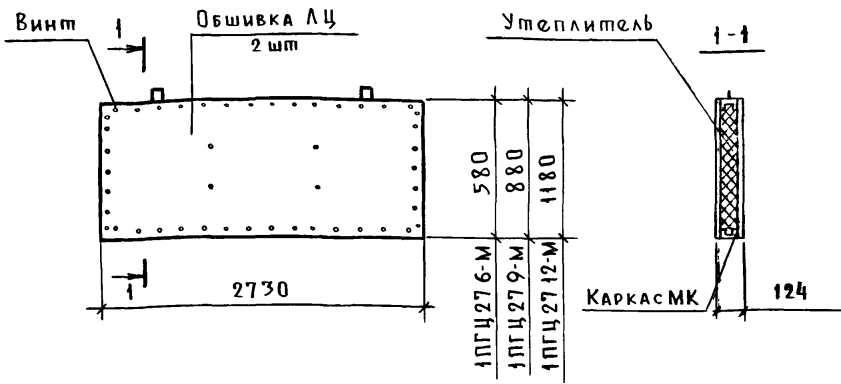
1. Технические условия см. док 1.8319-3.3-ТУ.
2. Каркас КМ1... КМ3 см док 1.831-3.3-19.
3. Обшивка ЛЦ1; ЛЦ4, ЛЦ7 см док 1.8319-3.3-43...1.8319-3.3-45.
4. Утеплитель-плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

1.8319-3.3.-9

Нач. отд. Котов *Котов*  
 зам. отд. Рабинович *Рабинович*  
 спец. Рабинович *Рабинович*  
 зам. инж. Воронинтова *Воронинтова*

Панель 1 ПГЦ 30.6-М;  
 1 ПГЦ 30.9-М, 1 ПГЦ 30.12-М

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Наименование	Марка каркаса	Марка обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель, м <sup>3</sup>	Винт, шт	
1ПГЦ 27.6-М	МК4	ЛЦ2	0,16	68	101,7
1ПГЦ 27.9-М	МК5	ЛЦ5	0,24	76	143,8
1ПГЦ 27.12-М	МК6	ЛЦ8	0,32	92	185,2

1. Технические условия см. док 1.8319-3.3-ТУ.
2. Каркас МК4 .. МК6 см. док 1.8319-3.3-20
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.

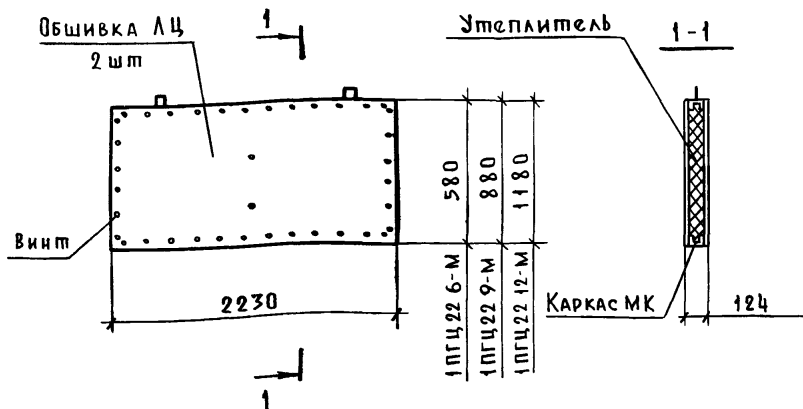
ИНВ. ПОДЛ. ПОДЛ. К. ДАТА ВЗАМ. ИНВ. Ч.

1 831 9 - 3.3 - 10

Нач. ота Котов *[Signature]*  
 И. контр. Рабинович *[Signature]*  
 Гл. спец. Рабинович *[Signature]*  
 Вед. инж. Дориндасов *[Signature]*

Панель 1ПГЦ 27.6-М,  
 1ПГЦ 27.9-М, 1ПГЦ 27.12-М

СТААНЗ	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕАБХОЗ		



Наименование	Марка Каркаса	Марка Обшивки	Расход материалов		Масса, кг
			Утеплитель м <sup>3</sup>	Винт, шт.	
1 ПГЦ 22.6-М	МК7	ЛЦ3	0,13	58	82,6
1 ПГЦ 22.9-М	МК8	ЛЦ6	0,20	66	117,2
1 ПГЦ 22.12-М	МК9	ЛЦ9	0,26	74	150,1

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 ЛЦ3, ЛЦ6, ЛЦ9 см. док. 1.831.9-3.3-43...1.831.9-3.3-45
4. Утеплитель - плита минераловатная марки 125 по ГОСТ 9573-82.
5. Винт 4x25 по ГОСТ 11652-80.

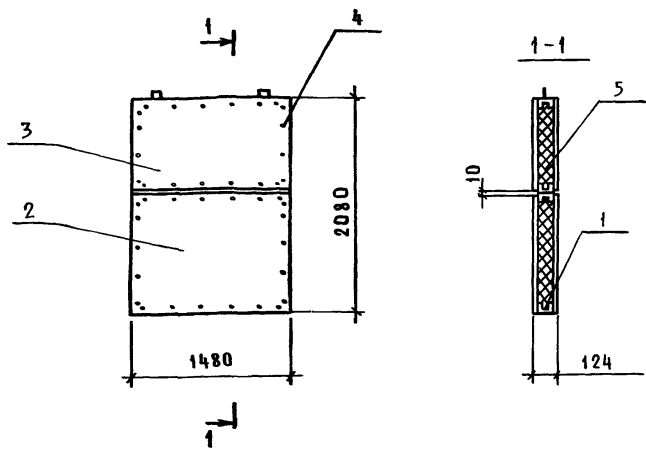
1.831.9-3.3-11

Нач. ота.	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
бед. инж.	Дормидонтов	<i>Дормидонтов</i>

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

Стандия	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	ПЛИТА МИНЕРАЛОВАТНАЯ		
	марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,31	

1. Технические условия см. док. 1831.9-3.3-ТУ  
 2. Масса панели - 177,8 кг.

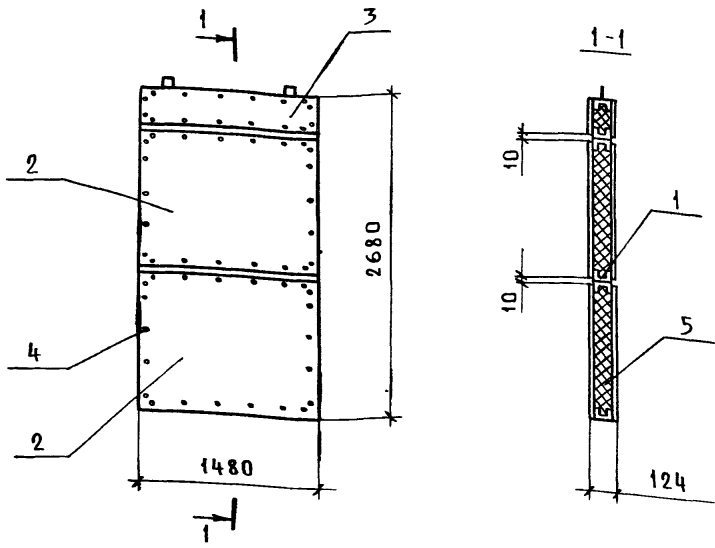
1.831.9-3.3-12

Панель 2ПРЦ15.21-М

Страна	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ИНВ. № ГОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗДМ. ИИВ. №

НАЧ. ОП.А. Котов  
 И. КОНТР. РАБИНОВИЧ  
 ГЛ. СП.С. РАБИНОВИЧ  
 Вед. ИИВ. ДОРМИДОНТОВ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК13	1	1.831.9-3.3-25
2	Обшивка ЛЦ10	4	1.831.9-3.3-46
3	Обшивка ЛЦ12	2	
4	Винт 4x25 ГОСТ11652-80, шт	208	Без черт.
5	Плита минераловатная		
	марки 125 ГОСТ9573-82, м <sup>3</sup>	0,40	

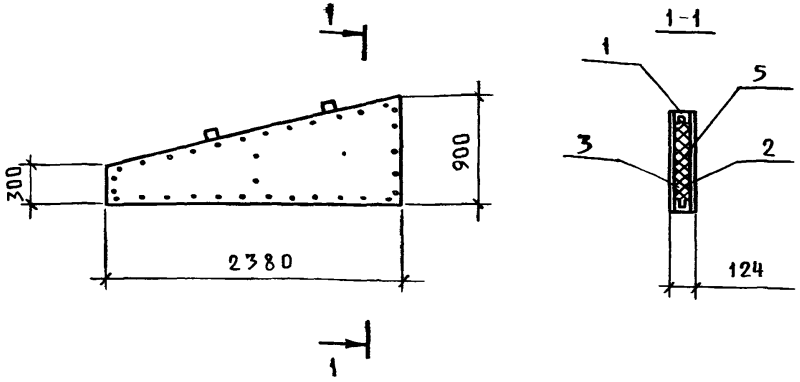
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Масса панели - 232,6 кг.

1.831.9-3.3-13

Нач. отд.	Котлов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Адрианов	<i>[Signature]</i>

Панель 2ПГЦ15.27-М

Стация	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас МК 15	1	1.831.9-3.3-27
2	Обшивка ЛЦ 13	1	1.831.9-3.3-47
3	Обшивка ЛЦ 14	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.

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

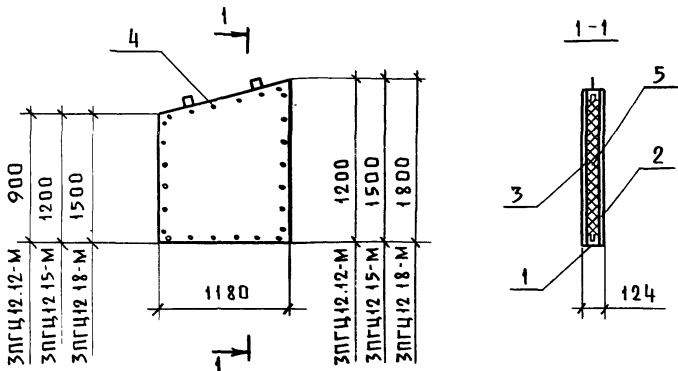
1.831.9-3.3-14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Панель 3 ПГЦ 24.9-М

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. ота Котов *[Signature]*  
 Н. комп. РАБИНОВИЧ *[Signature]*  
 Гл. спец. РАБИНОВИЧ *[Signature]*  
 Вед. инж. ДОРМИОНТОВА *[Signature]*



Поз.	Наименование	Кол. на ЗПЦ			Обозначение документа
		12.12	12.15	12.18	
1	Каркас МК 18	1	-	-	1.831.9-3.3-29
	МК 19		1		
	МК 20			1	
2	Обшивка ЛЦ 15	1			1.831.9-3.3-48
	ЛЦ 16	1			
	ЛЦ 17		1		
3	ЛЦ 18		1		
	ЛЦ 19			1	
	ЛЦ 20			1	
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, мм	50	56	62	Без черт.
5	Плита минераловатная				
	марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,12	0,16	0,19	
	МАССА, КГ	78,1	96,9	114,5	

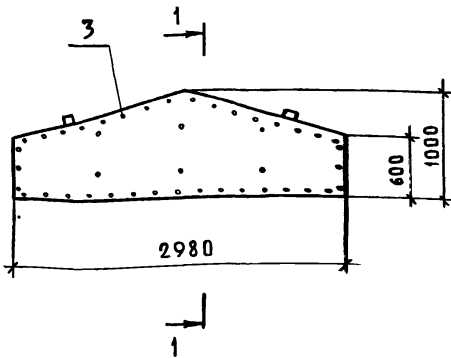
Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9-3.3-15

Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
констр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
инж.	Адрмидонтова	<i>[Signature]</i>

Панель ЗПЦ 12.12-м;  
ЗПЦ 12.15-м; ЗПЦ 12.18-м

Страница	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС МК21	1	1.831.9-3.3-21
2	Обшивка ЛЦ21	2	1.831.9-3.3-49
3	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	86	Без черт.
4	Плита 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 - 146,1 кг.

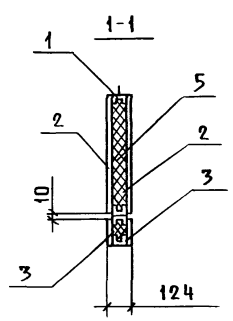
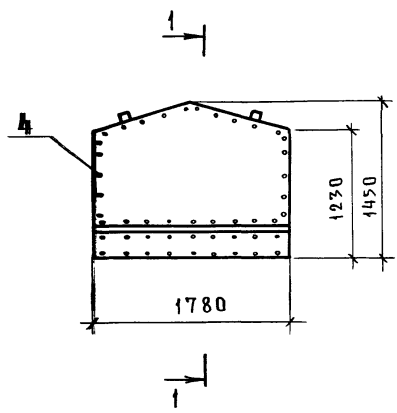
1.831.9-3.3-16

НАЧ. ОТД. КОТОВ  
Н. КОМП. РАБИНОВИЧ  
ГЛ. СПЕЦ. РАБИНОВИЧ  
ВЕД. ИНЖ. ДОРМАНДИТОВА

*Машин*  
*Рад*  
*Рад*

Панель 4ПГЦ 30.10-М

СТАЛАН	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас МК 22	1	1.831.9-3.3-22
2	Обшивка ЛЦ 22	2	1.831.9-3.3-50
3	Обшивка ЛЦ 23	2	1.831.9-3.3-50
4	Винт 4x25 ГОСТ 11652-80, шт.	94	Без черт.
5	Плита минераловатная		
	марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	0,24	

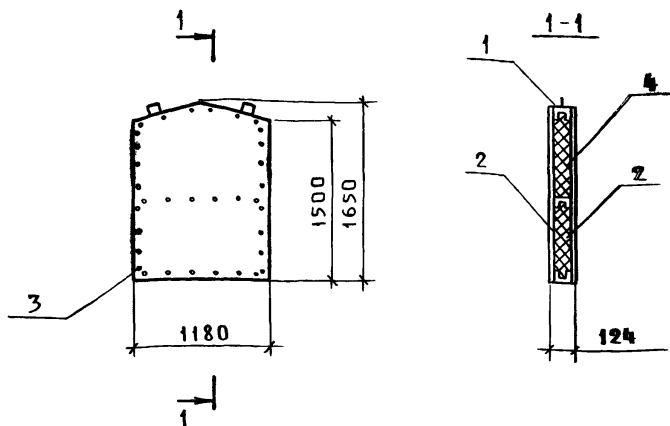
1. Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ.  
 2. Масса панели - 144,3 кг.

1.831.9-3.3-17

Нач. ОМБ Комис. *Васильев*  
 Р. СОНД. РАБОТЫ *Васильев*  
 П. СПЕЦ. РАБОТЫ *Васильев*  
 2. ИЛИ АРХИТЕКТУРА *Васильев*

Панель 4ПГЦ-18.14,5-М

Страниц	Лист	Листов
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 4×25 ГОСТ 11652-80, шт	56	Без черт.
4	Плита 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.

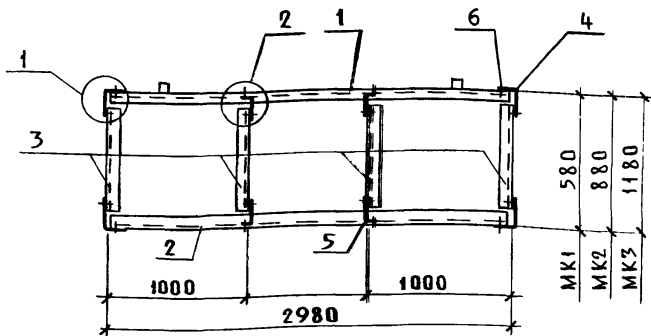
1.831.9-3.3-18

НАЧ. ОПЕД	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕЦ.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	Дормидонтова	<i>[Signature]</i>

Панель 4ПГЦ12 165-м

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА МК			ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		1	2	3	
1	Ребро РС1 Швеллер 100×40×25 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88	1	1	1	1.831.9-3.3-33
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 МУ1	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-ТУ  
2. Узлы 1; 2 см. док. 1.831.9-3.3-52.

1.831.9-3.3-19

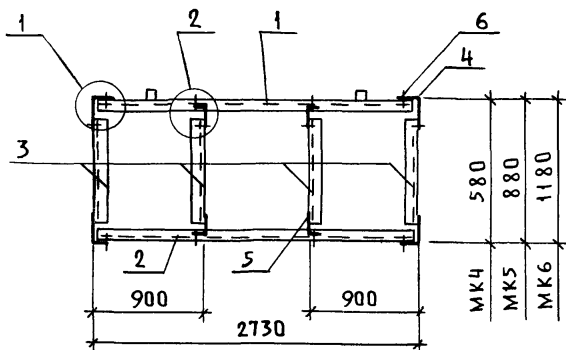
Нач. ота. Котов *Котов*  
Н. констр. Рабинович *Рабинович*  
Н.а. спец. Рабинович *Рабинович*  
З.д. хинн. Дормидонтова *Дормидонтова*

Каркас МК1... МК3

Стандия Лист Листов  
Р 1 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 $100 \times 40 \times 25$ ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88				
	$\ell = 2710$ ; 9,1 кг	1	1	1	Без черт.
3	$\ell = 490$ , 1,6 кг	4			Без черт.
	$\ell = 790$ ; 2,7 кг		4		Без черт.
	$\ell = 1090$ , 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 $4 \times 12$ 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

ИЗВ. № ПОДЛ. Подпись и дата Взам. инв. №

ИЗВ. № ПОДЛ. Подпись и дата Взам. инв. №

НАЧ. ОТД. Котов *Котов*

Н. КОНТР. РАБИНОВИЧ *Рабинович*

ГЛ. СПЕЦ. РАБИНОВИЧ *Рабинович*

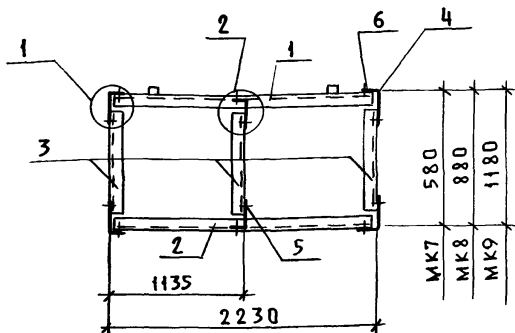
ВЕД. ИНЖ. ДОРМИАНТОВА *Дормиантова*

Каркас МК4... МК6

Стадия Лист Листов

Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

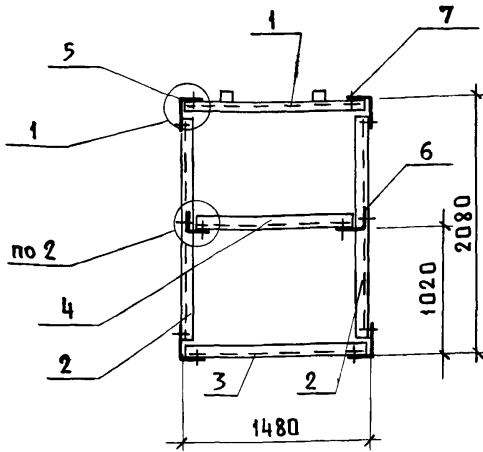


Поз.	Наименование	КОЛ НА МК			Обозначение документа
		7	8	9	
1	Ребро РСЗ	1	1	1	1831.9-3.3-33
2	Швеллер $100 \times 40 \times 2,5$ ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88				
	$\rho = 2210$ , 7,4 кг	1	1	1	Без черт.
3	$\rho = 490$ ; 1,6 кг	3			Без черт
	$\rho = 790$ ; 2,7 кг		3		Без черт
	$\rho = 1090$ , 3,7 кг			3	Без черт.
4	Элемент МУ1	4	4	4	1831.9-3.3-36
5	МУ5	2	2	2	
6	Винт $4 \times 12$ 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. ота	КОТОВ				Каркас МК7 . МК9	Стандия	Лист	Листов
Н. контр.	РАКИНОВИЧ					Р		1
Гл. спец.	РАКИНОВИЧ					ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		
Вед. инж.	АДРИМАНОВА							



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС4	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×2,5 ГОСТ 8278-85 С235 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 4×12 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

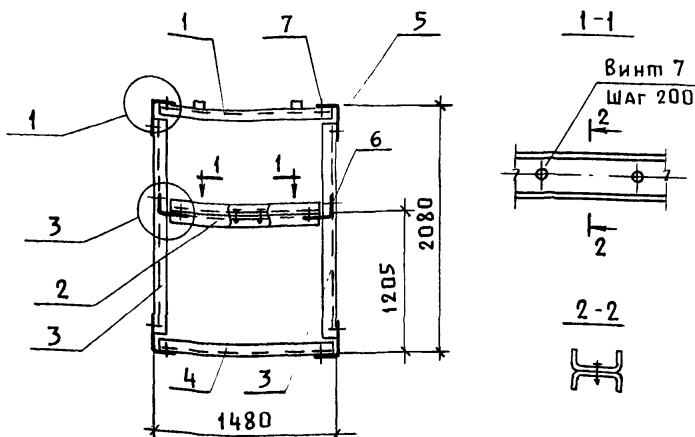
Каркас МК10

Страниц	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № по д. Подп. и д. дата. Взам инв. №

Нач. отд.	Котов	<i>М. Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>И. Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>И. Рабинович</i>
Вед. инж.	Дормидонтова	<i>В. Дормидонтова</i>



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС4	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×25 ГОСТ 8278-83	1	
	С235 ГОСТ 27772-88		
2	l=1390; 4,7кг	2	
3	l=1990, 6,7кг	2	Без черт.
4	l=1460, 4,9кг	1	Без черт.
5	Элемент МУ1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	2	
7	Винт 4×12 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

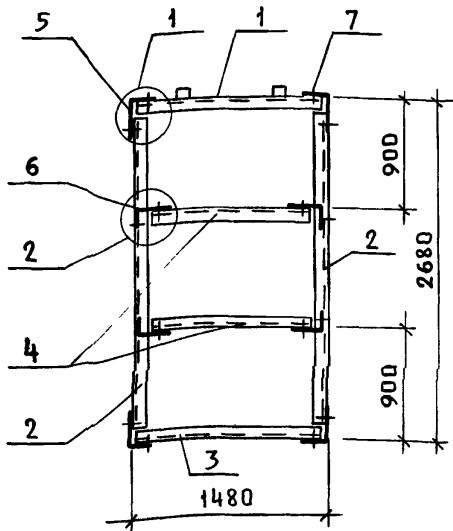
1.831.9-3.3-23

Каркас МК 11

Стальная	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. отд.	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр.	РАВИНОВИЧ	<i>Равин</i>
Гл. спец.	РАВИНОВИЧ	<i>Равин</i>
Рольщик	КОРМИАНТОРА	<i>Корм</i>



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	Обозначение документа
1	Ребро РС4	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×25 ГОСТ 8278-83		
	С235 ГОСТ 27772-88		
2	ℓ=2590; 8.7 кг	2	Без черт.
3	ℓ=1460; 4.9 кг	1	Без черт.
4	ℓ=1390; 4.7 кг	2	Без черт.
5	Элемент МУ1	4	1.831.9-3.3-36
6	МУ5	4	
7	Винт 4×12 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

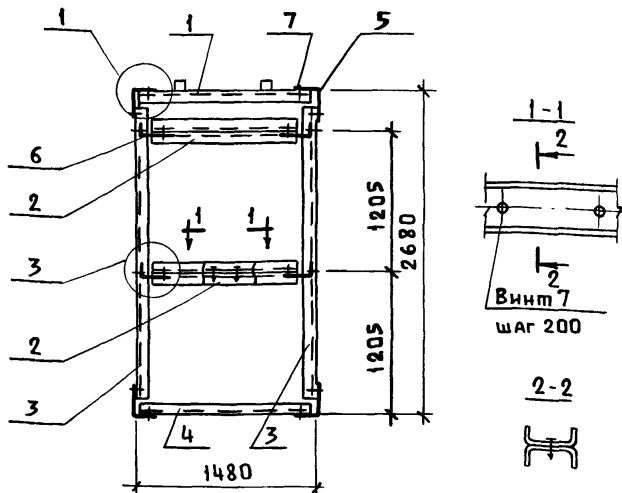
Каркас МК12

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИЗМ. КИВ. Д. ПОДАТ. И ДАТА

Нач. ОМА	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	ДОРИНДИТОВА	<i>[Signature]</i>



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС4	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×25 ГОСТ 8278-83 С235 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 4×12 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.

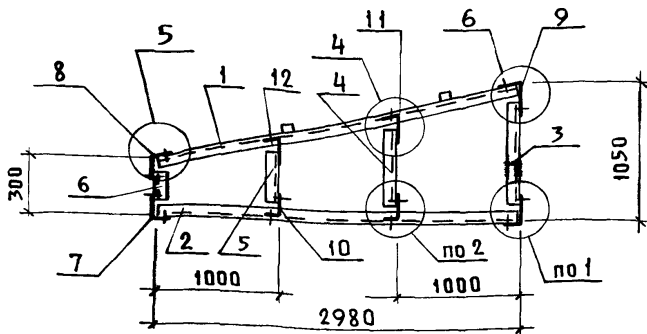
3. Масса каркаса - 49,8 кг.

1.831.9-3.3-25

И.д.ч. ОМА	КОТОВ	<i>Котков</i>
И.контр.	РАВИНОВИЧ	<i>Радин</i>
Гл. спец.	РАВИНОВИЧ	<i>Радин</i>
Р. инж.	ДОРМИДОНТОВА	<i>Дор</i>

Каркас МК13

Страница	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	Ребро РС5	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×2,5 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 4×12 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.

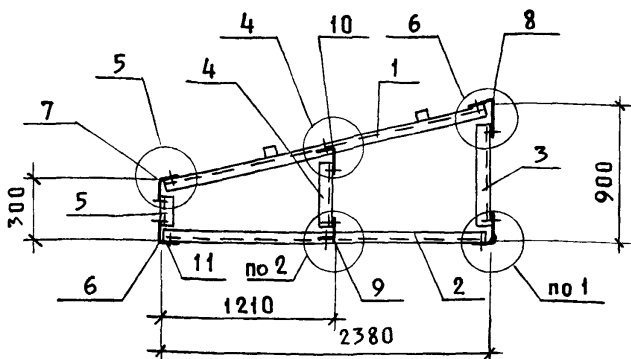
1.831.9-3.3-26

Каркас МК 14

ИВ № ПОДА Подпись и Дата ВЗДА ИВ №  
 Нач. отд. Котов  
 Н. контр. РАБИНОВИЧ  
 Гр. спец. РАБИНОВИЧ  
 Вед. инж. АОРМИДОНТОВА

Страниц Лист Листов  
 8 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Резьба РС6	1	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100x40x25 ГОСТ 8278-83 С235 ГОСТ 27772-88		
2	ℓ=2360; 7,9кг	1	Без черт.
3	ℓ=795; 2,6кг	1	Без черт.
4	ℓ=495; 1,7кг	1	Без черт.
5	ℓ=210, 0,7кг	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 11650-80, 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

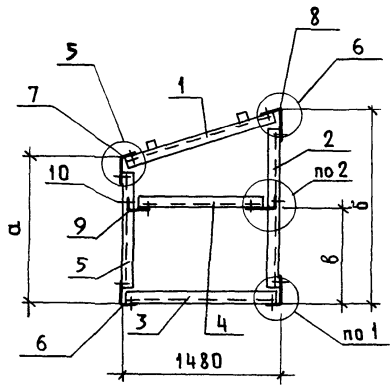
КАРКАС МК15

Страниц	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

Науч. отд. Котов  
Н. кооптр. Рабинович  
Гл. спец. Рабинович  
Вед. инж. Дормидонтов

*Рабинович*  
*Рабинович*  
*Дормидонтов*





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. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

1.831.9-3.3-28

Нач. ота Котор	<i>Радич</i>
Н. компр РАБИНОВИЧ	<i>Радич</i>
Гл. спец РАБИНОВИЧ	<i>Радич</i>
Вед. инжн АОРМАНДОВА	<i>Радич</i>

Каркас МК16, МК17.

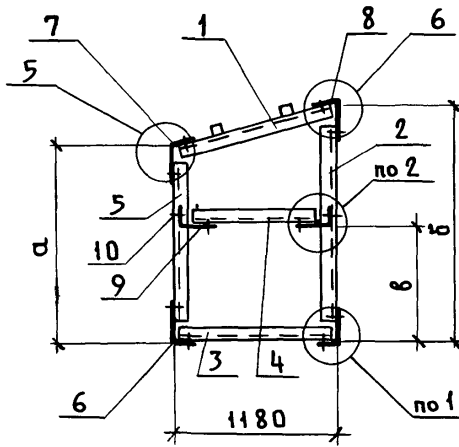
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАРКА КАРКАСА, КГ
МК16	1	Ребро РС7	1	1.831.9-3.3-33	25,6
		Швеллер 100×40×2,5 ГОСТ8278-83			
		С235 ГОСТ 27772-88			
	2	ℓ=1345; 4,5 кг	1	Без черт.	
	3	ℓ=1460, 4,9 кг	1	Без черт.	
	4	ℓ=1390, 4,7 кг	1	Без черт.	
	5	ℓ=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 4×12 ГОСТ11650-80, шт.	30	Без черт.	
МК17		поз. 1, 3, 4, 6...10 по МК16			28,0
		Швеллер 100×40×2,5 ГОСТ8278-83			
		С235 ГОСТ 27772-88			
	2	ℓ=1695; 5,7 кг	1	Без черт.	
	5	ℓ=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

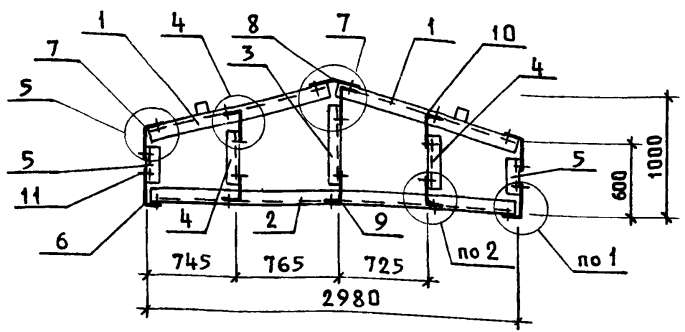
Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
И. контр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Дормидонтова	<i>[Signature]</i>

Каркас МК18...МК20

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Обозначение документа	МАРКА КАРКАСА, кг
МК 18	1	Ребро РС8	1	1.831.9-3.3-33	21,4
		Швеллер $\frac{100 \times 40 \times 2,5 \text{ ГОСТ } 8278-83}{\text{С } 235 \text{ ГОСТ } 27772-88}$			
	2	$\rho = 1095$ , 3,7 кг	1	Без. черт.	
	3	$\rho = 1160$ , 3,9 кг	1	Без. черт.	
	4	$\rho = 1090$ , 3,7 кг	1	Без. черт.	
	5	$\rho = 810$ , 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.		
	10	Винт 4×12 ГОСТ 11650-80, шт	30	Без. черт.	
МК 19		поз. 1, 3, 4, 6...10 по МК18			23,2
		Швеллер $\frac{100 \times 40 \times 2,5 \text{ ГОСТ } 8278-83}{\text{С } 235 \text{ ГОСТ } 27772-88}$			
	2	$\rho = 1395$ ; 4,7 кг	1	Без. черт.	
	5	$\rho = 1110$ ; 3,7 кг	1	Без. черт.	
МК 20		поз. 1, 3, 4, 6...10 по МК18			25,2
		Швеллер $\frac{100 \times 40 \times 2,5 \text{ ГОСТ } 8278-83}{\text{С } 235 \text{ ГОСТ } 27772-88}$			
	2	$\rho = 1695$ , 5,7 кг	1	Без. черт.	
	5	$\rho = 1410$ ; 4,7 кг	1	Без. черт.	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ревро РС9	2	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×25 ГОСТ8278-83 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 4×12 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

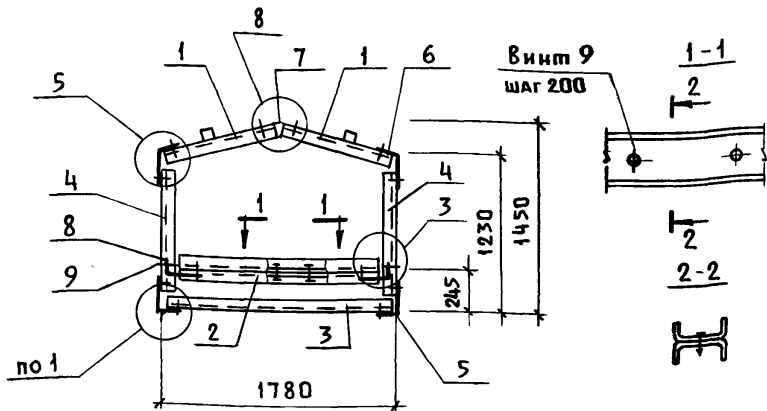
КАРКАС МК 21

Стандарт	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Нач. отд. Котов  
Н. контр. Рабинович  
Гл. спец. Рабинович  
Вед. инж. Дормидонтова



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС10	2	1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×2,5 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 4×12 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

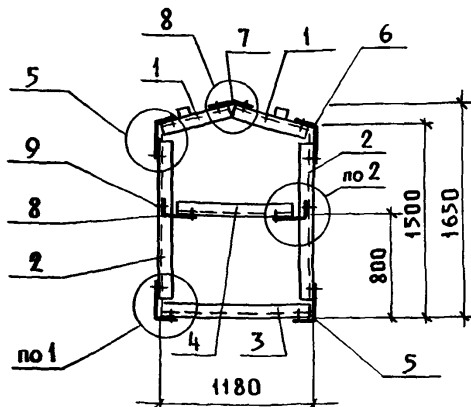
1.831.9-3.3-31

Каркас МК 22

Нач. отд. Котов *[Signature]*  
 И. контр. Рабинович *[Signature]*  
 Г. тех. Рабинович *[Signature]*  
 И.н. Дормидонтова *[Signature]*

Стандарт Лист Листов  
 Р 1 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Ребро РС11		1.831.9-3.3-33
	Швеллер 100×40×25 ГОСТ 8278-83 С235 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 4×12 ГОСТ 11650×80, 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.

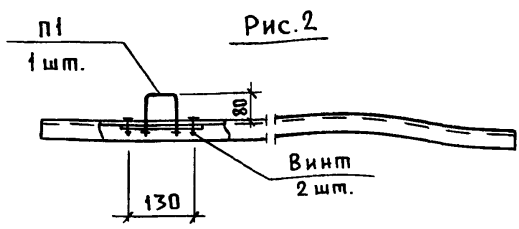
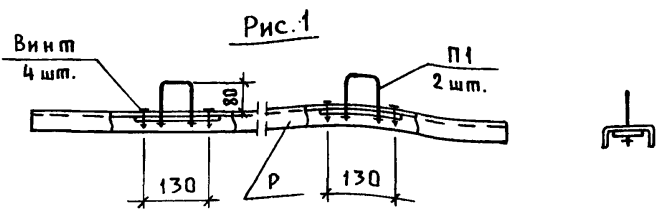
1.831.9-3.3-32

Каркас МК 23

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	АДРИМОНТОВ	<i>[Signature]</i>



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		2	Р9
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 4x12 по ГОСТ 11650-80
4. После завинчивания гайки резьбу расчеканить.

1.831.9-3.3-33

Ребро РС1...РС11

ИВ.Р. ПОД.	ПОДПИСЬ	И.И.И.
НАЧ. ОТА	КОТОВ	<i>[Signature]</i>
Н. КОМП.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. СПЕК.	РАБИНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Р. Д. ИНИ	ДОРМАНОВ	1501-

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



Рис. 1

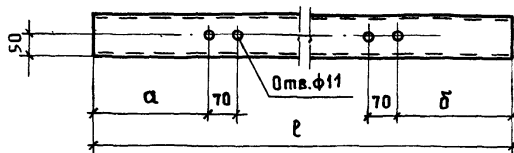
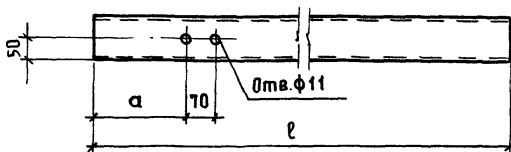


Рис. 2



Марка	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА, кг
		л	а	б	
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		2	1510	560	—
P10	900		310	—	3,0
P11	590		210	—	2,0

1.831.9-3.3-34

Элемент P1...P11

СТАЛЬ	МАССА	МАСШТ.
P	СМ. ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	

НАЧ. ОТА Котов

Н. КОНТР РАБИНОВИЧ

ГЛ. СПЕЦ РАБИНОВИЧ

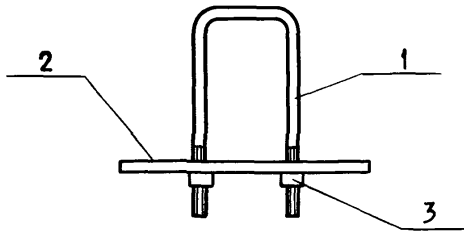
ВЕД. ИНЖ АДРМНАСНОВ

Швеллер

100x40x25 ГОСТ 8278-83

С235 ГОСТ 27772-88

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	φ10A I 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

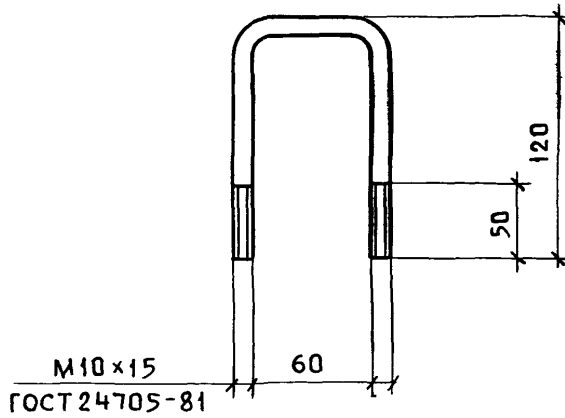
Петля П1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

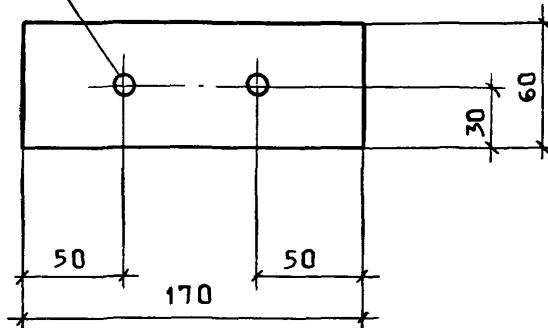
Нач. отд.	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж.	Дормидонтов	<i>Дор</i>

поз. 1



поз. 2

2 отв.  $\phi 11$



ИНВ. № ПОДА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ВЗАМ. ИНВ. №

1.831.9-3.3-35

Лист

2

25210-04 50

ФОРМАТ А4

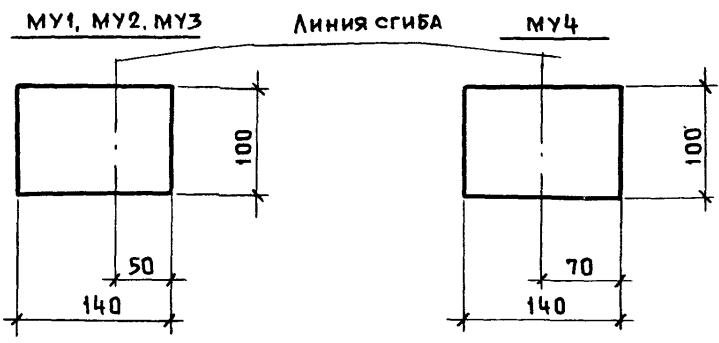
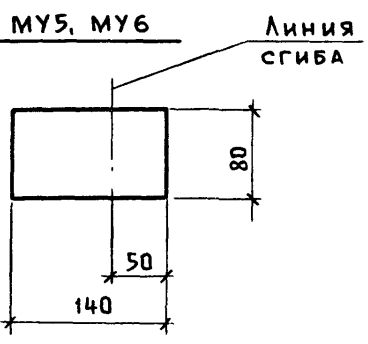
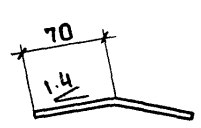
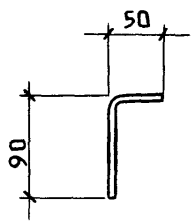


Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис.4



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

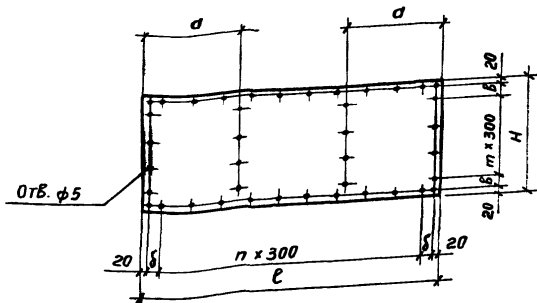
Элемент МУ1... МУ6

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	<i>Котов</i>
Н. КОНТР.	РАБИНОВИЧ	<i>Рабин</i>
ГЛ. СПЕЦ.	РАБИНОВИЧ	<i>Рабин</i>
ВЕД. ИНЖ.	ДОРМИАНТОВА	<i>Дор</i>

Лист 3 ГОСТ 19904-90  
С235 ГОСТ 27772-88

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Марка	Размеры, мм				n	m	Масса, кг
	e	H	a	b			
ЛЯ1	2980	580	980	120	9	—	23.5
ЛЯ2		880				2	35.7
ЛЯ3		1180				3	47.8
ЛЯ4	2730	580	880	145	8	—	21.5
ЛЯ5		880				2	32.7
ЛЯ6		1180				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 ЛЯ1... ЛЯ6

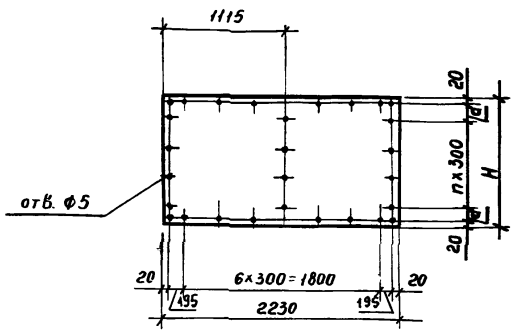
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Нач. отд. Котов *[Signature]*  
 Н. контр. Рабинович *[Signature]*  
 Гл. инж. Рабинович *[Signature]*  
 Вед. инж. Дармидонтова *[Signature]*



Марка	РАЗМЕРЫ, мм		п	Масса, кг
	Н	а		
ЛЯ7	580	270	—	17,6
ЛЯ8	880	120	2	26,7
ЛЯ9	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

Обшивка ЛЯ7... ЛЯ9

Стадия	Масса	Масшт
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

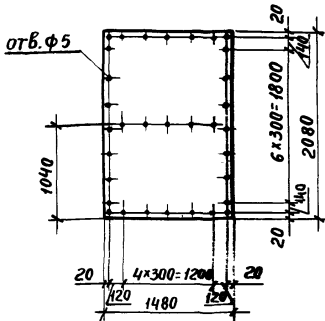
Нач. отв. Котов *Котов*  
 Н. контр. Рабинович *Рабинович*  
 Гл. спец. Рабинович *Рабинович*  
 з. чинж. Дормидонтов *Дормидонтов*

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

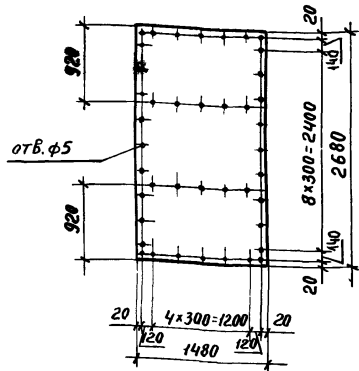
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИЗМ. № 1. Лист 1 из 1. Р. 1981. 1.831.9-3.3-38. ЛП-НП-8

ЛЯ 10



ЛЯ 11



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.

1.831.9-3.3-39

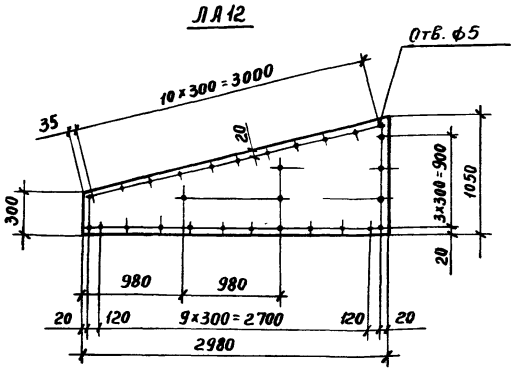
Обшивка ЛЯ 10; ЛЯ 11

Стандия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

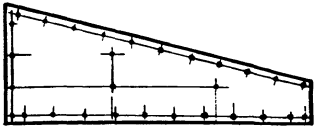
ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. отд	Котов	<i>Котов</i>
Н.контр	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж	Дормидонтова	<i>Дормидонтова</i>



ЛЯ 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

Обшивка ЛЯ 12; ЛЯ 13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	27,4	—
Лист	Листов	

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. № подл. Подпись и дата

Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Равинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Равинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Формиданова	<i>[Signature]</i>



Рис. 1

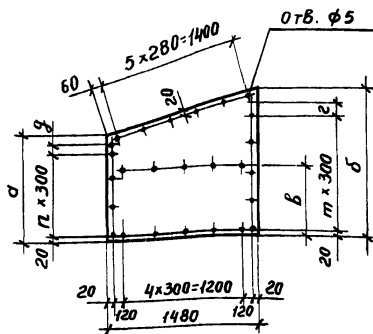
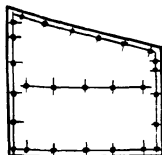


Рис. 2

Зеркальное отражение Рис. 1



Марка	Рис	Размеры, мм					н	т	Масса, кг
		а	б	в	г	д			
ЛЯ 14	1	1050	1450	720	150	-	3	4	25,2
ЛЯ 15	2								
ЛЯ 16	1	1400	1800	920	200	100	4	5	32,2
ЛЯ 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 ЛЯ14...ЛЯ17

Стадия

Масса

Масштаб

Р

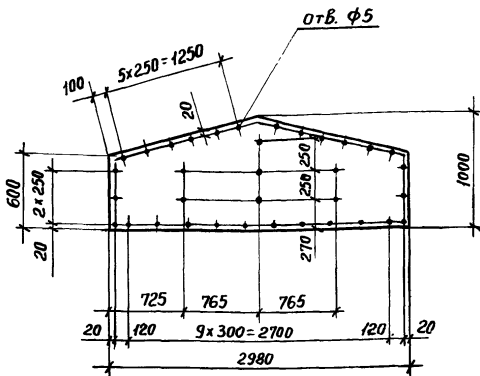
см-табл

-

Нач.отг. Котов *Котов*  
 Н.контр. Рабинович *Рабинович*  
 Гл.спеч. Рабинович *Рабинович*  
 Вед.инж. Артамонова *Артамонова*

ЛП-ИП-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

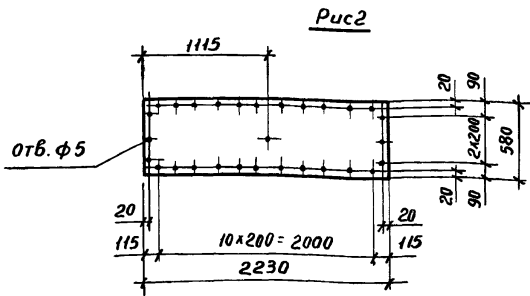
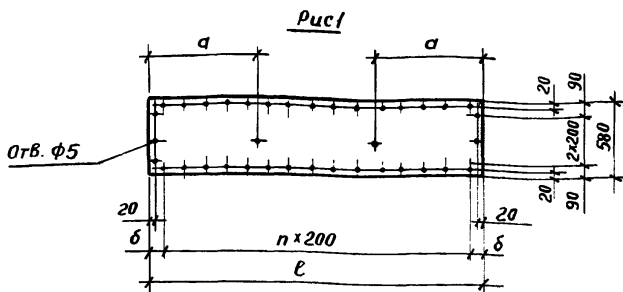
Обшивка ЛЯ18

Стадия	Масса	Масшт
Р	32,4	—
Лист		Листов 1

ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач отд	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. контр	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Зед инж	Дормидонтова	<i>[Signature]</i>



Марка	Рис	Размеры, мм			n	Масса, кг
		l	a	b		
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

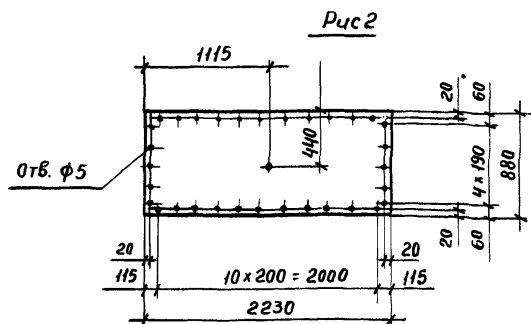
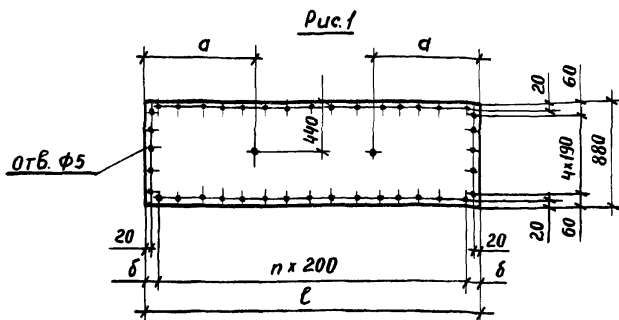
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	—
Лист		Листов 1

ЦСП-2х12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. отд. Котов  
 Н. кантр. Рабинович  
 Гл. спец. Рабинович  
 Вед. инж. Дормидонтовна

Инв. № подл. Подпись и дата



Марка	Рис.	размеры, мм			n	Масса, кг
		l	a	б		
ЛЦ4	1	2980	980	90	14	44,1
ЛЦ5	1	2730	880	65	13	40,4
ЛЦ6	2	-	-	-	-	33,0

Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ту

1.831.9-3.3-44

Обшивка ЛЦ4... ЛЦ6

Стандия Масса Массшт

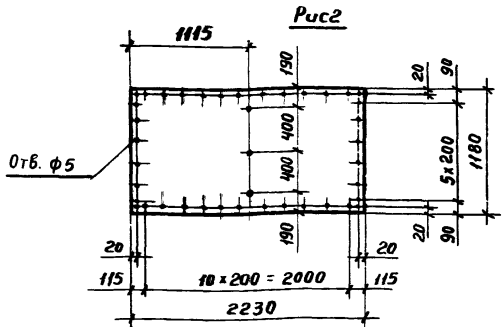
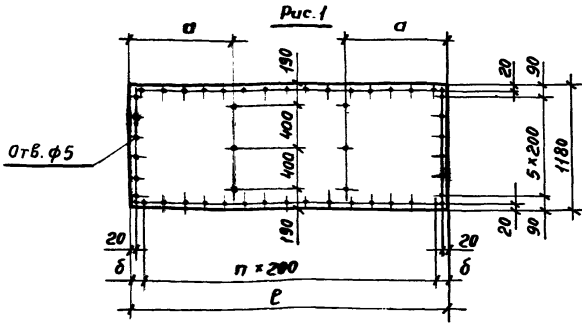
р см. табл. —

Лист Листов 1

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Нач. отд. Котов *Котов*  
 Н.контр. Рабинович *Рабинович*  
 Гл. спец. Рабинович *Рабинович*  
 Вед. инж. Дормидонтова *Дормидонтова*



Марка	Рис	Размеры, мм			n	Масса, кг
		р	а	б		
ЛЦ7	1	2980	980	90	14	59,1
ЛЦ8		2730	880	65	13	54,1
ЛЦ9	2	—	—	—	—	44,2

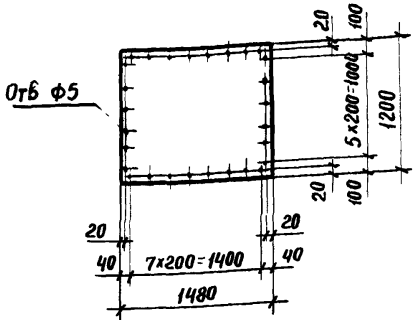
Технические условия см. док. 1.831.9-33-ТУ

1.831.9-3.3-45

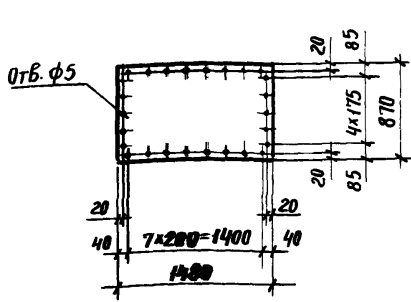
Нач.отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Дормидонтов	<i>[Signature]</i>

Обшивка ЛЦ7... ЛЦ9	Стадия	Масса	Масшт.
	р	Ст. табл.	—
	Лист	Листов /	
ЦСП-2х12ГОСТ26816-86		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

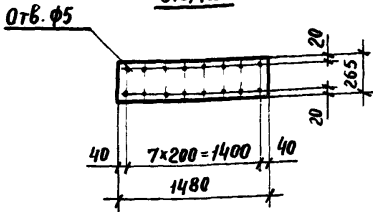
ЛЦ 10



ЛЦ 11



ЛЦ 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

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

1.831.9-3.3-46

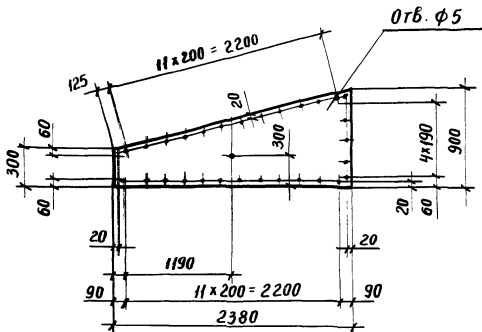
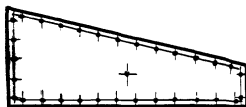
Обшивка ЛЦ 10... ЛЦ 12

Стадия	Масса	Масшт
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Нач. отд.	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж.	Дармидантова	<i>Дармидантова</i>

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ЛЦ 13ЛЦ 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

Р

24.0

—

Лист

Листов 1

Нач отд

Котов

*М.С. Котов*

Н контр

Рабинович

*В.В. Рабинович*

Гл спец

Рабинович

*В.В. Рабинович*

Вед. инж

Дормидонтова

*Д.В. Дормидонтова*

ЦСП-2x12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬЖСЗ

Рис. 1

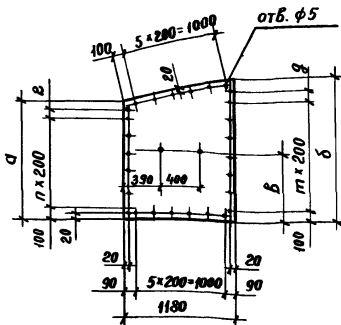
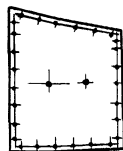


Рис. 2

„Зеркальное отражение Рис. 1”



Марка	Рис	Размеры, мм					п	т	Масса, кг
		а	б	в	з	г			
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. 1.831.9-3.3-74

1.831.9-3.3-48

Обшивка ЛЦ15... ЛЦ20

Стадия Масса Масшт.

Р

См. табл.

—

Лист

Листов 1

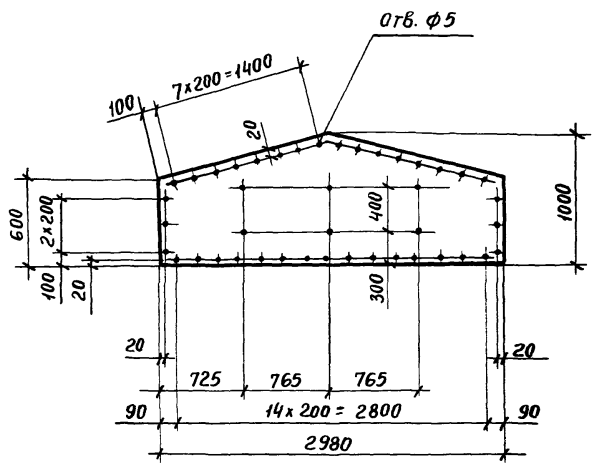
ЦСП-2 \* 12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬЖОЗ

25210-04 63 Формат А4

Исполн. Катков  
 Н. контр. Работнович  
 Ин. спец. Работнович  
 Вед. инж. Ларин





Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ТУ

1.831.9 - 3.3 - 49

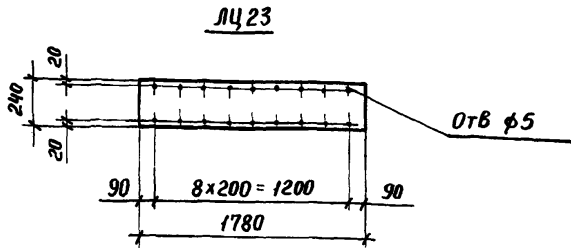
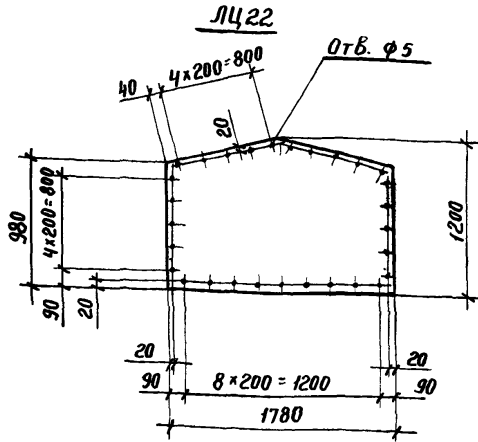
Обшивка ЛЦ21

Стадия	Масса	Масштаб
Р	40.1	—
Лист		Листов 1

Нач. отд	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед инж	Дормидонтова	<i>Дормидонтова</i>

ЦСП-2х12 ГОСТ 26816-86

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Технические условия см. док. 1.831.9-3.3-ту

Марка	Масса, кг
ЛЦ 22	32,6
ЛЦ 23	7,2

Шв. № госпл. Подпись и дата. Взам инв. №

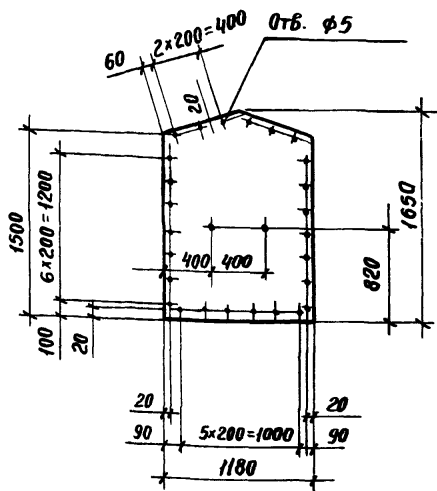
Нач. отд.	Котов	<i>Машин</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>В. Р.</i>
гл. спец.	Рабинович	<i>В. Р.</i>
вед. инж.	Доржиданова	<i>В. Р.</i>

1.831.9-3.3-50

Обшивка ЛЦ 22, ЛЦ 23

цсп-2x12 ГОСТ 26816-86

Стандарт	Масса	Масшт.
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		



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

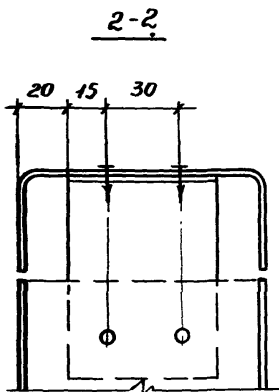
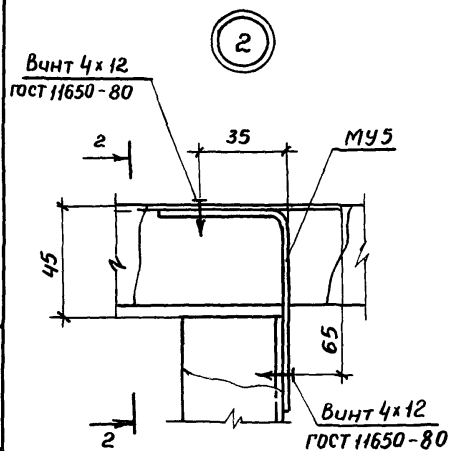
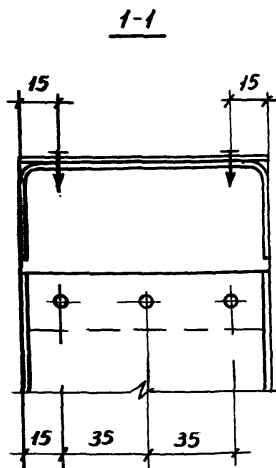
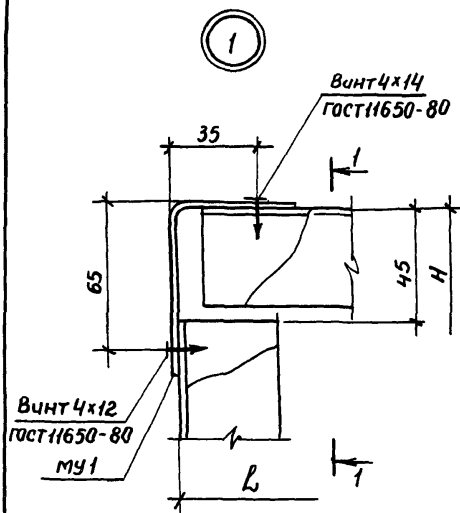
1.831.9 - 3.3 - 51

Обшивка ЛЦ 24

Ст. №	Масса	Масштаб
Р	31.2	—
Лист		Листов 1
ГИПРОНИСЕЛБХОЗ		

Нач. отд. Котов *Котов*  
 Н.контр. Рабинович *Рабинович*  
 Гл. спец. Рабинович *Рабинович*  
 Вед. инж. Дормидонтова *Дормидонтова*

ЦСП-2 x 12 ГОСТ 26816 - 86



H; L - габариты панели

1. 831.9 - 3.3 - 52

Узел 1; 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕРЬ 103

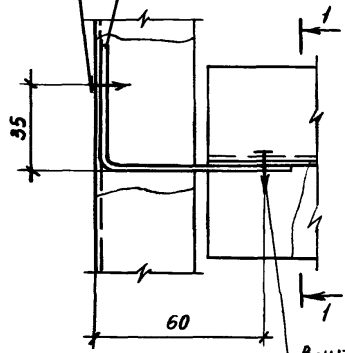
Инв. № подл. Подпись и дата. Взят из №

Нач. отд.	Котов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Дармидантба	<i>[Signature]</i>

3

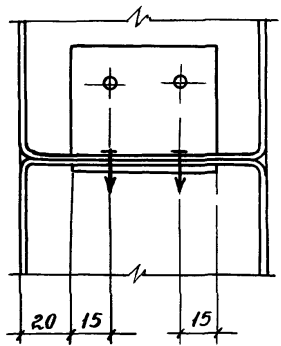
Винт 4x12  
ГОСТ 11650-80

МУ5



Винт 4x12  
ГОСТ 11650-80

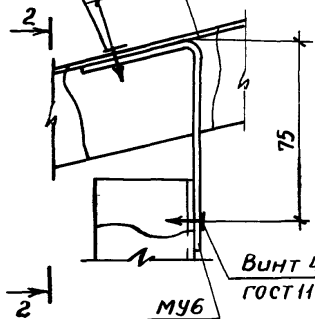
1-1



4

Винт 4x12  
ГОСТ 11650-80

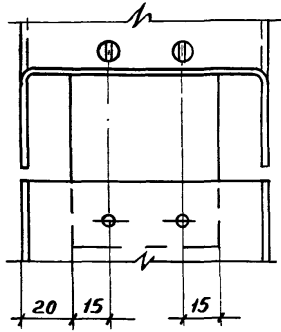
35



Винт 4x12  
ГОСТ 11650-80

МУ6

2-2



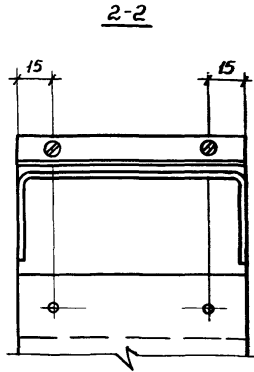
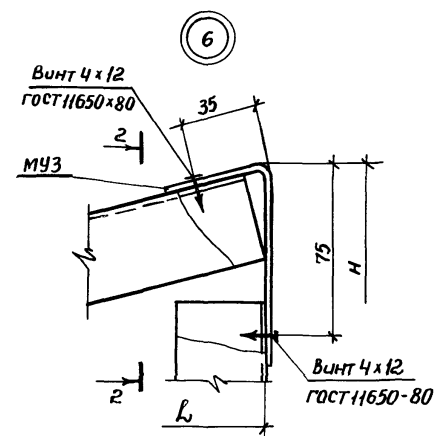
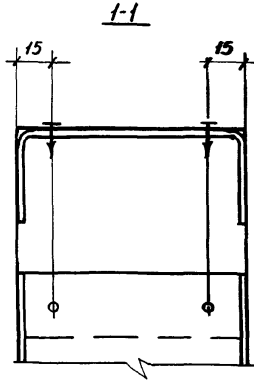
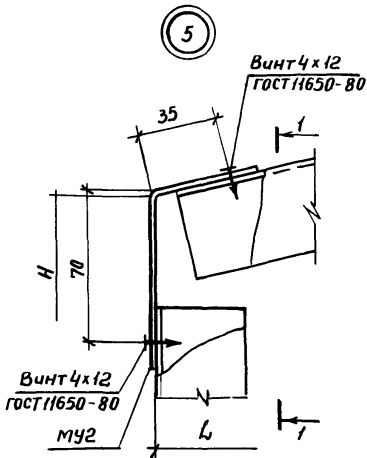
ИМБ.Н.повл. Подпись и дата. Визит.имб.Н.Е

ИМБ.Н.повл.	Подпись	и	дата	Визит.имб.Н.Е
Нач. отд.	Котов	Иванов		
Н. контр.	Рабинович	Радик		
Гл. спец.	Рабинович	Радик		
вед. инж.	Алехин	Доб		

1.831.9 - 3.3 - 53

Узел 3; 4

Студия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬЖОЗ		



H, L - габариты панели

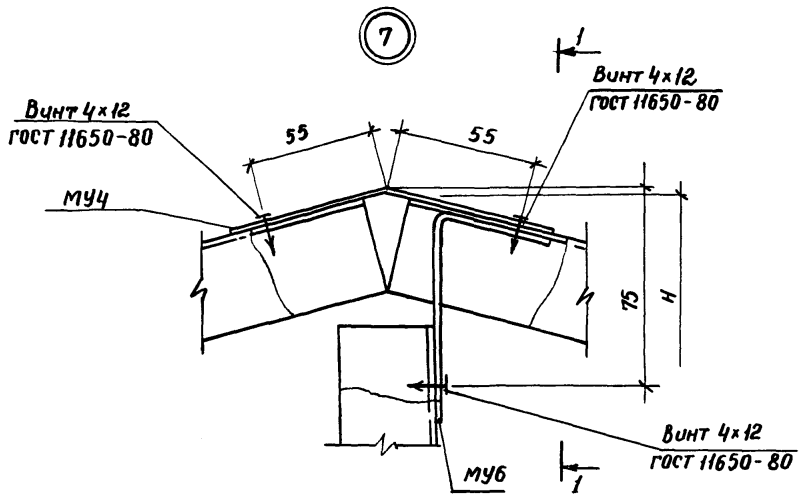
1.831.9-3,3-54

Узел 5; 6

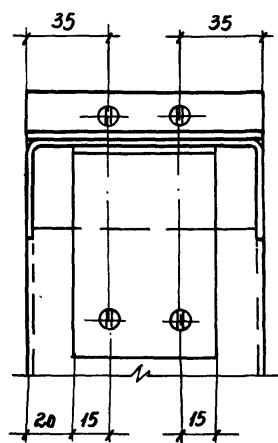
Нач. отд	Котов	<i>М. Котов</i>
Н. контр.	Рабинович	<i>В. Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>В. Рабинович</i>
Вед. инж.	Дормидонтова	<i>Е. Дормидонтова</i>

Стация	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



1-1



H; L - габариты панели

ЦНБ № подл. Подпись и дата  
В.З.М.И.В.12

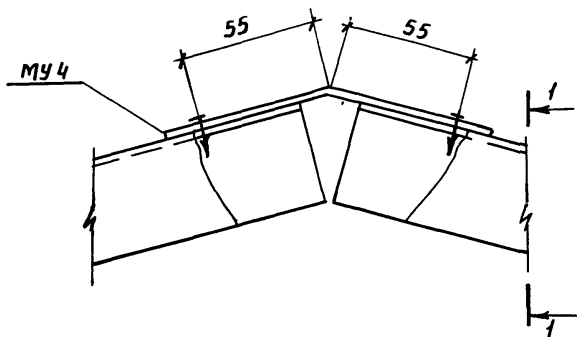
Исполн.	Котов	<i>Котов</i>
Н.контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж.	Дармидантов	<i>Дармидантов</i>

1.831.9-3.3-55

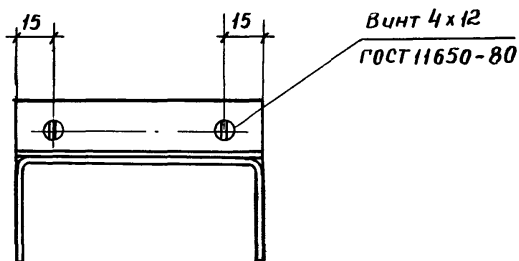
Узел 7

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

8



1-1



1.831.9 - 3,3 - 56

Узел 8

Нач. отд.	Котов	<i>Котов</i>
Н. контр	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Гл. спец	Рабинович	<i>Рабинович</i>
Вед. инж	Дормидонтова	<i>ДОР</i>

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИС ЕЛЬГОЗ



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

Марка панели	ЛП-ПП-8 ГОСТ 18124-75, м <sup>2</sup>	Плита минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные нормалы, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг		
			Швеллер 100×40×2.5 ГОСТ 8278-83	Ф10 АІ ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4×12 ГОСТ 11650-80	Винт 4×25 ГОСТ 11652-80				
					t=3	t=6						
1ПГЯ 32.6-М	3.4	0.17	26.2	0.4	2.3	0.96	0.056	0.04	0.107	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						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						1.8	0.044	0.08	74.4
1ПГЯ 22.9-М	4.0	0.20	22.9							0.107	104.6	

1.831.9-3.3-ВМ1					
Нач отв	Котов	<i>Котов</i>	Старая	Лист	Листов
Н контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>	Р	1	2
Гл спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>	Ведомость расхода материалов на панели с обшивкой из асбестоцементных листов.		
Вед инж.	Дормидантова	<i>Дормидантова</i>	ГИПРОНЦЕЛЬХОЗ		

25210-04 72

Формат А4

Марка панели	ЛП-НП-8 ГОСТ 18124-75, м <sup>2</sup>	Плита минерало- ватная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные нормали, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг	
			Швеллер 100х40х2,5 ГОСТ 8278-83	Ф10А1 ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4х12 ГОСТ Н650-80	Винт 4х25 ГОСТ Н652-80			
					t=3	t=6					
1ПГЯ 22.12-М	5,2	0,26	25,9	0,4	0,96	1,8	0,044	0,04	0,115	133,2	
2ПГЯ 15.21-М	6,2	0,31	27,9							2,3	0,056
2ПГЯ 15.27-М	8,0	0,40	36,6			1,8	0,053				
3ПГЯ 30.10.5-М	4,0	0,20	27,8							0,042	0,110
3ПГЯ 15.14.5-М	3,7	0,19	22,4			0,110	99,9				
3ПГЯ 15.18-М	4,7	0,24	24,8				3,2			0,067	0,134
3ПГП 30.10-М	4,8		31,1			130,6					

1.831.9-3.3-ВМ1

Лист

2

25.2.10-04 73

Формат Д4

72

Марка панели	цсп-2х12 ГОСТ 26816-86, м <sup>2</sup>	Плита минераловатная марки 125 ГОСТ 9573-82, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные нормалы, кг		Метизы, кг	Масса панели, кг
			Швеллер 100х40х2,5 ГОСТ 8278-83	φ 10 АІ ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4х12 ГОСТ 11650-80	Винт 4х25 ГОСТ 11652-80		
					t=3	t=6				
1ПГЦ 30.6-М	3,4	0,17	26,2	0,4	2,3	0,96	0,056	0,04	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						0,130	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						1,8	0,044
1ПГЦ 22,9-М	4,0	0,2	22,9		0,126	117,2				

25210-04  
74

1.831.9-3.3-ВМ2					
Нач. отд.	Котов	<i>Котов</i>			
Н.контр.	Рабинович	<i>Рабинович</i>			
Гл. спец.	Рабинович	<i>Рабинович</i>			
Вед. инж.	Дармидантов	<i>Дармидантов</i>			
Ведомость расхода материалов на панели с обшивкой из цементно-стружечных плит.					
			Ставля	Лист	Листов
			Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬЖОЗ					

Марка панели	цсп- 2х12 ГОСТ 26816-86, м <sup>2</sup>	Плита минерало- ватная марки 125 ГОСТ 9573-82 м <sup>3</sup>	Расход стали, кг				Крепежные нормалы, кг.		Метизы, кг	панели, кг
			Швеллер 100х40х2,5 ГОСТ 8278-83	Ф10 АІ ГОСТ 5781-82	Лист ГОСТ 19904-90		Винт 4х12 ГОСТ 11650-80	Винт 4х25 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		177,8
2пгц 15.27-М	8,0	0,40	46,0				2,3	0,075		0,397
3пгц 24,9-М	2,9	0,14	21,1		1,8		0,042	0,122		89,9
3пгц 12.12-М	2,5	0,12	18,0					0,095		78,1
3пгц 12.15-М	3,2	0,16	20,0					0,107		96,9
3пгц 12.18-М	3,9	0,19	22,0					0,118		114,5
4пгц 30.10-М	4,7	0,24	31,1		3,2		0,067	0,164		146,1
4пгц 18.14,5-М	4,8		30,9		2,2		0,057	0,180		144,3
4пгц 12.16,5-М	3,7	0,19	21,0				0,047	0,107		110,9

25210-04 (73)