ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9-2

ПЕРЕГОРОДКИ БЕСКАРКАСНЫЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК 2

Панели с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит

Технические условия

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

©Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР.1989г.

Заказ № 2155 Тираж 1480экз Цена 1-79 ТП 1.831.9-2 Вып. 2 Сдано в печать 19/5

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.831.9-2

ПЕРЕГОРОДКИ БЕСКАРКАСНЫЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК 2

Панели с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит

Технические условия

Рабочие чертежи

Разработаны Гипронисельхозом

Главный инженер института В.А. Чернояров

Начальник ОН и СК И.Н. Котов

Главный инженер проекта Н.В. Юдин

Утверждены Госстроем СССР.

Письмо от 26.11.86г. № 6/3-106.

Введены в действие Гипронисельхозом, приказ от 18.08.88г. № 219-п с 01.02.88г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.831.9 - 2. 2 - ТО	Техническое описание	3
1.831.9 - 2. 2 - ТУ	Технические условия	4
1.831.9 - 2. 2 - 1	1 ПГА 12.14, 1 ПГА 12. 29	12
1.831.9 - 2. 2 - 2	1 ПГА 12.44, 1 ПГА 12. 56	13
1.831.9 - 2. 2 - 3	2 ПГА 12.27	14
1.831.9 - 2. 2 - 4	2 ПГА 12.39, 2 ПГА 12. 54	15
1.831.9 - 2. 2 - 5	3 ПГА 12.14, 3 ПГА 12. 29	16
1.831.9 - 2. 2 - 6	3 ПГА 12.44, 3 ПГА 12. 56	17
1.831.9 - 2. 2 - 7	1 ПГЦ 12.14, 1 ПГЦ 12. 29	18
1.831.9 - 2. 2 - 8	1 ПГЦ 12.44, 1 ПГЦ 12. 56	19
1.831.9 - 2. 2 - 9	2 ПГЦ 12.27	20
1.831.9 - 2. 2 - 10	2 ПГЦ 12.39, 2 ПГЦ 12. 54	21
1.831.9 - 2. 2 - 11	3 ПГЦ 12.14, 3 ПГЦ 12. 29	22
1.831.9 - 2. 2 - 12	3 ПГЦ 12.44, 3 ПГЦ 12. 56	23
1.831.9 - 2. 2 - 13	1 ПГД 12.14, 1 ПГД 12. 29	24
1.831.9 - 2. 2 - 14	1 ПГД 12.44, 1 ПГД 12. 56	25
1.831.9 - 2. 2 - 15	2 ПГД 12.27	26
1.831.9 - 2. 2 - 16	2 ПГД 12.39, 2 ПГД 12. 54	27
1.831.9 - 2. 2 - 17	3 ПГД 12.14, 3 ПГД 12. 29	28
1.831.9 - 2. 2 - 18	3 ПГД 12.44, 3 ПГД 12. 56	29
1.831.9 - 2. 2 - 19	Каркас деревянный ДК 1, ДК 2	30
1.831.9 - 2. 2 - 20	Каркас деревянный ДК 3, ДК 4	31
1.831.9 - 2. 2 - 21	Каркас деревянный ДК 5, ДК 7	32
1.831.9 - 2. 2 - 22	Каркас деревянный ДК 8, ДК 9	33
1.831.9 - 2. 2 - 23	Каркас деревянный ДК 10, ДК 11	34
1.831.9 - 2. 2 - 24	Каркас деревянный ДК1-1, ДК2-1	36
1.831.9 - 2. 2 - 25	Каркас деревянный ДК3-1, ДК4-1	36
1.831.9 - 2. 2 - 26	Каркас деревянный ДК 5	37
1.831.9 - 2. 2 - 27	Каркас деревянный ДК 5-1	37
1.831.9 - 2. 2 - 28	Каркас деревянный ДК 6-1, ДК 7-1	38
1.831.9 - 2. 2 - 29	Каркас деревянный ДК 8-1, ДК 9-1	39
1.831.9 - 2. 2 - 30	Каркас деревянный ДК10-1, ДК11-1	40
1.831.9 - 2. 2 - 31	Ребро Р1, Р1-1, Р2, Р12	41
1.831.9 - 2. 2 - 32	Ребро Р3 ... Р11	41
1.831.9 - 2. 2 - 33	Обшивка асбестоцементная А1-А ... А6-А	42
1.831.9 - 2. 2 - 34	Обшивка из цементностружечных плит А1-Ц ... А6-Ц	43
1.831.9 - 2. 2 - 35	Скоба	44
1.831.9 - 2. 2 - 36	Петля П1, П2	44
1.831.9 - 2. 2 - 01У	Узлы 1...4	45

Нач. отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Баргина		
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Соломин		

1.831.9-2.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

1. Выпуск 2 серии 1.831.9-2 содержит рабочие чертежи панелей с деревянным каркасом и различными видами обшивок, а также их элементов (каркасы, обшивки, детали и изделия) для сельскохозяйственных зданий различного назначения.

2. Сведения об условиях применения и расчета приведены в разделах 1 и 3 документа 1.831.9-2.0-ПЗ.

3. Монтажные узлы и соединительные изделия для крепления панелей разработаны в выпуске 3.

4. Фиксацию гаек болтовых соединений крепления монтажных петель выполнять постановкой контргаек.

5. Отверстия в ребрах каркасов, а также в обшивках из ДВП под болты крепления монтажных петель сверлить при сборке панелей.

6. Наружные и внутренние поверхности панелей должны быть гидрофобизированы кремнийорганическими жидкостями ГКЖ-94 или ГКЖ-11 соответственно по ГОСТ 10834-76 и по ТУ 6-02-696-72.

7. Приклеивание обшивок из ДВП к элементам каркаса следует выполнять клеями следующих марок:

Феноло-резорциновый марки ФРФ-50 по ТУ 6-05-1880-79;

Алкил-резорциновый марки ФР-100 по ТУ 6-05-1638-78;

Алкил-резорциновый марки ДФК-1АМ по ТУ 6-05-281-7-75.

Марка клея принимается в конкретном проекте и указывается в заказе на конструкции.

8. Антисептирование древесины элементов каркаса и обшивок из ДВП выполнять поверхностной обработкой (погружение, нанесение распылителем или кистью) водорастворимыми составами:

натрия фтористого технического с расходом 20 г/м^2;

аммония кремнефтористого технического с расходом 45 г/м^2;

пастой антисептической на каменноугольном лаке и фтористом натрии с расходом 250 г/м^2

Защитный материал определяется в конкретном проекте и указывается в заказе на конструкции.

9. После пропитки деревянные заготовки и ДВП должны быть просушены до первичной влажности. Влажность древесины при изготовлении должна быть в пределах 20±1%.

10. Кромки элементов обшивки из ЦСП и ДВП должны быть защищены мастичным составом на основе лакокрасочного состава с наполнителем из портландцемента.

11. Стальные гвозди и скобы должны быть оцинкованы (толщина слоя не менее 20 мкм) с последующим хроматированием.

12. Монтажные петли окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия — не менее 55 мкм.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Исполн.	Кирпичкина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Варгина	

1.831.9-2.2-ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

Настоящие технические условия распространяются на панели с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных листов, цементностружечных и древесноволокнистых плит, предназначенные для перегородок отапливаемых зданий сельскохозяйственного назначения при относительной влажности внутреннего воздуха не выше 85% (75%-только для панелей с обшивками из древесноволокнистых плит), расчетной сейсмичности не выше 6 баллов.

Панели при заказе конструкций, а также при применении в конкретном проекте должны обозначаться марками по требованиям п. 1.9.2 настоящих ТУ.

1. Технические требования

Панели перегородок (далее панели) с деревянным каркасом и обшивками из асбестоцементных (АЦ) листов, цементностружечных плит (ЦСП) и древесноволокнистых (ДВП) плит должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплекта документации серии 1.831.9-2 и конкретного проекта (далее проектной документации).

1.1. Основные параметры и размеры.

1.1.1. Панели разработаны для перегородок зданий со скатной ($\leq 0,25$) кровлей, унифицированными высотами Но равными 2,4; 2,7 и 3,0 м, шириной 9, 12, 18, 21 и 24 м с габаритными схемами и параметрами, отвечающими требованиям ГОСТ 23839-79 и ГОСТ 23840-79 соответственно.

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-ТУ		
ГИП	Юдин				
Исполн.	Кирпичкина				
Пров.	Юдин		Технические условия	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	16
				ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	
Н.контр.	Варгина				

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

Формат А4

В номенклатуру включены трапецеидальные и прямоугольные панели для поперечных и продольных перегородок соответственно.

Размеры базовых изделий в рабочем положении приняты:

трапецеидальные панели – высотой 1340; 2840; 4340; 5540 мм и 2690; 3890; 5390 мм при ширине 1180 мм;

прямоугольные панели – высотой 1340; 2840; 4340; 5540 мм при ширине 1180 мм.

1.1.2. Предельные отклонения от проектных размеров панелей не должны превышать:

по высоте	– ±5 мм
по ширине	– ±3 мм
по толщине	– ±1 мм
по разности диагоналей	– ±5 мм
по отклонению от плоскостности наружней поверхности обшивки	– 15 мм
по отклонению кромок листов обшивки от боковых поверхностей деревянного каркаса	– ±2 мм

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

1.1.3. Панели с обшивками из АЦ листов должны заполняться внутри слоем минераловатным плит на синтетической связке толщиной 100 мм.

1.1.4. Крепление к каркасу обшивок из АЦ листов и ЦСП должно выполняться на винтовых гвоздях.

Крепление обшивок из ДВП должно выполняться на клею с запрессовкой гвоздями.

1.1.5. Монтажные петли должны устанавливаться на болтах. Фиксация гаек должна осуществляться постановкой контргаек.

1.1.6. Элементы наружной обвязки каркаса должны стыковаться „вполдерева" на сковях. Промежуточные ребра должны крепиться к наружным при помощи скоб.

При наличии соответствующего оборудования допускается выполнять стыки элементов наружной обвязки с помощью сквозного шипа на клею.

1.1.7. Наружная и внутренняя поверхности панелей должны быть гидрофобизированы нанесением кремнийорганических жидкостей ГКЖ-94 или ГКЖ-11.

1.1.8. Защиту деревянных элементов каркаса и обшивок из ДВП следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11.85 „Защита строительных конструкций от коррозии".

Вид защиты определяется в конкретном проекте и указывается в заказе на конструкции.

1.1.9. Стальные элементы панелей, гвозди, а также болты, гайки и шайбы должны иметь антикоррозионное покрытие по требованиям СНиП 2.03.11.85 и настоящих ТУ.

Вид и состав покрытия назначаются в конкретном проекте и указываются в заказе на конструкции.

1.2. Требования к древесине.

1.2.1. Для изготовления деревянных элементов должны применяться пиломатериалы не ниже 2 сорта из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е.

1.2.2. Влажность древесины при изготовлении должна отвечать условиям эксплуатации и быть в пределах 20±1%.

1.2.3. Допускается применение деревянных элементов каркаса, склеенных по длине с помощью зубчатых соединений 1-32 по ГОСТ 19414-79.*

1.3. Требования к обшивкам.

1.3.1. Для обшивок панелей должны применяться:

асбестоцементные плоские прессованные листы марки ЛП-П толщиной 8мм по ГОСТ 18124-75*;

цементностружечные плиты марки ЦСП2 толщиной 12 мм, по ГОСТ 26816-86;

древесноволокнистые плиты марки Т-С толщиной 5 мм по ГОСТ 4598-86;

1.3.2. АЦ листы должны соответствовать требованиям ГОСТ 18124-75*, предъявляемым к листам 1-го сорта, кромки листов должны быть обрезными.

1.3.3. АЦ листы должны применяться в возрасте не менее 28 суток, влажностью (по массе) не более 8%.

1.3.4. ЦСП должны соответствовать требованиям ГОСТ 26816-86.

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

1.3.5. Отверстия в элементах обшивок из АЦ листов и ЦСП должны иметь диаметр на 0,5 ... 1 мм больше диаметра гвоздя.

1.3.6. ДВП должны соответствовать требованиям ГОСТ 4598-86.

1.4. Требования к минераловатным плитам.

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

1.4.2. Минераловатные плиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 9573-82, предъявляемым к плитам 1-ой категории качества.

1.5. Требования к крепежным изделиям.

1.5.1. Скобы должны изготавливаться из стали В-1 по ГОСТ 3282-74*.

1.5.2. Гвозди алюминиевые винтовые должны применяться типа А и соответствовать требованиям ТУ69-215-83.

1.5.3. Гвозди для запрессовки клеевых соединений ДВП должны соответствовать требованиям ГОСТ 4028-63*.

1.5.4. Для монтажных петель должна применяться сталь марки 2-IVст-3пс-6 по ГОСТ 16523-70*.

1.5.5. Для крепления монтажных петель должны применяться:
болты по ГОСТ 7798-70*;
гайки по ГОСТ 5915-70*;
шайбы по ГОСТ 11371-78*.

1.6. Требования к клеям.

1.6.1. Для клеевых соединений панелей должны применяться клеи следующих марок:
Фенольно-резорциновый марки ФРФ-50 по ТУ6-05-1880-79;
Фенол-резорциновый марки ФР-100 по ТУ6-05-1638-78;
Фенол-резорциновый марки ДФК-1АМ по ТУ6-05-281-7-75;

1.6.2. Клеи должны иметь повышенную водостойкость по ГОСТ 17005-82 и иметь следующие технические свойства:
рабочая вязкость по ВЗ-4 (ГОСТ 9070-75*) - 120... 250 сек.;
жизнеспособность при температуре 20±1°С - не менее 3-х часов;
время отверждения по ГОСТ 14231-78* - в пределах 30... 40 мин;
прочность склеивания - по ГОСТ 15613-79.

1.7. Требования к материалам и покрытиям для защитной обработки

1.7.1. Для антисептирования деревянных элементов каркаса и элементов обшивок из ДВП следует применять водорастворенные препараты. Наименования и марки препаратов, их концентрация и способы нанесения должны применяться по СНиП 2.03.11-85 и удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и технических условий.

1.7.2. Пропитку заготовок следует производить после их механической обработки способом нанесения на поверхность (погружение, опрыскивание, нанесение кистью).

После пропитки деревянные заготовки и ДВП должны быть просушены до первичной влажности.

1.7.3. Кромки элементов обшивки из ЦСП и ДВП должны быть защищены мастичным составом на основе лакокрасочного материала с наполнителем из портландцемента.

1.7.4. Стальные гвозди и скобы должны быть оцинкованы (толщина слоя не менее 20 мкм) с последующим хроматированием.

1.8. Комплектность.

1.8.1. Панели должны поставляться предприятием изготовителем укомплектованными крепежными изделиями и элементами для заделки стыков. Крепежные изделия должны поставляться в упакованном виде, а элементы для заделки стыков - пакетами.

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

1.9. Маркировка.

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

1.9.2. Устанавливается следующая структура обозначения (марок) панелей:

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

X ПГ X X.X

- тип панели по геометрической форме.
  - 1 – трапецеидальная рядовая для поперечных перегородок;
  - 2 – трапецеидальная, устанавливаемая в зоне коньковой части покрытия, для поперечных перегородок;
  - 3 – прямоугольная для продольных перегородок.
- панель перегородок
- вид обшивки:
  - А – асбестоцементные листы
  - Ц – цементностружечные плиты
  - Д – древесноволокнистые плиты.
- размеры панели в рабочем положении (номинальные)
  - длина – дм
  - высота – дм

Например, 1ПГЦ 12.44 – панель трапецеидальная рядовая для поперечных перегородок с обшивками из цементностружечных плит длиной 12 дм высотой 44 дм.

Панели с промежуточными значениями высот обозначаются размером высоты соответствующей (по конструкции деревянного каркаса) панели базового размера минус разность их высот.

Например, 1ПГЦ 12.44-6 – то же, что и в предыдущем примере высотой 38 дм.

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

1.9.3. Основные и информационные надписи по содержанию и качеству должны отвечать требованиям настоящих ТУ.

1.9.4. Основные подписи должны содержать условное обозначение (марку) изделия; товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя; штамп технического контроля.

1.9.5. Информационные подписи должны содержать дату изготовления.

1.9.6. Маркировочные надписи должны наноситься на боковую грань панели, по которой устанавливаются транспортные петли.

1.9.7. Способ нанесения и цвет должны определяться заводом-изготовителем.

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 шт.) 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; прочности приклеивания обшивок из ДВП.

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

сортности древесины каркаса;

соответствия сортов и марок материалов обшивок;

соответствия деревянных каркасов и крепления обшивок

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

проектной документации;

линейных размеров;

отклонения от прямолинейности;

отклонения от плоскостности;

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 (при поставке с комплектом крепежных изделий и элементов заполнения стыков) должна осуществляться по результатам сплошного контроля.

2.5. Приемка панелей по показателям точности геометрических параметров и массы соответствия деревянных каркасов и крепления обшивок проектной документации должна осуществляться по результатам выборочного одноступенчатого контроля.

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

Содержание документа (записи данных) о качестве должно соответствовать требованиям настоящих ТУ и включать в себя фактические показатели качества изделий, необходимость контроля которых установлена в данном разделе, а также:

подтверждение ОТК о соответствии панелей партии требованиям настоящих ТУ и проектной документации;

гарантии изготовителя.

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

3. Методы контроля

3.1. Соответствие породы и сортности древесины каркаса требованиям настоящих ТУ, соответствие проектной документации каркасов и крепления обшивок из АЦ листов и ЦСП, а также внешний вид панелей, наличие трещин, пробоин и сдиров должны определяться визуальным осмотром. Измерение пороков древесины выполняется в соответствии с ГОСТ 2140-81.

3.2. Прочность приклеивания обшивок из ДВП должна определяться на образцах по ГОСТ 25885-83. Толщина клеевого шва определяется при помощи визира с нанесенными отметками.

3.3. Линейные размеры панелей должны измеряться металлическими измерительными рулетками по ГОСТ 7502-80.

3.4. Отклонение от прямолинейности поверхностей панелей должны определяться набором щупов или металлическими линейками по ГОСТ 427-75 при помощи поверочной линейки по ГОСТ 8026-75.

3.5. Отклонение от перпендикулярности поверхности панелей должны измеряться наборов щупов по ГОСТ 8925-68 при помощи поверочных угольников по ГОСТ 3749-77.

3.6. Влажность древесины следует определять по ГОСТ 16588-79.

3.7. Контроль показателей материалов обшивок должен выполняться по требованиям соответствующих ГОСТ на эти материалы.

3.8. Качество пропитки древесины растворами антисептика определяют по требованиям нормативно-технической документации на применяемые способы защиты.

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

4. Транспортирование и хранение

4.1. Панели должны транспортироваться и храниться уложенными на боковую грань в пакеты или в специальные контейнеры на деревянные подкладки располагаемые под петлями для подъема при транспортировке не более, чем в один ряд по высоте.

Панели высотой до 1,5 м транспортируются и хранятся в рабочем положении.

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 загрязнения.

5. Указания по применению

5.1. Монтаж панелей должен производиться в соответствии с требованиями СНиП III-19-76 и проекта производства работ.

5.2. Монтаж панелей должен выполняться только после устройства подготовки под полы и достижения ее бетоном не менее 70% прочности.

5.3. Конструкцией предусмотрено производство монтажа панелей с одной из сторон перегородок с передвижных монтажных вышек, оборудованных устройством для подъема.

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

Допускается применение грузоподъемных механизмов, не оборудованных монтажными площадками при выполнении работ по монтажу панелей с обеих сторон перегородки с обязательным соблюдением соответствующих правил техники безопасности.

5.4. Перед подъемом панели нижняя (по проектному положению панели) монтажная петля должна быть переставлена в свободное отверстие по боковой грани панели.

После закрепления панели в проектное положение монтажные петли должны быть демонтированы для последующего возвращения на завод-изготовитель.

5.5. Крепление панелей выполняется с помощью стальных соединительных изделий без применения сварки и должно соответствовать проектной документации. Соединительные изделия должны иметь заводское антикоррозионное покрытие, назначаемое в конкретном проекте по требованиям СНиП 2.03.11-85 и указываемое в заказе на конструкции.

5.6. Заполнение стыков панелей и мест примыкания к ограждающим конструкциям должно соответствовать проектной документации.

6. Гарантии изготовителя

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

6.2. Претензии потребителя по качеству принимаются в соответствии с „Положением о поставках продукции производственно-технического назначения" утвержденным постановлением Совета Министров СССР № 269 от 9 апреля 1969 г.

Перечень

нормативно-технической документации, на которую даны ссылки в данных ТУ

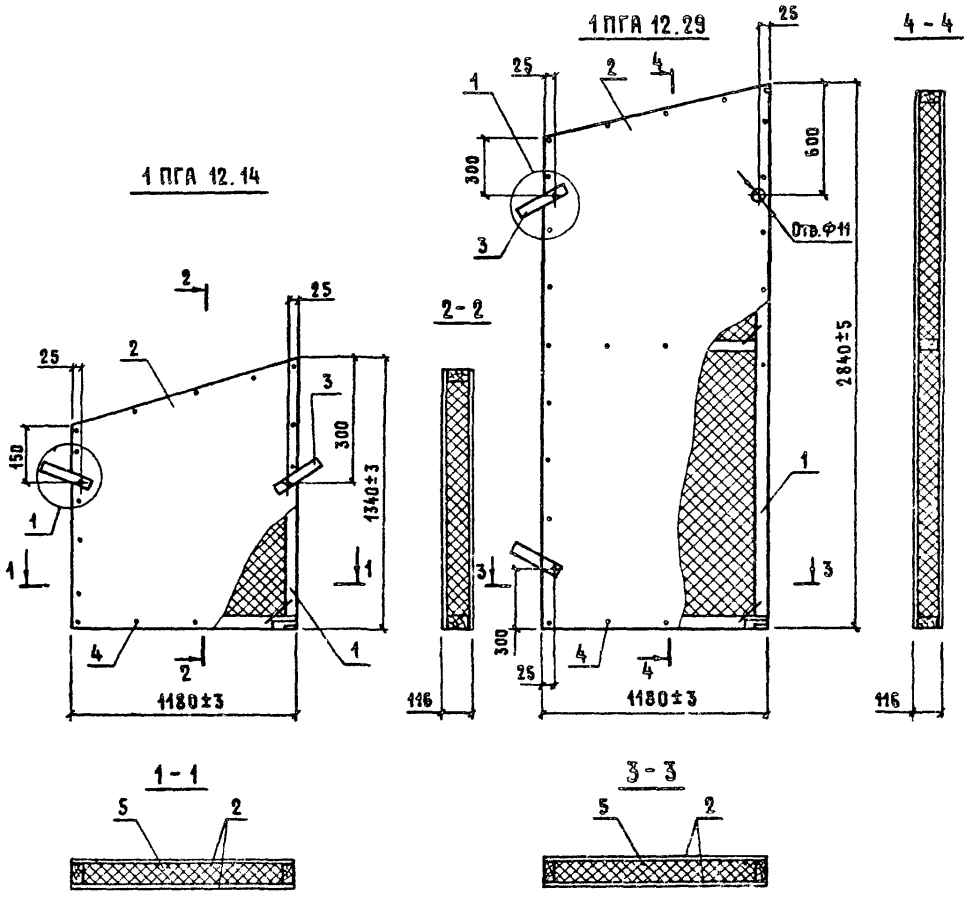
ГОСТ 427-75*	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 2140-81*	Пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.
ГОСТ 3282-74*	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия.
ГОСТ 3749-77*	Угольники поверочные 90°. Технические условия.
ГОСТ 4028-63*	Гвозди строительные. Конструкция и размеры.
ГОСТ 4598-86	Плиты древесноволокнистые. Технические условия.
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры.
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры.
ГОСТ 8026-75*	Линейки поверочные. Конструкция и размеры.
ГОСТ 8486-86Е	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
ГОСТ 8925-68*	Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция и размеры.
ГОСТ 9070-75*Е	Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия.
ГОСТ 9573-82	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем. Технические условия.

ГОСТ 11371-78*	Шайбы. Технические условия.
ГОСТ 14231-78*	Смолы карбамидоформальдегидные. Технические условия.
ГОСТ 15867-79*	Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения прочности клеевого соединения на неравномерный отрыв облицовочных материалов.
ГОСТ 16523-70*	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества. Технические условия.
ГОСТ 16588-79*	Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности.
ГОСТ 17005-82	Конструкции деревянные клеевые. Метод определения водостойкости клеевых соединений.
ГОСТ 18124-75*	Листы асбестоцементные плоские.
ГОСТ 19414-79*	Древесина клееная массивная. Общие требования к зубчатым клеевым соединениям.
ГОСТ 23839-79	Здания сельскохозяйственных предприятий одноэтажные. Габаритные схемы.
ГОСТ 23840-79	Здания сельскохозяйственных предприятий одноэтажные. Параметры.
ГОСТ 24454-80*Е	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.
ГОСТ 25885-83	Конструкции деревянные клеевые. Метод определения прочности клеевых соединений древесноплитных материалов с древесиной.

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

ГОСТ 26816-86	Плиты цементностружечные. Технические условия.
ТУ69-216-83	Гвозди алюминиевые винтовые. Технические условия.
ТУ6-05-1880-79	Клеи феноло-резорциновые марки ФРФ. Технические условия.
ТУ6-05-1638-78	Клеи алкил-резорциновые марки ФР. Технические условия.
ТУ6-05-281-7-75	Клеи алкил-резорциновые марки ДФК. Технические условия.
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии.
СНиП III-19-76	Деревянные конструкции.

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1 ПГА 12.14	1	Каркас деревянный ДК1	1	1.831.9-2.2-19	83
	2	Обшивка А1-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	34		
	5	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,13		
1 ПГА 12.29	1	Каркас деревянный ДК2	1	1.831.9-2.2-19	172
	2	Обшивка А2-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	60		
	5	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,26		

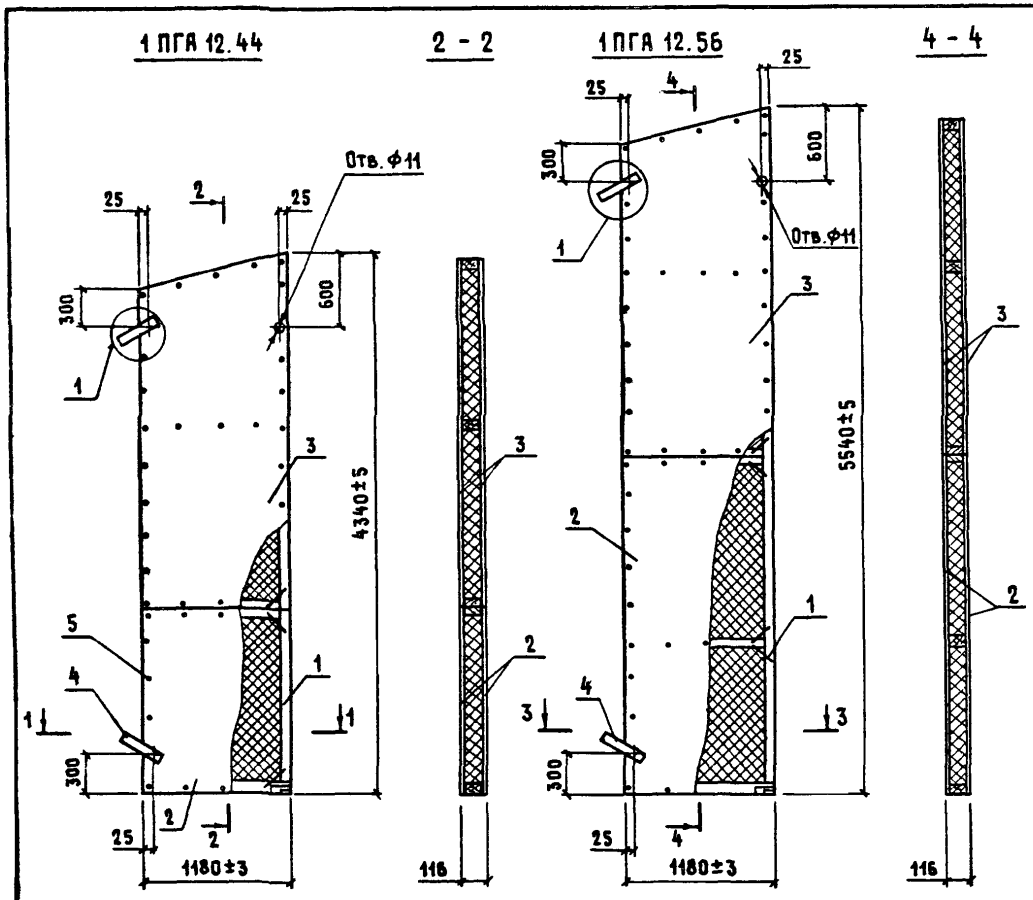
1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-019.

Нач отд.	Котов		1.831.9-2.2-1
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Заргина		
Пров.	Юдин		1 ПГА 12.14, 1 ПГА 12.29
Н.контр	Соловухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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





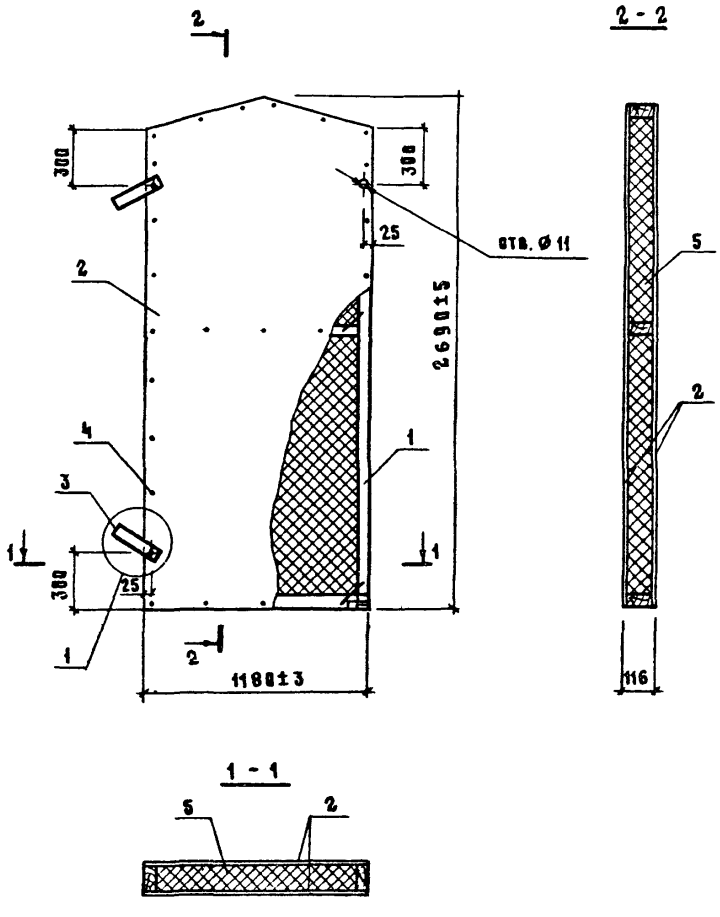
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1ПГА 12.44	1	Каркас деревянный ДК3	1	1.831.9-2.2-20	262
	2	Обшивка А3-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	А2-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	96		
	6	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,43		
1ПГА 12.56	1	Каркас деревянный ДК4	1	1.831.9-2.2-20	335
	2	Обшивка А4-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	А2-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	118		
	6	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,56		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01У.

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-2
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		1ПГА 12.44, 1ПГА 12.56
Н. контр.	Солоухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

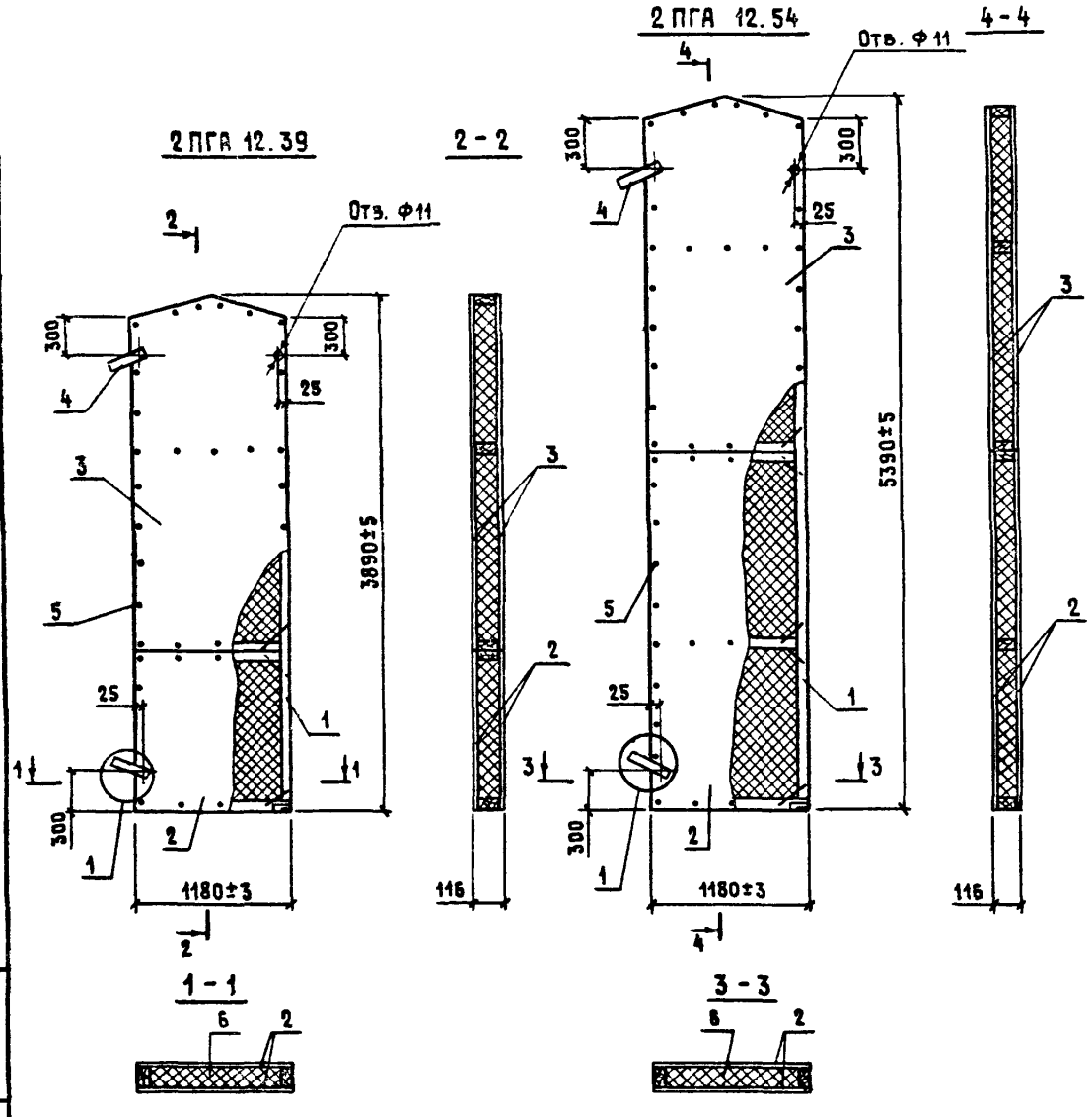


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
2ПГА12.27	1	Каркас деревянный ДК5	1	1.831.9-2.2-26	179
	2	Обшивка АЛ-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		А4х40 ТУ69-216-83	60		
	5	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ9573-82, м³	0,26		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01У.

Нач.отд.	Котов		1.831.9-2.2-3
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Варгина		2ПГА12.27
Пров.	Юдин		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Голоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

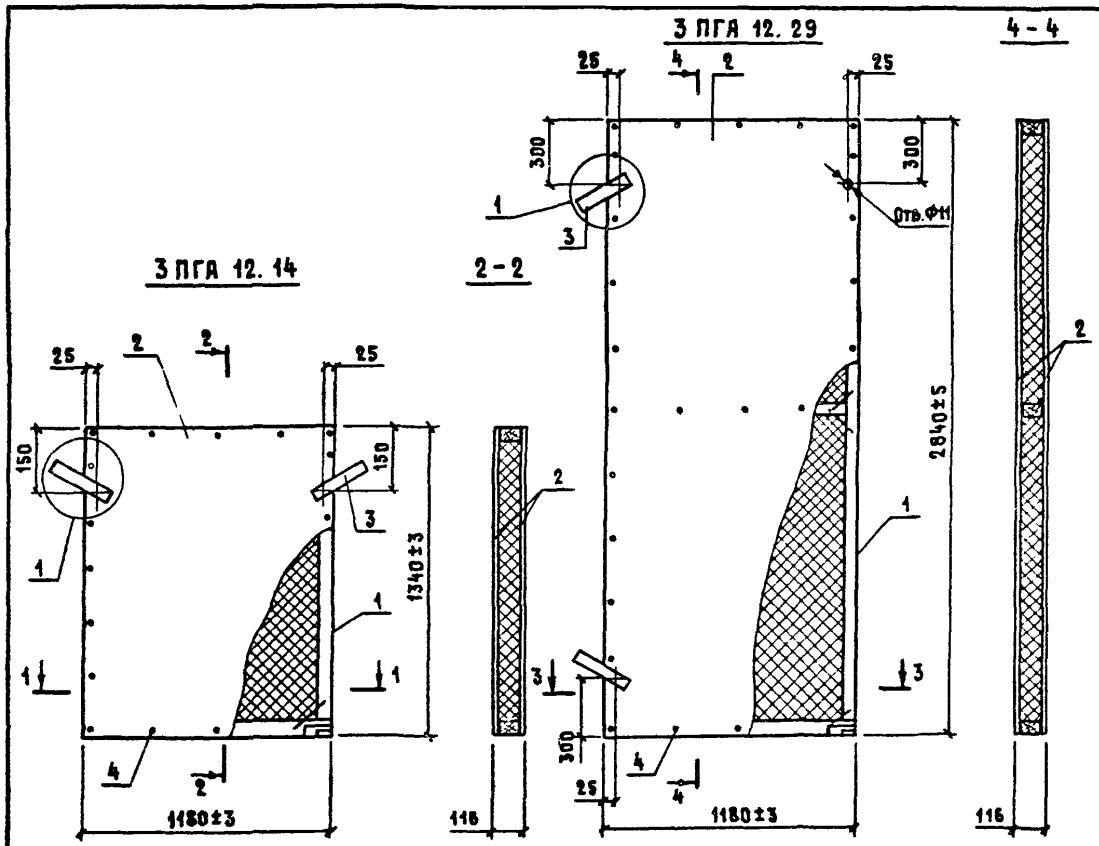


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
2 ПГА 12.39	1	Каркас деревянный ДК 6	1	1.831.9-2.2-21	236
	2	Обшивка Л6-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Л5-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		л. 4×40 ТУ 69-216-83	96		
	6	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,38		
2 ПГА 12.54	1	Каркас деревянный ДК7	1	1.831.9-2.2-21	326
	2	Обшивка Л4-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Л5-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	118		
	6	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,54		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01У.

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-4
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		2 ПГА 12.39, 2 ПГА 12.54
Пров.	Юдин		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Солоухин		ГИПРОСЕЛЬХОЗ

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





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
3 ПГА 12.14	1	Каркас деревянный ДК8	1	1.831.9-2.2-22	85
	2	Обшивка А7-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	36		
	5	Плиты минераловатные			
		П 125 ГОСТ 9573-82, м³	0,14		
3 ПГА 12.29	1	Каркас деревянный ДК9	1	1.831.9-2.2-22	174
	2	Обшивка А8-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ 69-216-83	60		
	5	Плиты минераловатные			
		П 125 ГОСТ 9573-82, м³	0,29		

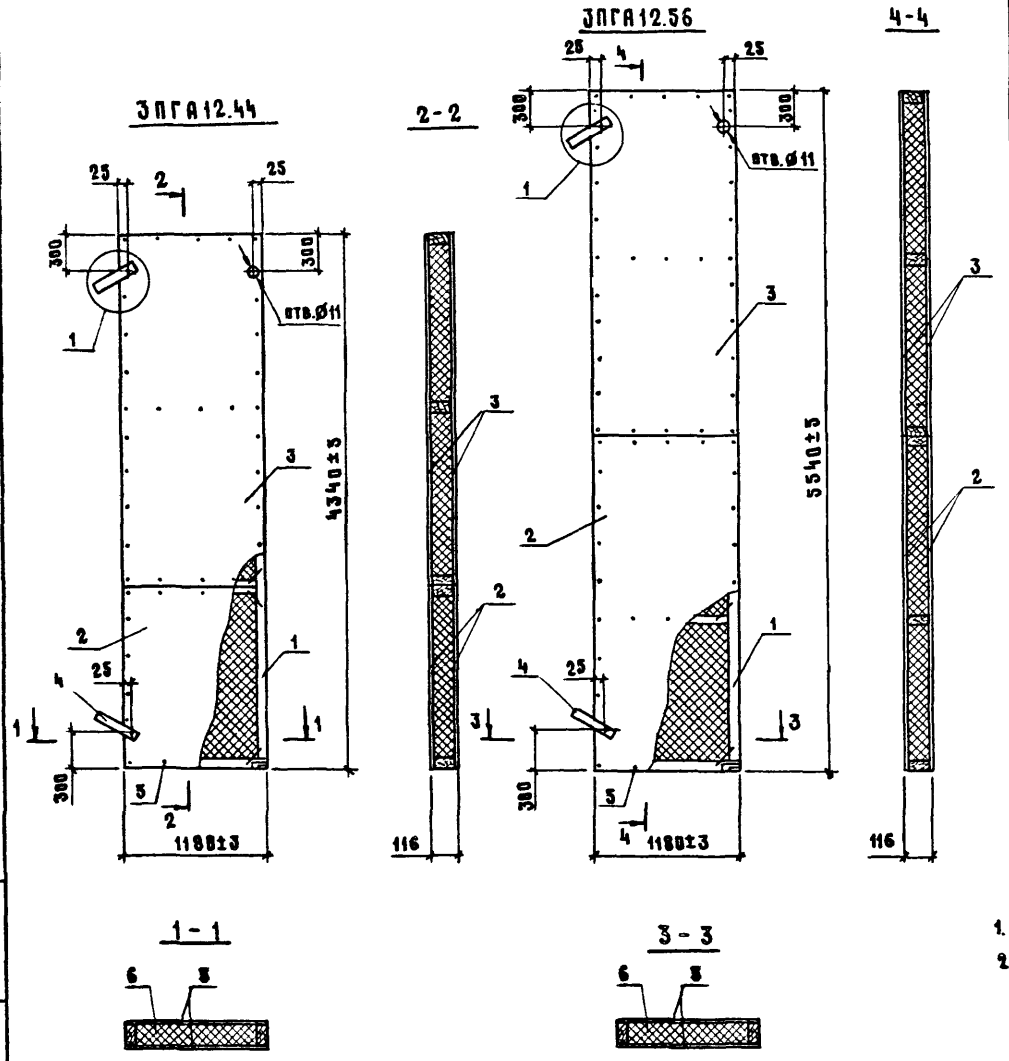
1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-019.

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-5
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		3 ПГА 12.14, 3 ПГА 12.29
Н. контр.	Солоухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
ЗПГА12.44	1	Каркас деревянный ДК10	1	1.831.9-2.2-24	266
	2	Обшивка Л3-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Л8-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Д.4×40 ТУ69-216-83	96		
	6	Плиты минераловатные			
		П125 ГОСТ 9573-82, м³	0,45		
ЗПГА12.56	1	Каркас деревянный ДК11	1	1.831.9-2.2-24	339
	2	Обшивка Л4-А	2	1.831.9-2.2-33	
	3	Л8-А	2	1.831.9-2.2-33	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Д.4×40 ТУ69-216-83	118		
	6	Плиты минераловатные			
		П 125 ГОСТ 9573-82, м³	0,58		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-019.

Нач.отд.	Катов		
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Вартина		
Пров.	Юдин		
Н.контр.	Солочхин		

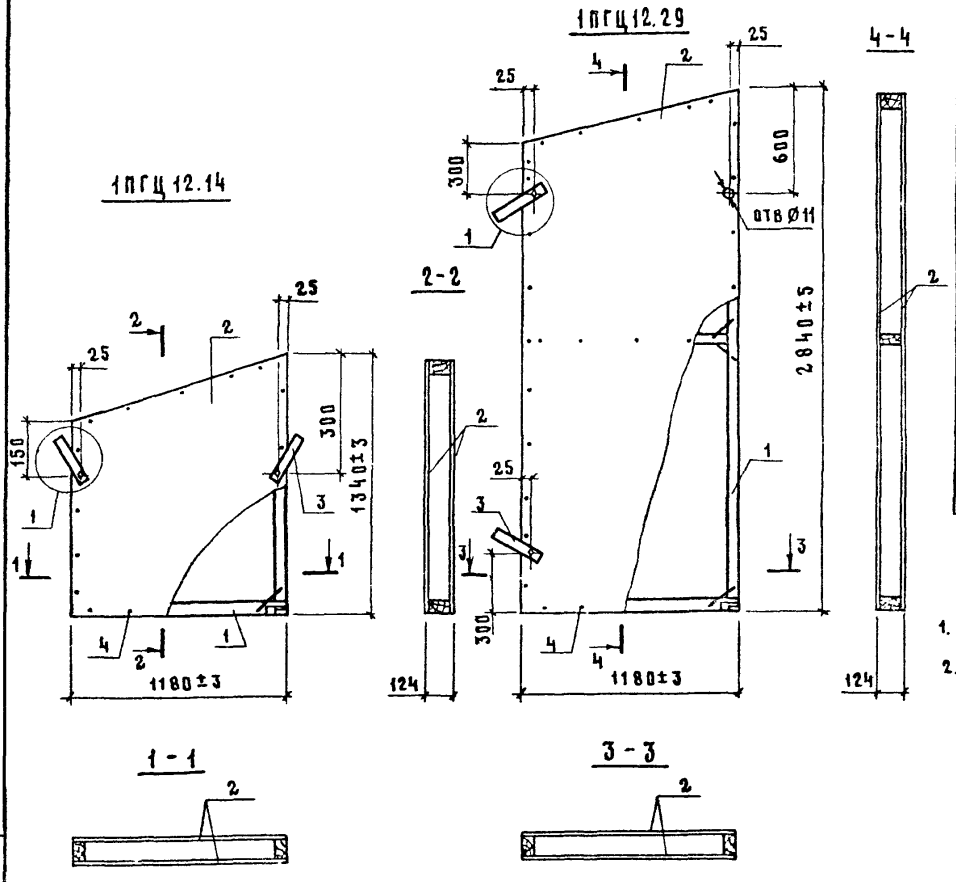
1.831.9-2.2-6

ЗПГА12.44, ЗПГА12.56

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

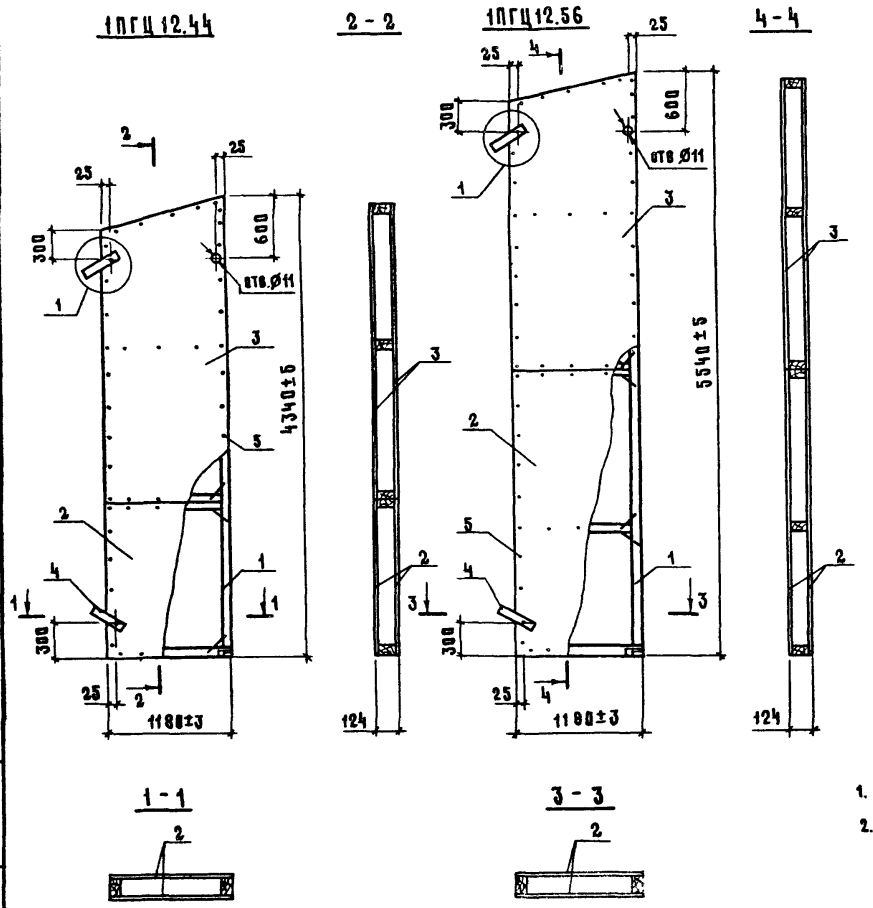


Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1ПГЦ12.14	1	Каркас деревянный ДК1	1	1.831.9-2.2-19	57
	2	Обшивка Л1-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		Я.4×40 ТУ69-216-83	56		
1ПГЦ12.29	1	Каркас деревянный ДК2	1	1.831.9-2.2-19	117
	2	Обшивка Л2-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		Я 4×40 ТУ69-216-83	94		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-019

Нач.отд	Котов		1.831.9-2.2-7
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Варгина		1ПГЦ12.14, 1ПГЦ12.29
Пров	Юдин		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Солоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



Марка	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1ПГЦ 12.44	1	Каркас деревянный ДК3	1	1.831.9-2.2-20	179
	2	Обшивка Л3-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Л2-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ69-216-83	154		
1ПГЦ 12.56	1.	Каркас деревянный ДК4	1	1.831.9-2.2-20	227
	2	Обшивка Л4-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Л2-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		А.4×40 ТУ69-216-83	186		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01У

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-8
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		1ПГЦ12.44, 1ПГЦ12.56
Н. контр.	Солоухин		

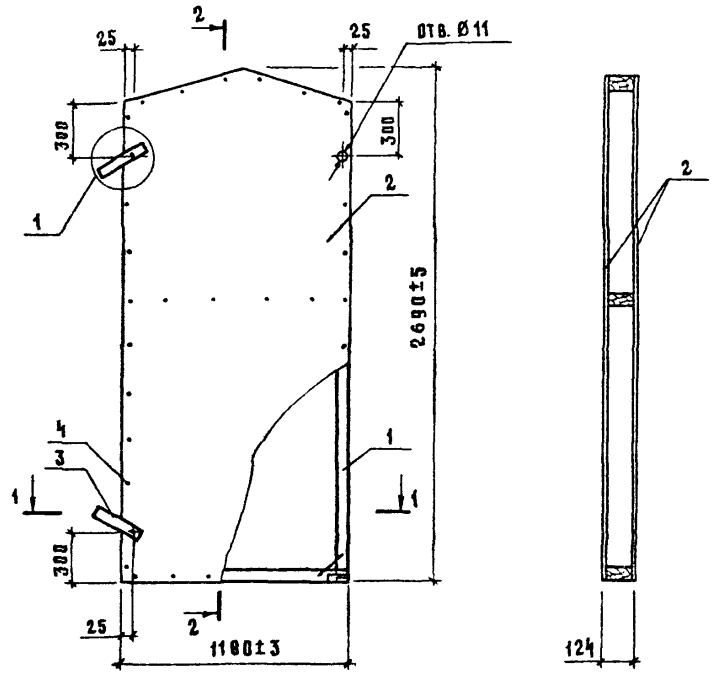
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬ 03

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

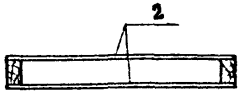
23412-03 20

Формат А3



2 - 2

1 - 1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
2ПГЦ12.27	1	Каркас деревянный ДК5	1	1.831.9-2.2-26	128
	2	Обшивка Л5-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		Я.4×40 ТУ69-216-83	92		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01Ч

Нач.отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

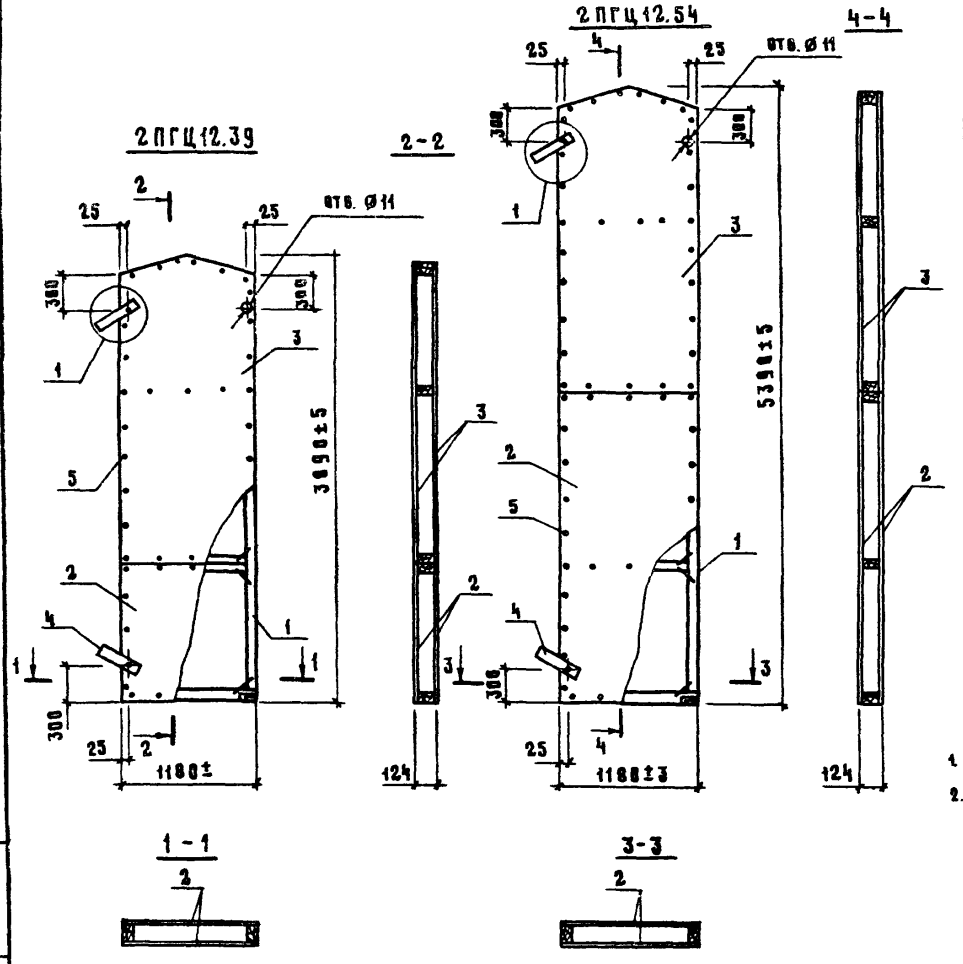
1.831.9-2.2-9

2ПГЦ 12.27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

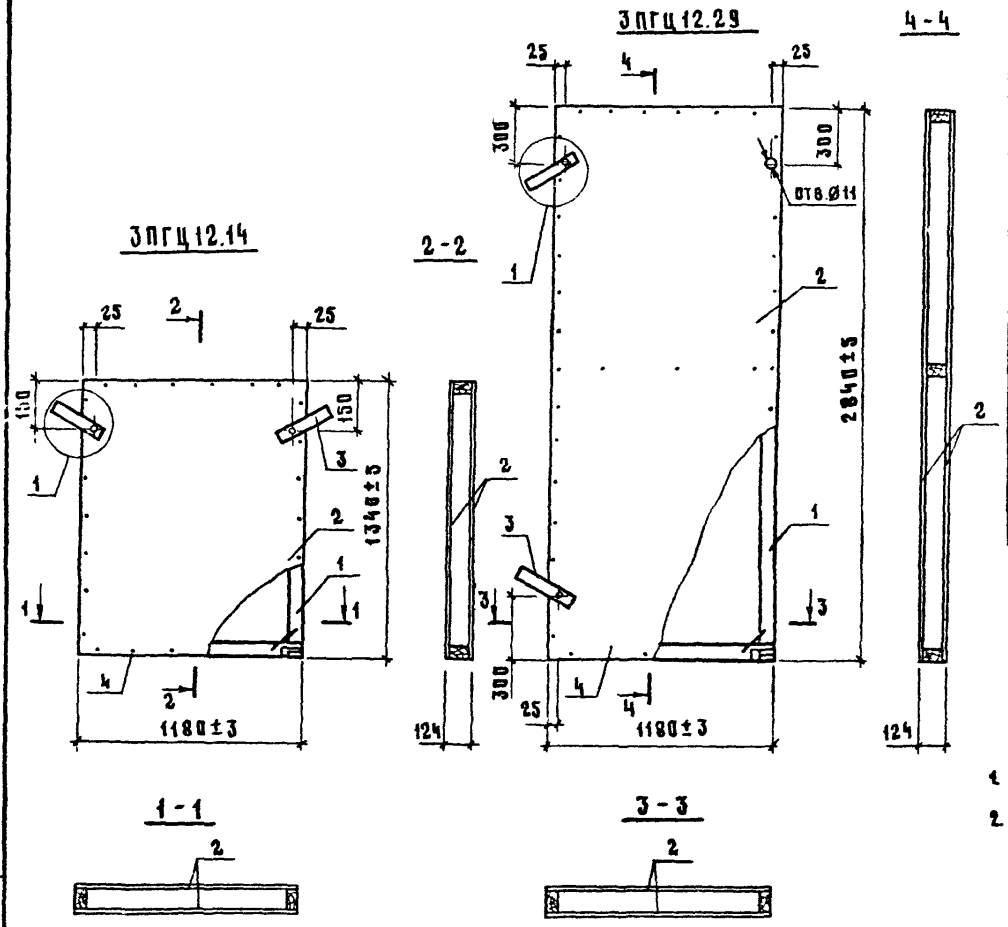


Марка	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
2ПГЦ12.39	1.	Каркас деревянный ДК6	1	1.831.9-2.2-21	162
	2.	Обшивка Д6-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Д5-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Ø4×40 ТУ69-216-83	148		
2ПГЦ12.54	1	Каркас деревянный ДК7	1	1.831.9-2.2-21	222
	2	Обшивка Д4-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Д5-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Ø4×40 ТУ69-216-83	184		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-18
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01Ч

Нач.отд.	Котов		1.831.9-2.2-10
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		2ПГЦ12.39, 2ПГЦ12.54
Н.контр.	Болоухин		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

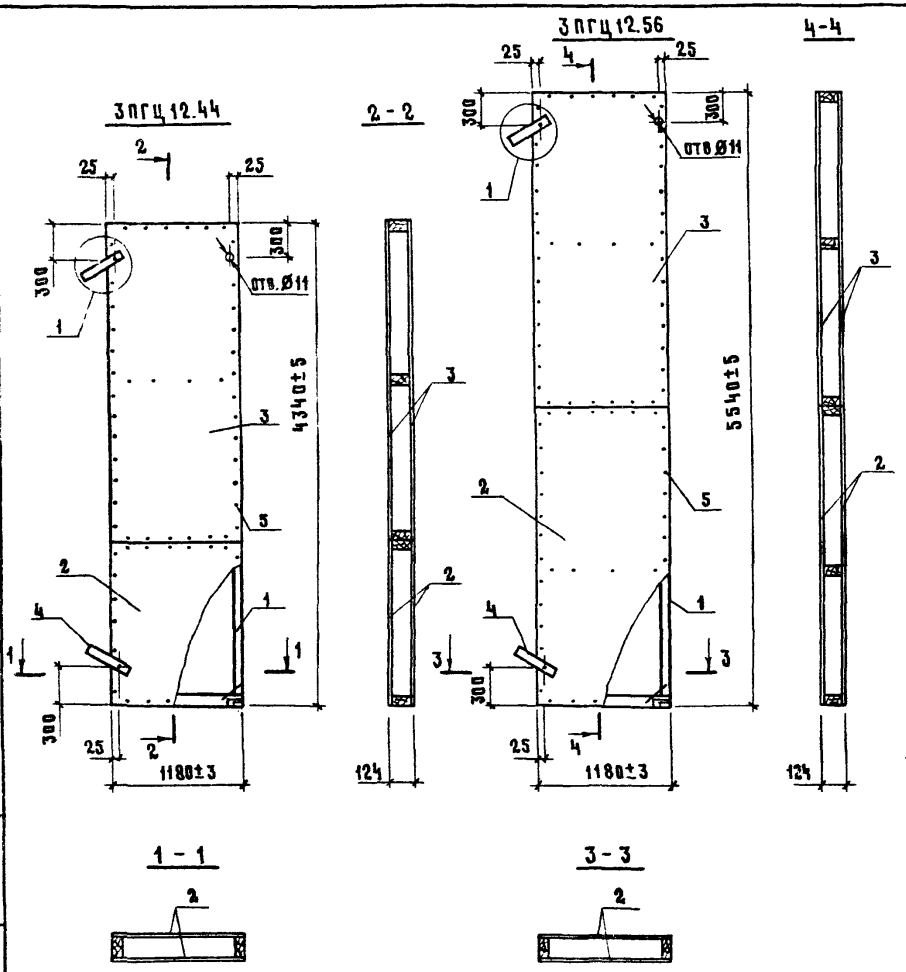


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
3ПГЦ12.14	1	Каркас деревянный ДК8	1	1.831.9-2.2-22	58
	2	Обшивка Л7-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		Д4×40 ТУ69-216-83	56		
3ПГЦ12.29	1	Каркас деревянный ДК9	1	1.831.9-2.2-22	118
	2	Обшивка Л8-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь алюминиевый			
		Д4×40 ТУ69-216-83	96		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см 1.831.9-2.2-Д19

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-11
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		3ПГЦ12.14, 3ПГЦ12.29
Пров.	Юдин		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н. контр.	Солоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



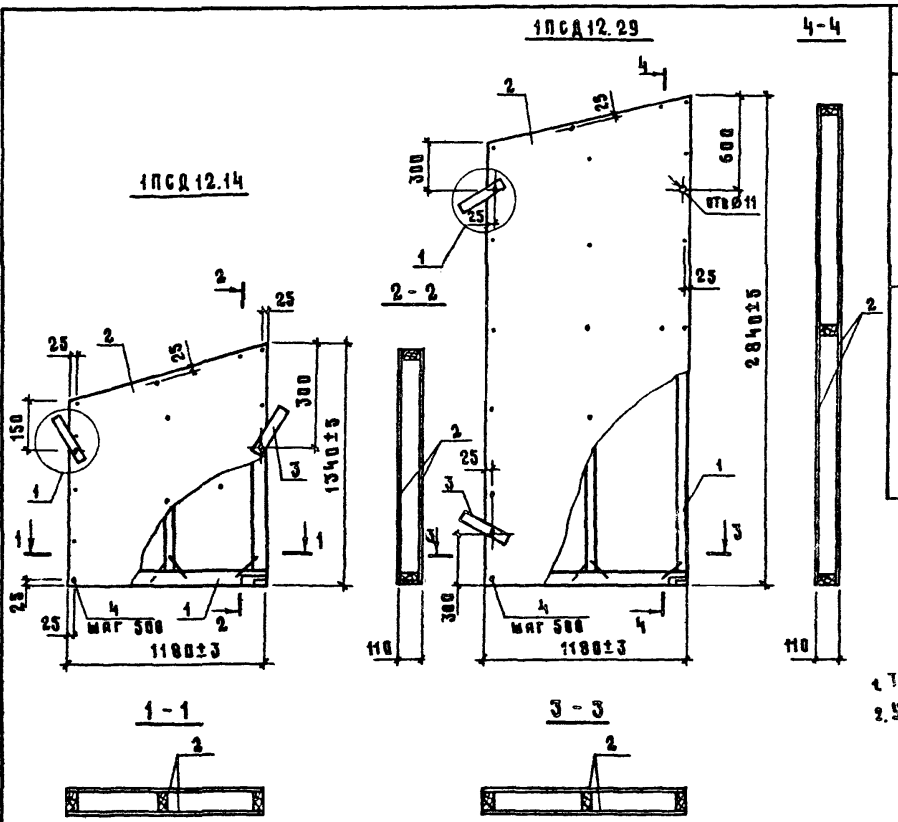
Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса кг
3ПГЦ12.44	1	Каркас деревянный ДК10	1	1.831.9-2.2-23	179
	2	Обшивка Л3-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Л8-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъёма П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Д4×40 ТУ69-216-83	156		
3ПГЦ12.56	1	Каркас деревянный ДК11	1	1.831.9-2.2-23	228
	2	Обшивка Л4-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	3	Л8-Ц	2	1.831.9-2.2-34	
	4	Петля для подъема П1	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь алюминиевый			
		Д.4×40 ТУ69-216-83	188		

1. Техническое описание см 1.831.9-22-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-014

Нач.отд.	Котов		1.831.9-2.2-12
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		3ПГЦ12.44, 3ПГЦ12.56
Н.контр.	Солдухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

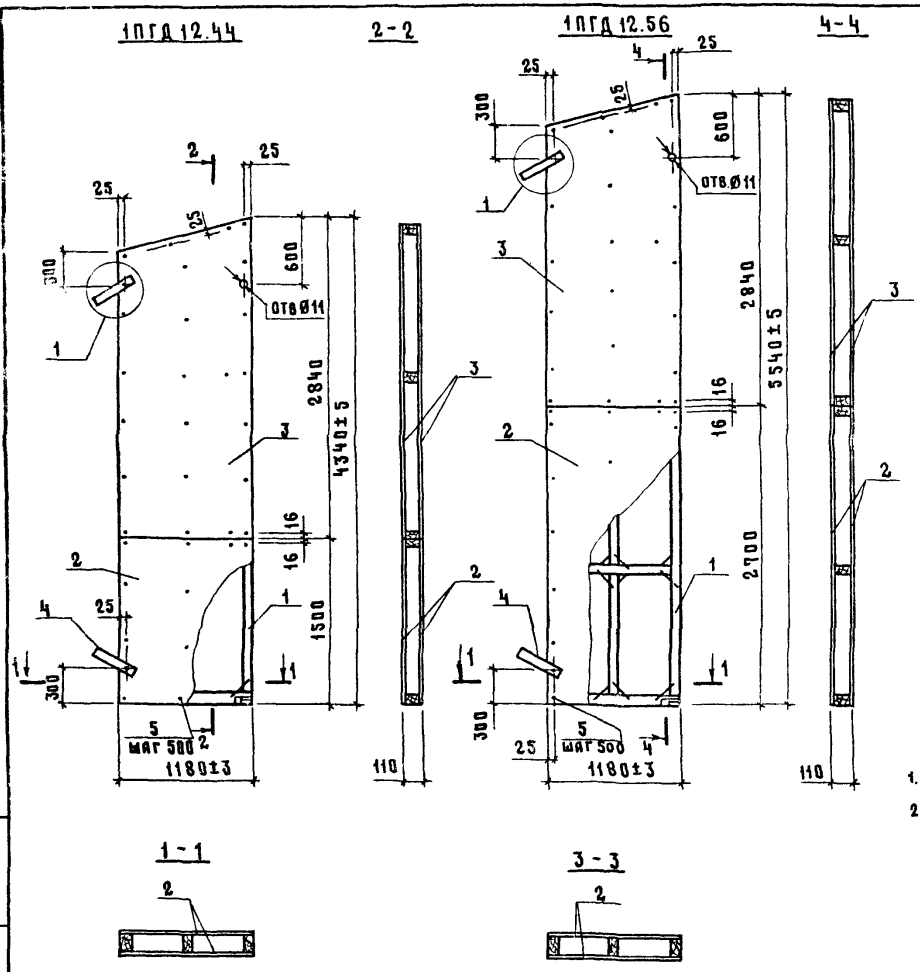


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1ПГД 12.14	1	Каркас деревянный ДК1-1	1	1.831.9-2.2-24	28
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 1340×1220×5 ГОСТ 4598-86	2	без. черт	
	3	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь 2,5×50 ГОСТ 4028-63*	26		
1ПГД 12.29	1	Каркас деревянный ДК2-1	1	1.831.9-2.2-24	55
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2840×1220×5 ГОСТ 4598-86	2	без. черт	
	3	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь 2,5×60 ГОСТ 4028-63*	48		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-Т8
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-81У

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-13
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Баргина		1ПГД 12.14, 1ПГД 12.29
Пров.	Юдин		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Согоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

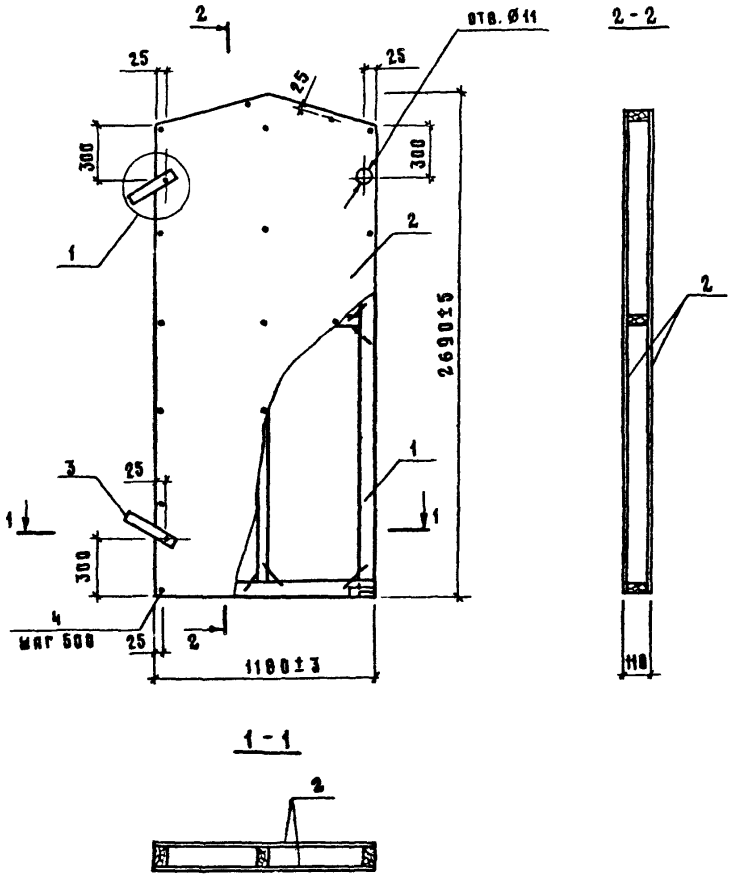


Марка	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Марка, кг
1ПГД 12.44	1	Каркас деревянный ДК3-1	1	1.831.9-2.2-25	83
	2	Плита древесноволокнистая Т-С гр Б 1500×1200×5 ГОСТ 4598-86	2	без черт.	
	3	Плита древесноволокнистая Т-С гр Б 2840×1220×5 ГОСТ 4598-86	2	без черт.	
	4	Петля для подъема П2		1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ 4028-63*	76		
1ПГД 12.56	1	Каркас деревянный ДК4-1	1	1.831.9-2.2-25	105
	2	Плита древесноволокнистая Т-С гр Б 2700×1220×5 ГОСТ 4598-86	2	без черт.	
	3	Плита древесноволокнистая Т-С гр Б 2840×1220×5 ГОСТ 4598-86	2	без черт.	
	4	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ 4028-63*	96		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01Ч

Нач. отд	Котов		1.831.9-2.2-14
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		1ПГД 12.44, 1ПГД 12.56
Н. контр	Солоухин		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: —
			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
2ПГД12.27	1	Каркас деревянный ДК5-1	1	1.831.9-2.2-27	69
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр. 6 2690×1220×5			
		ГОСТ 4598-86	2	Без черт.	
	3	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63*	44		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01У

Нач. отд	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Баргина		
Пров.	Юдин		
Н. контр	Солоухин		

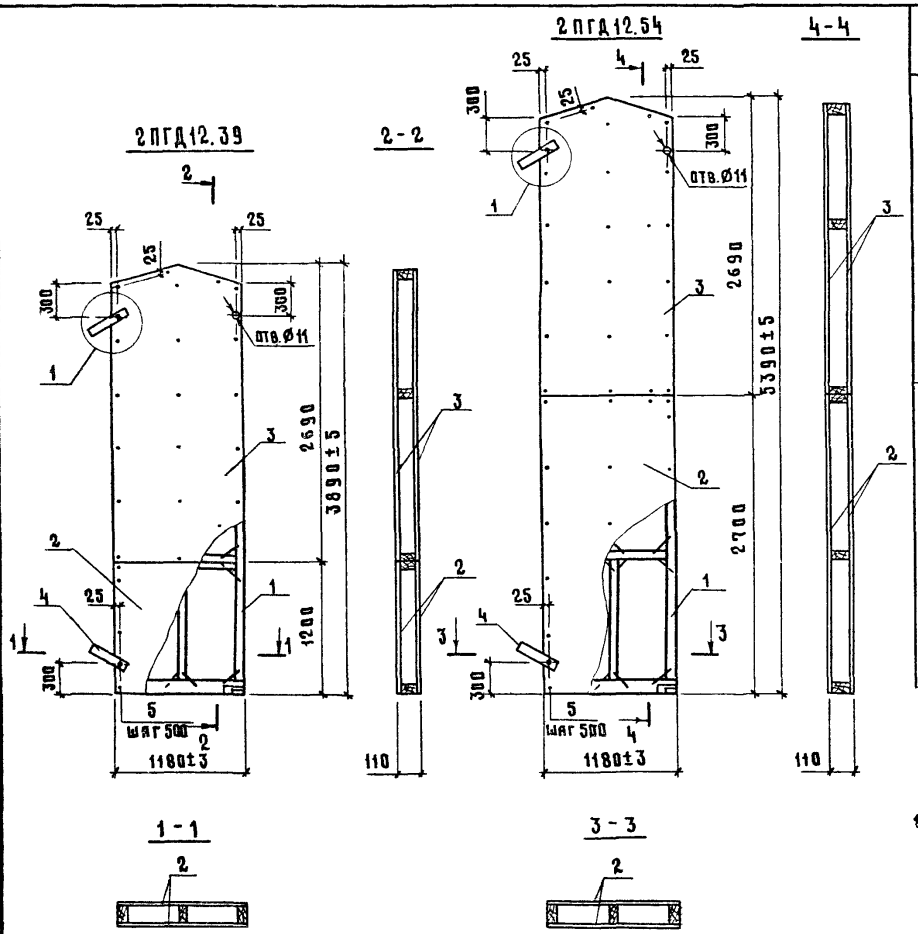
1.831.9-2.2-15

2ПГД12.27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



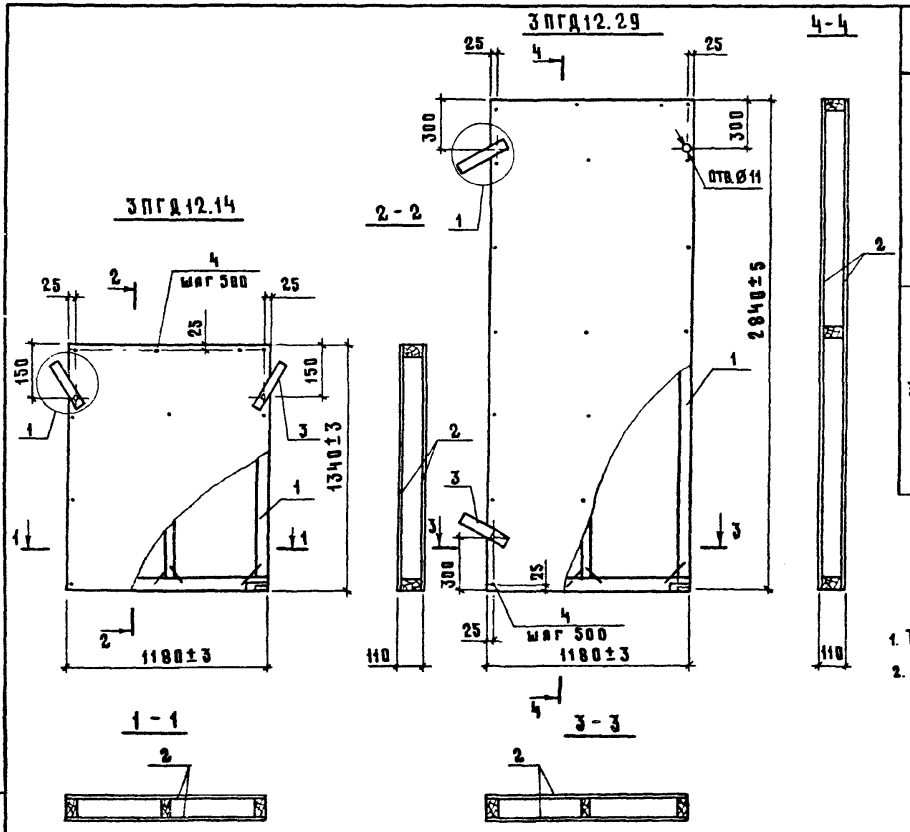
Марка	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
2ПГД12.39	1	Каркас деревянный ДК6-1	1	1.831.9-2.2-28	76
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 1200×1220×5 ГОСТ 4598-86	2		
	3	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2690×1220×5 ГОСТ 4598-86			
	4	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63*	72		
2ПГД12.54	1	Каркас деревянный ДК7-1		1.831.9-2.2-28	100
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2700×1220×5 ГОСТ 4598-86	2		
	3	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2690×1220×5 ГОСТ 4598-86	2		
	4	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К2,5×60 ГОСТ 4028-63*	96		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-019

Нач.отд	Котов		1.831.9-2.2-16
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		2ПГД12.39, 2ПГД12.54
Н.контр.	Солоухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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



Марка	поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
3ПГД12.14	1	Каркас деревянный ДК8-1	1	1.831.9-2.2-29	28
	2	Плита древесноволокнистая Т-С гр.Б 1340×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт	
	3	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ4028-63*	28		
3ПГД12.29	1	Каркас деревянный ДК9-1	1	1.831.9-2.2-29	55
	2	Плита древесноволокнистая Т-С гр.Б 2840×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт.	
	3	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	4	Гвоздь К 2,5×60 ГОСТ4028-63*	48		

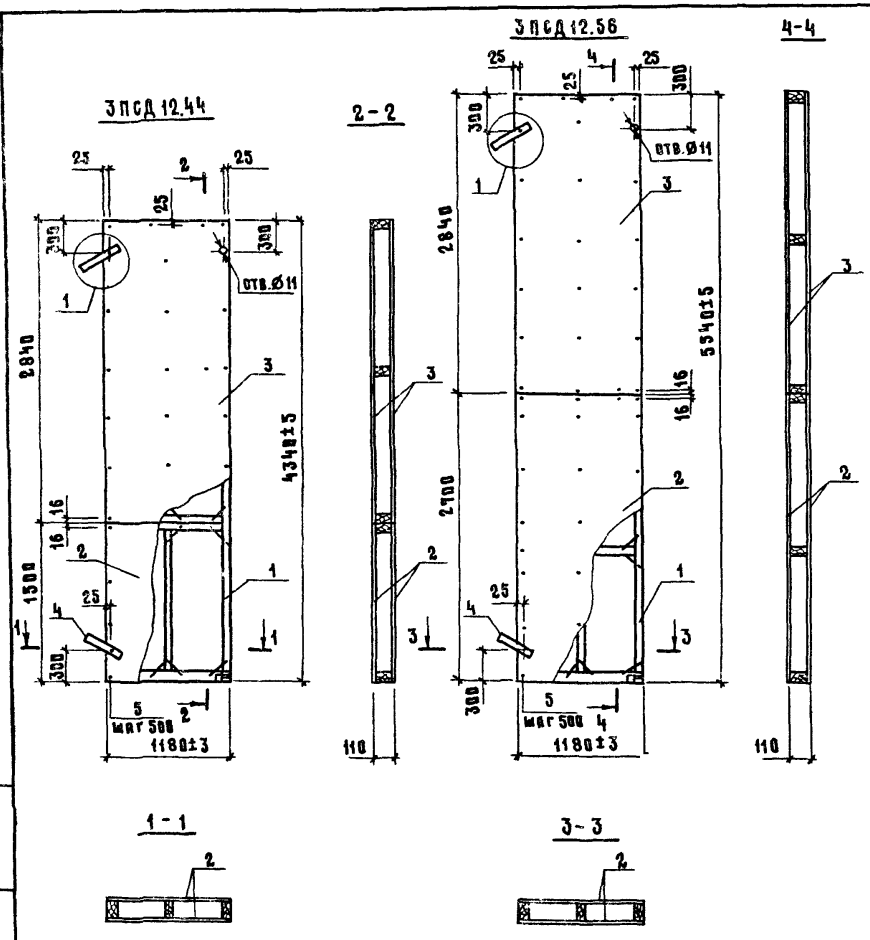
1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-10
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-81У

Нач.отд.	Котов		1.831.9-2.2-17
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Варгина		3ПГД12.14, 3ПГД12.29
Пров.	Юдин		
Н.контр.	Болзухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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



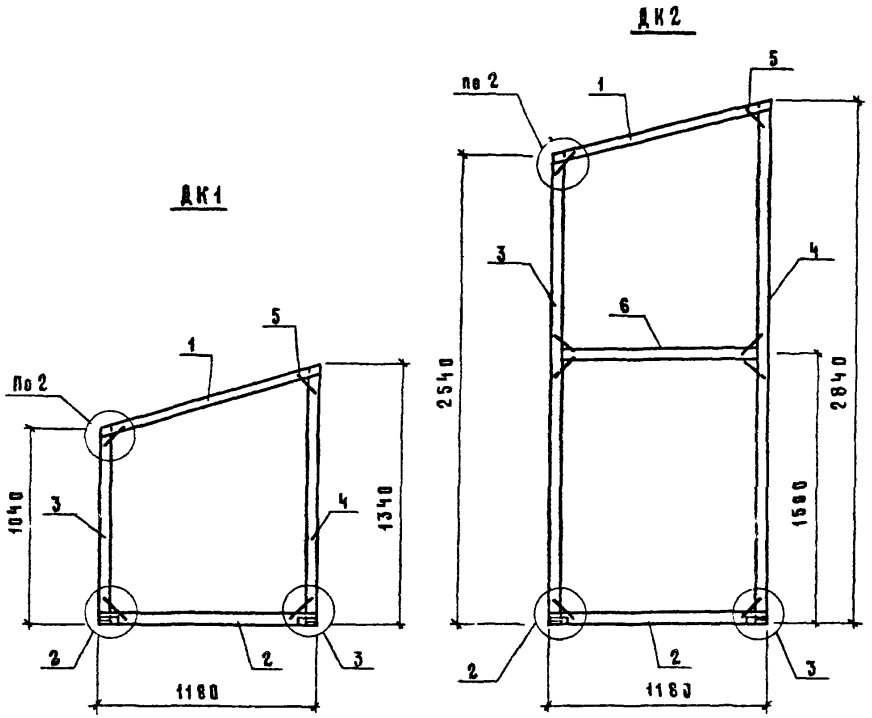
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
3ПГД12.44	1	Каркас деревянный ДК10-1	1	1.831.9-2.2-30	84
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 1500×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт.	
	3	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2840×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт.	
	4	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К2,5×60 ГОСТ4028-63*	76		
3ПСД12.56	1	Каркас деревянный ДК11-1	1	1.831.9-2.2-30	105
	2	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2700×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт.	
	3	Плита древесноволокнистая			
		Т-С гр.Б 2840×1220×5 ГОСТ4598-86	2	без черт.	
	4	Петля для подъема П2	2	1.831.9-2.2-36	
	5	Гвоздь К2,5×60 ГОСТ4028-63*	102		

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 1 см. 1.831.9-2.2-01 У.

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-18
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Вергина		3ПГД 12.44, 3ПГД 12.56
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Солоухин		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК1	1	Ребро Р1	1	1.831.9-2.2-31	11,03
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р3	1	1.831.9-2.2-32	
	4	Р4	1	1.831.9-2.2-32	
	5	Скоба	4	1.831.9-2.2-35	
ДК2		Поз 1,2 по ДК1			20,2
	3	Ребро Р5	1	1.831.9-2.2-32	
	4	Р6	1	1.831.9-2.2-32	
	5	Скоба	8	1.831.9-2.2-35	
	6	Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486-86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq20\%}$ $\ell=1080$	1	без черт	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узлы 2,3 см. 1.831.9-2.2-01У.
3. В поз. 6 объём древесины - 0,003 м³; масса - 1,5 кг.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст инж	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

1.831.9-2.2-19

Каркас деревянный ДК1; ДК2

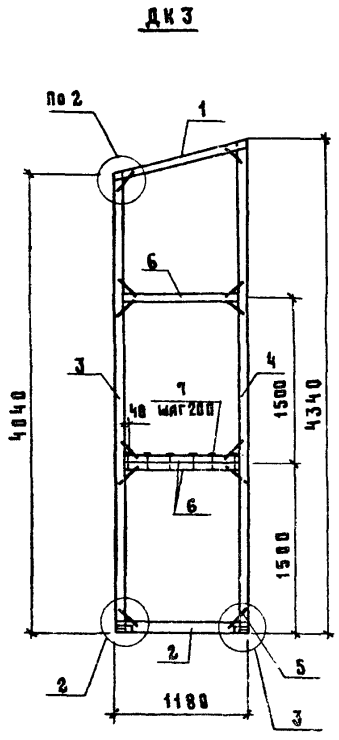
Стадия	Лист	Листов
Р		1

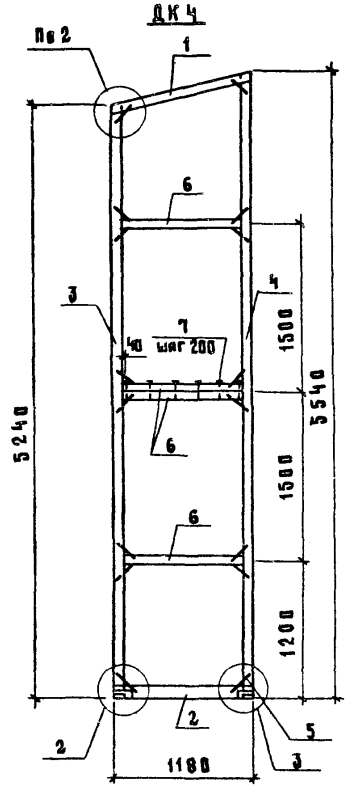
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

23412-03 31

Формат А3





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК3	1	Ребро Р1	1	1.831.9-2.2-31	30,5
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р7	1	1.831.9-2.2-32	
	4	Р8	1	1.831.9-2.2-32	
	5	Скоба	12	1.831.9-2.2-35	
	6	Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486-86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq20\%}$ $l=1080$	3	без черт	
	7	Гвоздь 2,5×60 ГОСТ 4028-63	6		
ДК4		Поз. 1, 2, 7 по ДК3			38,3
	3	Ребро Р9	1	1.831.9-2.2-32	
	4	Р10	1	1.831.9-2.2-32	
	5	Скоба	16	1.831.9-2.2-35	
	6	Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486-86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq20\%}$ $l=1080$	4	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-7.
2. Узлы 2, 3 см. 1.831.9-2.2-01У.
3. В поз. 6 объем древесины - 0,003 м³; масса - 1,5 кг.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

1.831.9-2.2-20

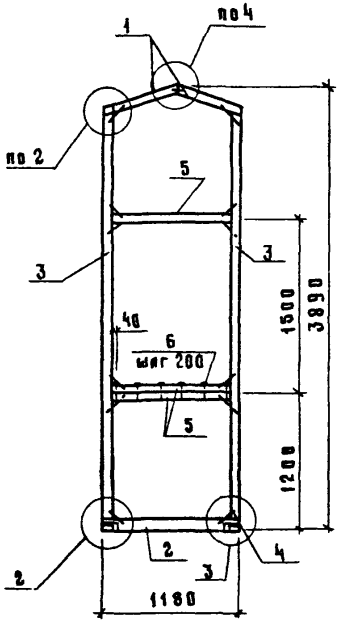
Каркас деревянный ДК3, ДК4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

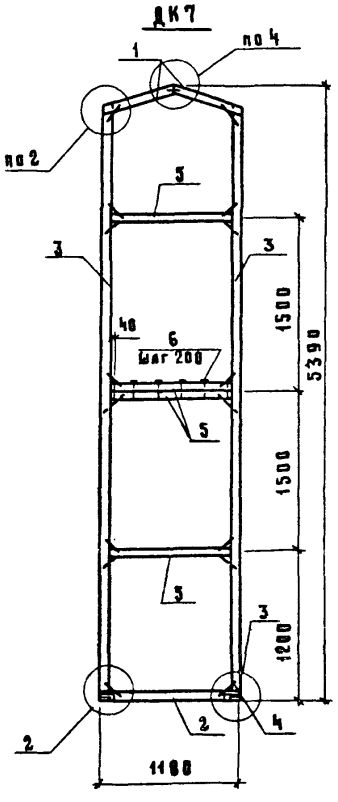
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

ДК6



ДК7



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК6	1	Ребро Р12	2	1.831.9-2.2-31	28,7
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р11	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	13	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \leq 28\%$ ℓ=1080	3	без черт.	
	6	Гвоздь 2,5×60 ГОСТ 4028-63*	6		
ДК7		Поз. 1,2,6 из ДК7			38,1
	3	Ребро Р9	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	17	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \leq 28\%$ ℓ=1080	4	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узлы 2...4 см. 1.831.9-2.2-01У.
3. В поз. 5 объем древесины – 0,003 м³; масса – 1,5 кг.

Нач. отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Солоухин		

1.831.9-2.2-21

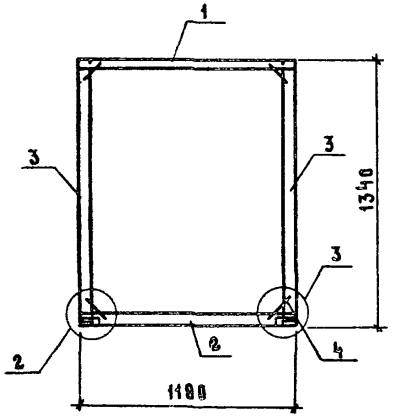
Каркас деревянный ДК6, ДК7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

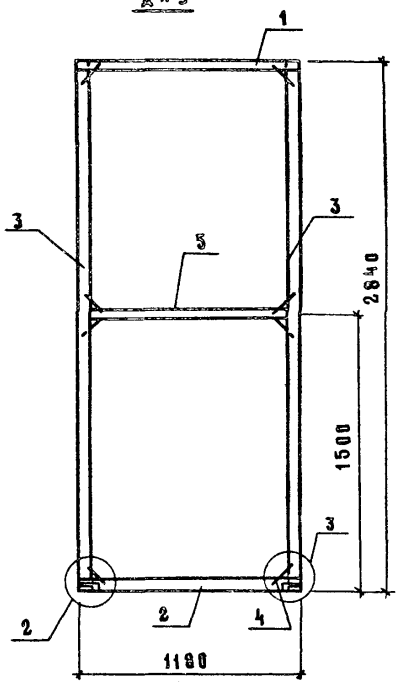
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

ДК8



ДК9



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК8	1	Ребро Р1-1	1	1.831.9-2.2-31	11,8
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р4	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	4	1.831.9-2.2-35	
ДК9		Поз. 1,2 по ДК8			20,8
	3	Ребро Р6	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	8	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска $\frac{32\times100\ \text{ГОСТ}\ 8486\text{-}86\text{Е}}{\text{сосна или ель}\ \varphi\le20\%}$ ℓ=1080	1	Без черт.	

1. Техническое описание см 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узел 2, 3 см. 1.831.9-2.2-01У.
3. В поз. 5 объем древесины - 0,003 м^3; масса - 1,5 кг.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солочхин	

1.831.9-2.2-22

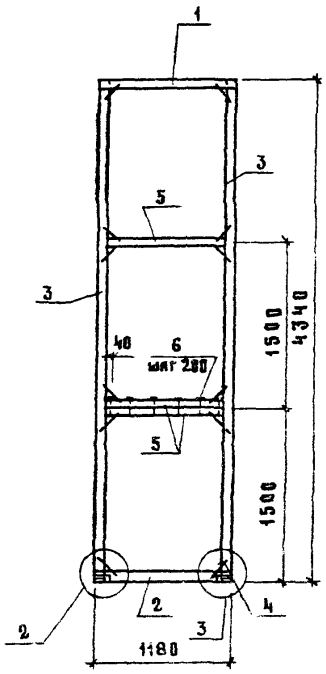
Каркас деревянный ДК8; ДК9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

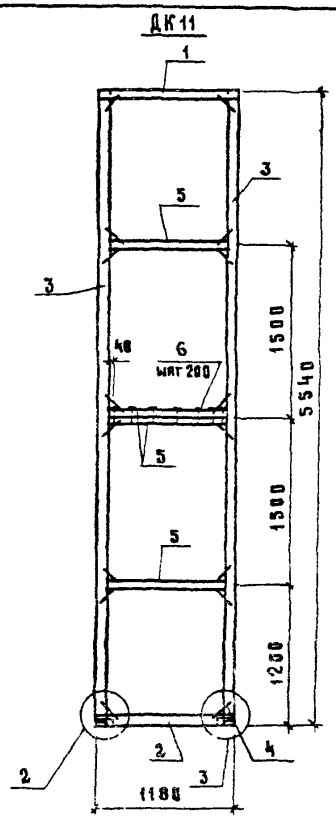
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

ДК10



ДК11



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК10	1	Ребро Р1-1	1	1.831.9-2.2-31	31,4
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р8	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	12	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \le 20\%$, ℓ=1080	3	без черт.	
	6	Гвоздь 2,5×60 ГОСТ 4028-63*	6		
ДК11		Поз. 1, 2, 6 по ДК10			39,8
	3	Ребро Р10	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	16	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \le 20\%$, ℓ=1080	4	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-Т0.
2. Узлы 2, 3 см. 1.831.9-2.2-01У.
3. В поз. 5 объем древесины – 0,003 м³; масса – 1,5 кг.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгин	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

1.831.9-2.2-23

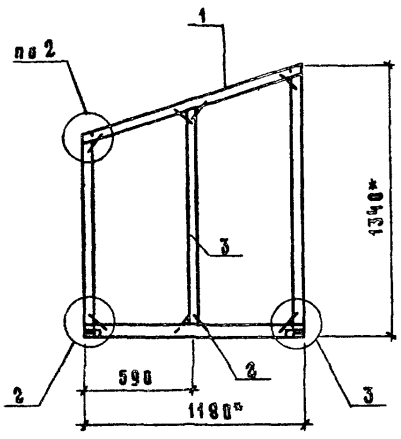
Каркас деревянный ДК10; ДК11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

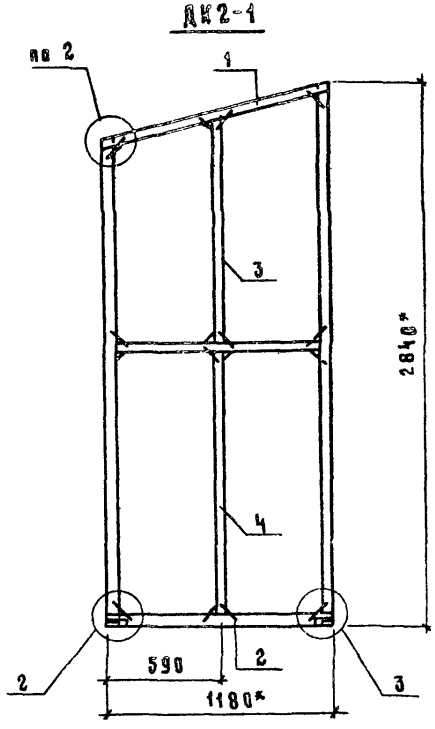
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ДК1-1



ДК2-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК1-1	1	Каркас деревянный ДК1	1	1.831.9-2.2-19	13,2
	2	Скоба	4	1.831.9-2.2-35	
	3	Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486\text{-}86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq 20\%}$ $\ell=1100$	1	Без черт.	
ДК2-1	1	Каркас деревянный ДК2	1	1.831.9-2.2-19	24,9
	2	Скоба	6	1.831.9-2.2-35	
		Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486\text{-}86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq 20\%}$			
	3	$\ell=1140$; 0,004 м³; 2,0 кг	1	Без черт.	
	4	$\ell=1430$; 0,005 м³; 2,5 кг	1	Без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО.
2. Узлы 2,3 см. 1.831.9-2.2-019.
3. *Размер для справок.
4. В поз. 3 ДК1-1 объем древесины - 0,004 м³, масса - 2,0 кг.

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

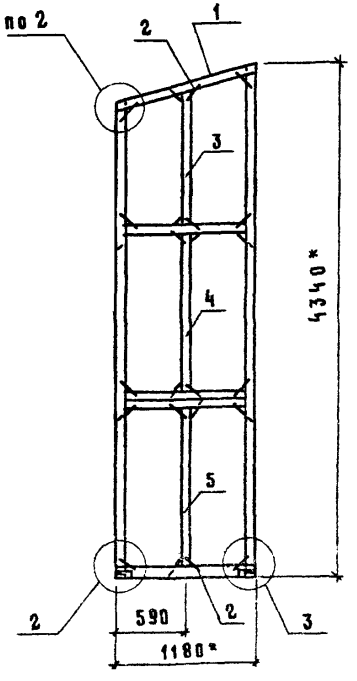
1.831.9-2.2-24

Каркас деревянный ДК1-1, ДК2-1

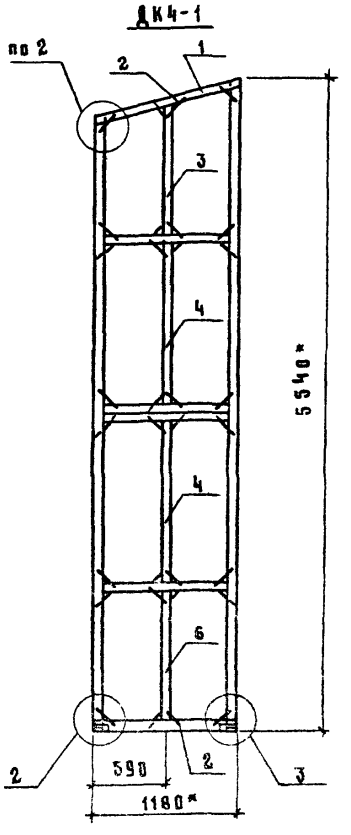
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ДК3-1



ДК4-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа.	Масса каркаса, кг
ДК3-1	1	Каркас деревянный ДК3	1	1.831.9-2.2-20	37,9
	2	Скоба	12	1.831.9-2.2-35	
		Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \leq 20\%$			
	3	ℓ=1140; 0,004 м^3; 2,0 кг	1	без черт.	
	4	ℓ=1450; 0,005 м^3; 2,5 кг	1	без черт.	
	5	ℓ=1410; 0,005 м^3; 2,5 кг	1	без черт.	
ДК4-1	1	Каркас деревянный ДК4	1	1.831.9-2.2-20	47,8
	2	Скоба	16	1.831.9-2.2-35	
		Поз. 3,4 по ДК3-1			
	6	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е / сосна или ель $\varphi \leq 28\%$ ℓ=1130	1	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-10.
2. Узлы 2, 3 см. 1.831.9-2.2-01 У.
3. * Размеры для справок.
4. В поз. 6 объём древесины - 0,004м^3; масса - 2,0 кг.

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

Нач. отд.	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст. инж.	Варгина	
Пров.	Юдин	
Н. контр.	Солоухин	

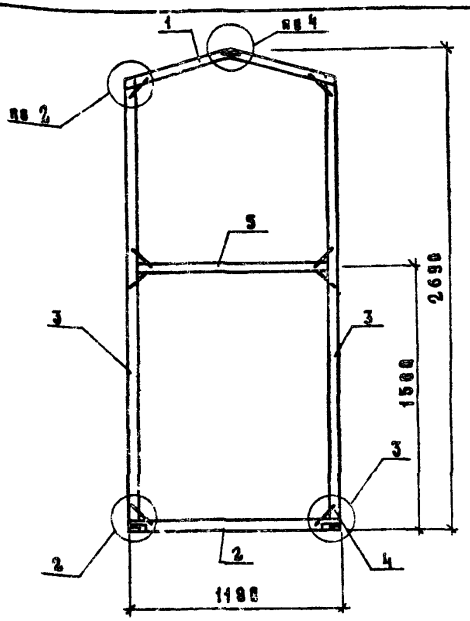
1.831.9-2.2-25

Каркас деревянный ДК3-1; ДК4-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИИЛЕСХОЗ

Формат А3



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
ДК5	1	Ребро Р1	2	1.831.9-2.2-32	36,4
	2	Р2	1	1.831.9-2.2-31	
	3	Р5	2	1.831.9-2.2-32	
	4	Скоба	9	1.831.9-2.2-35	
	5	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е сосна или ель $\varphi \leq 20\%$ $C=1080$	1	Без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узлы 2,3,4 см. 1.831.9-2.2-014
3. В поз. 5 объём древесины 0,003 м³, масса - 1,5 кг

Нач.отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст.инж	Баргина	
Пров	Юдин	
Н.контр.	Солоухин	

1.831.9-2.2-26

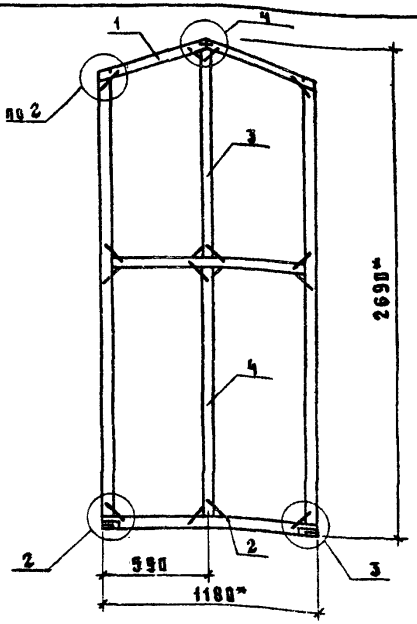
Каркас деревянный ДК5

Стадия	Лист	Листов
Р		

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Формат А4



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
ДК5-1	1	Каркас деревянный ДК5	1	1.831.9-2.2-26	41,1
	2	Скоба	8	1.831.9-2.2-35	
		Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е сосна или ель $\varphi \leq 20\%$			
	3	$C=1148$; 0,004 м³; 2,0 кг	1	Без черт.	
	4	$C=1430$; 0,005 м³; 2,5 кг	1	Без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узлы 2,3,4 см. 1.831.9-2.2-014
3.* Размер для справок

Нач.отд	Котов	
ГИП	Юдин	
Ст.инж	Баргина	
Пров.	Юдин	
Н.контр.	Солоухин	

1.831.9-2.2-27

Каркас деревянный ДК5-1

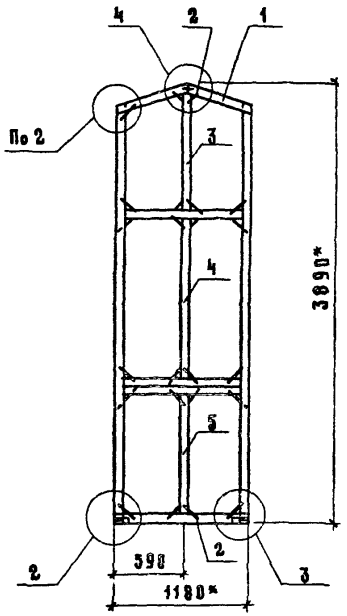
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

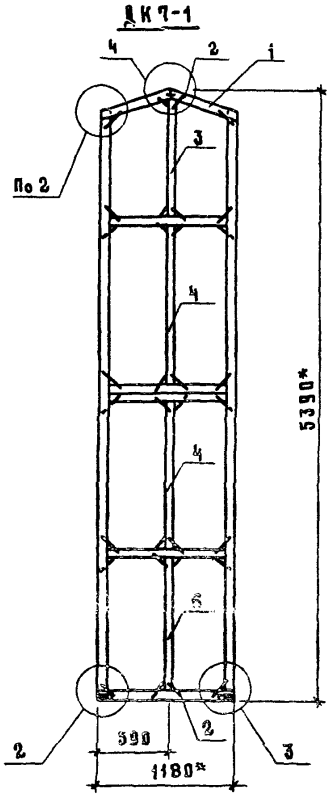
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А4

ДК 6-1



ДК 7-1



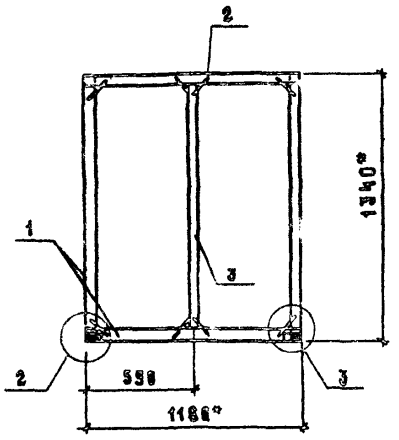
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК 6-1	1	Каркас деревянный ДК6	1	1.831.9-2.2-21	38,6
	2	Скоба	12	1.831.9-2.2-35	
		Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486\text{-}86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq 20\%}$			
	3	ℓ = 1140; 0,004 м³; 2,0 кг	1	без черт.	
	4	ℓ = 1450; 0,005 м³; 2,5 кг	1	без черт	
	5	ℓ = 1110; 0,004 м³; 2,0 кг	1	без черт	
ДК 7-1	1	Каркас деревянный ДК7	1	1.831.9-2.2-22	48,1
	2	Скоба	16	1.831.9-2.2-35	
		Поз. 3, 4 по ДК 6-1			
	6	Доска $\frac{32\times100\ ГОСТ\ 8486\text{-}86Е}{сосна\ или\ ель\ \varphi\leq 20\%}$ ℓ=4130		без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-20
2. Узлы 2...4 см. 1.831.9-2.2-34
3.* Размер для справок
4. В поз. 6 объем древесины – 0,004 м³, масса – 2,0 кг

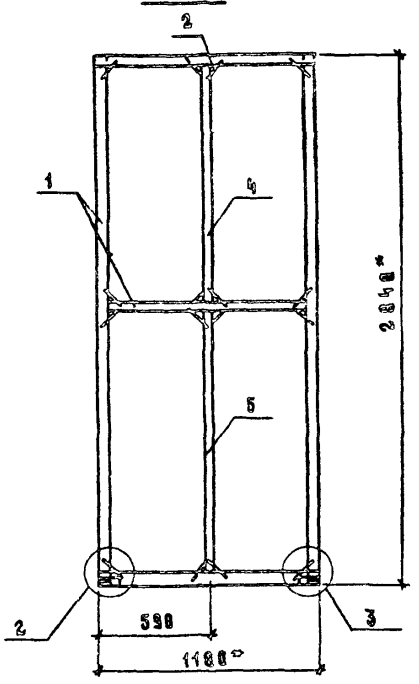
Нач. отд	Котов		1.831.9-2.2-28
ГИП	Юдин		
Ст. инж	Варгина		Каркас деревянный ДК6-1, ДК7-1
Пров.	Юдин		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н. контр.	Солоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

ДК8-1



ДК9-1



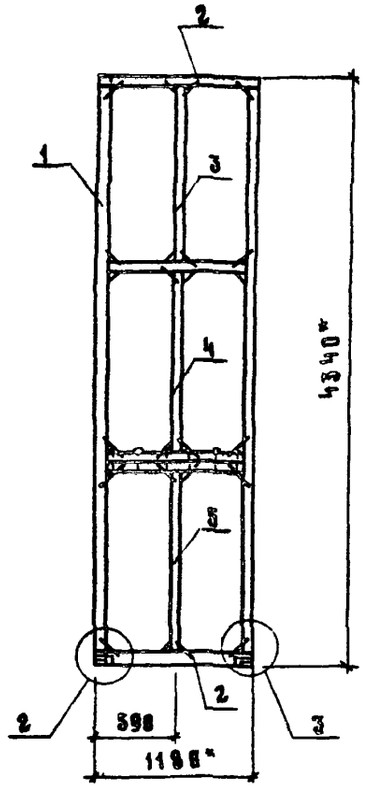
Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК8-1	1	Каркас деревянный ДК8	1	1.831.9-2.2-22	13,9
	2	Скоба	4	1.831.9-2.2-35	
	3	Доска 32×100 ГОСТ8486-86Е / сосна или ель $\varphi \le 20\%$ ℓ=1250	1	без черт	
ДК9-1	1	Каркас деревянный ДК9	1	1.831.9-2.2-22	25,6
	2	Скоба	8	1.831.9-2.2-35	
		Доска 32×100 ГОСТ8486-86Е / сосна или ель $\varphi \le 20\%$			
	4	ℓ=1290; 0,004 м³; 2,0 кг	1	без черт.	
	5	ℓ=1430; 0,005 м³; 2,5 кг	1	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО
2. Узлы 2,3 см. 1.831.9-2.2-01 У
3. * Размер для справок
4. В поз. 3 объём древесины - 0,004 м³; масса - 2,0 кг

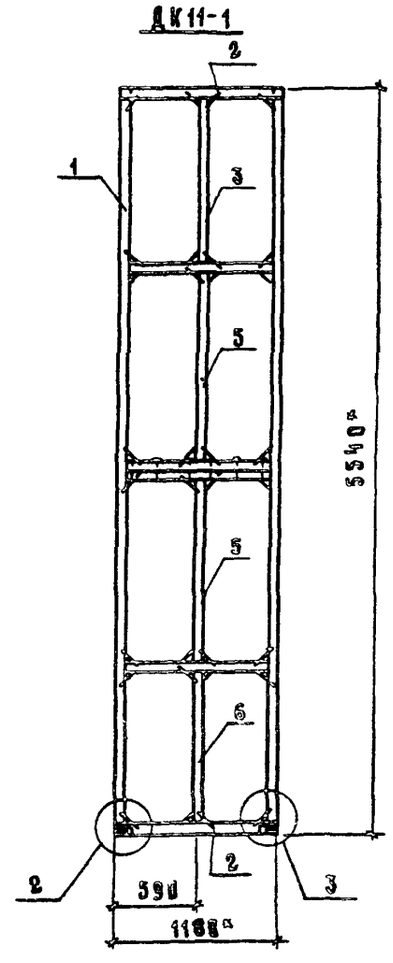
Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-29
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Биргина		Каркас деревянный ДК8-1, ДК9-1
Пров.	Юдин		Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Солоухин		

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

ДК10-1



ДК11-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
ДК10-1	1	Каркас деревянный ДК10	1	1.831.9-2.2-23	38,9
	2	Скоба	12	1.831.9-2.2-35	
		Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е сосна или ель $\varphi \leq 20\%$			
	3	ℓ = 1290; 0,004 м³; 2,0 кг	1	без черт.	
	4	ℓ = 1420; 0,005 м³; 2,5 кг	1	без черт.	
	5	ℓ = 1450; 0,005 м³; 2,5 кг	1	без черт.	
ДК11-1	1	Каркас деревянный ДК11	1	1.831.9-2.2-23	48,5
	2	Скоба	16	1.831.9-2.2-35	
		Поз. 3,5 по ДК10-1			
	6	Доска 32×100 ГОСТ 8486-86Е сосна или ель $\varphi \leq 20\%$ ℓ=1130	1	без черт.	

1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-10
2. Узлы 2,3 см. 1.831.9-2.2-01 У
3. * Размер для справок
4. В поз. 6 объём древесины – 0,004 м³; масса – 2,0 кг

Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-30
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Виргина		Каркас деревянный ДК10-1; ДК11-1
Пров.	Юдин		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Белоухин		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Рис. 1

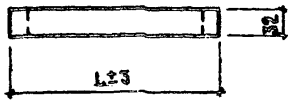


Рис. 2

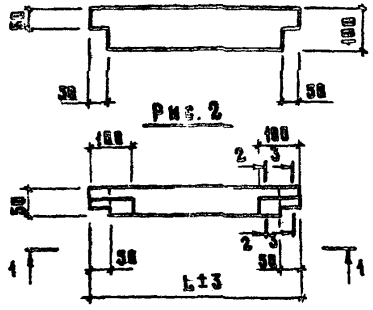
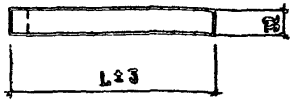


Рис. 3





1 - 1



Марка ребра	Рис	Длина L, мм	Сечение доски, мм	Объём древесины, м³	Масса ребра, кг
Р1	1	1220	32×100	0,0039	1,95
Р1-1		1130		0,0036	1,89
Р2	2	1130	58×100	0,0059	2,95
Р12	3	618	32×100	0,0020	0,98

Техническое описание см. 1.831.9-2.2-T8

Нач. отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Баргина		
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Солоухин		

1.831.9-2.2-31

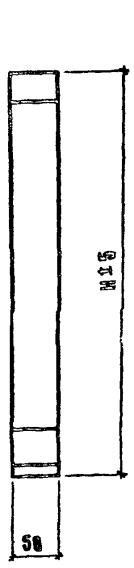
Р1, Р1-1, Р2, Р12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	—
Лист	Листов 1	

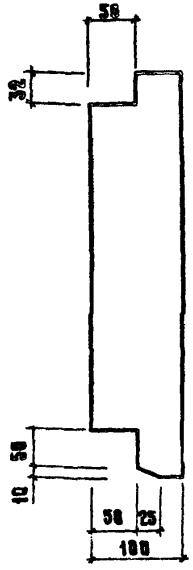
Доска ГОСТ 8486-86Е сосна или ель Ψ ≤ 20%

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

формат А4



Марка ребра	Высота H, мм	Объем древесины, м³	Масса ребра, кг
Р3	1040	0,0052	2,6
Р4	1340	0,0067	3,4
Р5	2540	0,0127	6,4
Р6	2840	0,0142	7,1
Р7	4040	0,0202	10,1
Р8	4340	0,0217	10,8



Марка ребра	Высота H, мм	Объём древесины, м³	Масса ребра, кг
Р9	5240	0,0262	13,1
Р10	5540	0,0277	13,8
Р11	3740	0,0187	9,4

Техническое описание см. 1.831.9-2.2-T8

Нач. отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Баргина		
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Солоухин		

1.831.9-2.2-32

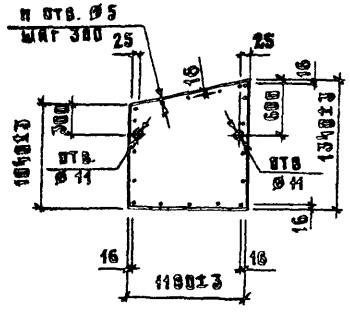
Ребро Р3...Р11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	—
Лист	Листов	

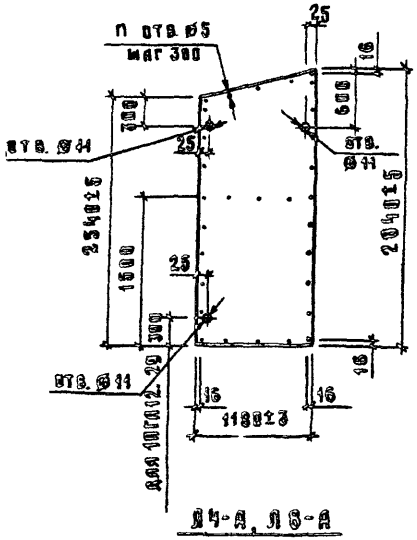
Доска 50×100 ГОСТ 8486-86Е сосна или ель Ψ ≤ 20%

Марка	Количество отверстий n, шт	Масса, кг
Л1-А	17	27,4
Л2-А	30	58,0
Л3-А	18	30,6
Л4-А	29	55,1
Л5-А	30	54,9
Л6-А	18	24,5
Л7-А	18	27,4
Л8-А	30	58,0

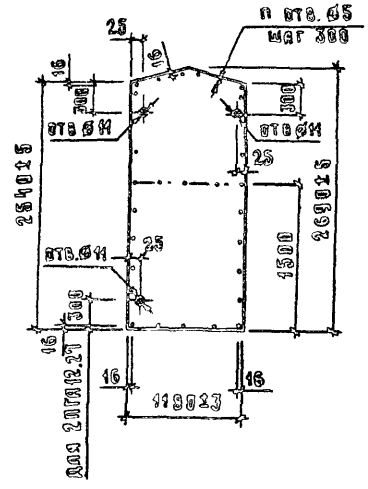
Л1-А



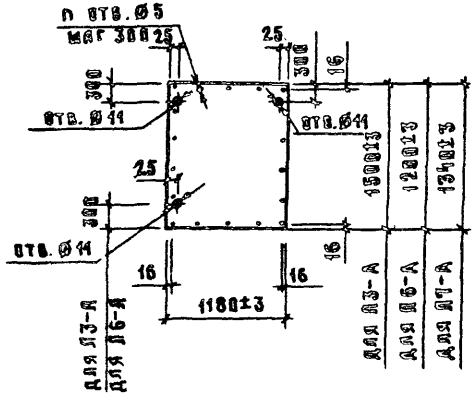
Л2-А



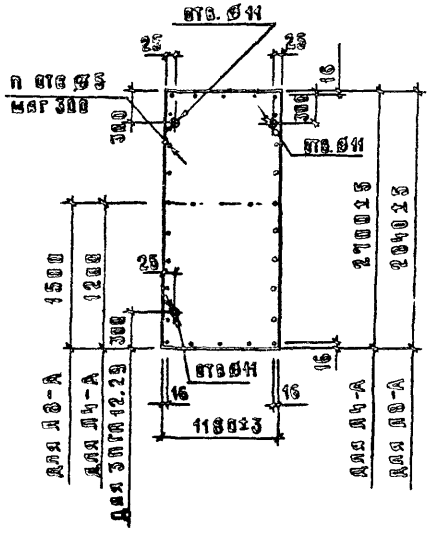
Л5-А



Л3-А, Л6-А, Л7-А



Л4-А, Л8-А



Обшивки выполнять из асбестоцементных прессованных листов δ=8 мм по ГОСТ 18124-75*

Нач. отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст. инж.	Варгина		
Пров.	Юдин		
Н. контр.	Соловухи		

1.831.9-2.2-33

Обшивка асбестоцементная

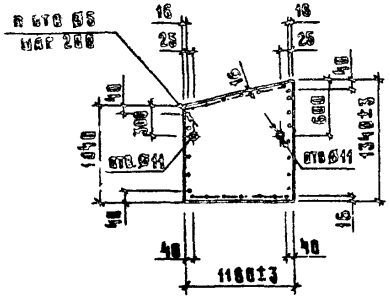
Л1-А ... Л8-А

Стадия	Лист	Листов
Р		1

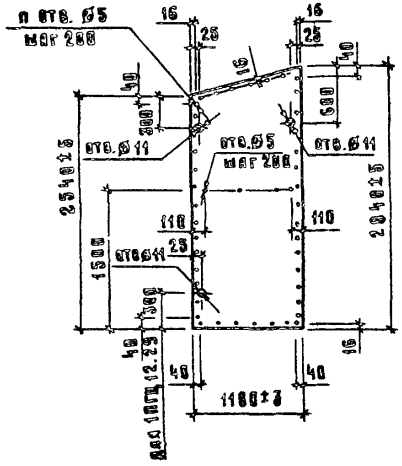
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

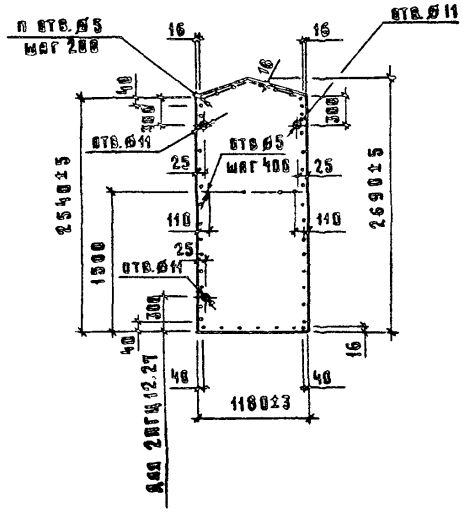
Л1-Ц



Л2-Ц

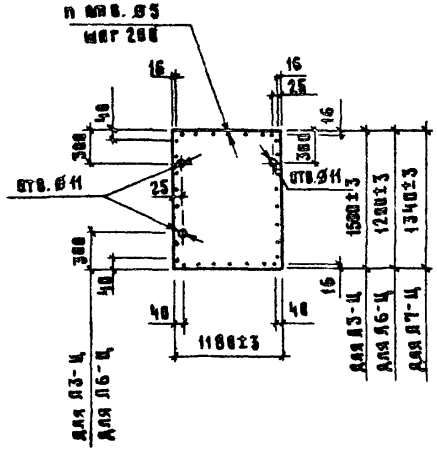


Л5-Ц

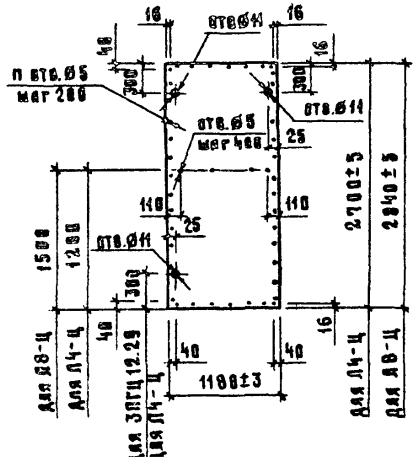


Марка	Количество отверстий n, шт	Масса, кг
Л1-Ц	28	22,8
Л2-Ц	47	48,2
Л3-Ц	38	25,4
Л4-Ц	46	45,9
Л5-Ц	46	45,6
Л6-Ц	28	20,4
Л7-Ц	28	22,8
Л8-Ц	48	48,2

Л3-Ц, Л6-Ц, Л7-Ц



Л4-Ц, Л8-Ц



Обшивки выполнять из цементостружечных плит марки ЦСП-2 δ=12 мм по ГОСТ 26816-86

Нач.отд.	Котов		
ГИП	Юдин		
Ст.инж.	Биргина		
Пров.	Юдин		
Н.контр.	Солоухин		

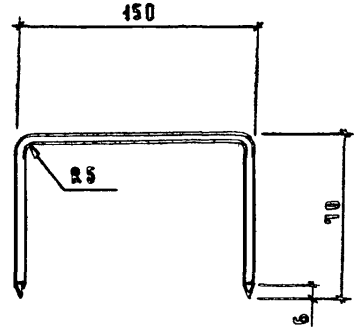
1.831.9-2.2-34

Обшивка из цементостружечных плит Л1-Ц... Ц8-Ц

Стадия	Лист	Листов
		1

ГИПРОСПЕЦСЕЛЬХОЗ

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

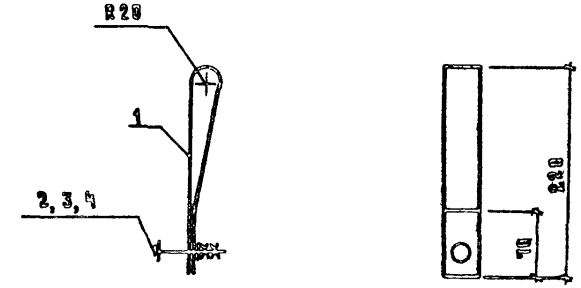


1. Техническое описание см. 1.831.9-2.2-T0
2. Длина заготовки 290 мм

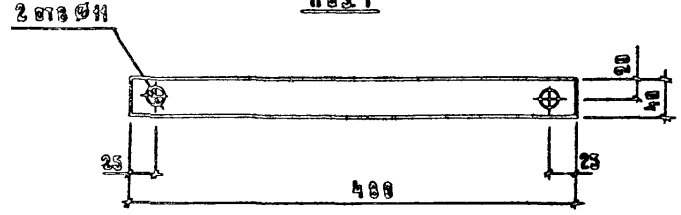
Нач.отд	Котов		1.831.9-2.2-35		
ГИП	Юдин				
Ст. инж	Варгина		Скоба	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Юдин			Р	0,033	—
				Лист	Листов 1
Н. контр.	Солоухин		Проволока 4-В-С ГОСТ 3282-74*	ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	

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

Формат А4



Поз. 1



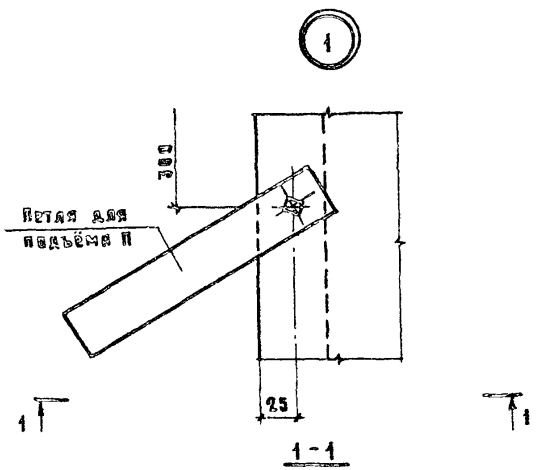
Марка детали	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса детали кг
П1	1	Лист $\frac{1,2-Б\ ГОСТ\ 19904-74^{а}}{2-Ту\ 86-73\ вс\ б\ ГОСТ\ 16523-76}$ С-488	1	0,18	0,32
	2	Болт 10×150.8.8.Г ГОСТ 7798-70*	1		
	3	Гайка М10.8.Г ГОСТ 5915-70*	2		
	4	Шайба 10.Г ГОСТ 11371-78*	2		
П2		Поз 1,3,4 на П1	1		0,31
	2	Болт 10×140.8.Г ГОСТ 7798-70*	1		

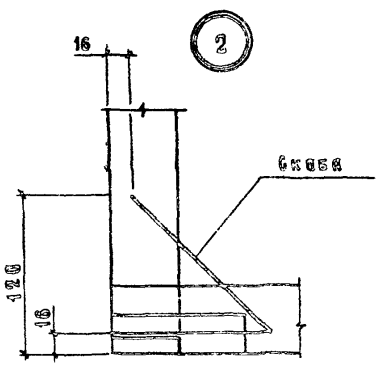
Техническое описание см. 1.831.9-2.2-T0

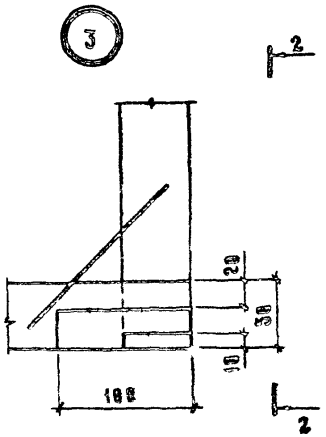
Нач.отд	Котов		1.831.9-2.2-36			
ГИП	Юдин					
Ст. инж	Варгина		Петля П1, П2	Стадия	Лист	Листов
Пров	Юдин			Р		1
Н. контр.	Солоухин			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

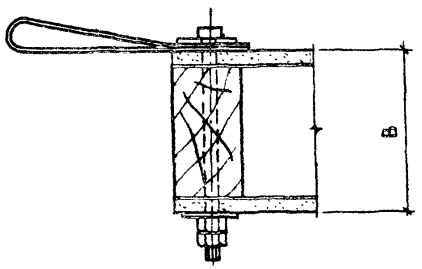
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

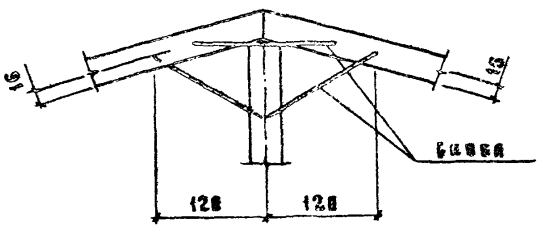
Формат А4





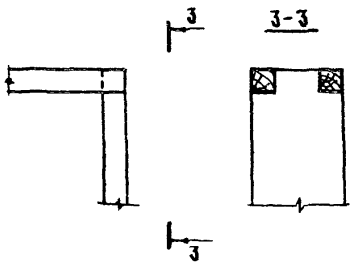






Техническое описание см. 1.831.9-2.2-ТО

Вариант соединения элементов каркаса на каркас



Нач. отд.	Котов		1.831.9-2.2-01У	
ГИП	Юдин			
Ст. инж.	Вергина		Узлы 1...4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Пров.	Юдин			ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Н. контр.	Солоухин			

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

gost.e-ecolog.ru