

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

С Е Р И Я 1-466.5 - 4

ПАНЕЛИ - ОБОЛОЧКИ КЛЕЕФАНЕРНЫЕ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ КОММУНИКАЦИОННЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ.

В ы п у о к 1

ПАНЕЛИ КРУГОВОГО ОЧЕРТАНИЯ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16502

ЦЕНА 1-33

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 5/1 1980 года

Заказ № 8264 Тираж 3700 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

СЕРИЯ 1-466.5 - 4

ПАНЕЛИ - ОБОЛОЧКИ КЛЕЕФАНЕРНЫЕ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ КОММУНИКАЦИОННЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ.

ВЫПУСК 1

ПАНЕЛИ КРУГОВОГО ОЧЕРТАНИЯ
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГОРНОЙ ХИМИИ
«ГОСГОРХИМПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА Гуляев В.В.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА Куриго В.А.
НАЧАЛЬНИК СТРОИТЕЛЬНОГО
ОТДЕЛА Тимченко И.П.

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ЦЕНТРАЛЬНЫМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ
ИНСТИТУТОМ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
«ЦНИИСК» им. Кучеренко

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА
ЗАВ. ОТДЕЛЕНИЕМ
КОНСТРУКЦИЙ
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ
ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Чистяков А.М.
Хлебной Я.Ф.
Линьков И.М.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
«НИИПРОМСТРОЙ»

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
ЗАВ. ОТДЕЛОМ ОСК
ЗАВ. СЕКТОРОМ

Бабков В.В.
Радзюкевич Ю.П.
Чеботарева Л.С.

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.07.1980 г.
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРО-
ЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗА-
ЦИИ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКА-
ТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР
письмо от 23.11.1979 г.
№ 2/3-470

Содержание

| № п/п | Обозначение | Наименование | стр. | № п/п | Обозначение | Наименование | стр. |
|----------|----------------------|---|-------|----------|----------------------|-----------------------------------|------|
| 1. | 1.466.5-4 в 1.0000ПЗ | Поземительная записка. | 3-4 | 18. | 1.466.5-4 в 1.2100 | Изделие И9 + И12 Спецификации. | 22 |
| 2. | 1.466.5-4 в 1.0000И | Номенклатура панелей- оболочек. расчётные нагрузки. | 5 | 19. | 1.466.5-4 в 1.2100СБ | Изделие И9 ÷ И12 | 23 |
| 3. | 1.466.5-4 в 1.0000С | Схема расположения оболочек. | 6 | 20. | 1.466.5-4 в 1.И10 | Полуарка. | 24 |
| 4. | 1.466.5-4 в 1.0000ЯЯ | Пример решения надземной и наземной галерей | 7 | 21. | 1.466.5-4 в 1.2110 | Полуарка. | 25 |
| 5. | 1.466.5-4 в 1.0010У | Узел 1,2. Сопряжение панелей в коньке галереи | 8 | 22. | 1.466.5-4 в 1.И20 | Полуарка вспомогательная. | 26 |
| 6. | 1.466.5-4 в 1.0020У | Узел 3. Опирающие панели "ПТ" на пролётное строение из древесины. | 8 | 23. | 1.466.5-4 в 1.И101 | Элемент торцевой. | 27 |
| 7. | 1.466.5-4 в 1.0030У | Узел 4. Опирающие панели "ПХ" на пролётное строение из древесины. | 9 | 24. | 1.466.5-4 в 1.И102 | Распорка. | 27 |
| 8. | 1.466.5-4 в 1.0040У | Узел 5.б. Заделка стыков между панелями | 9 | 25. | 1.466.5-4 в 1.0100 | Столлик опорный МС-1. | 28 |
| 9. | 1.466.5-4 в 1.0050У | Узел 7. Заделка стыка меж- ду панелью и зданием или противопожарной преградой | 10 | 26. | 1.466.5-4 в 1.0200 | Столлик опорный МС-2. | 28 |
| 10. | 1.466.5-4 в 1.0060У | Узел 8. Опирающие панели "ПХ" на пролётное строение или цоколь из железобетона. | 10 | 27. | 1.466.5-4 в 1.0110 | Основание. | 29 |
| 11. | 1.466.5-4 в 1.0000Т0 | Техническое описание | 11-13 | 28. | 1.466.5-4 в 1.0300 | Закладная деталь М-1. | 30 |
| 12. | 1.466.5-4 в 1.1000 | Панель-оболочка "ПТ" Спецификации. | 14 | 29. | 1.466.5-4 в 1.0400 | Закладная деталь П-2. | 30 |
| 13. | 1.466.5-4 в 1.1000СБ | Панель-оболочка "ПТ" | 15 | 30. | 1.466.5-4 в 1.И03 | Уголок опорный. | 31 |
| 14. | 1.466.5-4 в 1.И100 | Изделие И1 ÷ И8 | 16-17 | 31. | 1.466.5-4 в 1.И10У | Ось. | 31 |
| 15. | 1.466.5-4 в 1.И100СБ | Изделие И1 ÷ И8 | 18-19 | 32. | 1.466.5-4 в 1.0011 | Изделие фасонное. | 32 |
| 16. | 1.466.5-4 в 1.2000 | Панель-оболочка "ПХ" Спецификации. | 20 | 33. | 1.466.5-4 в 1.0012 | Костыль МС-3. | 33 |
| 17. | 1.466.5-4 в 1.2000СБ | Панель-оболочка "ПХ" | 21 | 34. | 1.466.5-4 в 1.0014 | Костыль МС-4 | 33 |

I. Общая часть

1.1 Настоящий выпуск содержит указания по применению и рабочие чертежи клефанерных панелей-оболочек, являющихся ограждающими конструкциями коммуникационных и транспортных сооружений.

1.2. Конструкция панели-оболочки разработана институтом Госгорхимпроект при участии ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР и НИИПромстроя /г. Уфа/ Министерства промышленности строительства СССР по плану типового проектирования 1978 г., в соответствии с техническим заданием, утвержденным Госстроем СССР.

2. Указания по применению

2.1. Клефанерные панели-оболочки рассчитаны на скоростной напор ветра для I и II ветрового района и II, IV района по весу снегового покрова. Они предназначены для строительства в районах с расчетной температурой воздуха наиболее холодной пятидневки -25°C и -40°C .

2.2. Панели-оболочки следует применять как в отапливаемых так и в неотапливаемых помещениях с нормальным температурно-влажностным режимом $t_{\text{в}} = 16^{\circ}$ и $\varphi \leq 60\%$.

Допускается применение конструкций в других климатических и эксплуатационных условиях с соответствующей проверкой их прочностных и теплофизических параметров.

2.3. Панели-оболочки разработаны применительно к следующему габаритным сечением галерей; на 1 конвейер с шириной ленты 1000; 1200; 1400 и 1600 и на 2 конвейера с шириной ленты 1000 + 1000; 1200 + 1200; 1400 + 1400 и 1600 + 1600.

Панели-оболочки могут быть использованы и при ином сочетании конвейеров.

2.4 Основанием конструкции может служить либо пролетное строение галерей, либо укреплённая часть стены.

2.5 Панели-оболочки относятся к категории сгораемых и применяются в сооружениях III - V степени огнестойкости.

2.6 Подбор панелей-оболочек следует производить по номенклатуре и расчетным нагрузкам, приведенным на листе 1. 466.5-4 в 1. 0000Н

2.7 Герметизацию стыков панелей-оболочек (поперечных швов) следует осуществлять при помощи уплотняющей прокладок из пороприла в сочетании с мастикой изол в соответствии с "Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций" СН 420-74. Для этой цели должны применяться пороприловые жгуты по ГОСТ 19177-73 и мастика изол ТУ-21-27-37-74.

3. Расчет

3.1 Ограждающие конструкции запроектированы в виде трёхшарнирных клефанерных цилиндрических оболочек, которые сопряжены между собой в коньковом узле образуя свод. Крепление панелей-оболочек к основанию шарнирнонеподвижное.

3.2 Статический расчёт сводов произведён в соответствии с главой СНиП II-6-74 "Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия", СНиП II-8.4-79 "Деревянные конструкции. Нормы проектирования" и "Руководством по проектированию клееных деревянных конструкций" (ЦНИИСК, 1977г.)

расчёт сводов на прочность и жесткость произведён на следующие нагрузки.

1. Постоянная нагрузка от собственного веса конструкции свода.

2. Временная снеговая нагрузка, определяемая по формуле:

$$R_{\text{см}} = R_0 \cdot c,$$

где R_0 - вес снегового покрова на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли;

c - коэффициент перехода от веса снегового покрова земли к снеговой нагрузке на покрытие.

Коэффициент "с" принимается равным 0.4 для варианта загрузки равномерно распределенной нагрузкой и 1.1 и 2.2 для варианта загрузки свода нагрузкой, распределенной по закону двух треугольников, в соответствии с главой СНиП II-6-74;

1. 466.5-4 в 1. 0000ПЗ

Пояснительная записка

| Страница | Лист | Листов |
|-----------------|------|--------|
| Р | 1 | 4 |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

1. 466.5-4 в 1. 0000ПЗ

Лист
2

n - коэффициент перегрузки.

3. Временная ветровая нагрузка, определяемая по формуле:

$$p^b = q_0 k_1,$$

где q_0 - скоростной напор ветра;

k - коэффициент, учитывающий изменение скоростного напора по высоте. При высоте до 10 м для открытых местностей $k=1$;

c - аэродинамический коэффициент, переменный по длине пролёта свода, принимаемый в соответствии с главой СНиП II-6-74;

n - коэффициент перегрузки, равный 1,2.

4. Средоточенная нагрузка берётся от веса человека с инструментом, производящего ремонтно-монтажные работы.

Статический расчёт сводов произведён по общим методам расчёта трехшарнирных арок. Был найден максимальный изгибающий момент, возникающий при наиболее невыгодном нагружении свода, и продольная сила в том же сечении. Расчёт на совместное действие изгиба и сжатия произведён по правилам расчёта прямолинейных стержней.

При определении гибкости за расчетную длину свода при несимметричных нагрузках принимается длина дуги полу-свода, а при симметричных нагрузках - $0,7L$, где L - полная длина дуги свода.

Теплотехнический расчёт сводов произведён в соответствии со следующими нормативными документами:

1. СНиП II-А-6-72 "Строительная климатология и геофизика";

2. РМ-631-04/67 "Указания по проектированию отопления и вентиляции предприятий металлургической промышленности. Двухэтажные фабрики";

3. СНиП II-3-79 "Строительная теплотехника. Нормы проектирования".

4. Маркировка

4.1. Всем элементам ограждающих конструкций присвоены марки, состоящие из буквенных и цифровых индексов. Буквенные индексы "ПТ" и "ПХ" означают соответственно: панель-оболочка тёплая и панель-оболочка холодная. Первое число - ширина галереи/рабочей галереи; второе число - нормативная величина снегового покрова в кгс/см².

Пример маркировки: ПТ-3,4 - 200 обозначает - панель-оболочка тёплая для галерей с рабочей шириной 3,4 м возводимой в районах с нормативной величиной снегового покрова 200 кгс/см².

5. Транспортировка и хранение готовых конструкций

5.1. При транспортировке и монтаже панелей-оболочек следует руководствоваться СНиП III-19-75 "Правила производства и приёмки работ. Деревянные конструкции". Строповка при погрузочно-разгрузочных и монтажных работах должна производиться стальными канатами, под которые необходимо устанавливать подкладки. Для захвата канатами в панелях-оболочках с внутренней стороны предусмотрены монтажные брассы.

5.2. Монтаж следует производить усиленными элементами, собираемыми из двух полусводов на площадке усилительной сборки. При монтаже особое внимание должно быть уделено заделке швов между отовальными элементами. Следует помнить, что от качества швов зависит долговечность сооружения и нормальные условия его эксплуатации.

5.3. На складе готовой продукции панели-оболочки должны храниться под навесом. В вертикальном положении, установленные на торец. При этом маркировка должна находиться с видимой стороны.

1.466.5-4 в 1.000073

лист

3

1.466.5-4 в 1.000073

лист

4

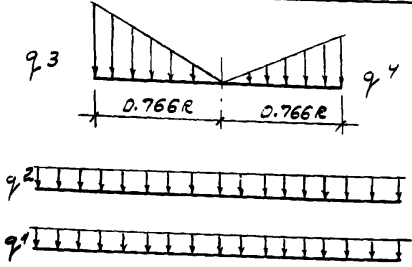
16502 5

Номенклатура панелей-оболочек

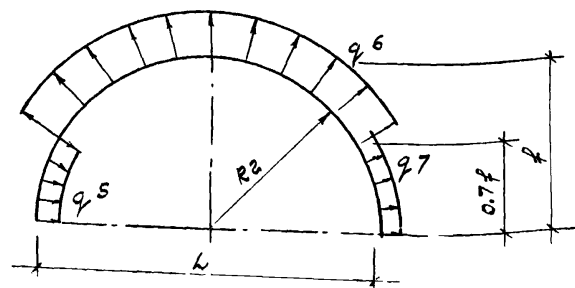
Копия ВЕРНА

| Эскиз | Обозначение | Марка | Климатический район применения | | рис для 1-1 | размеры мм | | | | расход основных материалов | | | | Масса кг. | |
|-------|-----------------------|------------|--------------------------------|---------------------|-------------|------------|-------|------|-----|----------------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----|
| | | | по снеговому покрову | по ветровому напору | | R | B | H | h | фанера м ² | Древеси на м ³ | Глинобетонные плиты м ³ | Сталь кг. | | |
| | 1.466.5-4 в 1.1000 | ПТ 3.4-70 | II | I | 1 | 2205 | 1480 | 150 | 60 | 9.9 | 0.103 | 0.284 | 3.6 | 136 | |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-01 | ПТ 3.8-70 | | | | 2360 | | | | 10.5 | 0.104 | 0.304 | | 141 | |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-02 | ПТ 6.3-70 | | | | 3730 | | | | 14.9 | 0.154 | 0.443 | | 207 | |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-03 | ПТ 7.2-70 | | | | 4120 | | 16.6 | | 0.180 | 0.489 | 231 | | | |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-04 | ПТ 3.4-200 | | | | 2205 | | 80 | | 210 | 9.9 | 0.107 | | 0.397 | 150 |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-05 | ПТ 3.8-200 | | | | 2360 | | | | | 10.5 | 0.108 | | 0.419 | 155 |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-06 | ПТ 6.3-200 | | | | 3730 | | | | | 14.9 | 0.158 | | 0.591 | 221 |
| | 1.466.5-4 в 1.1000-07 | ПТ 7.2-200 | 4120 | 16.6 | 0.184 | 0.651 | 250 | | | | | | | | |
| | 1.466.5-4 в 1.2000 | ПТ 3.4-200 | 2205 | 2 | 150 | 5.2 | 0.09 | | | | 79 | | | | |
| | 1.466.5-4 в 1.2000-01 | ПТ 3.8-200 | 2360 | | | 5.6 | 0.095 | | | | 81 | | | | |
| | 1.466.5-4 в 1.2000-02 | ПТ 6.3-200 | 3730 | | | 7.9 | 0.120 | | 108 | | | | | | |
| | 1.466.5-4 в 1.2000-03 | ПТ 7.2-200 | 4120 | | | 8.8 | 0.16 | | 135 | | | | | | |

Расчётные нагрузки



| L м | f м | Расчетный радиус R ₂ м | q ₁ собственный вес кгс/м | q ₂ отложение технол. пыли кгс/м | Вес снегового покр. q кгс/м ² | | | | Скоростной напор ветра q кгс/м ² | | | | | | | |
|-----|------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------|------------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | | | | T ₀ | | T ₂₀₀ | | 27 | | | 35 | | | | |
| | | | | | Снеговая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка кгс/м ² | | | | | | | |
| | | | | | q ₃ | q ₄ | q ₅ | q ₆ | q ₇ | q ₅ | q ₆ | q ₇ | q ₅ | q ₆ | q ₇ | |
| 4.6 | 2.3 | 2.3 | 90 | 72 | 370 | 185 | 1056 | 528 | 40 | 80 | 26 | 60 | 102 | 34 | | |
| 4.9 | 2.45 | 2.45 | 90 | 72 | 370 | 185 | 1056 | 528 | 40 | 80 | 26 | 60 | 102 | 34 | | |
| 7.5 | 3.22 | 3.82 | 93 | 72 | 370 | 185 | 1056 | 528 | 40 | 80 | 26 | 60 | 102 | 34 | | |
| 8.4 | 3.62 | 4.22 | 96 | 72 | 370 | 185 | 1056 | 528 | 40 | 80 | 26 | 60 | 102 | 34 | | |



| | | |
|-----------|-----------|------|
| Архит | Шлыгина | Мин. |
| Ст.члнк | Питерская | В.И. |
| Рук.гр. | Павлова | Л.И. |
| Тех.конс. | Федотов | И.И. |
| Изд.отд. | Тимченко | И.И. |
| Н.контр. | Евдокьяев | И.И. |
| Т.п. | Еврыгина | И.И. |

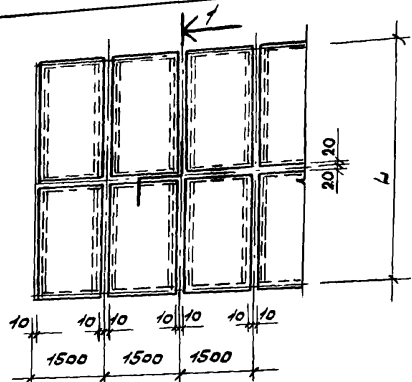
1.466.5-4 в 1.0000H

Номенклатура панелей-оболочек.

Расчётные нагрузки.

| | | |
|------|------|--------|
| Этаж | Лист | Листов |
| P | | 1 |

ГОСГОРХИМПРОЕКТ



I-I повернута

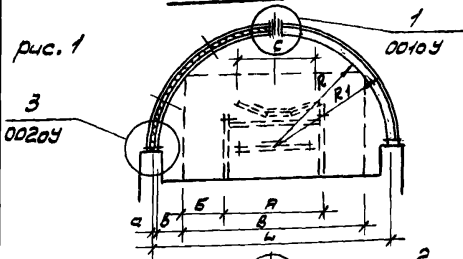


рис. 1

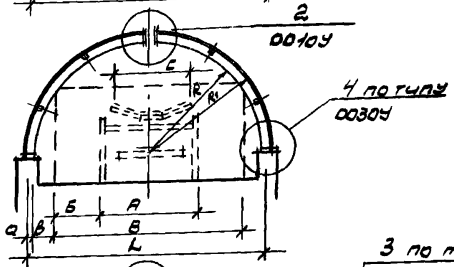


рис. 2

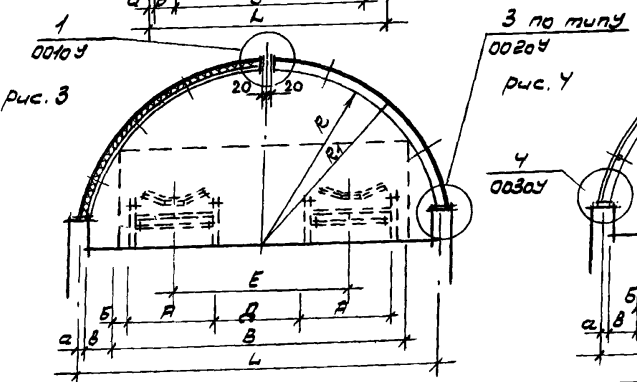


рис. 3

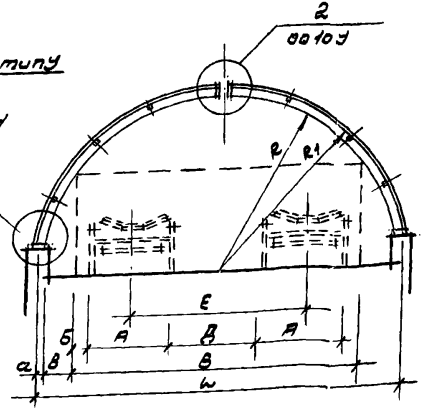


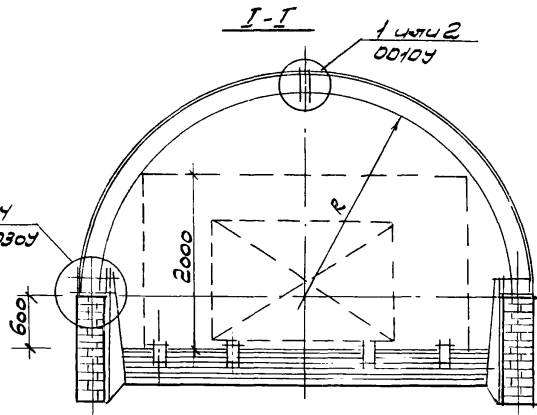
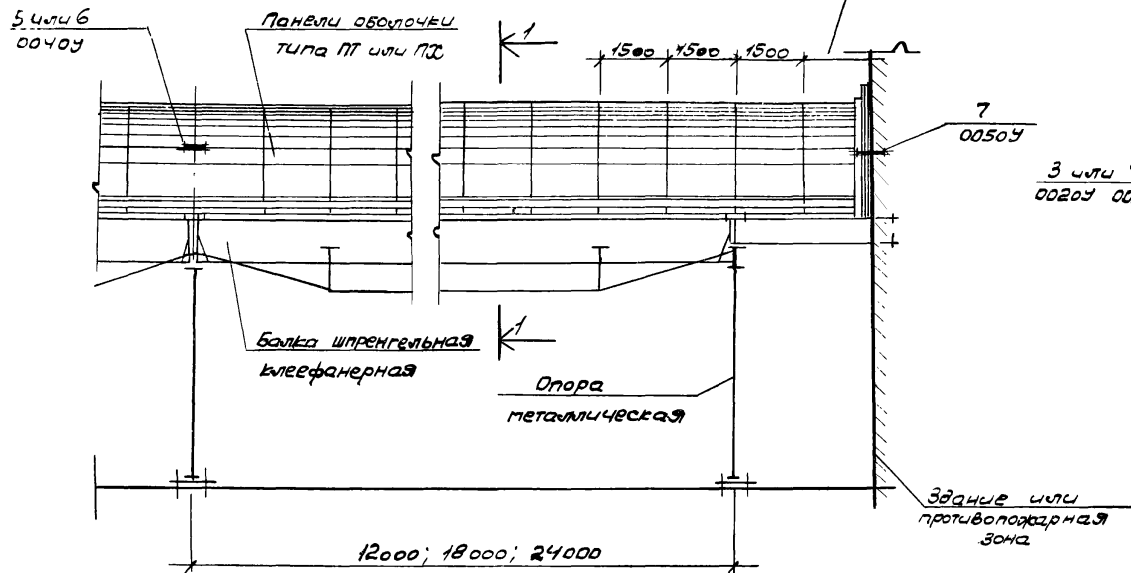
рис. 4

| Обозначение | Марка | рис. для 1-1 | Размеры в мм. | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|--------------|---------------|------|----------------|------|----|-----|------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | | | L | R | R ₁ | B | a | B | E | C | A | б | д |
| 1.466.5-4 в 1.1000 | ПТ 3.4-70 | 1 | 4560 | 2205 | 2355 | 3400 | 75 | 505 | — | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 800 | |
| 1.466.5-4 в 1.1000-01 | ПТ 3.8-70 | | 4870 | 2360 | 2510 | 3800 | 75 | 460 | — | 1400 1600 | 2000 2200 | 900 800 | |
| 1.466.5-4 в 1.1000-02 | ПТ 6.3-70 | 3 | 7540 | 3730 | 3910 | 6300 | 40 | 580 | 3100 | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 700 | 1600 1300 |
| 1.466.5-4 в 1.1000-03 | ПТ 7.2-70 | | 8360 | 4120 | 4330 | 7200 | 60 | 480 | 3600 | 1400 1600 | 2000 2200 | 800 700 | 1600 1400 |
| 1.466.5-4 в 1.1000-04 | ПТ 3.4-200 | 4 | 4530 | 2205 | 2385 | 3400 | 90 | 505 | — | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 800 | — |
| 1.466.5-4 в 1.1000-05 | ПТ 3.8-200 | | 4900 | 2360 | 2540 | 3800 | 90 | 460 | — | 1400 1600 | 2000 2200 | 900 800 | — |
| 1.466.5-4 в 1.1000-06 | ПТ 6.3-200 | 3 | 7540 | 3730 | 3910 | 6300 | 40 | 580 | 3100 | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 700 | 1600 1300 |
| 1.466.5-4 в 1.1000-07 | ПТ 7.2-200 | | 8360 | 4120 | 4330 | 7200 | 60 | 480 | 3600 | 1400 1600 | 2000 2200 | 800 700 | 1600 1400 |
| 1.466.5-4 в 1.2000 | ПХ 3.4-200 | 2 | 4560 | 2205 | 2355 | 3400 | 75 | 505 | — | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 800 | — |
| 1.466.5-4 в 1.2000-01 | ПХ 3.8-200 | | 4870 | 2360 | 2510 | 3800 | 75 | 460 | — | 1400 1600 | 2000 2200 | 900 800 | — |
| 1.466.5-4 в 1.2000-02 | ПХ 6.3-200 | 4 | 7540 | 3730 | 3910 | 6300 | 40 | 580 | 3100 | 1000 1200 | 1500 1800 | 850 700 | 1600 1300 |
| 1.466.5-4 в 1.2000-03 | ПХ 7.2-200 | | 8360 | 4120 | 4330 | 7200 | 60 | 480 | 3600 | 1400 1600 | 2000 2200 | 800 700 | 1600 1400 |

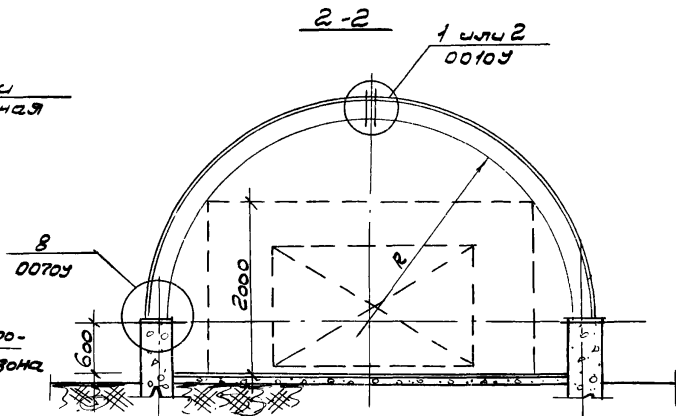
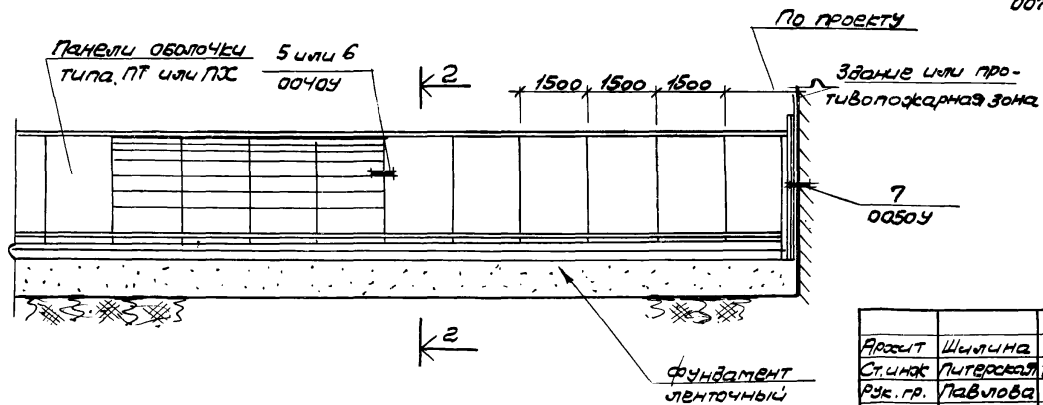
Дробью обозначены габариты для разной ширины ленты транспортера.

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|-----------------|---------------------|------|--------|---|
| Архит | | Шилова | Иван | 1.466.5-4 в 1.0000С | | | |
| Ст. инж. | | Павлова | Иван | | | | |
| Рук. гр. | | Павлова | Иван | | | | |
| Гл. конс. | | Федотов | Иван | | | | |
| Нач. отд. | | Гимченко | Иван | | | | |
| Н. контр. | | Кудрявцев | Иван | | | | |
| Глп | | Курько | Иван | | | | |
| Схема расположения панелей-оболочек. | | | Стандарт | | лист | листов | 1 |
| | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | | | |

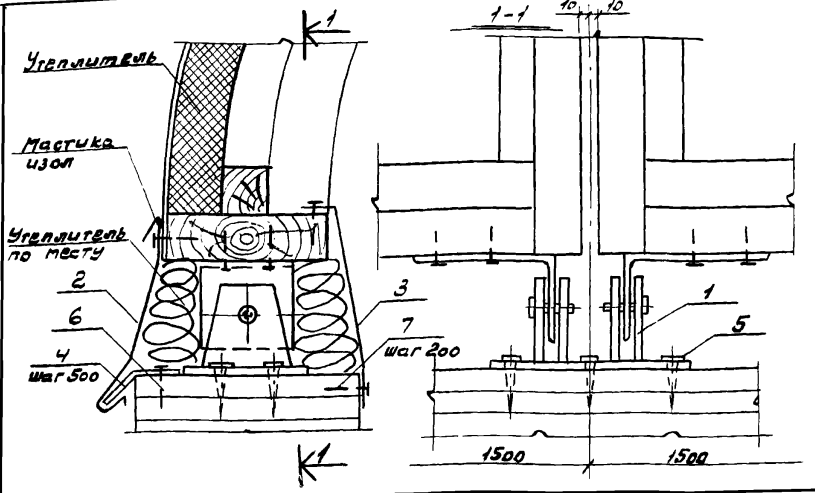
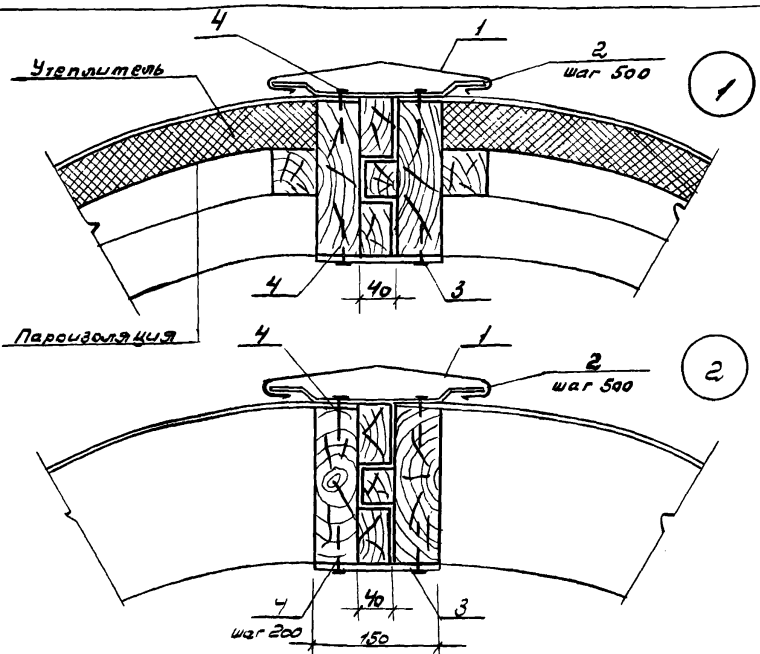
Наземная галерея



Наземная галерея



| | | | | | | | | |
|------------|-----------|-----------|--|-----------------------|--|-----------------|------|--------|
| Проект | Шыльина | Шильина | | 1.466.5-4 в 1.0000 АР | Пример решения наземной и наземной галерей | Стандарт | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Пытурская | Пытурская | | | | Р | 1 | |
| Рук. гр. | Павлова | Павлова | | | | ГПСГОРХИМПРОВОТ | | |
| Гл. конс. | Федотов | Федотов | | | | | | |
| Науч. отд. | Гумченко | Гумченко | | | | | | |
| Н. контр. | Курявич | Курявич | | | | | | |
| ГИП | Евриго | Евриго | | | | | | |



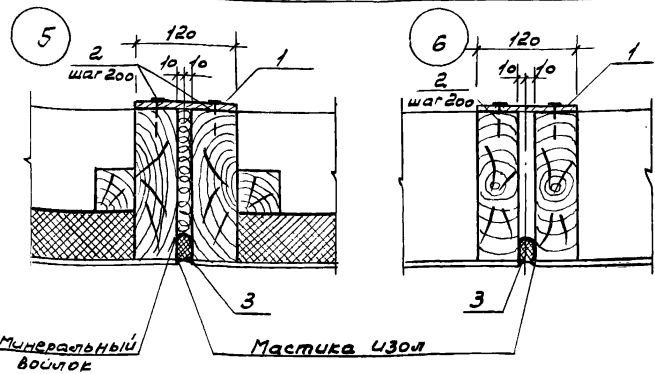
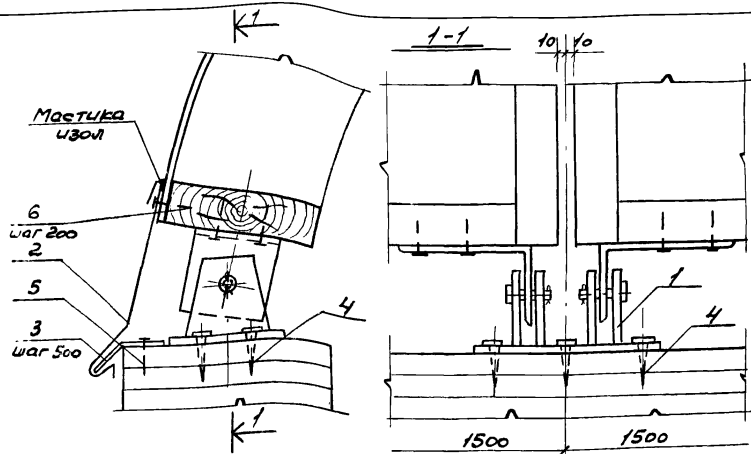
| Формат | Зона | Лоз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|-----|--------------------|---|------|--------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 12 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0011 | Изделие фасонное | | 1м на 1м шва |
| 11 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0012 | Костыль МС-3 | 2 | на 1м шва |
| Б4 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0013 | франза в маршевого сорта в/дв ГОСТ 5.1494-72* | | 1м на 1м шва |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | | Шурп 54x50 ГОСТ 1145-70* | 10 | на 1м шва |

| Формат | Зона | Лоз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|-----|-----------------------|--------------------------------|------|--------------|
| | | | | <u>СБОРНЫЕ ВЕРШНИЦЫ</u> | | |
| 11 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0100 | Столлик опорный МС-1 | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 12 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0011-03 | Изделие фасонное | | 1м на 1м шва |
| 12 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0011-05 | Изделие фасонное | | то же |
| 11 | 4 | | 1.466.5-4 в 1.0012-01 | Костыль МС-4 | 2 | на 1м шва |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | | Шурп 12x100 2.11 ГОСТ 11473-75 | 6 | |
| | | | | Шурп Б4-50 ГОСТ 1145-70* | 2 | на 1м шва |
| | | | | Гвозди К3,5x16 ГОСТ 4030-63 | 5 | то же |

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне, взамен опорного столлика МС-1 устанавливается на столлик МС-2

| | | | | | |
|---------------------|-----------|---------|---|------|--------|
| 1.466.5-4 в 1.0010У | | | Узел 1, Узел 2. Сопряжение панелей в коньке галерей | | |
| Проект | Шильман | Шильман | Стандарт | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Литерская | Шильман | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Павлова | Шильман | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Гл. конс. | Федотов | Шильман | | | |
| Нач. отд. | Тимченко | Шильман | | | |
| Н. контр. | Кузьявич | Шильман | | | |
| Г.п. | Купина | Шильман | | | |

| | | | | | |
|---------------------|-----------|---------|--|------|--------|
| 1.466.5-4 в 1.0020У | | | Узел 3. Опирание панели ЛТ на пролётное строение из древесины. | | |
| Проект | Шильман | Шильман | Стандарт | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Литерская | Шильман | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Павлова | Шильман | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Гл. конс. | Федотов | Шильман | | | |
| Нач. отд. | Тимченко | Шильман | | | |
| Н. контр. | Кузьявич | Шильман | | | |
| Г.п. | Купина | Шильман | | | |



| Кол. шт. | № п/п | № поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|----------|-------|--------|-----------------------|--|------|--------------|
| 11 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0100 | Сварочные единицы Столик опорный МС-1 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| 11 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0011-04 | Изделие фасонное | 2 | На 1м шва |
| 12 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0012-01 | Костыль МС-1 | | 1м на 1м шва |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Шурп 12x100 р. II ГОСТ 11473-75 | 6 | |
| | | 5 | | Шурп 54-50 ГОСТ 1145-70* | 2 | На 1м шва |
| | | 6 | | Гвозди к3,5x40 ГОСТ 4030-63 | 5 | на 1м шва |

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне, взамен опорного столика МС-1 устанавливается на столик МС-2.

| Проект | Шифр | Имя | Подпись | Дата | Лист | Из листов |
|---------------------|-----------|------|---------|------|------------------|-----------|
| 1.466.5-4 в 1.0030У | | | | | | |
| Эк.инж. | Питерская | И.И. | | | Стандартный лист | 1 |
| Рук.гр. | Лавлова | И.И. | | | | |
| В.комс. | Федотов | И.И. | | | | |
| Нач.отд. | Тимченко | И.И. | | | | |
| Н.контр. | Евдояров | И.И. | | | | |
| ГИП | Куриго | И.И. | | | | |

Узел 4
Опирание панели МС
на пролетное строение
из древесины.

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

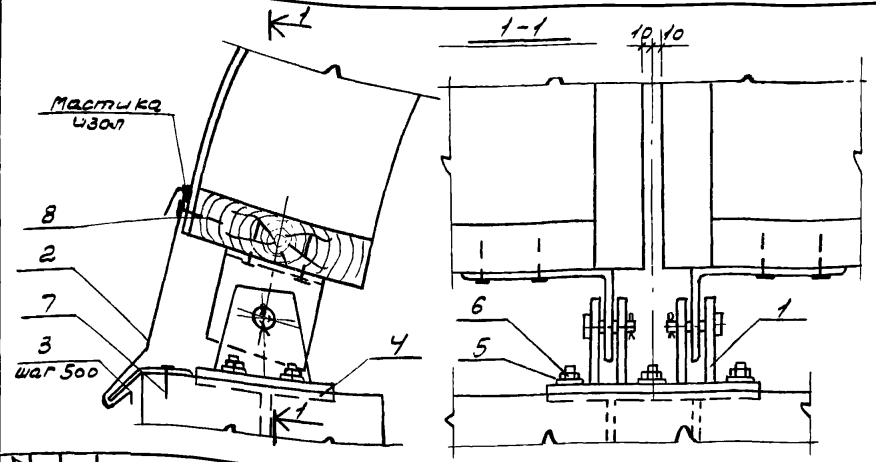
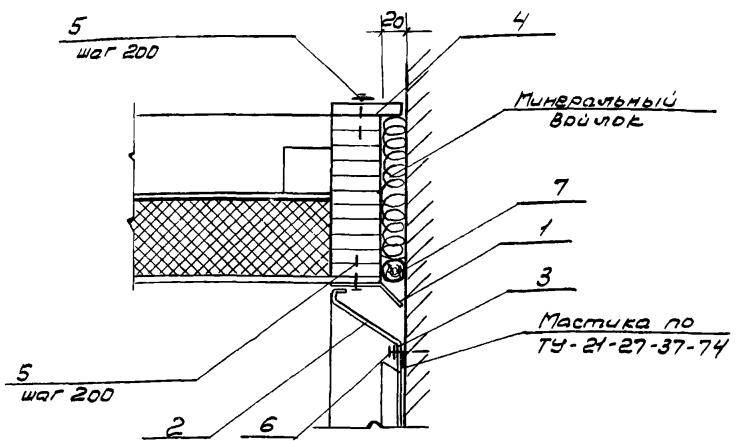
| Кол. шт. | № п/п | № поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|----------|-------|--------|--------------------|--|------|-------------|
| | | | | Детали | | |
| 64 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0014 | фанера в маркировке сорта В/ВВ ГОСТ 5.1994-78* | | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Гвозди к3,5x40 ГОСТ 4030-63 | 10 | на 1м шва |
| | | | | Материалы | | |
| | | 3 | | Порошол ф40 ГОСТ 19177-73 | | м. по пр-ту |

| Проект | Шифр | Имя | Подпись | Дата | Лист | Из листов |
|---------------------|-----------|------|---------|------|------------------|-----------|
| 1.466.5-4 в 1.0040У | | | | | | |
| Эк.инж. | Питерская | И.И. | | | Стандартный лист | 1 |
| Рук.гр. | Лавлова | И.И. | | | | |
| В.комс. | Федотов | И.И. | | | | |
| Нач.отд. | Тимченко | И.И. | | | | |
| Н.контр. | Евдояров | И.И. | | | | |
| ГИП | Куриго | И.И. | | | | |

Узел 5, Узел 6
Заделка стыков
между панелями.

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

КОПИЯ ВЕРНА



| Формат | Зона | Пов. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|-----------------------|---|--------------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 54 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0011-01 | Изделие фасонное | 1м на 1м шва | |
| 12 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0011-02 | Изделие фасонное | Тоже | |
| 12 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0015 | Полоса 40x3 ГОСТ 103-76 | Тоже | |
| 54 | 4 | | 1.466.5-4 в 1.0016 | д.в. Маркировка сорта В/ВВ фанера ГОСТ 5.1494-72* | Тоже | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 5 | | Гвозди К35x40 ГОСТ 4030-63 | 10 | на 1м шва |
| | | 6 | | Дюбели | | |
| | | 7 | | Материалы | | |
| | | | | Порошок ф40 ГОСТ 1977-73 | | м по пр-тз |

| Формат | Зона | Пов. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|-----------------------|-----------------------------|------|--------------|
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| 11 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0100 | Столик опорный МС-1 | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 11 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0011-04 | Изделие фасонное | | 1м на 1м шва |
| 12 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0012-01 | Костыль МС-4 | 2 | на 1м шва |
| 11 | 4 | | 1.466.5-4 в 1.0300 | Закладная деталь М-1 | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 5 | | Шайба 1265ГО29ГОСТ 6402-78* | 6 | |
| | | 6 | | Гайка М12 509 ГОСТ 5915-70* | 6 | |
| | | 7 | | Дюбель | 2 | на 1м шва |
| | | 8 | | Гвозди К35x40 ГОСТ 4030-63 | 5 | на 1м шва |

Панель примыкающая к зданию или противопожарной зоне взамен опорного столбика МС-1 устанавливается на столбик МС-2.
 При этом в основание взамен закладной детали М-1 устанавливается закладная деталь М-2.

| | | |
|---|-----------|----------|
| 1.466.5-4 в 1.0050У | | |
| Проект | Шильмина | Шильмина |
| Ст. инж. | Питерская | Шильмина |
| Инж. пр. | Павлова | Шильмина |
| Тех. конс. | Федотов | Шильмина |
| Науч. отд. | Тимченко | Шильмина |
| Инж. контр. | Кудрявцев | Шильмина |
| Узел 7 | | |
| Завелка стыка между панелью и зданием или части противопожарной преграды. | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

| | | |
|--|-----------|----------|
| 1.466.5-4 в 1.0060У | | |
| Проект | Шильмина | Шильмина |
| Ст. инж. | Питерская | Шильмина |
| Инж. пр. | Павлова | Шильмина |
| Тех. конс. | Федотов | Шильмина |
| Науч. отд. | Тимченко | Шильмина |
| Инж. контр. | Кудрявцев | Шильмина |
| Узел 8 | | |
| Опирание панели ПС/ на пролетное строение или уголь из железобетона. | | |
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | | 1 |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

I. Конструкция панелей - оболочек

Конструкция утепленных панелей - оболочек состоит из деревянного каркаса, двусторонней фанерной обшивки и утеплителя из полужестких минераловатных плит. Каркас состоит из несущих гнутых элементов кругового очертания и поперечных деревянных балок, сопряженных первыми при помощи шплов и гвоздей.

Элементы каркаса панели - оболочки должны выполняться из древесины хвойных пород / сосна, ель /, удовлетворяющей требованиям II категории качества по ГОСТ 20850-75. Толщина слоев в гнутых элементах каркаса не должна превышать 15 мм.

Верхняя и нижняя обшивки панелей - оболочек выполняются из фанеры повышенной работоспособности марки ФФФ сорта В/ВВ. В качестве утеплителя приняты полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем ГОСТ 3573-72. Под утеплителем на внутренней стороне нижней обшивки укладывается пароизоляция из 2-х слоев масляной краски.

Конструкция неутепленных панелей - оболочек имеет только одну наружную фанерную обшивку, связанную с каркасом, вдоль образующей свода фанерные обшивки стыкуются на "ус". Длина стыка не менее 8-10 толщин фанеры.

II. Изготовление панелей - оболочек

Изготовление панелей - оболочек должно производиться в соответствии с требованиями главы VIII П II - 19-75 "Правила производства и приемки работ. Деревянные конструкции" и "Руководства" по промышленному изготовлению деревянных клееных конструкций для строительства" (Москва 1975г.)

Изготовление панелей - оболочек должно осуществляться в специализированных цехах деревообрабатывающих предприятий, оборудованных механизмами и приспособлениями для склейки и контрольных испытаний клеевых соединений и готовых конструкций, обученным персоналом и сопровождаться операционным контролем качества на всех основных операциях технологического процесса.

Все операции по изготовлению могут быть разбиты на четыре основные группы

I группа - заготовка элементов каркаса, соединение досок каркаса по длине /в случае необходимости/ на зубчатое соединение. Для элементов каркаса могут быть использованы пиломатериалы толщиной 19мм в соответствии с ГОСТ 8486-66, а также высушенные заготовки толщиной, равной заданной ширине слоев склеиваемого элемента с учетом припусков на механическую обработку.

II группа - заготовка фанерных листов. Соединение по длине отдельных листов фанеры "на ус"

III группа - заготовка металлических деталей, гвоздей, антикоррозийная защита, приготовление клея.

IV группа - непосредственно сборка панелей - оболочек и запрессовка. Сборка и запрессовка должна производиться в один непрерывный технологический цикл.

III. Подготовка фанерных листов обшивки

Обработанные фенолспиртами фанерные листы обшивки, до сборки панелей должны быть склеены по длине "на ус". Опилка кромок листов фанеры "на ус" производится на специальных заводских станках. При отсутствии специальных станков опилку можно производить на фрезерном станке, оборудованном специальным швелсом, обеспечивающим необходимые наклон листа и фиксацию его в заданном положении на все время опилки. Фрезерном станке устанавливается вертикально. Запрессовка стыка "на ус" при склеивании может производиться в прессах различной конструкции.

| | | |
|--------------------|---------|--------|
| Факт | Шильона | Шильна |
| Ст. инж. Петерссон | Шильна | Шильна |
| Инж. Гр. Павлова | Шильна | Шильна |
| Инж. Кон. Федотов | Шильна | Шильна |
| Инж. Отв. Симченко | Шильна | Шильна |
| Инж. Чтв. Косаров | Шильна | Шильна |
| Инж. Г. Косов | Шильна | Шильна |

1. 466.5-4 в 1. 000070

Техническое описание

| | | |
|-----------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | I | 6 |
| ГОСПРОЕКТ | | |

| | |
|------------------------|------|
| 1. 466.5-4 в 1. 000070 | Лист |
| | 2 |

IV. Подготовка клея

Подготовка, а также нанесение клея производится в соответствии с рекомендациями "Руководства по индустриальному изготовлению деревянных клеевых конструкций для строительства" /Москва 1975г./ Склеивание производить фенолформальдегидным клеем марки КБ-3 или резорциноформальдегидным клеем марки фр. 100, обеспечивающими повышенную водостойкость.

V. Сборка панелей-оболочек

Сборку и склеивание клефанерных оболочек следует производить из полностью обработанных и подготовленных к сборке элементов. Сборку, склеивание и запрессовку оболочек следует производить по стеновой технологии. Конструкция стенов разрабатывается заводом-изготовителем в зависимости от имеющихся производственных возможностей и оборудования. Допустимые отклонения от простых размеров панели-оболочки не должны превышать величин, указанных в главе СНиП III-19-75. Все работы производить с соблюдением правил техники безопасности.

VI. Защита ограждающих конструкций от увлажнения и действия агрессивной среды

Все элементы конструкций /фанера и заготовки для каркаса/ должны пропитываться фенолоспиртами /ТУ-6-05-1164-75/ 16-18 часов при 20°C с последующей сушкой и полимеризацией. Все металлические соединительные элементы должны быть оцинкованы. Толщина цинкового покрытия 120 микрон.

VII. Изготовление металлических деталей

Все металлические детали должны быть изготовлены и защищены от коррозии до сборки панелей-оболочек. Соединительные монтажные детали должны быть установлены и закреплены на отдельных элементах каркаса до сборки. Работы по изготовлению соединительных деталей выполнять в соответствии с главой СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции". Сварку производить электродом Э 42, ГОСТ 9467-75

1. 466.5-4 в 1. 000010

лист

3

VIII. Заводские испытания

Контроль качества и приемку готовых конструкций производить в соответствии с "Руководством по индустриальному изготовлению деревянных клеевых конструкций для строительства" /Москва 1975г./

Испытания сводов на прочность и жесткость производить в соответствии с приведенной ниже расчетной схемой. Для контрольных испытаний отбирают из партии четыре панели-оболочки, монтируют из них своды и проводят испытания. Размер партии - не более 60 штук панелей-оболочек в период освоения производства и не более 200 штук после начала серийного выпуска.

Нагрузка в процессе испытаний повышается ступенями. Величина ступени нагружения принимается равной 10% от величины контрольной нагрузки $R_{контр}$. Продолжительность выдержки испытываемой конструкции под каждой ступенью нагружения должна составлять 5 мин. при постоянной величине нагрузки. Нагружение конструкций производят до величины $R_{контр} = 2R_{расч}$.

Величины контрольных нагрузок представлены в таблице.

Партия считается принятой, если при испытании свод выдержал нагрузку $R_{контр}$. В случае разрушения хотя бы одного из испытываемых сводов производят повторные испытания указанного количества образцов. Разрушение свода следует считать при проявлении хотя бы одного из следующих признаков:

- на поверхности клееных элементов и обшивок появляются видимые нарушения целостности /трещины, расколы, разрывы волокон и т. п./;
- конструкция или ее отдельные элементы теряют устойчивость формы;
- конструкции при анкисированной нагрузке развиваются незапланируемые деформации;
- отмечается резкое падение нагрузки даже без видимых признаков нарушения целостности клееных элементов и обшивок

1. 466.5-4 в 1. 000010

лист

4

После разрушения конструкций и снятия нагрузки для выявления причин разрушения производят обследование испытанных конструкций и качественную оценку результатов испытаний, фиксируют места разрушения.

Если при повторном испытании панелей-оболочек соотношение $\frac{P_{разр.}}{P_{контр.}} < 1$, то производится приемка каждого свода партии в отдельности с нагружением ее до 0.7 $P_{контр.}$, с последующим осмотром его. При отсутствии дефектов панели-оболочки считаются принятыми.

Таблица контрольных нагрузок $P_{контр.}$ (кг) при испытаниях.

| Нормативная снеговая нагрузка кг/м ² | Пролёт свода м | | | |
|---|----------------|------|------|------|
| | 4.6 | 4.9 | 7.5 | 8.4 |
| 70 | 348 | 370 | 567 | 635 |
| 200 | 393 | 1058 | 1620 | 1814 |

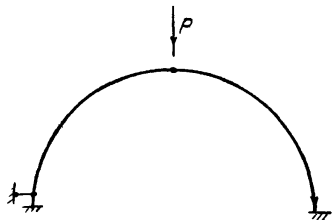


Схема нагрузок

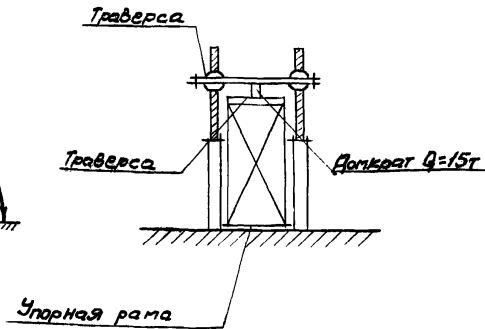


Схема испытаний

IX. Правила приёмки и маркировки

На каждом этапе изготовления панелей-оболочек следует производить контроль качества выполнения работ, а после изготовления конструкций - их окончательную приёмку.

Готовые панели-оболочки принимаются партией в количестве до 100 штук.

В каждой партии должны содержаться конструкции, по маркам и количеству отвечающие проекту и спецификации заказчика.

Для проверки соответствия панелей-оболочек требованиям настоящего технического описания из каждой партии отбирают 5% панелей-оболочек / но не менее 5 штук / для контроля размеров, формы и внешнего вида конструкций.

В случае необходимости из конструкции могут быть вырезаны отдельные образцы / обшивки, рёбер, клеевых соединений / для проведения испытаний с целью проверки их соответствия требованиям ГОСТов и ТУ.

На каждой панели-оболочке должны иметься следующие обозначения:

- штамп о принятии ОТК завода;
- марка, соответствующая типоразмеру;
- порядковый номер по журналу завода-изготовителя.

Обозначения наносятся несмываемой краской на торцевой стороне панели-оболочки.

Каждая партия должна сопровождаться паспортом, в котором указывается:

- наименование и адрес завода-изготовителя;
- номер партии и номер паспорта изделия;
- дата выпуска партии (месяц, год);
- количество изделий в данной партии по маркам;
- подтверждение ОТК завода о соответствии партии изделий требованиям проекта и ТУ.

Соблюдение всех требований настоящего технического описания заводом-изготовителем обязательно.

1.466.5-4 в 1.000010

Лист
5

1.466.5-4 в 1.000010

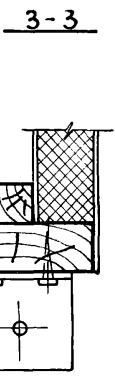
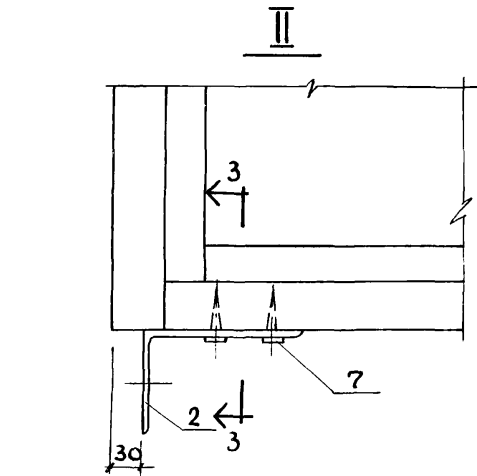
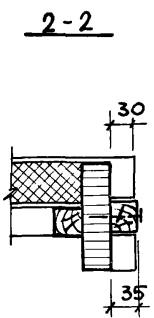
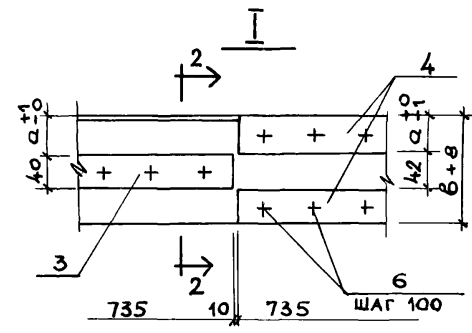
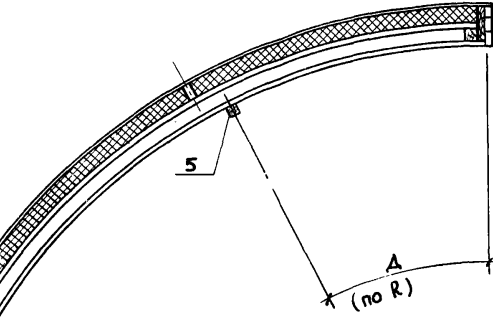
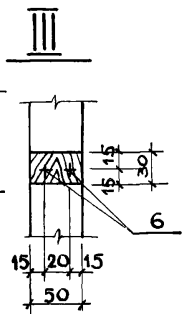
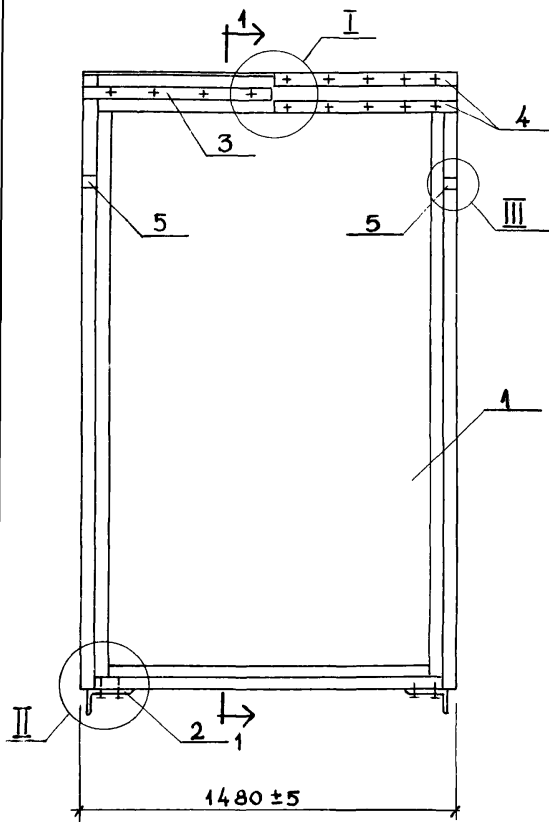
Лист
6

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | | | Копия верна | | Примечание | | |
|--------|------|------|-------------------------|----------------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|-------------|--|------------|--|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | | | | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 000070 | Техническое описание | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | |
| 12 | | | 1. 466.5-4 в 1. 100055 | Сборочный чертеж | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | |
| | | | | <u>Сборочные ведомости</u> | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 1 | | 1. 466.5-4 в 1. 1100 | Изделие Ч-1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-01 | Изделие Ч-2 | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-02 | Изделие Ч-3 | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-03 | Изделие Ч-4 | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-04 | Изделие Ч-5 | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-05 | Изделие Ч-6 | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-06 | Изделие Ч-7 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100-07 | Изделие Ч-8 | | | | | | | | 1 | | | | |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 1. 466.5-4 в 1. 1000 | | |
| Проект Шилина Шам. Ст. инж. Петерская В.И. Руч.пр. Павлова Л.И. Гл. конс. Федотов В.И. Нач.отд. Гимченко И.И. Н. конгр. Кудрявиль И.И. ГИП Куряго В.И. | Памель-оболочка "П" Спецификация | Стадия: _____ Листы: 1 2 Листов: _____ ГОСГОРХИМПРОЕКТ |

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | | | Примечание | | |
|--------|------|------|-------------------------|--|-----------------|----|----|----|----|----|----|------------|-------------------|--|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | | 07 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | | | |
| 11/8 | 2 | | 1. 466.5-4 в 1. 1001 | Уголок опорный | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | | | Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15% | | | | | | | | | | |
| Б4 | 3 | | 1. 466.5-4 в 1. 1002 | 40 x 30 E=735 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.001 м³ строгать | |
| | | | | Доска 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15% | | | | | | | | | | |
| Б4 | 4 | | 1. 466.5-4 в 1. 1003 | 30 x 58 E=735 | 2 | 2 | | | | | | | 0.001 м³ строгать | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1003-01 | 30 x 73 E=735 | | | 2 | | 2 | 2 | | | 0.002 м³ строгать | |
| | | | 1. 466.5-4 в 1. 1003-02 | 30 x 88 E=735 | | | | 2 | | | | 2 | 0.002 м³ строгать | |
| | | | | Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 сосна, влажность ≤ 15% | | | | | | | | | | |
| Б4 | 5 | | 1. 466.5-4 в 1. 1004 | 30 x 30 E=50 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0.001 м³ строгать | |
| | | | | Стандартные изделия | | | | | | | | | | |
| | | 6 | | Гвозди к 3.0x70 ГОСТ 4028-63 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | | |
| | | 7 | | Шуроп 8x80 ГОСТ 11473-75 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |

15



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | РАЗМЕРЫ ММ | | | | | МАССА КГ |
|-------------------------|------------|------------|-----|----|------|------|----------|
| | | а | б | с | А | В | |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000 | ПТ-3,4-70 | 58 | 150 | 25 | 1565 | 2205 | 136 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-01 | ПТ-3,8-70 | 58 | 150 | 25 | 1660 | 2360 | 141 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-02 | ПТ-6,3-70 | 73 | 180 | 40 | 2465 | 3730 | 204 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-03 | ПТ-7,2-70 | 88 | 210 | 55 | 2700 | 4120 | 231 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-04 | ПТ-3,4-200 | 73 | 180 | 40 | 1565 | 2205 | 150 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-05 | ПТ-3,8-200 | 73 | 180 | 40 | 1660 | 2360 | 155 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-06 | ПТ-6,3-200 | 73 | 180 | 40 | 2465 | 3730 | 221 |
| 1. 466.5-4 в 1. 1000-07 | ПТ-7,2-200 | 88 | 210 | 55 | 2700 | 4120 | 250 |

| 1. 466.5-4 в 1. 10000СБ | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------------------|-----------------|-----------|---------|
| АРХИТ. | ШЛИНА | СТ. ИМН. | ЛИТЕРСКАЯ | РУК. ГР. | ПАВЛОВА | ПАНЕЛЬ-ОБОЛОЧКА „ПТ.“ | СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | | | | Р | СМ. ТАБЛ. | — |
| ГЛ. КОНС. | ФЕДОТОВ | НАЧ. ОТД. | ТИМЧЕНКО | Н. КОНТР. | КУДЯВЫЙ | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| ТИП | КУРИГО | | | | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

| Копия верна | Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|-------------|--------|------|------|------------------------|---|------|---------------------|
| | | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | | 1. 466.5-4 в 1. 000070 | Техническое описание | X | |
| | | | | 1. 466.5-4 в 1. 1100СБ | Сборочный чертёж | X | |
| | | | | | <u>Детали</u> | | |
| 64 | | 1 | | 1. 466.5-4 в 1. 1101 | Распорка | | |
| | | | | | Брусок 2 сорта ГОСТ 8486- соемн. ель 66 ψ ± 15% | | |
| | | | | | 45 x 50 C=1320 | 2 | 0.003м³ строгать |

| | | |
|-----------|-----------|-------|
| Архлит | Шилина | Шилин |
| Ст. инж. | Питерская | Шилин |
| Руч. гр. | Павлова | Шилин |
| Сл. конс. | Федотов | Шилин |
| Нач. отд. | Лимченко | Шилин |
| Н. контр. | Будяков | Шилин |
| М.П. | Квашин | Шилин |

| | | |
|----------------------|---------|--------|
| 1. 466.5-4 в 1. 1100 | | |
| Изделие | НН + НВ | |
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 4 |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

| Формат | Зона | Для исполнения с порядковым номером | Обозначение | Кол. | Примеч. |
|--------|------|-------------------------------------|---------------------------|------|---------|
| | | | <u>Переменные данные</u> | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| 12 | | Пов. 2 | Поязка | | |
| | | - 00 | 1. 466.5-4 в 1. 1110 | 2 | |
| | | - 01 | | -01 | 2 |
| | | - 02 | | -02 | 2 |
| | | - 03 | | -03 | 2 |
| | | - 04 | | -04 | 2 |
| | | - 05 | | -05 | 2 |
| | | - 06 | | -06 | 2 |
| | | - 07 | | -07 | 2 |
| 12 | | Пов. 3 | Полузарка вспомогательная | | |
| | | - 00 | 1. 466.5-4 в 1. 1120 | 2 | |
| | | - 01 | | -01 | 2 |
| | | - 02 | | -02 | 2 |
| | | - 03 | | -03 | 2 |
| | | - 04 | | -04 | 2 |
| | | - 05 | | -05 | 2 |
| | | - 06 | | -06 | 2 |
| | | - 07 | | -07 | 2 |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| | | Пов. 4 | Элемент торцевой | | |
| 11 | | - 00; - 01 | 1. 466.5-4 в 1. 1102 | 2 | |
| | | - 02; - 04; - 05; - 06 | | -01 | 2 |
| | | - 03; - 07 | | -02 | 2 |

I Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00".

| | |
|----------------------|------|
| 1. 466.5-4 в 1. 1100 | Лист |
| | 2 |

| Формат | 30 мм | Для исполнения с порядковым номером | Обозначение | кол. | Примеч. |
|----------------------|-------|-------------------------------------|--|------|---------------------|
| | | Поз. 5 | Распорка | | |
| | | - 00; - 01 | 1. 466.5-4 в 1. 1103 | 2 | |
| | | - 02; - 03 | | 3 | |
| | | - 04; - 05 | | 2 | -01 |
| | | - 06; - 07 | | 3 | |
| 54 | | Поз. 6 | Обшивка внутренняя фанера 3 марки ФСФ сорта В/ВВ ГОСТ 51494-72 | | |
| | | - 00; - 04 | 1. 466.5-4 в 1. 1104 | | |
| | | | 1380 x 3315 | 1 | 4.6 м ² |
| | | - 01; - 05 | | | -01 |
| | | | 1380 x 3555 | 1 | 4.9 м ² |
| | | - 02; - 06 | | | -02 |
| | | | 1380 x 5115 | 1 | 7.0 м ² |
| | | - 03; - 07 | | | -03 |
| | | | 1380 x 5645 | 1 | 7.8 м ² |
| 54 | | Поз. 7 | Обшивка наружная фанера 3 марки ФСФ сорта В/ВВ ГОСТ 51494-72 | | |
| | | - 00 | 1. 466.5-4 в 1. 1105 | | |
| | | | 1480 x 3535 | 1 | 5.22 м ² |
| | | - 01 | | | -01 |
| | | | 1480 x 3770 | 1 | 5.6 м ² |
| | | - 02; - 06 | | | -02 |
| | | | 1480 x 5350 | 1 | 7.9 м ² |
| | | - 03; - 07 | | | -03 |
| | | | 1480 x 5925 | 1 | 8.8 м ² |
| | | - 04 | | | -04 |
| | | | 1480 x 3585 | 1 | 5.3 м ² |
| | | - 05 | | | -05 |
| | | | 1480 x 3816 | 1 | 5.6 м ² |
| | | | | Лист | |
| 1. 466.5-4 в 1. 1100 | | | | 3 | |

| Формат | 30 мм | Для исполнения с порядковым номером | Обозначение | кол. | Примеч. |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|---|------|---------------------|
| <u>Стандартные изделия</u> | | | | | |
| | | Поз. 8 | Гвозди 3x70 ГОСТ 4028-63* | | |
| | | - 00; - 04 | | | 48 |
| | | - 01; - 05 | | | 52 |
| | | - 02; - 06 | | | 82 |
| | | - 03; - 07 | | | 90 |
| | | Поз. 9 | Гвозди 3.5x90 ГОСТ 4028-63* | | |
| | | - 00; - 04 | | | 18 |
| | | - 01; - 05 | | | 18 |
| | | - 02; - 06 | | | 18 |
| | | - 03; - 07 | | | 18 |
| <u>Материалы</u> | | | | | |
| | | Поз. 10 | Пленка полиэтиленовая δ=0.2мм ГОСТ 10354-73 | | |
| | | - 00; - 04 | | | 5.3 м ² |
| | | - 01; - 05 | | | 5.6 м ² |
| | | - 02; - 06 | | | 7.9 м ² |
| | | - 03; - 07 | | | 8.8 м ² |
| | | Поз. 11 | Плиты минераловатные полужесткие ГОСТ 9573-72* | | |
| | | - 00 | | | 28.5 м ³ |
| | | - 01 | | | 30.4 м ³ |
| | | - 02 | | | 44.3 м ³ |
| | | - 03 | | | 48.9 м ³ |
| | | - 04 | | | 39.7 м ³ |
| | | - 05 | | | 41.9 м ³ |
| | | - 06 | | | 59.1 м ³ |
| | | - 07 | | | 65.1 м ³ |
| | | | | Лист | |
| 1. 466.5-4 в 1. 1100 | | | | 4 | |

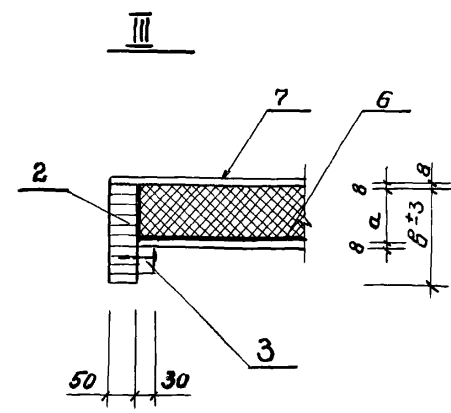
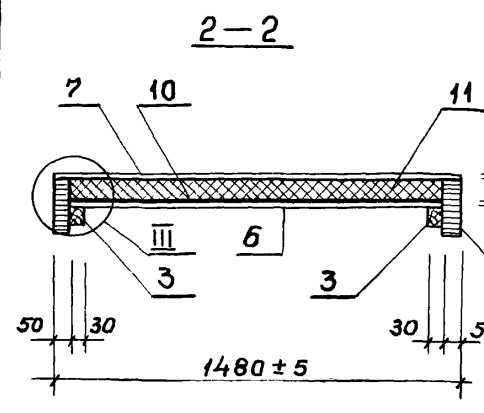
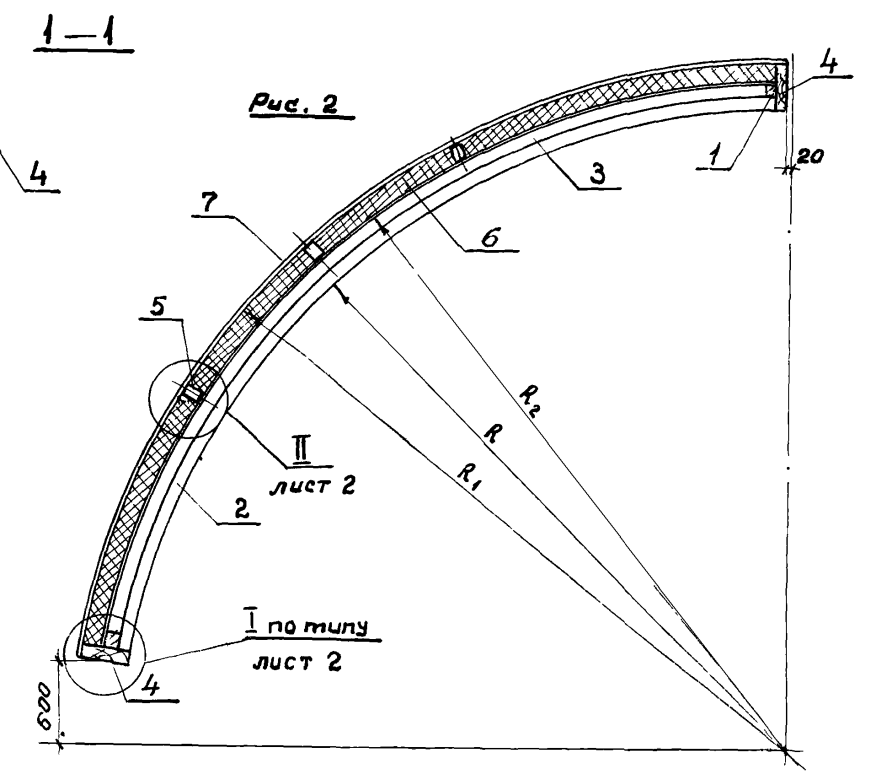
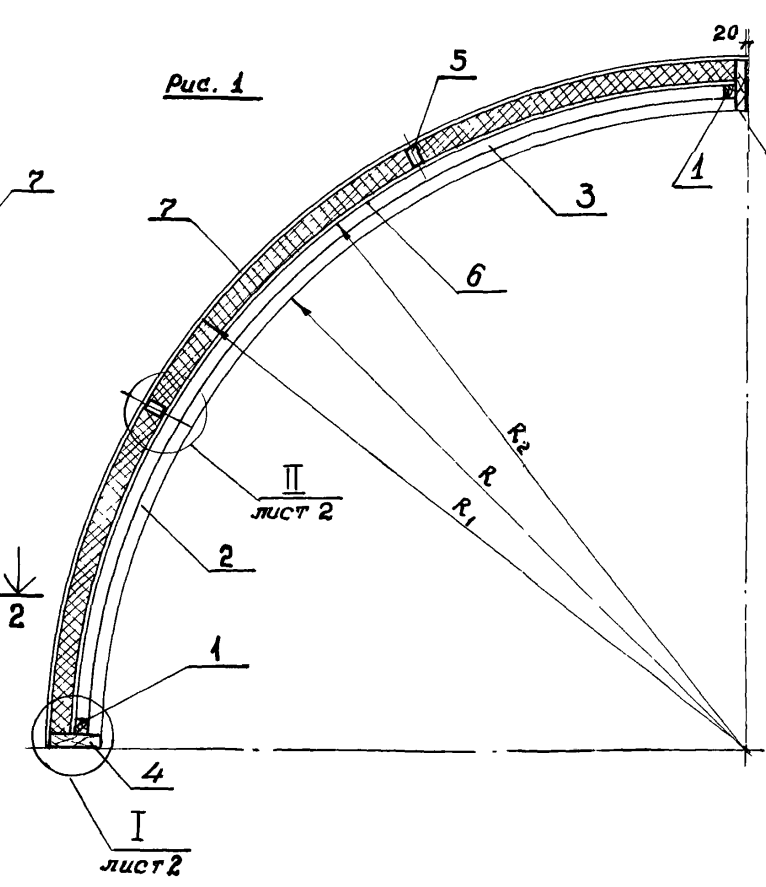
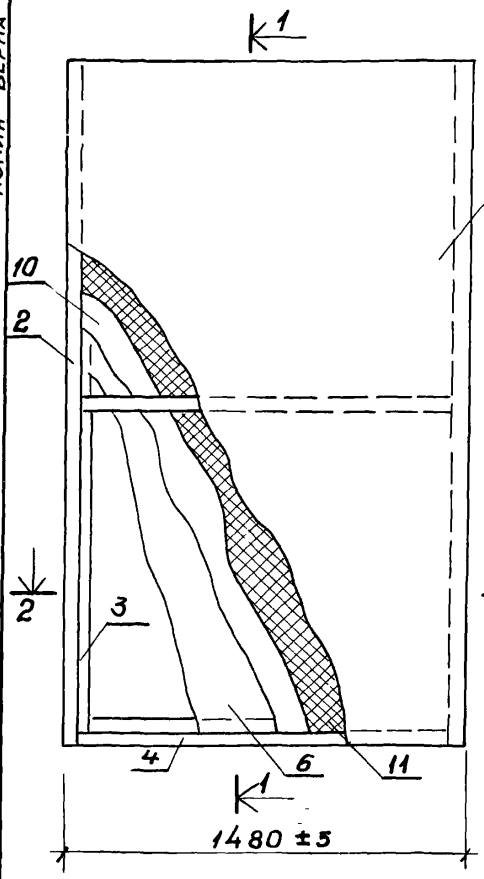
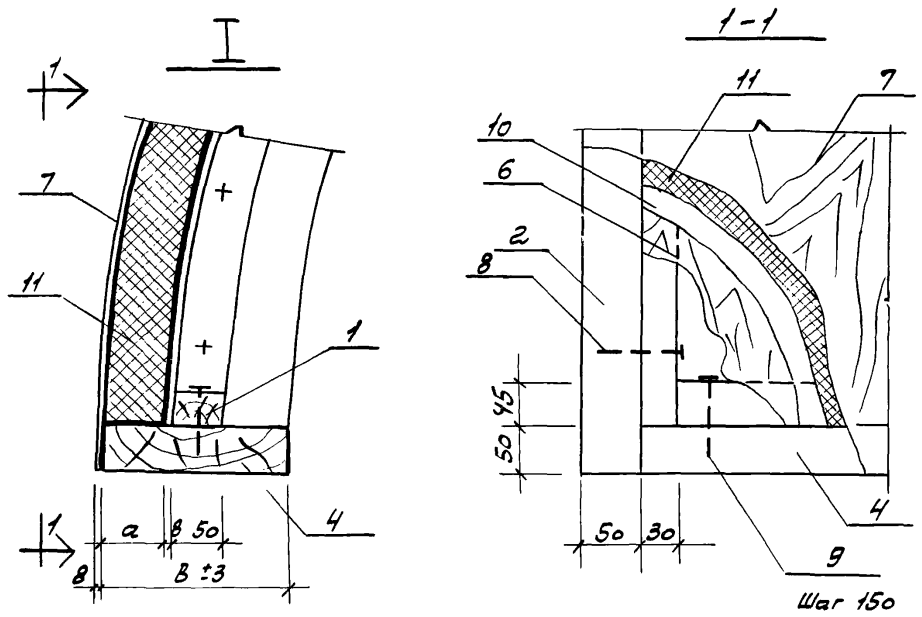
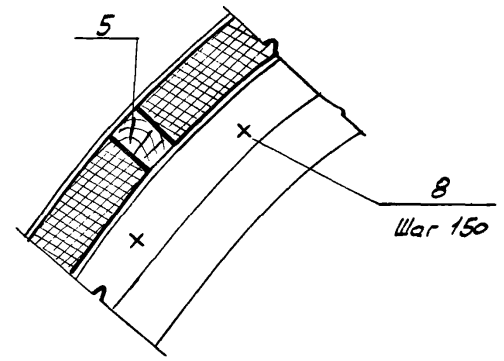


Таблица исполнений на листе 2.

| | | | | | | |
|------------|-----------|------|-----------------------|--------|-----------|---------|
| | | | 1.466.5-4 в 1. 1100СБ | | | |
| Архит. | Шилина | Ш.ш. | Изделие Ц1-Ц8 | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. | Литерская | Л.л. | | Р | См. табл. | — |
| Рук. г.р. | Павлова | П.п. | | Лист 1 | Листов 2 | |
| Гл. конс. | Федотов | Ф.ф. | | | | |
| Науч. отд. | Тимченко | Т.т. | | | | |
| И. кантр. | Курявский | К.к. | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | | |
| Г.ц.п. | Куриго | К.к. | | | | |



| Обозначение | Марка | Рис. для 1-1 | Размеры мм. | | | | | Масса кг |
|-------------------------|-------|--------------|-------------|----------------|----------------|----|-----|----------|
| | | | R | R ₁ | R ₂ | a | b | |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100 | Н-1 | 1 | 2205 | 2355 | 2287 | 60 | 150 | 132 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-01 | Н-2 | | 2360 | 2510 | 2442 | | | 137 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-02 | Н-3 | 2 | 3730 | 3910 | 3842 | 60 | 180 | 200 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-03 | Н-4 | | 4120 | 4330 | 4262 | | | 227 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-04 | Н-5 | 1 | 2205 | 2385 | 2297 | 80 | 180 | 146 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-05 | Н-6 | | 2360 | 2540 | 2452 | | | 151 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-06 | Н-7 | 2 | 3730 | 3910 | 3822 | 80 | 210 | 217 |
| 1. 466.5-4 В 1. 1100-07 | Н-8 | | 4120 | 4330 | 4242 | | | 246 |



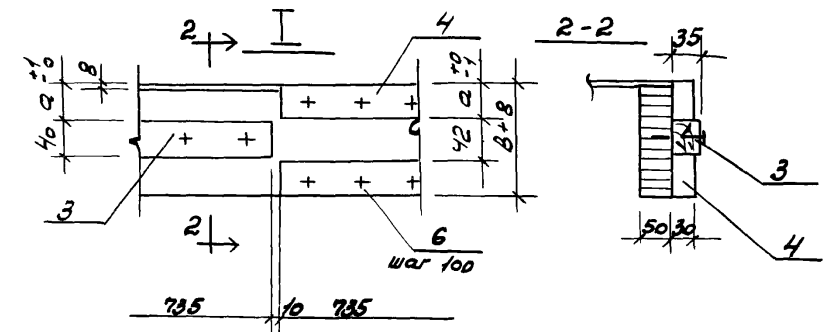
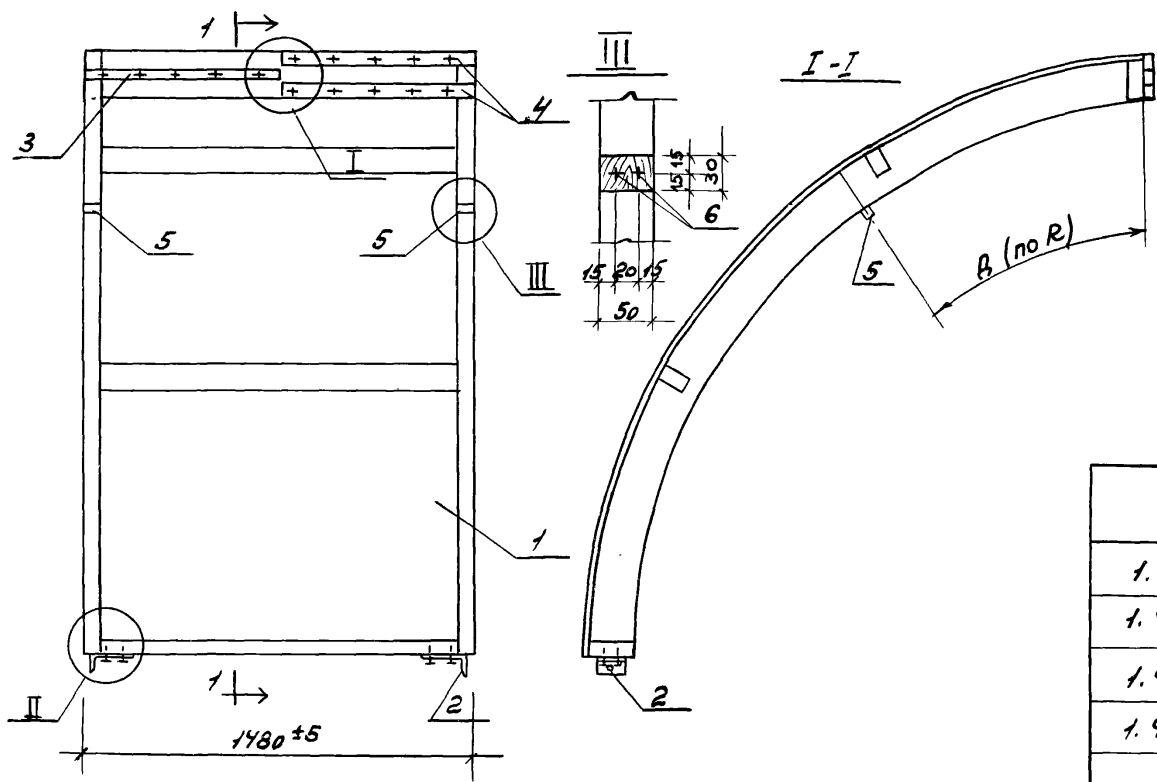
| Формат | Зона | Лов. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|--------|------|------|-----------------------|--------------------------|-----------------|----|----|----|------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | |
| | | | | <u>Документация</u> | | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.000070 | Техническое описание | + | + | + | + | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.200025 | Сборочный чертёж | + | + | + | + | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 42г | 1 | | 1.466.5-4 в 1.2100 | Изделие У-9 | 1 | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.2100-01 | Изделие У-10 | 1 | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.2100-02 | Изделие У-11 | | 1 | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.2100-03 | Изделие У-12 | | | 1 | | |

| | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|--|--------------------|
| Проект | Шилова | Шилова | | 1.466.5-4 в 1.2000 |
| Ст. инж. | Литерская | Литерская | | |
| Инж. гр. | Павлова | Павлова | | |
| Ст. конс. | Федотов | Федотов | | |
| Науч. сотр. | Гимченко | Гимченко | | |
| Н. констр. | Кудрявков | Кудрявков | | |
| ГЛП | Курото | Курото | | |
| Панель - оболочка "Л" | | | | Листов |
| Спецификация | | | | Р 1 2 |
| | | | | ГОСПОРХИМПРОЕКТ |

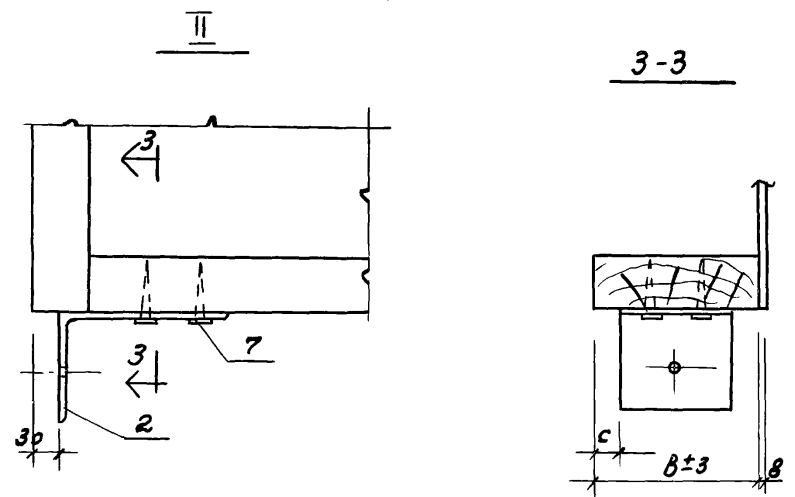
| Формат | Зона | Лов. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | Примечание |
|--------|------|------|--------------------|---|-----------------|----|----|----|----------------------------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| 41 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.1001 | Уголок опорный | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$ | | | | | 0.001 м ³ строгать |
| 54 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.1002 | 40x35 L=735 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | Доска 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$ | | | | | 0.001 м ³ строгать |
| 54 | 4 | | 1.466.5-4 в 1.1003 | 30x58 L=735 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | Брусек 2 сорта ГОСТ 8486-66 Сосна, ель $\varphi \leq 15\%$ | | | | | 0.001 м ³ строгать |
| 64 | 5 | | 1.466.5-4 в 1.1004 | 30x30 L=50 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | | | | |
| | | | | Гвозди К 3,0 x 70 | | | | | |
| | | | | ГОСТ 4028-63 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | | Шурты 8x80 ГОСТ 1473-75 | 4 | 4 | 4 | 4 | |

16502
21

| | |
|--------------------|------|
| 1.466.5-4 в 1.2000 | Лист |
| | 2 |



| Обозначение | Марка | Размеры мм | | | | | Масса кг |
|-------------------------|-----------|------------|-----|----|------|------|----------|
| | | а | в | с | А | Р | |
| 1. 466.5-4 в 1. 2000 | ПХ3,4-200 | 58 | 150 | 25 | 1560 | 2205 | 79 |
| 1. 466.5-4 в 1. 2000-01 | ПХ3,8-200 | 58 | 150 | 25 | 1660 | 2360 | 81 |
| 1. 466.5-4 в 1. 2000-02 | ПХ6,3-200 | 73 | 180 | 40 | 2460 | 3730 | 108 |
| 1. 466.5-4 в 1. 2000-03 | ПХ7,2-200 | 88 | 210 | 55 | 2700 | 4120 | 135 |



| | | | 1. 466.5-4 в 1. 200006 | | |
|---------------------|-----------|-----------|------------------------|--------|---------|
| Проект | Ширина | Шип | Страна | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. Пытерская | Пытерская | Пытерская | | | |
| Рук. пр. Павлова | Павлова | Павлова | Лист | Листов | 1 |
| Гл. конс. Федотов | Федотов | Федотов | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Науч. орг. Тимченко | Тимченко | Тимченко | | | |
| Н. контр. Кудрявый | Кудрявый | Кудрявый | | | |
| ГЛП Кургин | Кургин | Кургин | | | |

| Копия | Верна | Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примеч. |
|-------|-------|--------|------|------|------------------------|----------------------|------|---------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | <u>Документация</u> | | |
| | | | | | 1. 466.5-4 в 1. 000070 | Техническое описание | X | |
| | | | | | 1. 466.5-4 в 1. 210055 | Сборочный чертеж | X | |

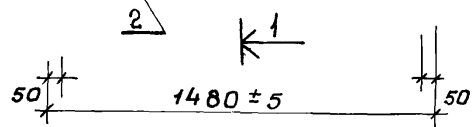
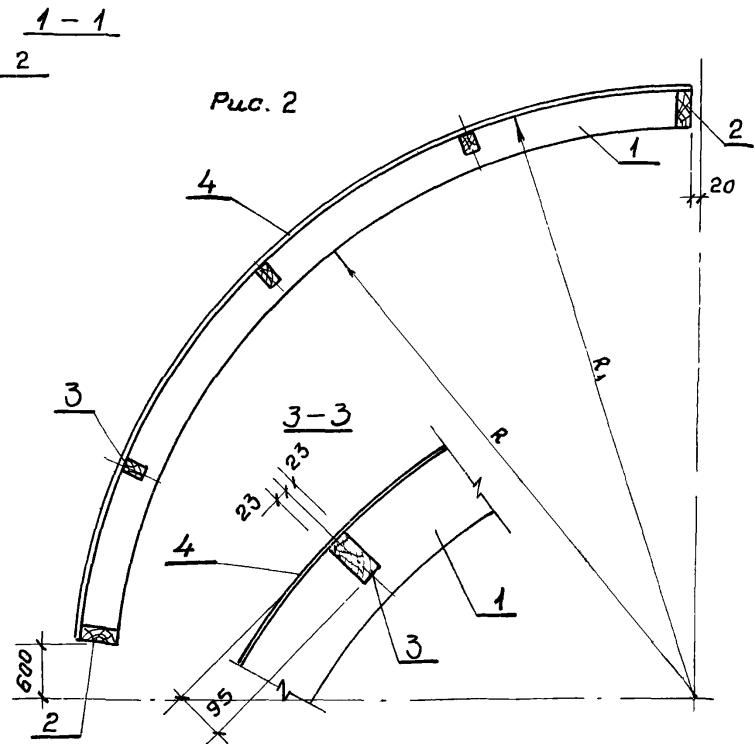
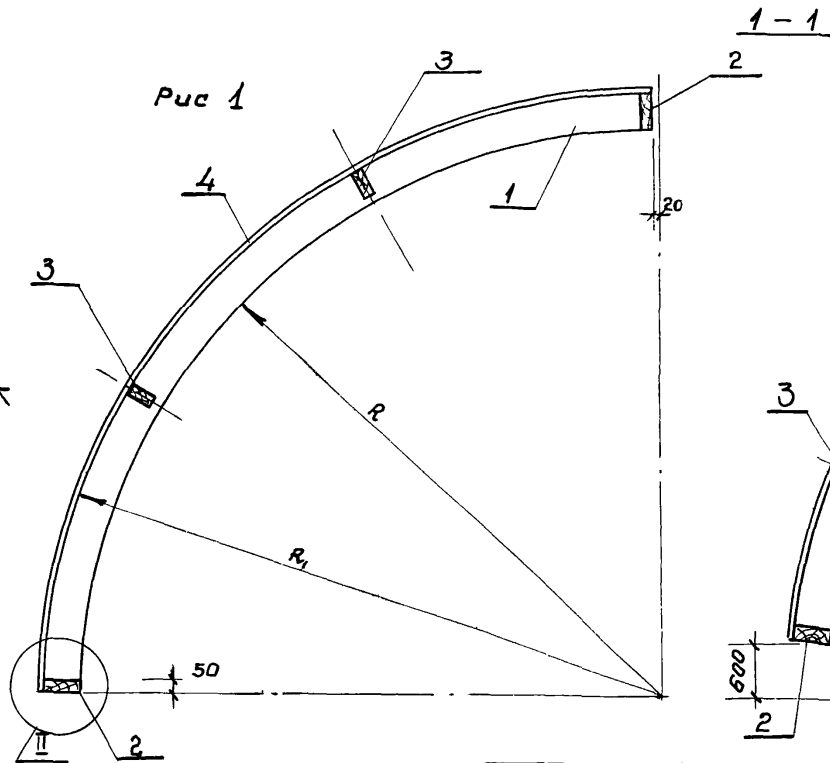
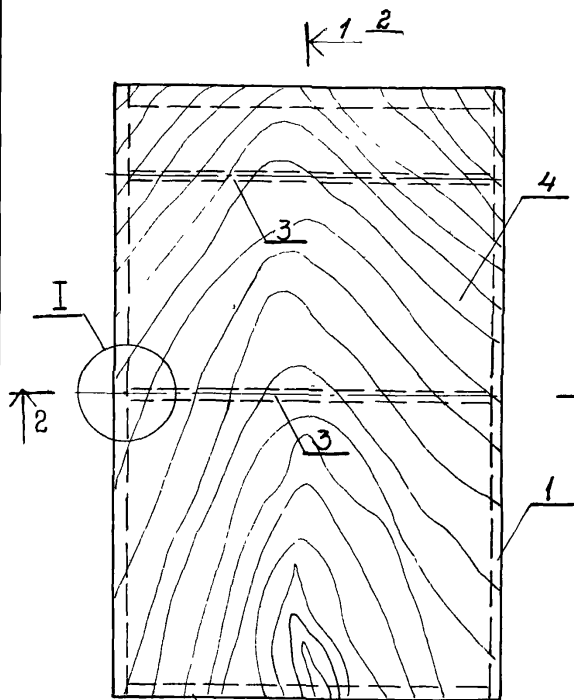
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------------|-----------|--------|--|--|----------------------|--------|------|--------|
| Архит | Шилова | Шилова | | | 1. 466.5-4 в 1. 2100 | | | |
| Ст. инж | Питерская | Вилин | | | Узел №9 ÷ №12 | Этадия | Лист | Листов |
| Рук. гр | Павлова | Лаб | | | | Р | 1 | 2 |
| Инж. конс. | Федотов | Иванов | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | | |
| Нач. отд. | Тимченко | Иванов | | | | | | |
| Инж. контр. | Кудрявцев | Иванов | | | | | | |
| ГП | Курно | Иванов | | | | | | |

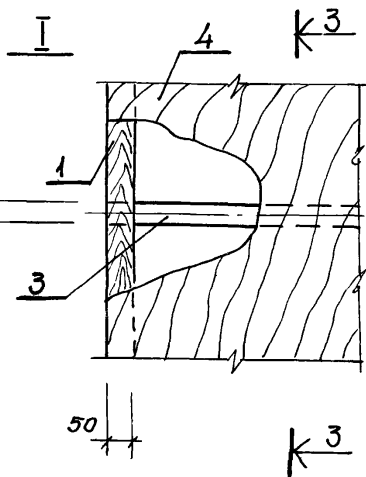
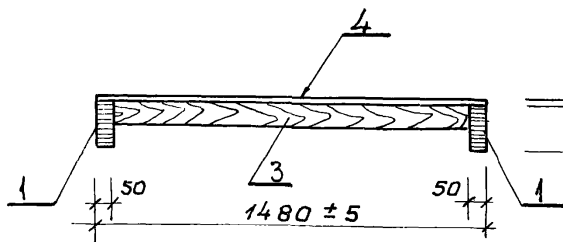
| Копия | Верна | Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примеч. |
|-------|-------|--------|------|------|--------------------------|--------------------------------|------|---------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | <u>Переменные данные</u> | | | |
| | | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| | | | | | Поз. 1 | Полуарка | | |
| | | | | | | 1. 466.5-4 в 1. 2110 | 2 | |
| | | | | | - 00 | | | |
| | | | | | - 01 | | -01 | 2 |
| | | | | | - 02 | | -02 | 2 |
| | | | | | - 03 | | -03 | 2 |
| | | | | | <u>Детали</u> | | | |
| | | | | | Поз. 2 | Элемент торцевой | | |
| | | | | | | 1. 466.5-4 в 1. 1102 | 2 | |
| | | | | | - 00; - 01 | | | |
| | | | | | - 02 | | -01 | 2 |
| | | | | | - 03 | | -02 | 2 |
| | | | | | Поз. 3 | Распорка | | |
| | | | | | | 1. 466.5-4 в 1. 1103-02 | 2 | |
| | | | | | - 00; - 01 | | | |
| | | | | | - 02; - 03 | | | 3 |
| | | | | | Поз. 4 | Обшивка наружная | | |
| | | | | | | фанера в маркировке сорта В/ВВ | | |
| | | | | | | ГОСТ 5. 1494-72 | | |
| | | | | | - 00 | 1. 466.5-4 в 1. 1105 | 1 | 5,22 м ² |
| | | | | | | 1480 x 3535 | | |
| | | | | | - 01 | | -01 | |
| | | | | | | 1480 x 3770 | 1 | 5,6 м ² |
| | | | | | - 02 | | -02 | |
| | | | | | | 1480 x 5350 | 1 | 7,9 м ² |
| | | | | | - 03 | | -03 | |
| | | | | | | 1480 x 5910 | 1 | 8,8 м ² |

1 Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00".

| | |
|----------------------|------|
| 1. 466.5-4 в 1. 2100 | Лист |
| | 2 |



2 — 2



| Обозначение | Марка | Рис | Размеры мм | | | Масса кг |
|------------------------|-------|-----|------------|------|----------------|----------|
| | | | а | R | R ₁ | |
| 1 466 5-4 В 1 2100 | И-9 | 1 | 150 | 2205 | 2355 | 75 |
| 1 466.5-4 В 1 2100-01 | И-10 | 1 | 150 | 2360 | 2510 | 77 |
| 1.466.5-4 В 1. 2100-02 | И-11 | 2 | 180 | 3730 | 3910 | 104 |
| 1 466 5-4 В 1 2100-03 | И-12 | 2 | 210 | 4120 | 4330 | 131 |

1.466 5-4 В 1. 2100СБ

| | | | Стадия | Масса | Масштаб |
|---------|------------|-------|----------|-----------------|----------|
| Львжит | Шилина | Шилин | И-9—И-12 | Р | — |
| Ст инж | Литерская | Корн | | Лист | Листов 1 |
| Рук гр | Павлова | Дик | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | |
| Гл конс | Федотов | Фед | | | |
| Нач отд | Тимченко | Тим | | | |
| И Кантр | Кудрявский | Куд | | | |
| ГИП | Куряго | Кур | | | |

Рис. 1

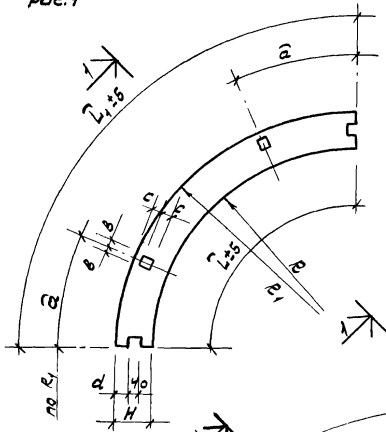
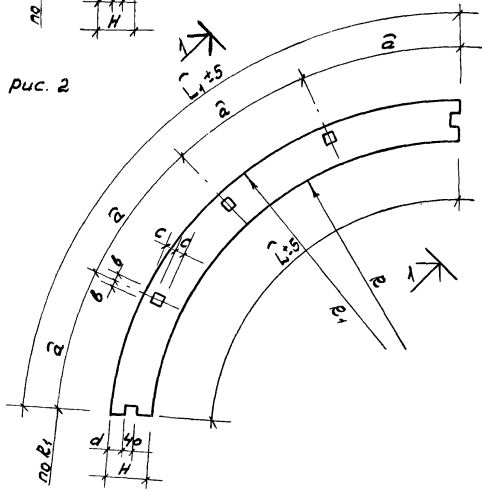
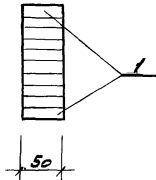


Рис. 2



1-1 / повернуто /



| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | | | Примечание | |
|--------|------|------|----------------------|---|---------------------|------|------|------|------|------|------|------------|----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | | 07 |
| | | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.000070 | Техническое описание | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | |
| Б4 | | 1 | 1.466.5-4 в 1.1111 | Слой II кат ГОСТ 20850-75 Босна, с/б | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | 0,03 | 0,03 | 0,05 | 0,06 | м ³ |

| Обозначение | Рис. | Размеры, мм | | | | | | | | | Масса кг |
|-----------------------|------|-------------|----------------|-----|------|----------------|------|----|----|----|----------|
| | | h | h ₁ | H | R | R ₁ | a | b | c | d | |
| 1.466.5-4 в 1.1110 | 1 | 3300 | 3520 | 150 | 2205 | 2355 | 1200 | 20 | 30 | 55 | 16,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-01 | 1 | 3530 | 3757 | | 2320 | 2510 | 1250 | | | | 16,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-02 | 2 | 5086 | 5333 | 180 | 3730 | 3910 | 1335 | 23 | 30 | 70 | 27,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-03 | 2 | 5620 | 5910 | 210 | 4120 | 4330 | 1480 | | | 85 | 33,4 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-04 | 1 | 3300 | 3570 | 180 | 2205 | 2385 | 1200 | 20 | 40 | 70 | 16,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-05 | 1 | 3530 | 3800 | | 2360 | 2540 | 1250 | | | | 16,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-06 | 2 | 5086 | 5330 | | 3780 | 3910 | 1335 | | | | 27,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1110-07 | 2 | 5620 | 5910 | 210 | 4120 | 4330 | 1480 | 23 | 40 | 85 | 33,4 |

| | | | 1.466.5-4 в 1.1110 | | | |
|-----------------|-----------|-------|--------------------|----------|-----------|---------|
| Ассист. | Шильман | Милин | Полуарка | Сталь | Масса | Масштаб |
| | | | | р | см. табл. | — |
| | | | Лист | Листов / | | |
| С. Лимак | Павлова | Билин | | | | |
| В. К. Гр. | Павлова | Мил | | | | |
| Гл. конст. | Чредотов | Кли | | | | |
| Мач. отб. | Тимченко | Ван | | | | |
| Н. контр. | Кудрявчик | Кли | | | | |
| ГЛП | Курько | Кли | | | | |
| ГОСПРОЕКМПРОЕКТ | | | | | | |

рис. 1

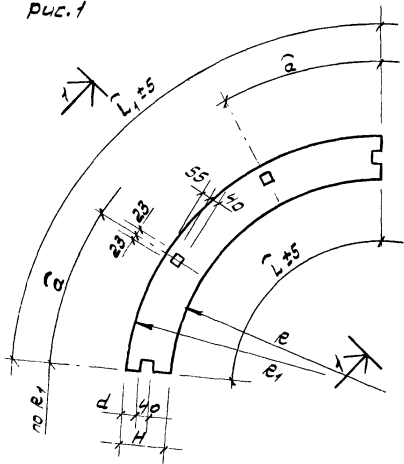
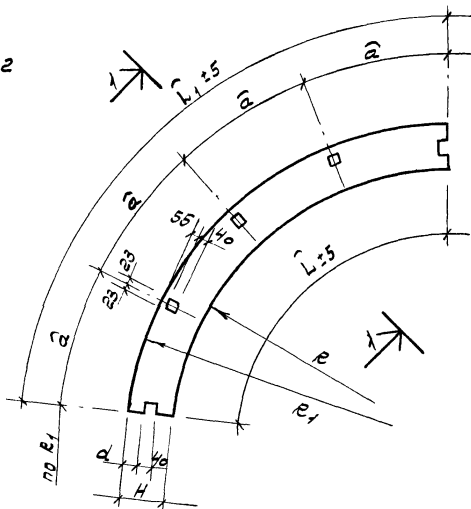
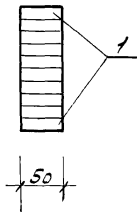


рис. 2



1-1/повернута/

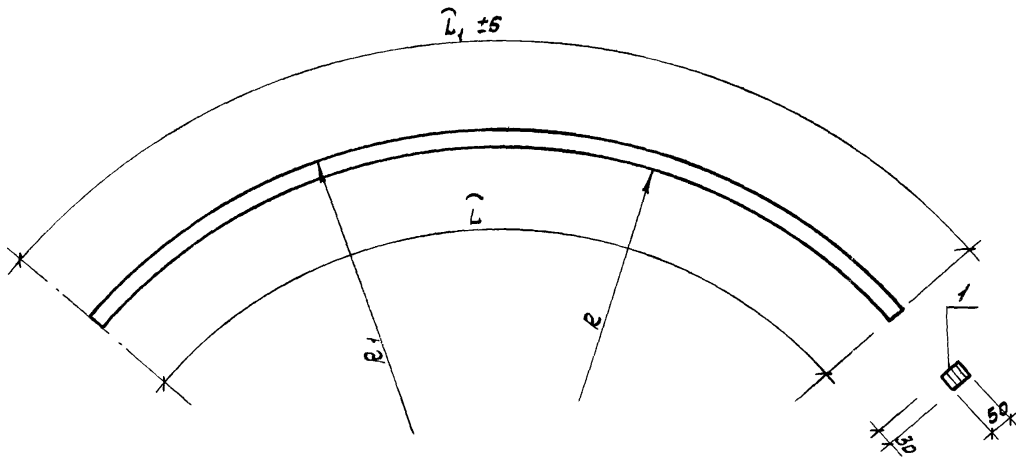


| Форм. ма. | Зона | Пов. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. | | | | | | | Примечание | |
|-----------|------|------|----------------------|--|---------------------|------|------|------|--|--|--|------------|----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | | | | | |
| | | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.000070 | Техническое описание | + | + | + | + | | | | | |
| | | | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | |
| 64 | | 1 | 1.466.5-4 в 1.2111 | Слой Плат. ГОСТ 20850-75 Сосна, ель | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.06 | | | | | м ³ |

| Обозначение | рис. | Размеры, мм | | | | | | | Масса кг. |
|-----------------------|------|-------------|----------------|-----|------|----------------|------|----|-----------|
| | | l | l ₁ | H | e | R ₁ | a | d | |
| 1.466.5-4 в 1.2110 | 1 | 3300 | 3520 | 150 | 2205 | 2355 | 1200 | 55 | 16.5 |
| 1.466.5-4 в 1.2110-01 | 1 | 3530 | 3757 | 150 | 2360 | 2510 | 1250 | 55 | 16.5 |
| 1.466.5-4 в 1.2110-02 | 2 | 5086 | 5330 | 180 | 3730 | 3910 | 1335 | 70 | 27.5 |
| 1.466.5-4 в 1.2110-03 | 2 | 5620 | 5910 | 210 | 4120 | 4330 | 1480 | 85 | 33.4 |

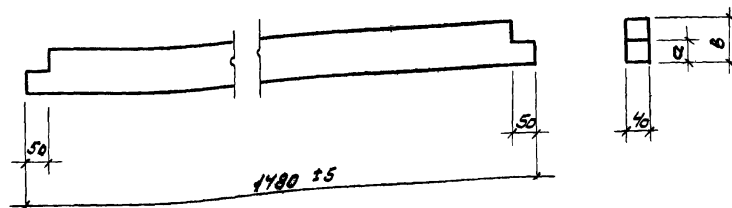
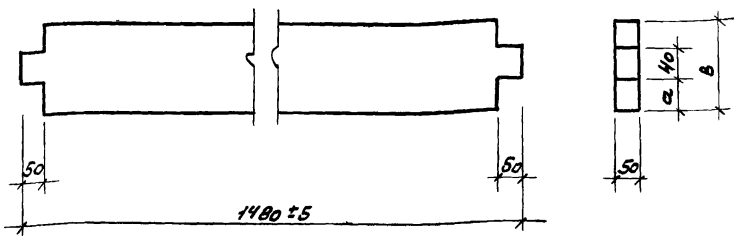
| | | | | 1.466.5-4 в 1.2110 | | | |
|-------------|-----------|------|--|--------------------|-----------------|------------|---------|
| Рисунг | Шиллина | Шил- | | Ползарка | Лист | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. | Питерская | Кли- | | | р | С.м. табл. | - |
| Инж. гр. | Лаврова | Иль- | | | Лист | Листов | 1 |
| Инж. конс. | Федотов | Иль- | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Нач. отд. | Тимченко | Иль- | | | | | |
| Инж. контр. | Куряков | Иль- | | | | | |
| Инж. | Куряко | Иль- | | | | | |

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол на исполн | | | | | | | Примечание | |
|--------|------|------|----------------------|---------------------------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------------|
| | | | | | - | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | | 07 |
| | | | | | <u>Документация</u> | | | | | | | | |
| | | | 1.466.5-4 в 1.000010 | Техническое описание | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | | | <u>Детали</u> | | | | | | | | |
| 54 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.1121 | Слой II кат. ГОСТ 20850-75 сосна, ель | | | | | | | | | |
| | | | | | 0.005 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | 0.005 | 0.005 | 0.008 | 0.009 | м ³ |



| Обозначение | Размеры мм | | | | Масса кг |
|-----------------------|------------|----------------|------|----------------|----------|
| | L | L ₁ | R | R ₁ | |
| 1.466.5-4 в 1.1120 | 3270 | 3340 | 2237 | 2287 | 2.80 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-01 | 3500 | 3570 | 2392 | 2442 | 2.80 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-02 | 5100 | 5180 | 3792 | 3842 | 4.46 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-03 | 5690 | 5750 | 4212 | 4262 | 5.0 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-04 | 3280 | 3360 | 2247 | 2297 | 2.80 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-05 | 3520 | 3590 | 2402 | 2452 | 2.80 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-06 | 5080 | 5150 | 3772 | 3822 | 4.4 |
| 1.466.5-4 в 1.1120-07 | 5660 | 5700 | 4192 | 4222 | 5.0 |

| 1.466.5-4 в 1.1120 | | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------------|----------|---------|
| Архит | Шилкина | Шилкина | Помарка вспомогательная | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж | Питерская | Питерская | | P | Ст. табл | - |
| Рук. гр. | Павлова | Павлова | | Лист | Листов 1 | |
| Гл. конс | Федотов | Федотов | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Нач отд | Тимченко | Тимченко | | | | |
| Н.контр | Евдрович | Евдрович | | | | |
| Гип | Курого | Курого | | | | |

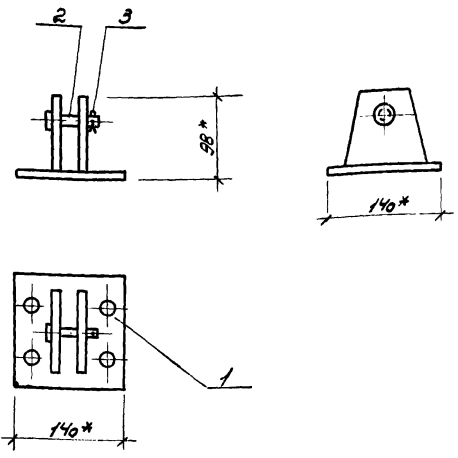
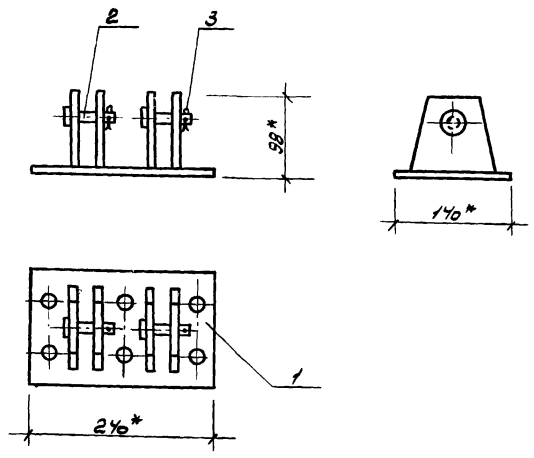


| Обозначение | Размеры мм | | Объём древесины - м³ | Масса кг |
|-----------------------|------------|----|-------------------------|----------|
| | В | а | | |
| 1.466.5-4 в 1.1102 | 150 | 55 | 0,01 | 5,5 |
| 1.466.5-4 в 1.1102-01 | 180 | 70 | 0,011 | 6,05 |
| 1.466.5-4 в 1.1102-02 | 210 | 85 | 0,013 | 7,15 |

| Обозначение | Размеры мм | | Объём древесины - м³ | Масса кг |
|-----------------------|------------|----|-------------------------|----------|
| | В | а | | |
| 1.466.5-4 в 1.1103 | 60 | 30 | 0,0034 | 1,87 |
| 1.466.5-4 в 1.1103-01 | 80 | 40 | 0,0046 | 2,53 |
| 1.466.5-4 в 1.1103-02 | 95 | | 0,0052 | 2,86 |

| | | | 1.466.5-4 в 1.1101 | | |
|----------|-----------|--------|-----------------------|-----------|---------|
| Архит | Шильина | Шильин | Элемент торцевой | | |
| | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж | Литерская | В.И.Ш | Р | См. табл. | - |
| Счл. гр | Павлова | А.И. | Лист | Листов 1 | |
| И. конс | Федотов | И.И. | II сорта ГОСТ 8486-66 | | |
| Нач. отд | Тимченко | И.И. | Линоматериалы | | |
| Н. контр | Евдокимов | И.И. | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Г.П. | Евдокимов | И.И. | сосна, ель 9=15% | | |

| | | | 1.466.5-4 в 1.1102 | | |
|----------|-----------|--------|-----------------------|-----------|---------|
| Архит | Шильина | Шильин | Распорка | | |
| | | | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж | Литерская | В.И.Ш | Р | См. табл. | - |
| Счл. гр | Павлова | А.И. | Лист | Листов 1 | |
| И. конс | Федотов | И.И. | II сорта ГОСТ 8486-66 | | |
| Нач. отд | Тимченко | И.И. | Линоматериалы | | |
| Н. контр | Евдокимов | И.И. | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Г.П. | Евдокимов | И.И. | сосна, ель 9=15% | | |



| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | кол. | Примеч. |
|--------|------|------|--------------------|---|------|---------|
| | | 1 | 1.466.5-4 в 1.0110 | <u>Сборочные единицы</u> Основание | 1 | |
| | | 2 | 1.466.5-4 в 1.0101 | <u>Детали</u> Ось | 2 | |
| | | 3 | | <u>Стандартные изделия</u> Шпилька 2x22-001ГОСТ397-66* | 2 | |

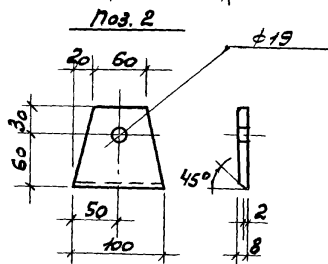
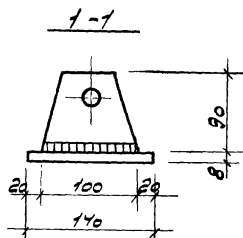
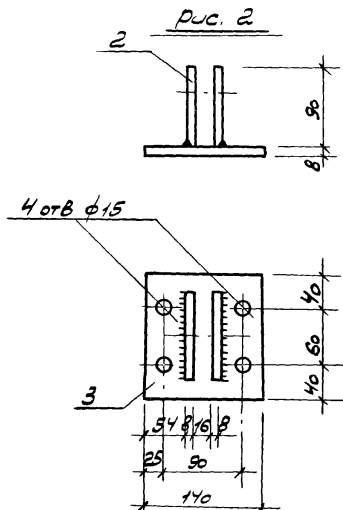
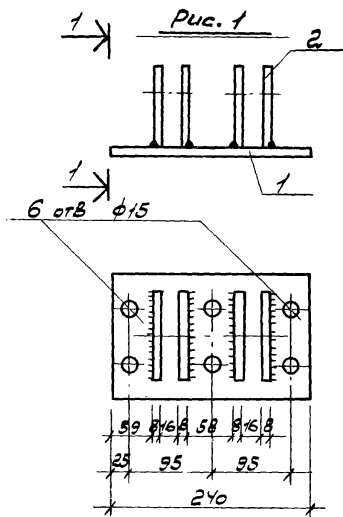
| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-----------------------|---|------|---------|
| | | 1 | 1.466.5-4 в 1.0110-01 | <u>Сборочные единицы</u> Основание | 1 | |
| | | 2 | 1.466.5-4 в 1.0101 | <u>Детали</u> Ось | 1 | |
| | | 3 | | <u>Стандартные изделия</u> Шпилька 2x22-001ГОСТ397-66* | 1 | |

* Размеры для справок

* Размеры для справок

| | | | 1.466.5-4 в 1.0110 | | |
|--------|--------|--------|--------------------|----------|---------|
| Формат | Шилька | Шилька | Статья | Масса | Масштаб |
| | | | Р | 4,3кг | 1:5 |
| | | | Лист | листов 1 | |
| | | | ГОСГОРХИМПРОЕНТ | | |

| | | | 1.466.5-4 в 1.0200 | | |
|--------|--------|--------|--------------------|----------|---------|
| Формат | Шилька | Шилька | Статья | Масса | Масштаб |
| | | | Р | 2,3кг | 1:5 |
| | | | Лист | листов 1 | |
| | | | ГОСГОРХИМПРОЕНТ | | |

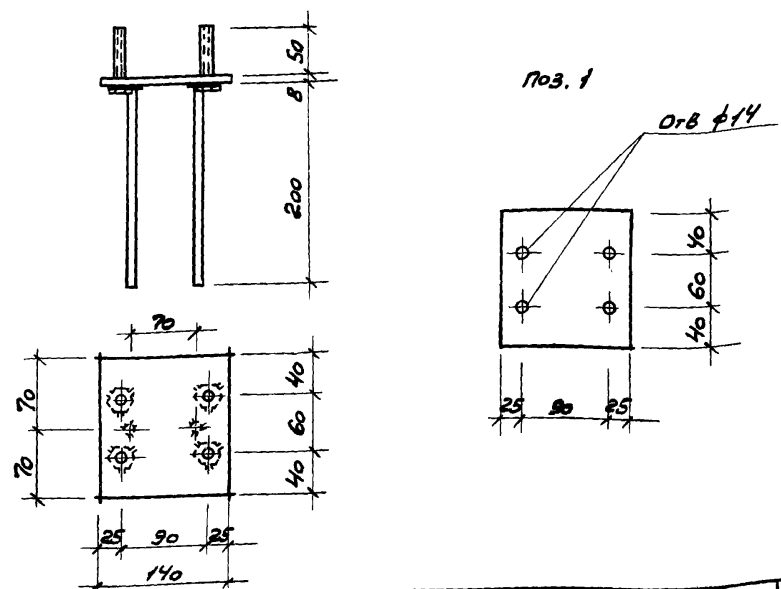
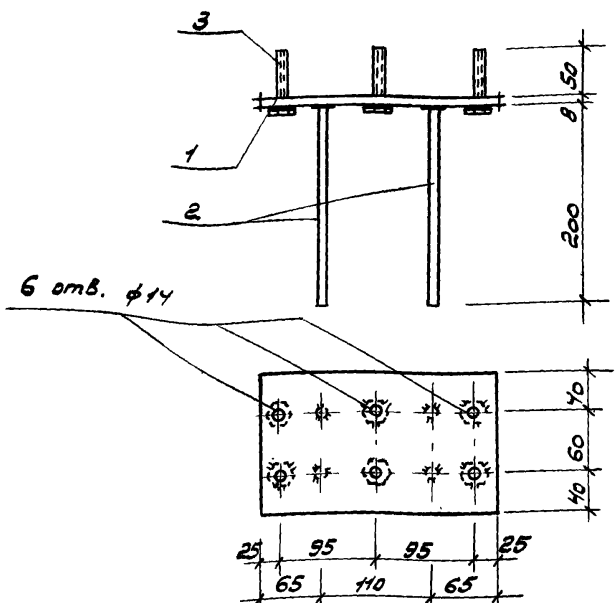


| Формат | Зона | №3 | Обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|--------|------|----|-----------------------|-----------------------|-----|------------|
| | | | | 1.466.5-4 в 1.0110 | | |
| | | | | Детали | | |
| 54 | 1 | | 1.466.5-4 в 1.0111 | Плита | 1 | 2.2 кг |
| 54 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0112 | Стойка | 4 | 2 кг |
| | | | | 1.466.5-4 в 1.0110-01 | | |
| | | | | Детали | | |
| 54 | 2 | | 1.466.5-4 в 1.0112 | Стойка | 2 | 1 кг |
| 54 | 3 | | 1.466.5-4 в 1.0111-01 | Плита | 1 | 2.2 кг |

| Обозначение | Рис. | Масса кг. |
|-----------------------|------|-----------|
| 1.466.5-4 в 1.0110 | 1 | 4.3 |
| 1.466.5-4 в 1.0110-01 | 2 | 2.3 |

1. Сварные швы $t_w = 6$ мм
2. Электроды типа Э42 ГОСТ 9467-75.

| 1.466.5-4 в 1.0110 | | | | | |
|---|-----------|--------|--|-----------------|----------|
| Основание | | | | Листов | Масштаб |
| Проект | Шелкина | Машин. | | Р | 1:5 |
| Ст. инж. | Питерская | Испол. | | Ст. табл. | |
| Руч. гр. | Павлова | Экз. | | Лист | Листов 1 |
| Сл. ком. | Федотов | Исп. | | | |
| Нач. отд. | Тимченков | Исп. | | | |
| Н.контр. | Кудрявцов | Исп. | | | |
| ТП | Курько | Исп. | | | |
| Лист 8 ГОСТ 19903-74 Ват. 3 ГОСТ 380-71* | | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | |



| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | | 1 | 1. 466.5-4 в 1. 0300 | Лист в ГОСТ 19903-74 Вет3 ГОСТ 380-71* | 1 | 2.2кг |
| Б4 | | 2 | 1. 466.5-4 в 1. 0300 | Круг ф10 А1 ГОСТ 5781-75 Вет3 ГОСТ 380-71* | 4 | 1кг |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 3 | 1. 466.5-4 в 1. 0300 | Болт М 12х90 ГОСТ 7798-70* | 6 | 0.8кг |

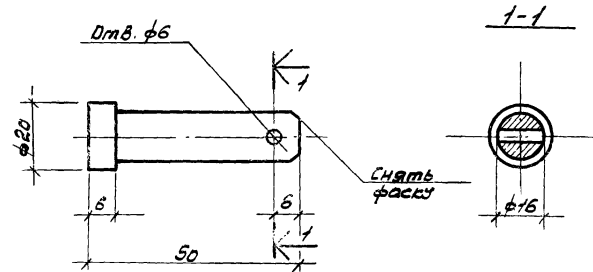
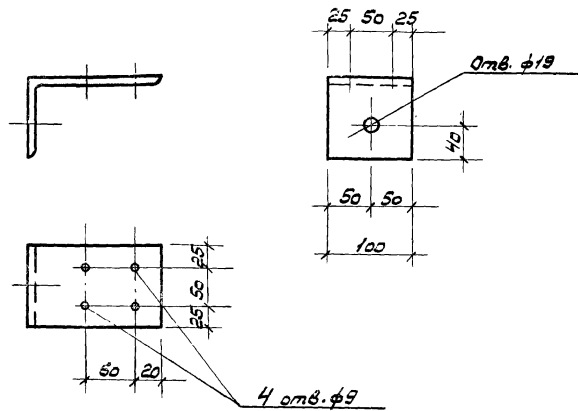
| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|--------|------|------|----------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | | 1 | 1. 466.5-4 в 1. 0400 | Лист в ГОСТ 19903-74 Вет3 ГОСТ 380-71* | 1 | 1.1кг |
| Б4 | | 2 | 1. 466.5-4 в 1. 0400 | Круг ф10 А1 ГОСТ 5781-75 Вет3 ГОСТ 380-71* | 2 | 0.5кг |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 3 | 1. 466.5-4 в 1. 0400 | Болт М 12х90 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0.6кг |

- Сварные швы hш=6мм.
- Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
- Анкера привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.

- Сварные швы hш=6мм.
- Электроды типа Э 42 ГОСТ 9467-75.
- Анкера привариваются к пластинам втавр дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.

| | | | 1. 466.5-4 в 1. 0300 | | |
|---------------------|--------|-------|----------------------|-----------|---------|
| Архив | Ширина | Шкала | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. Литерская | 110 | 1:5 | Р | см. табл. | 1:5 |
| Рук. гр. Павлова | 110 | 1:5 | Лист | Листов 1 | |
| Гл. конс. Федотов | 110 | 1:5 | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Нач. отд. Тимченко | 110 | 1:5 | | | |
| Н. контр. Кудрявков | 110 | 1:5 | | | |
| ГЛП. Кутыро | 110 | 1:5 | | | |

| | | | 1. 466.5-4 в 1. 0400 | | |
|---------------------|--------|-------|----------------------|-----------|---------|
| Архив | Ширина | Шкала | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. Литерская | 110 | 1:5 | Р | см. табл. | 1:5 |
| Рук. гр. Павлова | 110 | 1:5 | Лист | Листов 1 | |
| Гл. конс. Федотов | 110 | 1:5 | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |
| Нач. отд. Тимченко | 110 | 1:5 | | | |
| Н. контр. Кудрявков | 110 | 1:5 | | | |
| ГЛП. Кутыро | 110 | 1:5 | | | |



1.466.5-4 в 1. 1103

| | | | Стадия | Масса | Масштаб |
|----------|-----------|-------|------------------------|----------|---------|
| Архит | Шилина | Шилин | р | 1,8кг | 1:5 |
| Ст.инж. | Павлова | Шилин | | | |
| Рис.гр. | Павлова | Шилин | Лист | Листов 1 | |
| Нач.отд. | Тимченко | Шилин | 160x100x9 ГОСТ 8510-72 | | |
| Н.контр. | Будявский | Шилин | Уголок | | |
| ГЛП | Будявский | Шилин | Ст.3 ГОСТ 380-71* | | |
| | | | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

Уголок опорный

160x100x9 ГОСТ 8510-72
Уголок
Ст.3 ГОСТ 380-71*

| Стадия | Масса | Масштаб |
|-----------------|----------|---------|
| р | 1,8кг | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

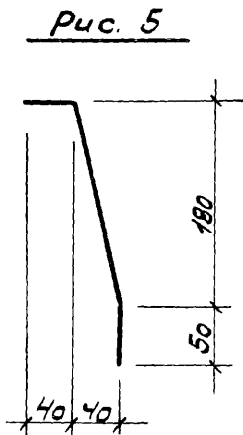
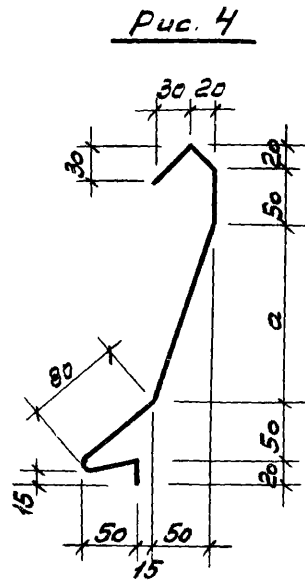
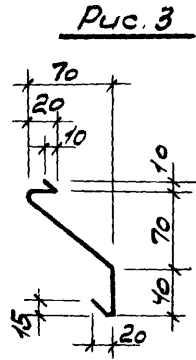
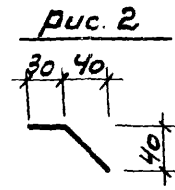
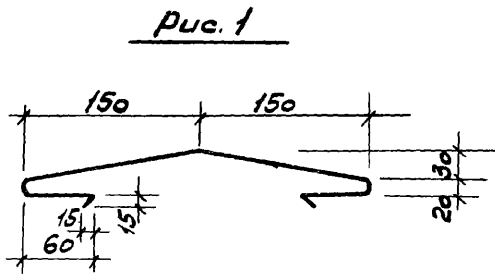
1.466.5-4 в 1. 1104

| | | | Стадия | Масса | Масштаб |
|----------|-----------|-------|--------------------|----------|---------|
| Архит | Шилина | Шилин | р | 0,08кг | 1:5 |
| Ст.инж. | Павлова | Шилин | | | |
| Рис.гр. | Павлова | Шилин | Лист | Листов 1 | |
| Нач.отд. | Тимченко | Шилин | 16 ГОСТ 2550-71 | | |
| Н.контр. | Будявский | Шилин | Вст.3 ГОСТ 380-71* | | |
| ГЛП | Будявский | Шилин | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |

Ось

16 ГОСТ 2550-71
Вст.3 ГОСТ 380-71*

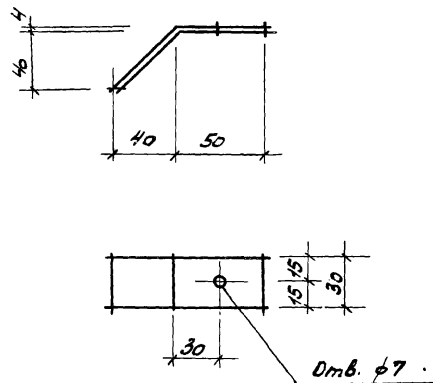
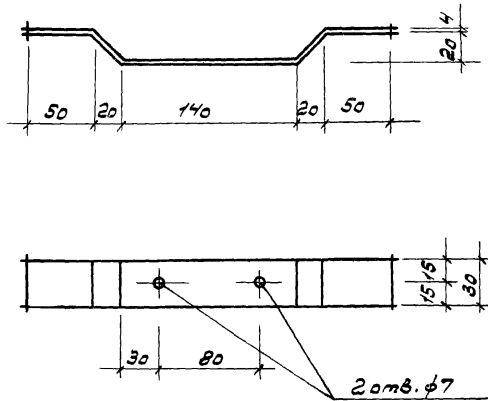
| Стадия | Масса | Масштаб |
|-----------------|----------|---------|
| р | 0,08кг | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |
| ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |



| Обозначение | Рис. | a мм | Масса кг |
|-----------------------|------|------|----------|
| 1.466.5-4 в 1.0011 | 1 | — | 2,3 |
| 1.466.5-4 в 1.0011-01 | 2 | — | 0,3 |
| 1.466.5-4 в 1.0011-02 | 3 | — | 0,7 |
| 1.466.5-4 в 1.0011-03 | 4 | 130 | 1,4 |
| 1.466.5-4 в 1.0011-04 | | 230 | 1,6 |
| 1.466.5-4 в 1.0011-05 | 5 | — | 1,2 |

В таблице исполнений указана масса 1 п.м. изделия.
 фасонные изделия стыкуются внахлестку по длине
 с заделкой швов мастикой изол.

| | | | 1.466.5-4 в 1.0011 | | |
|-----------|-----------|----------|---|-----------|---------|
| Архит | Шилкина | Шилкина | Стадия | Масса | Масштаб |
| Ст. инж. | Питерская | Шилкина | Р | См. табл. | — |
| Руч. гр. | Павлова | Павлова | Лист | Листов 1 | |
| Гл. конс. | Федотов | Федотов | Изделие фасонное Сталь оцинкованная кровельная $\delta=0,8$ ГОСТ 7118-78 | | |
| Нач. отд. | Тимченко | Тимченко | | | |
| Н.контр. | Кудрявый | Кудрявый | | | |
| П.М. | Крыго | Крыго | ГОСГОРХИМПРОЕКТ | | |



1.466.5-4 в 1.0012

Костыаб МС-3

Стандарт Масса Масштаб

Р 0.3 —

Лист Листов 1

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

Полоса 4x30 ГОСТ 103-76
Вст. 3 ГОСТ 380-71*

| | | |
|------------|------------|--------|
| Проект | Шилова | Шилова |
| Ст. инж. | Литверская | Шилова |
| Рук. гр. | Павлова | Шилова |
| Инж. конс. | Федотов | Шилова |
| Нач. отд. | Тимченко | Шилова |
| Н. конст. | Будяков | Шилова |
| Г.П. | Куриго | Шилова |

1.466.5-4 в 1.0014

Костыаб МС-4

Стандарт Масса Масштаб

Р 0.12 —

Лист Листов 1

ГОСГОРХИМПРОЕКТ

Полоса 4x30 ГОСТ 103-76
Вст. 3 ГОСТ 380-71*

| | | |
|------------|------------|--------|
| Проект | Шилова | Шилова |
| Ст. инж. | Литверская | Шилова |
| Рук. гр. | Павлова | Шилова |
| Инж. конс. | Федотов | Шилова |
| Нач. отд. | Тимченко | Шилова |
| Н. конст. | Будяков | Шилова |
| Г.П. | Куриго | Шилова |