ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.225-2

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

## Выпуск 11

Прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см, армированные сварными каркасами из стали класса А-III и Ат-III, и предварительно напряженный прогон длиной 598 см, армированный стержнями из стали класса Ат-V. Метод натяжения - электротермический. Опорные плиты.

Рабочие чертежи

19779
цена 1-06

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.225-2

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

## Выпуск 11

Прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см, армированные сварными каркасами из стали класса А-III и Ат-III, и предварительно напряженный прогон длиной 598 см, армированный стержнями из стали класса Ат-V. Метод натяжения - электротермический. Опорные плиты.

Рабочие чертежи

19779
цена 1-06

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ 1.225-2

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

## Выпуск 11

Прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см, армированные сварными каркасами из стали класса А-III и $А_т$-III, и предварительно напряженный прогон длиной 598 см, армированный стержнями из стали класса $А_т$-V. Метод натяжения - электротермический. Опорные плиты.


Разработаны:
ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инженер А. Ляхович
Нач. отдела В. Греков
Гип Э. Шахова

НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора Н. Коровин
Рук. лаборатории Т. Бердичевский
Рук. сектора В. Крамарь



Утверждены и введены в действие с 01.09.84 г. Госгражданстроем
Приказ от 21.06.84 г. N 169

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| I.225-2.II-0.0.0.СТО | Техническое описание | 3 |
| I.225-2.II-I.0.0.0 | Прогон ПРТ (ПРТ 28.I.3-4 Т , | |
| | ПРТ 32.I.4-4 Т , ПРТ 36.I.4-4 Т ) | 10 |
| I.225-2.II-I.0.0.ССБ | Прогон ПРТ (ПРТ 28.I.3-4 Т , ПРТ 32.I.4-4Т | |
| | ПРТ 36.I.4-4Т ). Сборочный чертеж. | 10 |
| I.225-2.II-I.I.0.0 | Каркас пространственный КП (КП1-КП3) | 11 |
| I.225-2.II-I.I.0.ССБ | Каркас пространственный КП (КП1-КП3). | |
| | Сборочный чертёж | 11 |
| I.225-2.II-I.I.I.0 | Каркас плоский КР1 | 12 |
| I.225-2.II-I.I.2.0 | Каркас плоский КР (КР2, КР3 ) | 12 |
| I.225-2.II-I.I.2.ССБ | Каркас плоский КР (КР2, КР3 ).Сборочный | |
| | чертёж | 13 |
| I.225-2.II-I.I.3.0 | Изделие закладное М1 | 13 |
| I.225-2.II-2.0.0.С | Прогон ПРТ 60.2.5-4Т | 14 |
| I.225-2.II-2.0.0.ССБ | Прогон ПРТ 60.2.5-4Т Сборочный чертёж | 14 |
| I.225-2.II-2.I.0.0 | Каркас пространственный КП4 | 15 |
| I.225-2.II-2.I.0.ССБ | Каркас пространственный КП4.Сборочный | |
| | чертёж | 15 |
| I.225-2.II-2.I.I.0 | Каркас плоский КР4 | 16 |
| I.225-2.II-2.I.2.0. | Изделие закладное М2 | 16 |
| I.225-2.II-2.I.3.0 | Изделие закладное М3 | 17 |
| I.225-2.II-0.0.0.I | Петля строповочная П (П1-П4) | 17 |
| I.225-2.II-3.0.0.0. | Прогон ПРТ 60.2.5-4АтУТ | 18 |
| I.225-2.II-3.0.0.ССБ | Прогон ПРТ 60.2.5-4АтУТ.Сборочный чертёж | 18 |


| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | БЕЛОЕНКАЯ | | |
| Нач.отд. | ГРЕКОВ | | |
| ГИП | ШАХОВА | | |
| Рук.гр. | КАЛЯКИНА | | |
| Ст.инж. | ЖЕРДЕВА | | |

1.225-2.11-0.0.0.0

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИЗП
учебных зданий

ФОРМАТ А4

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| I.225-2.II-3.I.0.0. | Каркас пространственный КП5 | 19 |
| I.225-2.II-3.I.0.ССБ | Каркас пространственный КП5. Сборочный | |
| | чертёж | 19 |
| I.225-2.II-3.I.I.0 | Каркас плоский КР5 | 20 |
| I.225-2.II-3.0.I.0 | Изделие закладное М4 | 20 |
| I.225-2.II-3.0.2.0 | Сетка арматурная СI | 21 |
| I.225-2.II-0.0.0.2 | Петля строповочная II (П5 , П6) | 21 |
| I.225-2.II-4.0.0.0 | Опорная плита ОП | 22 |
| I.225-2.II-4.0.0.ССБ | Опорная плита ОП .Сборочный чертёж | 22 |
| I.225-2.II-4.0.I.0 | Сетка арматурная С (С2-С6) | 23 |
| I.225-2.II-4.0.I.ССБ | Сетка арматурная С (С2-С6).Сборочный | 23 |
| | чертёж | |
| I.225-2.II-0.0.0.ОВМС | Ведомость расхода стали | 24 |
| I.225-2.II-0.0.0.ОРМ | Ведомость расхода материалов. | 25 |


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

Настоящие рабочие чертежи железобетонных прямоугольных прогонов и опорных плит предназначены для применения в проектировании и строительстве общественных зданий и зданий административно-бытового назначения со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов,возводимых в обычных условиях строительства.

Прогоны и опорные плиты следует применять в условиях отсутствия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

Настоящий выпуск разработан взамен выпуска 5 серия I.225-2.

## I.МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

I.I.Маркировка конструкций принята по ГОСТ 23009-78.Марки состоят из буквенно-цифровых групп.

Первая группа содержит:

-обозначение типа конструкции ( ПРГ- прогон прямоугольного сечения , ОП - опорная плита );

-определяющие габаритные размеры в дециметрах ( с округлением до целого числа ).

Вторая группа содержит:

-для прогонов несущую способность, соответствующую расчётной равномерно распределённой нагрузке ( без учёта собственной массы ), выраженной в тоннах на метр,класс напрягаемой арматуры ( только для преднапряжённого прогона) и вид бетона,выраженный буквенным обозначением ( Т- тяжёлый бетон);

-для опорных плит вид бетона ( Т-тяжёлый бетон).

Пример маркировки: ПРГ 60.2.5-4Т - прогон прямоугольного сечения длиной 598 см,шириной 20 см и высотой 50см под расчётную нагрузку (без учёта собственной массы) 39,2 кН/м (4000 кгс/м) и изготавливаемый из тяжёлого бетона ; ОП 6.4-Т -опорная плита длиной 64 см , шириной 38 см и изготавливаемая из тяжёлого бетона.

Номенклатура прогонов и опорных плит представлена на листе 10.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-0.0.0ТО | | |
| Н.контр. | БЕСЦЕННАЯ | | | Техническое описание | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | | | Р | 1 | 10 |
| НАЧ.ОТД. | ГРЕКОВ | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| ГИП | ШАХОВА | | | | | | |
| РУК.ГР. | КАЛЯПКИНА | | | | | | |
| СТ. инж. | ЖЕРДЕВА | | | | | | |

ФОРМАТ А4

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЁТНЫЕ ДАННЫЕ

2. Прогоны рассчитаны как однопролётные свободно опёртые балки в соответствии с требованиями главы СНиП II-21-75 с учётом изменений и дополнений введённых в действие постановлением Госстроя СССР от 10 июля 1980г №99, от 19 марта 1981г №41 и от 11 мая 1981г № 67.

2.2. Предел огнестойкости прогонов длиной 278,318 и 358 см не менее 0,9 часа, длиной 598 см - не менее 1,25 часа. Группа возгораемости - несгораемые.

2.3. Прогоны запроектированы на равномерно распределённую нагрузку (без учёта собственной массы), приведённую в таблице:

| Наименование | Нагрузка кН/м (кгс/м) |
|---|---|
| Расчётная нагрузка | 39,2 ( 4000 ) |
| Нормативная нагрузка | 33,4 (3940 ) |
| Нормативная длительно действующая нагрузка | 28,9 ( 2950 ) |

Собственная масса прогонов длиной 598см: расчётная - 2,7кН/м (275 кгс/м ), нормативная-2,45 кН/м (250 кгс/м );длиной 358 и 318см: расчётная - 1,27 кН/м (130 кгс/м) ,нормативная - 1,17кН/м (120кгс/м); длиной 278 см: расчётная - 0,98 кН/м (100 кгс/м), нормативная - 0,88 кН/м ( 90 кгс/м).

2.4. Прогоны запроектированы по 3-ей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций.

2.5. Прогоны без предварительного напряжения армируются пространственными каркасами, состоящими из плоских сварных каркасов, закладных изделий и монтажных петель.

Нижние продольные стержни пространственных каркасов приняты из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82) или Ат-III (ГОСТ 10884-81) с $R_a$= 370 МПа ( 3750 кгс/см2 ).

При отсутствии на заводе стали классаАт-Ш, разрешается применять сталь классов А-Ш.

2.6.Предварительно напряжённой прогон армируется стержнями из стали класса Ат-V (ГОСТ 10884-81 ) с Ra = 680МПа (6950 кгс/см2) и пространственными каркасами состоящими из плоских сварных каркасов-закладных изделий и монтажных петель.

2.7.Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим растяжением стержней до бетонирования с одновременной передачей усилий на упоры формы.

Температура электронагрева не должна превышать 400°С.

2.8.Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

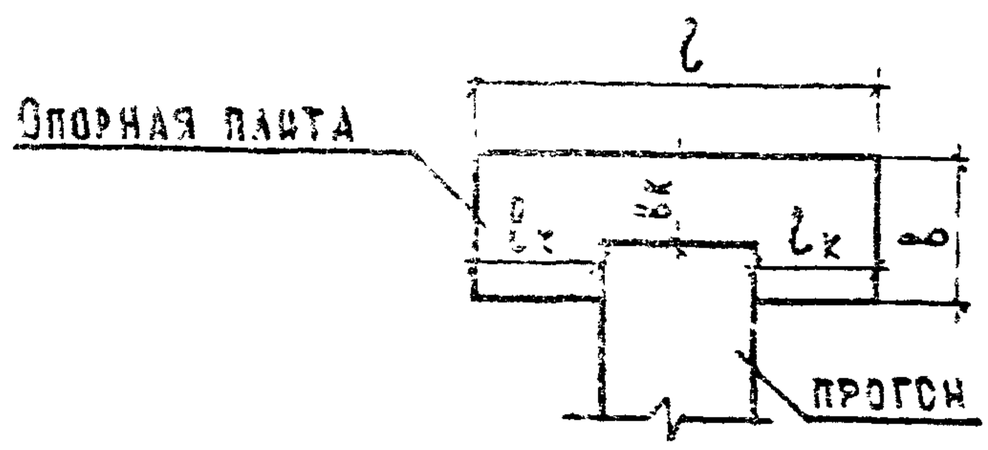
2.9.Максимальное значение начального предварительного напряжения принять $\delta_0$= 490 МПа (5000 кгс/см2) , допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 89 МПа (900 кгс/см2 ).

Величина предварительного напряжения перед бетонированием равна 475 МПа (4850 кгс/см2).

2.10.Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учётом выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводах, а также в соответствии с указаниями "Руководства по технологии изготовления предварительно напряжённых железобетонных конструкций" ( Москва ,Стройиздат , 1975г ).

2.11.Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.12.Опорные плиты рассчитаны из условия несущей способности консольного выступа вдоль и поперёк прогона на расчётные равномерно распределённые нагрузки равные реактивному давлению кирпичной кладки.






ФОРМАТ А4

Допустимые длины консолей опорных плит в зависимости от реактивного давления кирпичной кладки ( мм ).

| Марка плиты | Реактивное давление кирпичной кладки МПа (кгс/см²) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,54 (5,5) | | 0,64 (6,5) | | 0,84 (8,5) | | 0,98 (10) | | 1,47 (15) | | 1,47 (15) | | 1,95 (20) | |
| | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ | $l_k$ | $b_k$ |
| СП 6.2-Т | 280 | 250 | 270 | 240 | 235 | 210 | 210 | 195 | 200 | 180 | 180 | 160 | 150 | 140 |
| СП 5.2-Т | 220 | 200 | 200 | 185 | 180 | 160 | 165 | 150 | 150 | 140 | 135 | 120 | 115 | 105 |
| СП 4.4-Т | 210 | 210 | 195 | 195 | 170 | 170 | 160 | 160 | 140 | 140 | 130 | 130 | 110 | 110 |
| СП 5.4-Т | 210 | 200 | 195 | 185 | 170 | 165 | 160 | 150 | 140 | 130 | 130 | 120 | 110 | 110 |
| СП 6.4-Т | 270 | 260 | 250 | 240 | 220 | 210 | 200 | 190 | 185 | 175 | 165 | 155 | 140 | 130 |

2.13.Прогоны изготовлять из тяжёлого бетона проектной марки по прочности на сжатие:

М350- для предварительно напряжённого прогона длиной 596см ;

М300- для прогона без предварительного напряжения длиной 598см;

М250- для прогонов длиной 278 и 318 см;

М200- для прогона длиной 358.

Опорные плиты изготовлять из тяжёлого бетона проектной марки по прочности на сжатие М200.

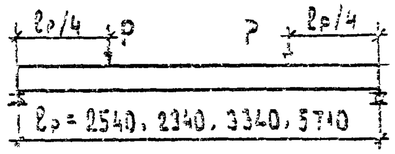
Нормируемая отпускная прочность бетона должна быть не менее 70% от принятой проектной марки бетона.

2.14.При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено приращение прочности бетона поставщик обязан поставлять изделия с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

2.15.Монтажные петли прогонов и опорных плит выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82) марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2 (ГОСТ 380-71*). В случае монтажа изделий при температуре -40°С запрещается применять сталь марок ВСт3пс2.

ВЕРНА

Схема опирания и загружения при испытании




При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-77, и письмом Госстроя СССР N17-Д от 12.02.82г

ТАБЛИЦА 1

## Проверка прочности

| Марка изделия | Вид разрушения и величина коэффициента „С" | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения<br>С = 1,25 – для стали класса Ат-III и А-III<br>С = 1,4 для стали класса Ат-V | | | Разрыв продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям наклонным к продольной оси конструкции, С = 1,6. | | |
| | Величина разрушающей нагрузки, кН (кгс) | | | Величина разрушающей нагрузки, кН (кгс) | | |
| | При которой изделия признаются годными /п 2.4.2 ГОСТ/ | | При которой требуются повторные испытания /п 3.2.2 ГОСТ/ | При которой изделия признаются годными /п. 2.4.2 ГОСТ/ | | При которой требуются повторные испытания /п 3.2.2 ГОСТ/ |
| | С учетом собственной массы изделия | За вычетом собственной массы изделия | За вычетом собственной массы изделия | С учетом собственной массы изделия | За вычетом собственной массы изделия | За вычетом собственной массы изделия |
| ПРГ 28.1.3 - 4Т | 64,4 (6560) | 63,2 (6440) | < 64,4, но ≥ 56,9 (< 6440, но ≥ 5800) | 82,4 (8395) | 81,2 (8280) | < 81,2, но ≥ 73,1 (< 8280, но ≥ 7450) |
| ПРГ 32.1.4 - 4Т | 74,9 (7640) | 73,3 (7470) | < 73,3, но ≥ 65,9 (< 7470, но ≥ 6720) | 95,9 (9780) | 94,3 (9610) | < 94,3, но ≥ 84,9 (< 9610, но ≥ 8650) |
| ПРГ 36.1.4 - 4Т | 85,2 (8680) | 83,2 (8480) | < 83,2, но ≥ 74,9 (< 8480, но ≥ 7630) | 108,9 (11110) | 107,0 (10910) | < 107,0, но ≥ 96,3 (< 10910, но ≥ 9820) |
| ПРГ 60.2.5 - 4Т | 149,9 (15280) | 142,9 (14570) | < 142,9, но ≥ 128,6 (< 14570 но ≥ 13110) | 191,9 (19560) | 184,9 (18850) | < 184,9, но ≥ 166,4 (< 18850, но ≥ 16960) |
| ПРГ 60.2.5 - 4АтVТ | 167,9 (17120) | 160,9 (16400) | < 160,9, но ≥ 144,8 (< 16400, но ≥ 14763) | 191,9 (19560) | 184,9 (18850) | < 184,9, но ≥ 166,4 (< 18850, но ≥ 16960) |

2.16.Пластины закладных изделий выполнять из углеродистой стали марки ВСт3 (ГОСТ 380-71[X]) , а анкеры из арматурной стали класса А-III (ГОСТ 5781-82).

2.17.Открытые поверхности стальных закладных изделий должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесённые методом металлизации согласно указаниям главы СНиП II-28-73.

2.18.Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях.

Сварку арматурных изделий производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и СН 393-78.

2.19.Объёмные каркасы собирать на специальных линейных установках, оснащённых подвесными сварочными машинами типа К-243В или типа МТП-1601.

2.20.Армирование опорных плит принято сварными сетками из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82) с Ra =350 МПа (3600 кгс/см2).

2.21.Оценку качества арматурных и закладных изделий производить по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

2.22.Глубина опирания прогонов должна быть не менее 180 мм для прогонов длиной 278, 318 и 358 см и 200мм для прогонов длиной 598 см.

2.23.Нижняя, потолочная, поверхность должна быть гладкой, подготовленная под покраску.

2.24.Закладное изделие М2 предназначено для анкеровки прогона со стеной.

## 3.ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.1.Приёмку и паспортизацию прогонов и опорных плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

## 4.МАРКИРОВКА,ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1.Марки изделий проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях.Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

4.2.Маркировку, хранение и транспортирование прогонов и опорных плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

4.3.Подъём, погрузка и разгрузка прогонов и опорных плит должна производиться захватом за предусмотренные строповочные петли

## 5.ИСПЫТАНИЯ

5.1.Испытание и оценку по прочности, трещиностойкости и жёсткости прогонов производить по данным таблиц 1-5 (лист7-9 ) и в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

ЗЕРНА

ТАБЛИЦА 4

ТАБЛИЦА 5

| Марка изделия | Проверка трещиностойкости: Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия кН (кгс) для случая испытания в возрасте (п. 2.4.6 ГОСТ) | | | | | Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $a_T$, мм (п.2.4.7. и 3.4.3 ГОСТ) | Проверка жесткости: Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия кН (кгс) для случая испытания в возрасте (п. 2.4.3 и п.2.4.6 ГОСТ) | | | | | Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_K^*$, мм для случая испытания в возрасте (п. 2.4.3 и п.2.4.6 ГОСТ) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток |
| ПРГ 60.2.5 – 4 АтV̄ Т | 97,9 (9990) | 95,4 (9720) | 92,60 (9440) | 89,1 (9080) | 82,8 (8440) | ≤ 0,25 | 97,9 (9990) | 95,4 (9720) | 92,60 (9440) | 89,1 (9080) | 82,8 (8440) | 26,6 | 25,9 | 25,2 | 24,2 | 22,7 |

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 5

| Марка изделия | Проверка жёсткости: $\frac{f_{длит}}{f_{пред}}$ для случая испытания в возрасте (п. 3.3.1 ГОСТ) | | | | | Величина измеренного прогиба (мм) для случая испытания в возрасте (п. 3.3.2 ГОСТ): при которой изделие признается годным | | | | | при которой требуется повторное испытание | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток | 3 суток | 7 суток | 14 суток | 28 суток | 100 суток |
| ПРГ 60.2.5 – 4 АтV̄ Т | 0,96 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,82 | ≤ 11,5 | ≤ 11,2 | ≤ 10,9 | ≤ 10,5 | ≤ 9,84 | <12,5, но ≥ 11,5 | <12,1, но ≥ 9,3 | <11,8, но ≥ 10,9 | <11,4, но ≥ 10,5 | <10,7, но ≥ 9,8 |

*Контрольный прогиб $f_K$ замеряется от нижней грани прогона с момента начала загружения его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

ТАБЛИЦА 2

ТАБЛИЦА 3

| Марка изделия | Проверка трещиностойкости | | Проверка жесткости | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия кН (кгс) (п 2.4.5 ГОСТ) | Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $a_T$, мм (п 2.4.7 и п 3.4.3 ГОСТ) | Контрольная нагрузка за вычетом собственной массы изделия кН (кгс) (п. 2.4.3. ГОСТ) | $\frac{f_{дакт.}}{f_{пред.}}$ (п. 3.3.1. ГОСТ) | Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к^*$, мм (п 2.4.3. ГОСТ) | Величина измеренного прогиба, мм (п. 3.3.3 ГОСТ) | |
| | | | | | | При которой изделие признается годным | При которой требуется повторное испытание |
| ПРГ 23.1.3 – 4Т | 37,1 (3780) | ≤ 0,25 | 37,1 (3780) | 0,47 | 5,3 | ≤ 6,36 | < 6,89, но ≥ 6,36 |
| ПРГ 32.1.4 – 4Т | 42,9 (4370) | ≤ 0,25 | 42,9 (4370) | 0,40 | 5,3 | ≤ 6,36 | < 6,89, но ≥ 6,36 |
| ПРГ 36.1.4 – 4Т | 48,7 (4960) | ≤ 0,25 | 48,7 (4960) | 0,56 | 6,8 | ≤ 8,16 | < 8,84, но ≥ 8,16 |
| ПРГ 60.2.5 – 4Т | 82,7 (8430) | ≤ 0,25 | 82,7 (8430) | 0,99 | 12,3 | ≤ 13,53 | < 14,15, но ≥ 13,53 |

*Контрольный прогиб $f_к$ замеряется от нижней грани прогона с момента начала загружения его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

| Зона | Позиция | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 1.225-2.11-1.0.0- | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | — | 01 | 02 | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-1.0.0.0 СБ | Сборочный чертеж | X | X | X | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ТО | Техническое описание | X | X | X | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ВМС | Ведомость расхода стали | X | X | X | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 РМ | Ведомость расхода материалов | X | X | X | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас пространственный | | | | | | | | | | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-1.1.0.0 | КП1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | -01 | КП2 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | -02 | КП3 | | | 1 | | | | | | | | |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон М200 | | | 0,17 | | | | | | | | $м^3$ |
| | | | | Бетон М250 | 0,10 | 0,15 | | | | | | | | | $м^3$ |

Верна

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | | |
| Нач.отд | Греков | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук.гр | Капяпкина | | |
| Ст.инж. | Жердева | | |

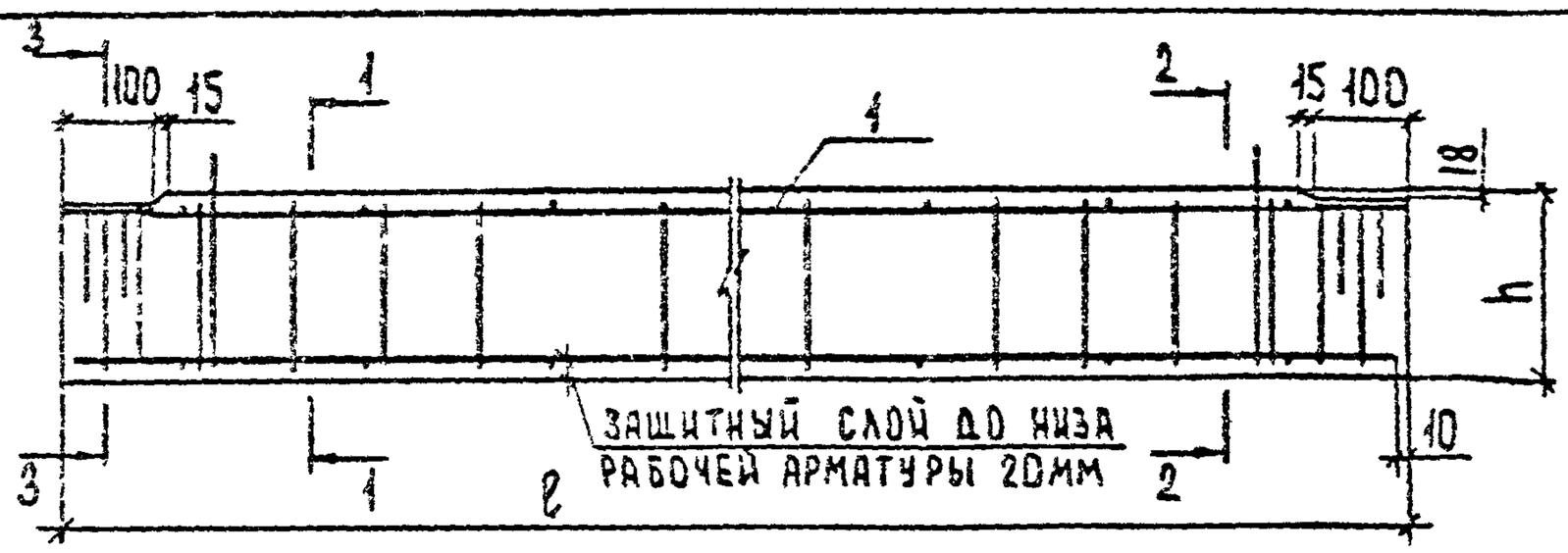
1.225-2.11-1.0.0.0

Прогон ПРГ
(ПРГ 28.1.3-4Т,
ПРГ 32.1.4-4Т,
ПРГ 36.1.4-4Т).

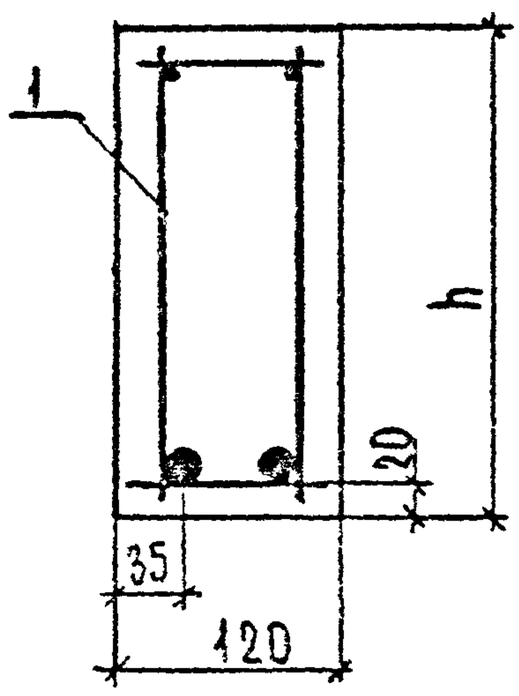
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

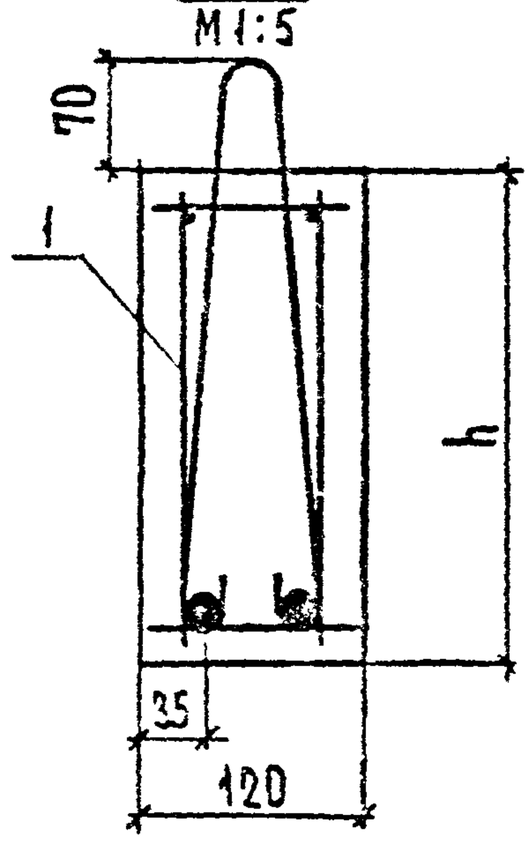
Формат А4



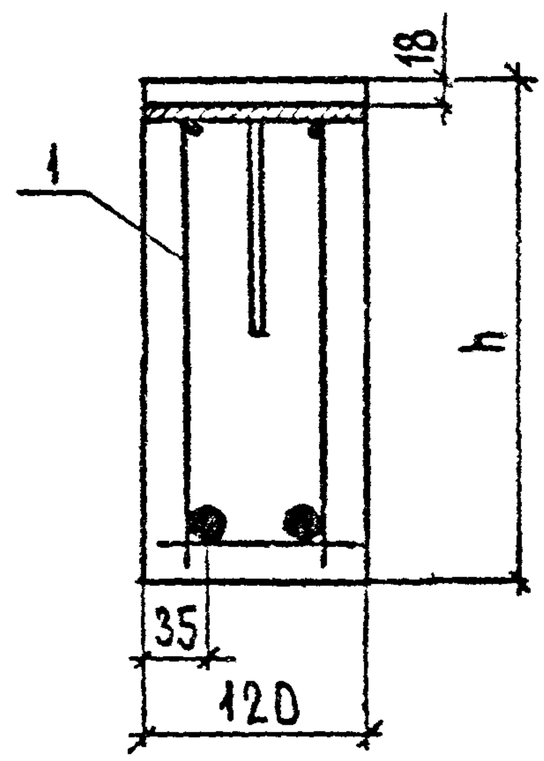

1-1
М1:5




2-2
М1:5




3-3
М1:5




| Обозначение | Марка | Размеры, мм | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | h | |
| 1.225-2.11-1.0.0.0 | ПРГ 28.1.3-4Т | 2780 | 300 | 250 |
| -01 | ПРГ 32.1.4-4Т | 3180 | 400 | 380 |
| -02 | ПРГ 36.1.4-4Т | 3580 | 400 | 430 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесаевчая | | |
| Рук. отд. | Грехов | | |
| Гл. | Дзгоева | | |
| Рук. гр. | Карелкина | | |
| Ст. инж. | Жердева | | |

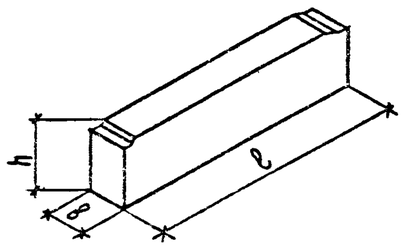
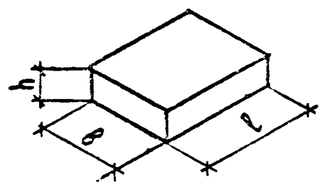
1.225-2.11-1.0.0.0 СБ

Прогон ПРГ (ПРГ 28.1.3-4Т, ПРГ 32.1.4-4Т, ПРГ 36.1.4-4Т). Сборочный чертеж.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

1977 г. Формат А4

| Обозначение | Марка изделия | Эскиз | Размеры, мм | | | Объем бетона, м³ | Масса изделия, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ℓ | в | h | | |
| 1.225-2.11-1.0.0.0 | ПРГ 28.1.3-4Т |  | 2780 | 120 | 300 | 0,10 | 0,25 |
| 1.225-2.11-1.0.0.0-01 | ПРГ 32.1.4-4Т | | 3180 | 120 | 400 | 0,15 | 0,38 |
| 1.225-2.11-1.0.0.0-02 | ПРГ 36.1.4-4Т | | 3580 | 120 | 400 | 0,17 | 0,43 |
| 1.225-2.11-2.0.0.0 | ПРГ 60.2.5-4Т | | 5980 | 200 | 500 | 0,60 | 1,50 |
| 1.225-2.11-3.0.0.0 | ПРГ 60.2.5-4Т | | 5980 | 200 | 500 | 0,60 | 1,50 |
| 1.225-2.11-4.0.0.0 | ОП 4.4-Т |  | 380 | 380 | 140 | 0,02 | 0,05 |
| 1.225-2.11-4.0.0.0-01 | ОП 5.2-Т | | 510 | 250 | 140 | 0,017 | 0,05 |
| 1.225-2.11-4.0.0.0-02 | ОП 5.4-Т | | 510 | 380 | 140 | 0,027 | 0,07 |
| 1.225-2.11-4.0.0.0-03 | ОП 6.2-Т | | 640 | 250 | 220 | 0,035 | 0,09 |
| 1.225-2.11-4.0.0.0-04 | ОП 6.4-Т | | 640 | 380 | 220 | 0,050 | 0,14 |

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 1.225-2.11-1.1.0.0- | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | – | 01 | 02 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-1.1.0.0 СБ | Сборочный чертеж | × | × | × | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | |
| | | | | Каркас плоский | | | | | | | | | | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-1.1.1.0 | КР1 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.0 | КР2 | | 2 | | | | | | | | | |
| | | | -01 | КР3 | | | 2 | | | | | | | | |
| А4 | | 2 | 1.225-2.11-1.1.3.0 | Изделие закладное М1 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | |
| Б4 | | 3 | 1.225-2.11-1.1.0.1 | Ф5Вр1 ГОСТ 6727-80, ℓ=100 | 18 | 20 | 22 | | | | | | | | 0,014кг |
| | | | | Петля строповочная | | | | | | | | | | | |
| А4 | | 4 | 1.225-2.11-0.0.0.1 | П1 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | -01 | П2 | | 2 | 2 | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр | Бесценная | |
| Нач.отд | Греков | |
| ГИП | Шахова | |
| Рук.гр | Калякина | |
| Ст.инж. | Жердева | |

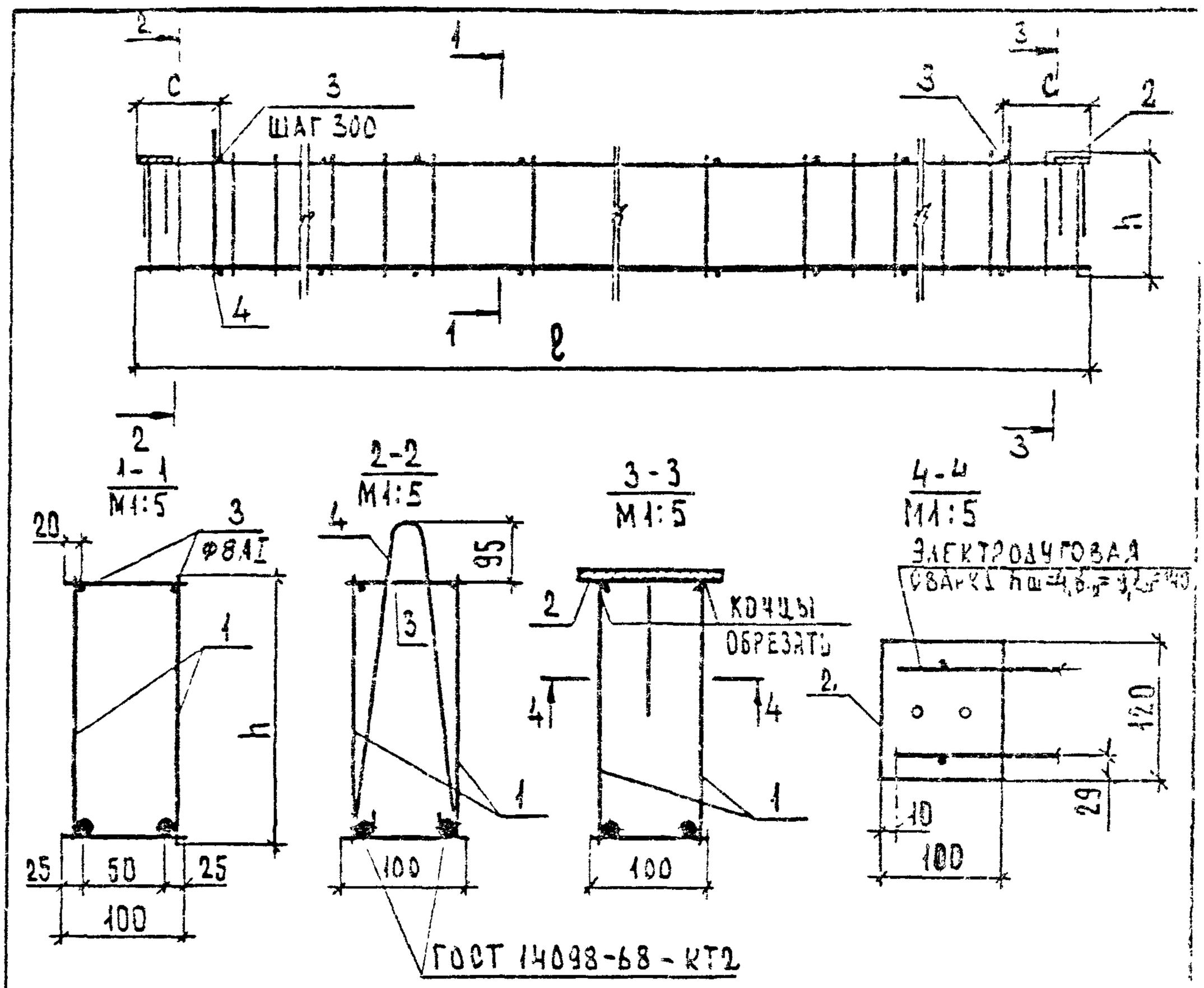
1.225-2.11-1.1.0.0

Каркас пространственный. КП (КП1 - КП3)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4




| Обозначение | Марка каркаса | Размеры, мм | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | h | c | |
| 1.225-2.11-1.1.0.0 | КП1 | 2760 | 280 | 190 | 18,35 |
| -01 | КП2 | 3160 | 380 | 240 | 18,50 |
| -02 | КП3 | 3560 | 380 | 290 | 23,55 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Взам. инв. № | | | | |
| Подпись и дата | | | | |
| Инв. № подл. | Н. контр. | Бесценная | | |
| | Нач. отд. | Греков | | |
| | ГИП | Шахова | | |
| | Рук. гр. | Калякина | | |
| | Ст. инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-1.1.0.0 СБ

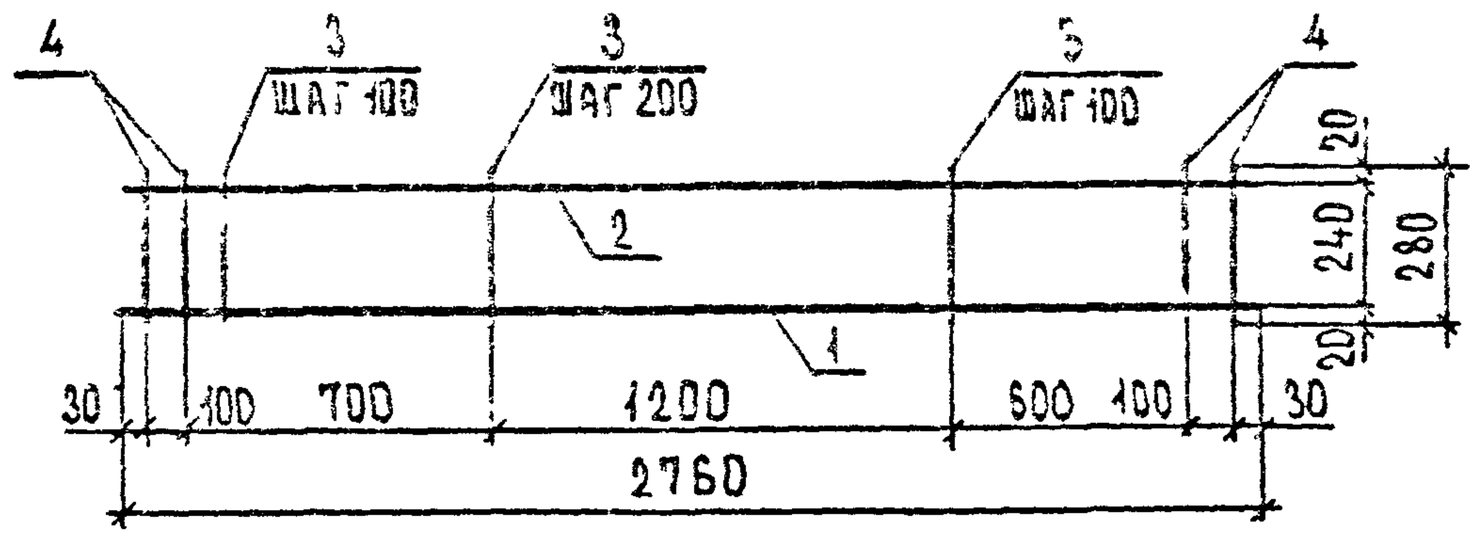
Каркас пространственный КП (КП1 – КП3) Сборочный чертеж.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | 1:20 |
| Лист | Листов 4 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

19779 12

Формат А4




| ФОРМ. | ЗОНА | ПОЗ. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| БЧ | | 1 | 1.225-2.11-1.1.1.1 | Ф 18 АтIII ГОСТ 10884-81, ℓ=2760 | 1 | 5,51 кг |
| БЧ | | 2 | 1.225-2.11-1.1.1.2 | Ф 8 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=2760 | 1 | 1,09 кг |
| БЧ | | 3 | 1.225-2.11-1.1.1.3 | Ф 5 ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=280 | 18 | 0,04 кг |
| БЧ | | 4 | 1.225-2.11-1.1.1.4 | Ф 8 АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=280 | 4 | 0,11 кг |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесценная | | |
| Нач. отд. | Грехов | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Инж. пр. | Калашина | | |
| Инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-1.1.1.0

Каркас плоский
КР1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 7,76 | |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А

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

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 1.225-2.11-1.1.2.0- | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | — | 01 | | | | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-1.1.2.0 СБ | Сборочный чертеж | X | X | | | | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | |
| БЧ | | 1 | 1.225-2.11-1.1.2.1 | Ф 20 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=3560 | | 1 | | | | | | | | | 8,78 кг |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.2 | Ф 16 Ат III ГОСТ 10884-81, ℓ=3160 | 1 | | | | | | | | | | 4,99 кг |
| БЧ | | 2 | 1.225-2.11-1.1.2.3 | Ф 8 АI ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.4 | ℓ = 3560 | | 1 | | | | | | | | | 1,41 кг |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.5 | ℓ = 3160 | 1 | | | | | | | | | | 1,25 кг |
| БУ | | 3 | 1.225-2.11-1.1.2.6 | Ф 8 А III ГОСТ 5781-82, ℓ = 380 | 4 | 4 | | | | | | | | | 0,15 кг |
| БУ | | 4 | 1.225-2.11-1.1.2.7 | Ф 5 Вр I ГОСТ 6727-80, ℓ = 380 | 15 | 16 | | | | | | | | | 0,06 кг |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | | |
| Нач.отд. | Греков | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук.гр. | Калякина | | |
| Ст.инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-1.1.2.0

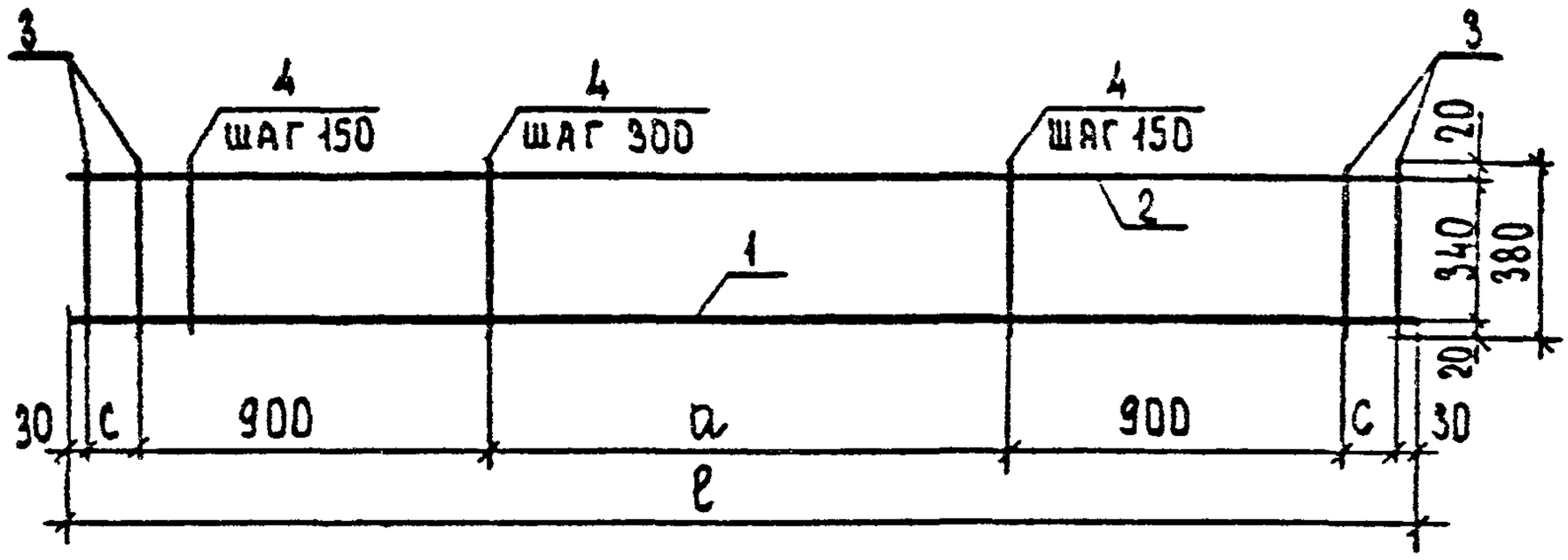
Каркас плоский КР (КР2, КР3)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

19779 ГЗ

ВЕРНА




| Обозначение | Марка каркаса | Размеры, мм | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | a | c | |
| 1.225-2.11-1.1.2.0 | КР2 | 3160 | 1200 | 50 | 7,74 |
| -01 | КР3 | 3560 | 1500 | 100 | 11,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | |
| Нач.отд. | Греков | |
| ГИП | Шахова | |
| Рук.гр. | Калякина | |
| Ст.инж. | Жердева | |

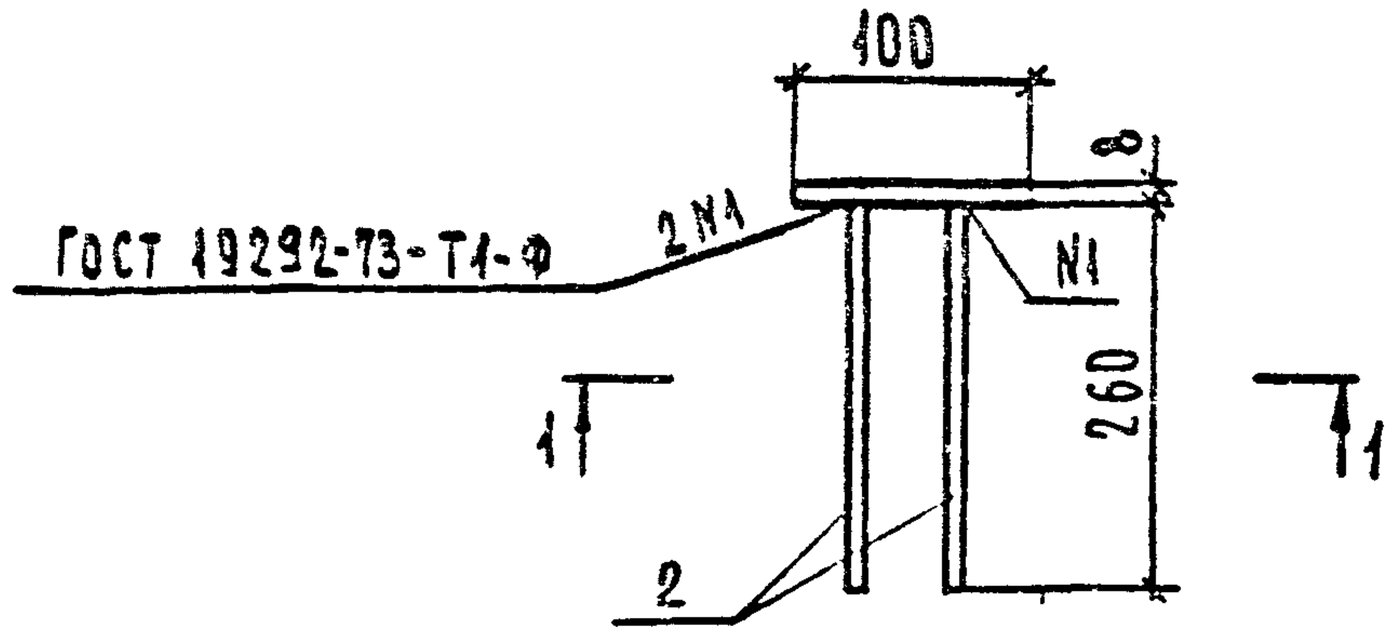
1.225-2.11-1.1.2.0 СБ

Каркас плоский КР (КР2, КР3) Сборочный чертеж.

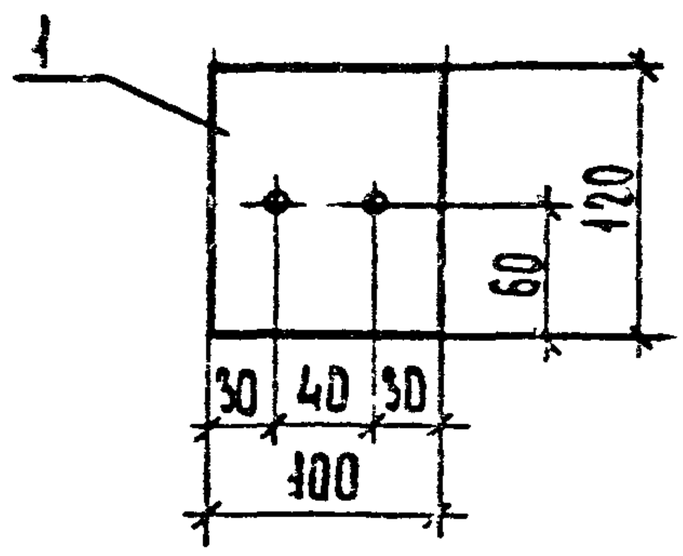
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | СМ ТАБЛ. | |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4




1 - 1




| ФОРМ. | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| Б4 | | 1 | 1.225-2.11-1.1.3.1 | -100×8 ГОСТ 103-76, ℓ=120 | 1 | 0,75 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11-1.1.3.2 | Ф8 А-III ГОСТ 5781-82, ℓ=260 | 2 | 0,10 кг |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесценная | | |
| Нач. отд. | Греков | | |
| ГИП. | Шахова | | |
| Рук. гр. | Калякина | | |
| Ст. инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-1.1.3.0

Изделие закладное М1

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 0,55 | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

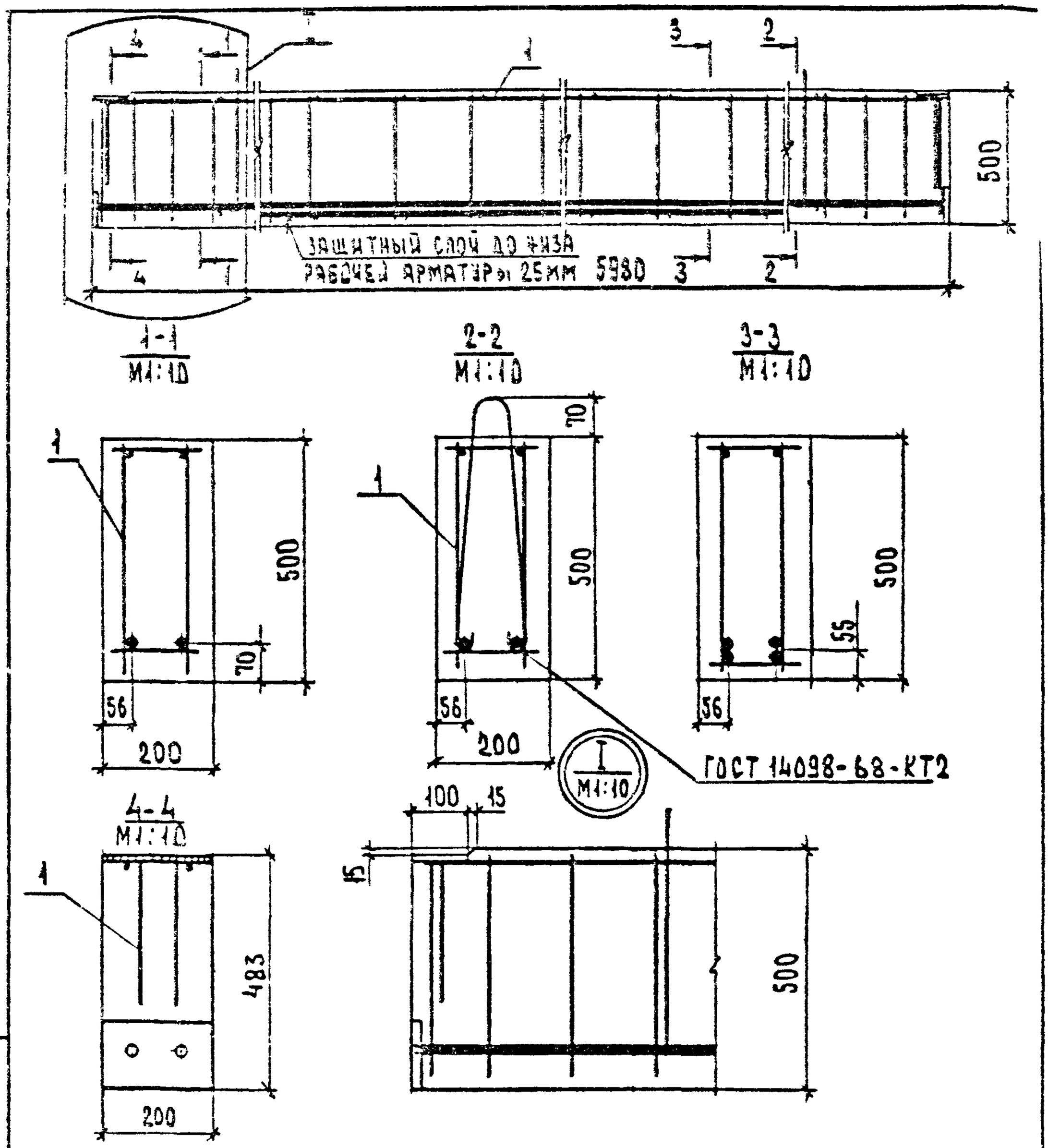
19779 14

Формат А4

ЕРНА

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-2.0.0.0СБ | Сборочный чертеж | X | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0ТО | Техническое описание | X | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0ВМС | Ведомость расхода стали | X | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0РМ | Ведомость расхода материалов | X | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас пространственный | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-2.1.0.0 | КП4 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 300 | 0,60 | м³ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-2.0.0.0 | | | |
| Н. контр. | Бесценная | | | Прогон ПРГ 60.2.5-4Т. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Грехов | | | | Р | | 1 |
| Гл. т. | Шахова | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Гл. гр. | Азнаурова | | | | | | |
| Ст. инж. | Жердева | | | | | | |

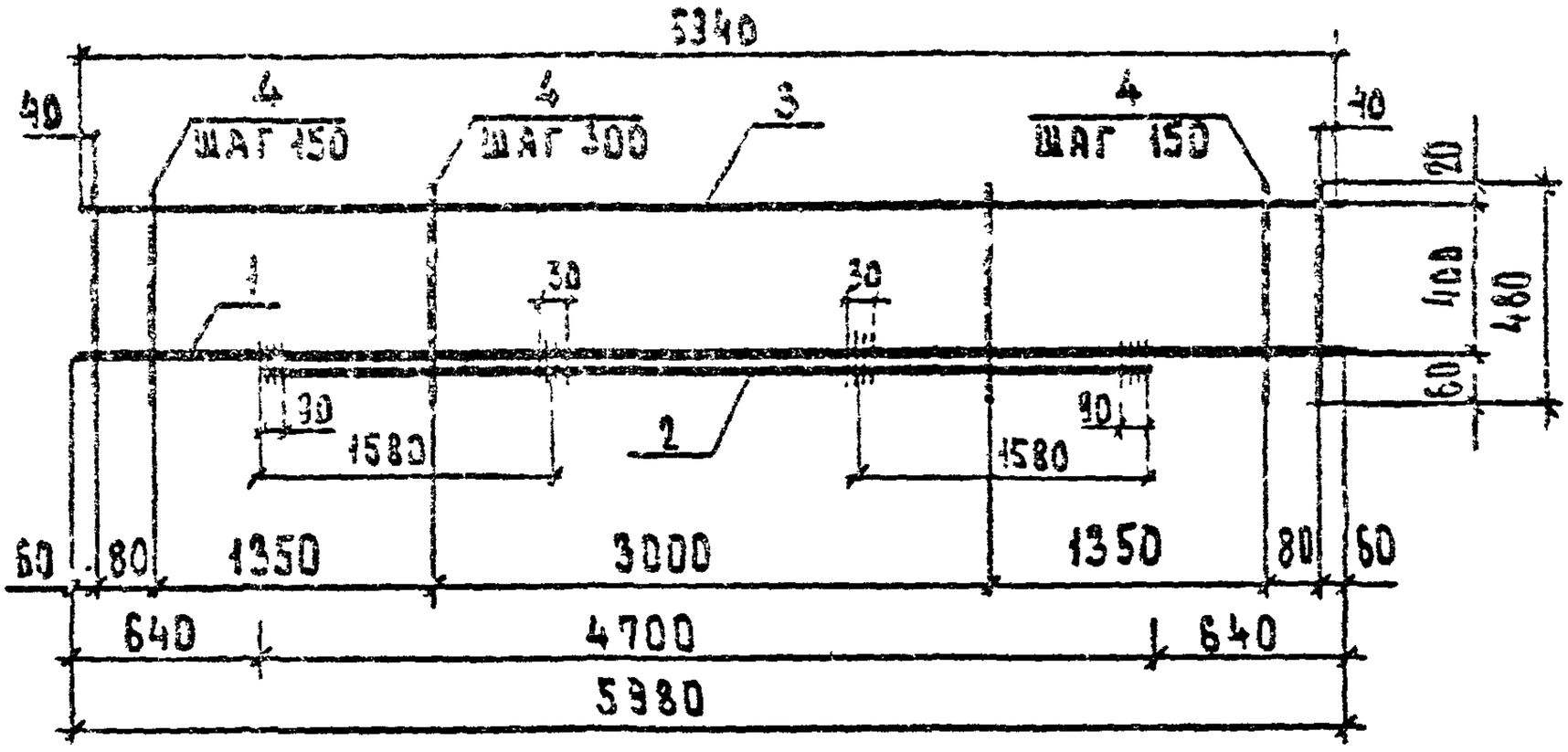



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-2.0.0 СБ | | | |
| | | | | Прогон ПРГ 60.2.5-4Т. Сборочный чертеж. | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | | Р | 1500 | 1:20 |
| | | | | | Лист | Листов 1 | |
| Н.контр | Бесценная | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Нач.отд | Греков | | | | | | |
| ГИП | Шахова | | | | | | |
| Рук.гр | Калякина | | | | | | |
| Ст.инж. | Жердева | | | | | | |

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

19779 15

ВЕРНА




| ФОРМ. | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| | | | | ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 1 | 1.225-2.11 - 2.1.1.1 | Ф28 А III, ℓ = 5980 | 1 | 28,88 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11 - 2.1.1.2 | Ф28 А III, ℓ = 4700 | 1 | 22,70 кг |
| Б4 | | 3 | 1.225-2.11 - 2.1.1.3 | Ф10 А III, ℓ = 5940 | 1 | 3,66 кг |
| Б4 | | 4 | 1.225-2.11 - 2.1.1.4 | Ф 8 АI, ℓ = 480 | 31 | 0,19 кг |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | БЕШЕНКОВ | | |
| Нач.отд. | ГРЕКОВ | | |
| ГИП | ШАПОВ | | |
| Рук.пр. | ЛАРИОНОВ | | |
| Инж. | ЛЕВЕДЕВ | | |

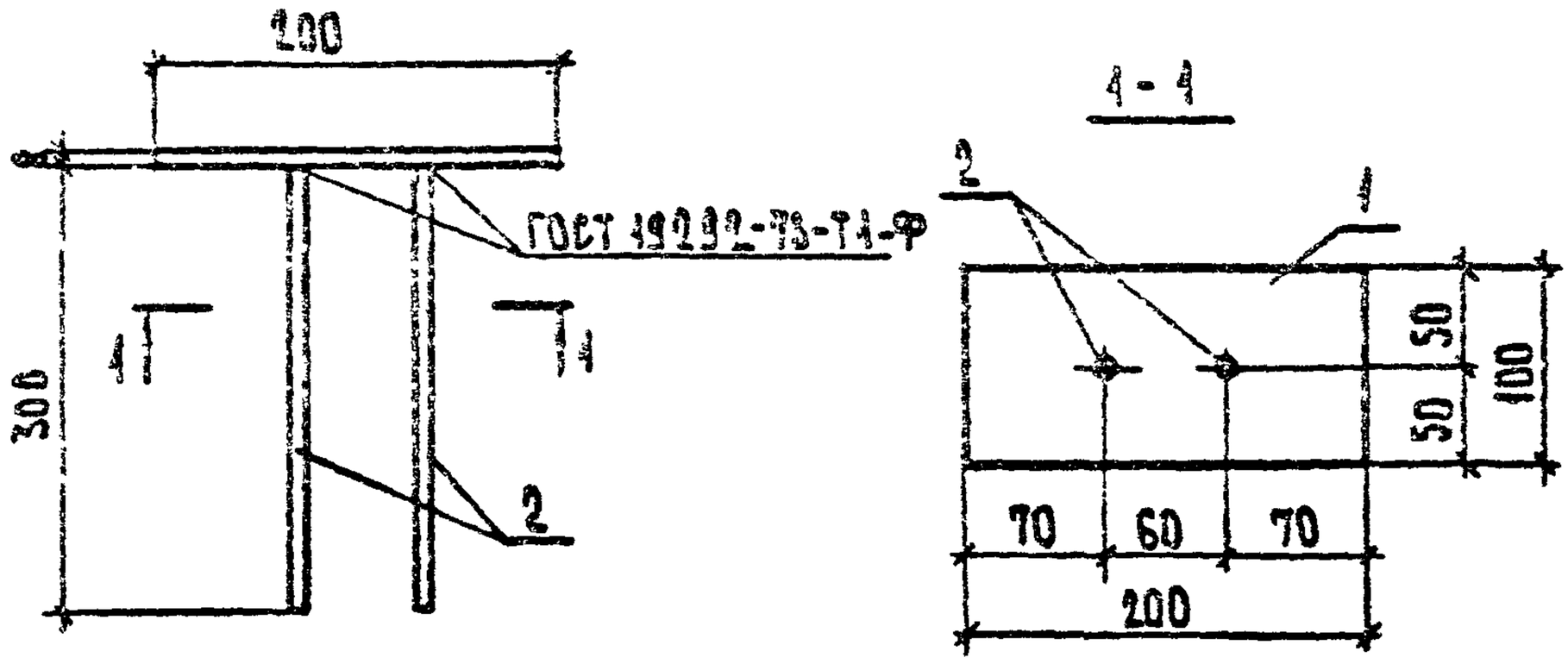
1.225-2.11-2.1.1.0

КАРКАС ПЛОСКИЙ
КР4

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|---|---|---|
| Р | 51,13 | - |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |

ЦНИИЭП
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4




| ФОРМ. | ЗОНА. | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| БЧ | | 1 | 1.225-2.11-2.1.2.1 | -100×8 ГОСТ 103-76, ℓ=200 | 1 | 1,26 кг |
| БУ | | 2 | 1.225-2.11-2.1.2.2 | Ф8АШ ГОСТ 5781-82, ℓ=300 | 2 | 0,12 кг |

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. КОНТР. | БЕСЩЕННАЯ | | |
| НАЧ. ОТД. | РОБЕЛОВ | | |
| ГАП | ШАХОВА | | |
| РУК. ГР. | ВАЛЕЙКИНА | | |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕРДЕВА | | |

1.225-2.11-2.1.2.0

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|---|---|---|
| Р | 1,50 | 1:5 |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | |

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

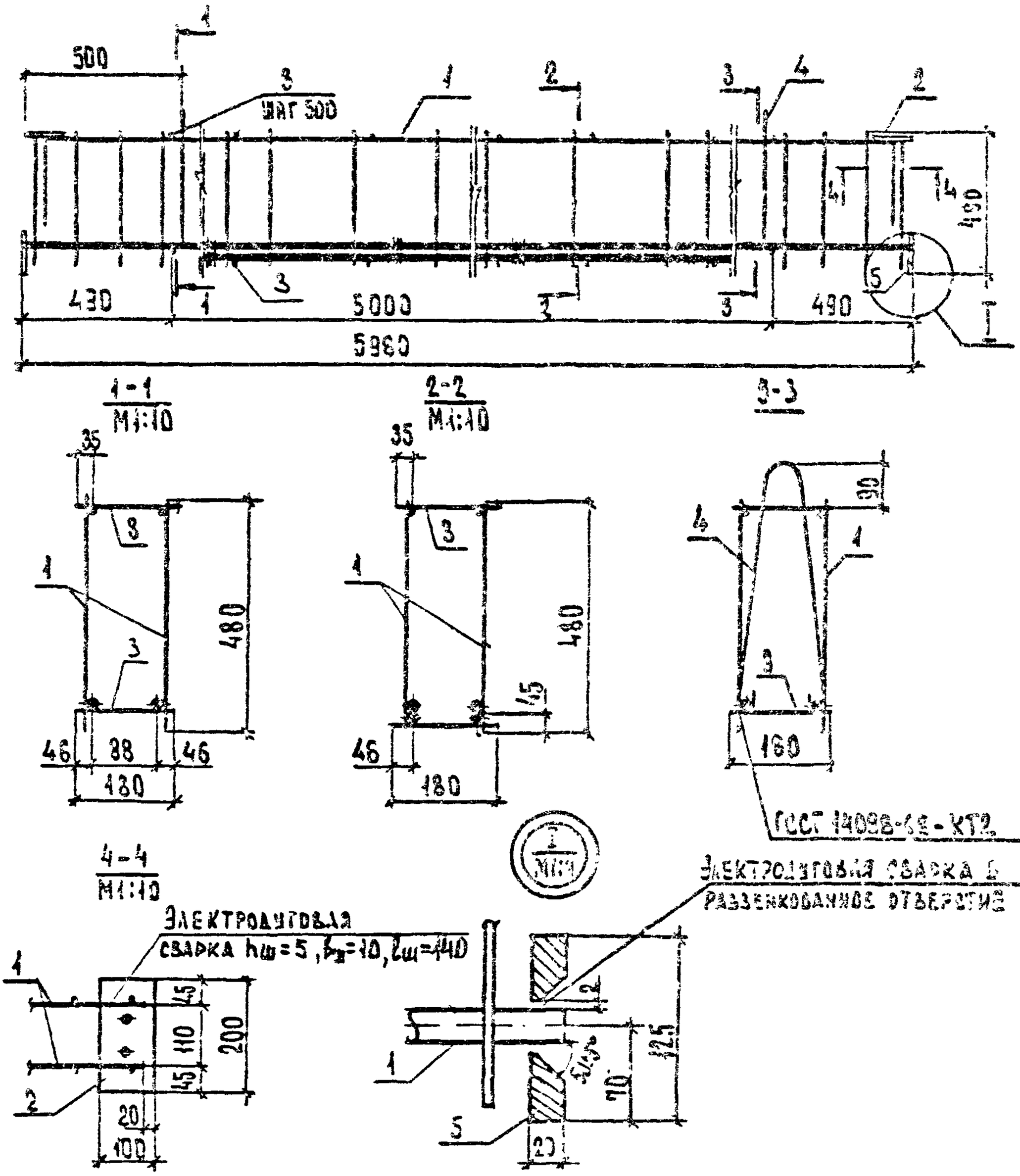
19779-17 ФОРМАТ А4

ВЕРНА

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-2.1.0.0 СБ | Сборочный чертеж | X | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-2.1.1.0 | Каркас плоский КР4 | 2 | |
| А4 | | 2 | 1.225-2.11-2.1.2.0 | Изделие закладное М2 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| А4 | | 3 | 1.225-2.11-2.1.0.1 | Ф 8 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=480 | 22 | 0,07 кг |
| А4 | | 4 | 1.225-2.11-0.0.0.1-02 | Петля строповочная П3 | 2 | |
| А4 | | 5 | 1.225-2.11-2.1.3.0 | Изделие закладное М3 | 2 | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-2.1.0.0 | | |
| Н.контр. | Бесценная | | | Каркас пространственный КП4. | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Грехов | | | | Р | | 1 |
| ГИП | Шахова | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Рук.гр. | Калякина | | | | | | |
| Ст.инж. | Жердева | | | | | | |

Формат А4




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Н. контр. | Бесщенная | | 1.225-2.11-2.1.0.0 СБ | | | |
| | Нач. отд. | Грехов | | Каркас пространственный КП4. Сборочный чертеж. | Стадия | Масса | Масштаб |
| | ГИП | Шрхова | | | Р | 136,86 | 1:10 |
| | Рук. гр. | Калякина | | | Лист | Листов | |
| | Ст. инж. | Жердева | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |

19779 16

ФОРМАТ А4

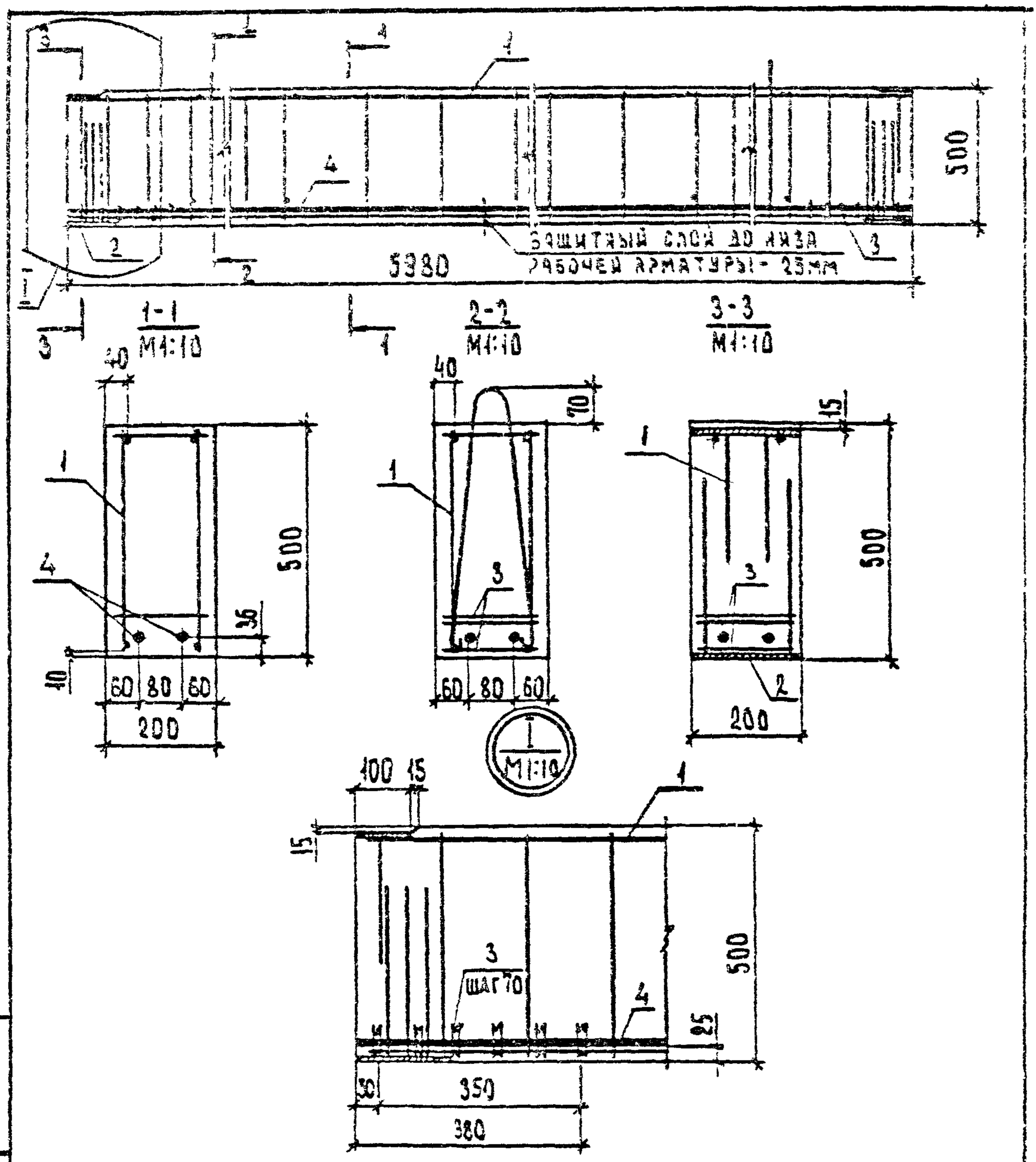
ВЕРНА

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-3.0.0.0 СБ | Сборочный чертеж | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ТО | Техническое описание | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ВМС | Ведомость расхода стали | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 РМ | Ведомость расхода материалов | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-3.1.0.0 | Каркас пространственный КП5 | 1 | |
| А4 | | 2 | 1.225-2.11-3.0.1.0 | Изделие закладное М4 | 2 | |
| А4 | | 3 | 1.225-2.11-3.0.2.0 | Сетка арматурная С1 | 24 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 4 | 1.225-2.11-3.0.0.1 | Ф20 АтV ГОСТ 10884-81, ℓ=5980 | 2 | 14,75 кг |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 350 | 0,60 | $м^3$ |

1.225-2.11-3.0.0.0

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Инженер | Бесланная | | Протон ПРГ 60.2.5-4АтVТ | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Грехов | | | Р | | 1 |
| ГИП | Дрозова | | | ЦНИИЭП зрелищных зданий | | |
| Рецензент | Кондратьева | | | | | |
| Н. контр. | Жердева | | | | | |

Формат А4




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Подпись и дата | | | | |
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | | | |
| Н. контр. | Бесценная | | | |
| Нач. отд. | Греков | | | |
| Гл. | Шахова | | | |
| Рук. гр. | Калякина | | | |
| Ст. инж. | Жерева | | | |

4.225 - 2.11 - 3.0.0.0 СБ

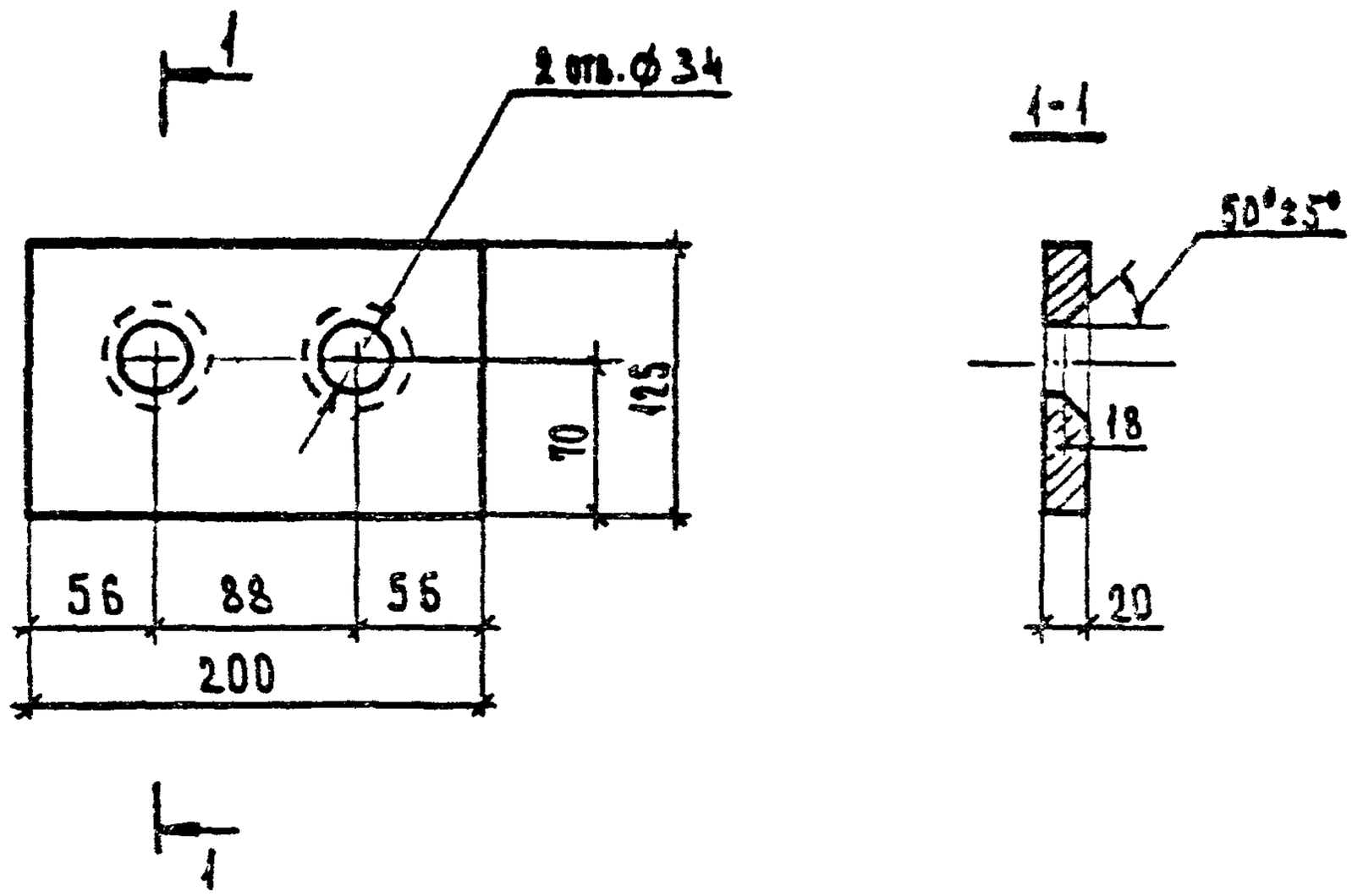
Прогон ПРГ 60.2.5-4АтУТ
Сборочный чертеж.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 1500 | |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

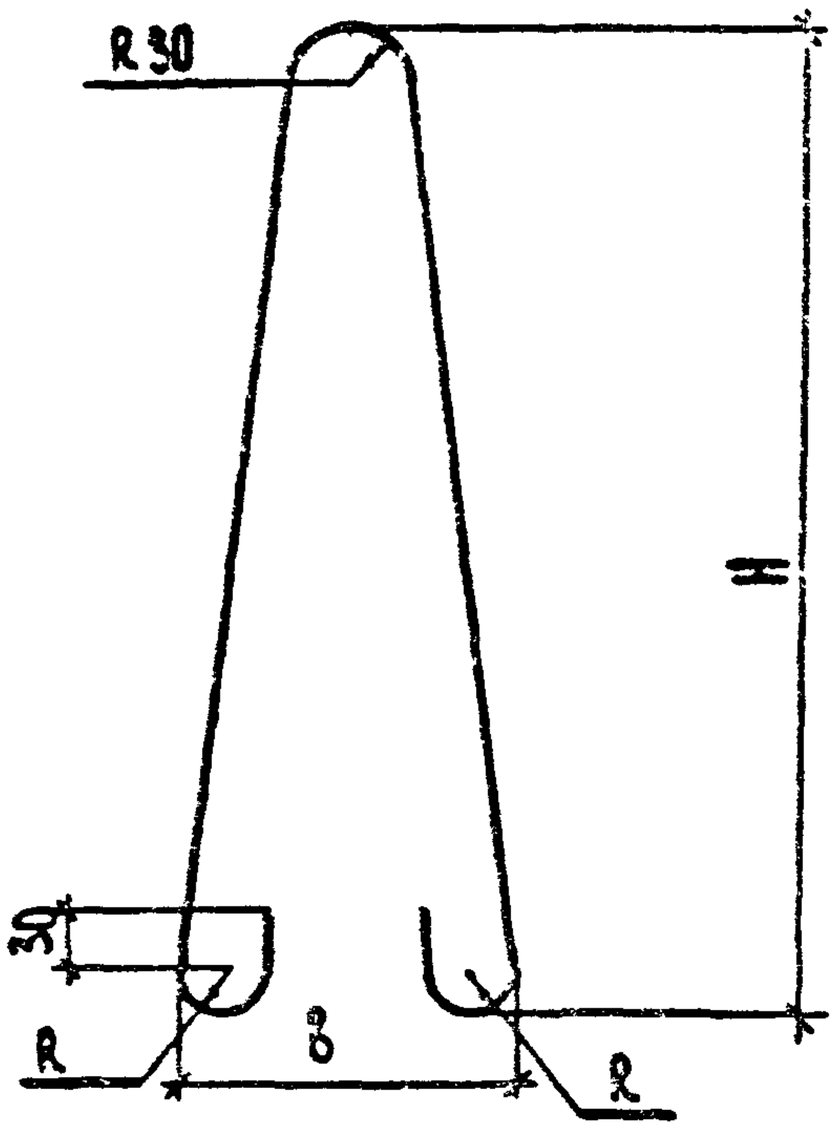
19779 19 Формат А4

ВЕРНА




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-2.1.3.0 | | | |
| | | | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | | Р | 3,93 | 1:4 |
| Н.контр. | Бесценная | | | | Лист | Листов 1 | |
| Нач.отд. | Грехов | | | | | | |
| ГИП | Шахова | | | ГОСТ 103-76 | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| Рук.гр. | Калялкина | | | | | | |
| Ст.инж. | Жердева | | | | | | |

ФОРМАТ А4




| Обозначение | Марка | Размеры, мм | | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | d | H | b | R | l | |
| 1.225-2.11-0.0.0.1 | П1 | 8AI | 360 | 90 | 10 | 830 | 0,34 |
| -01 | П2 | 8AI | 460 | 90 | 10 | 1030 | 0,42 |
| -02 | П3 | 12AI | 530 | 145 | 15 | 1230 | 1,10 |
| -03 | П4 | 12AI | 560 | 155 | 10 | 1290 | 1,13 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесценная | | |
| Нач. отд. | Грехов | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук. гр. | Капяпкина | | |
| Ст. инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-0.0.0.1

Петля строповочная П (П1 - П4)

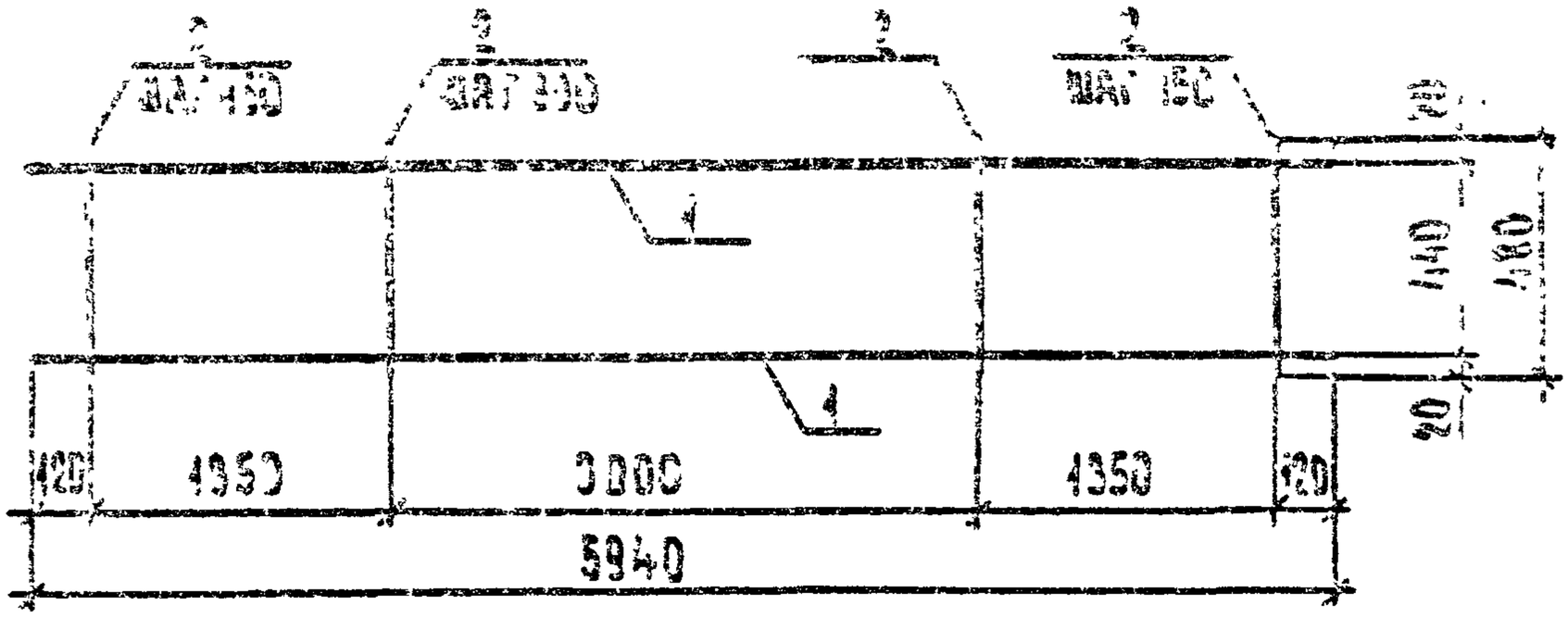
ГОСТ 5781-82

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | |
| Лист | Листов 4 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

19779 18

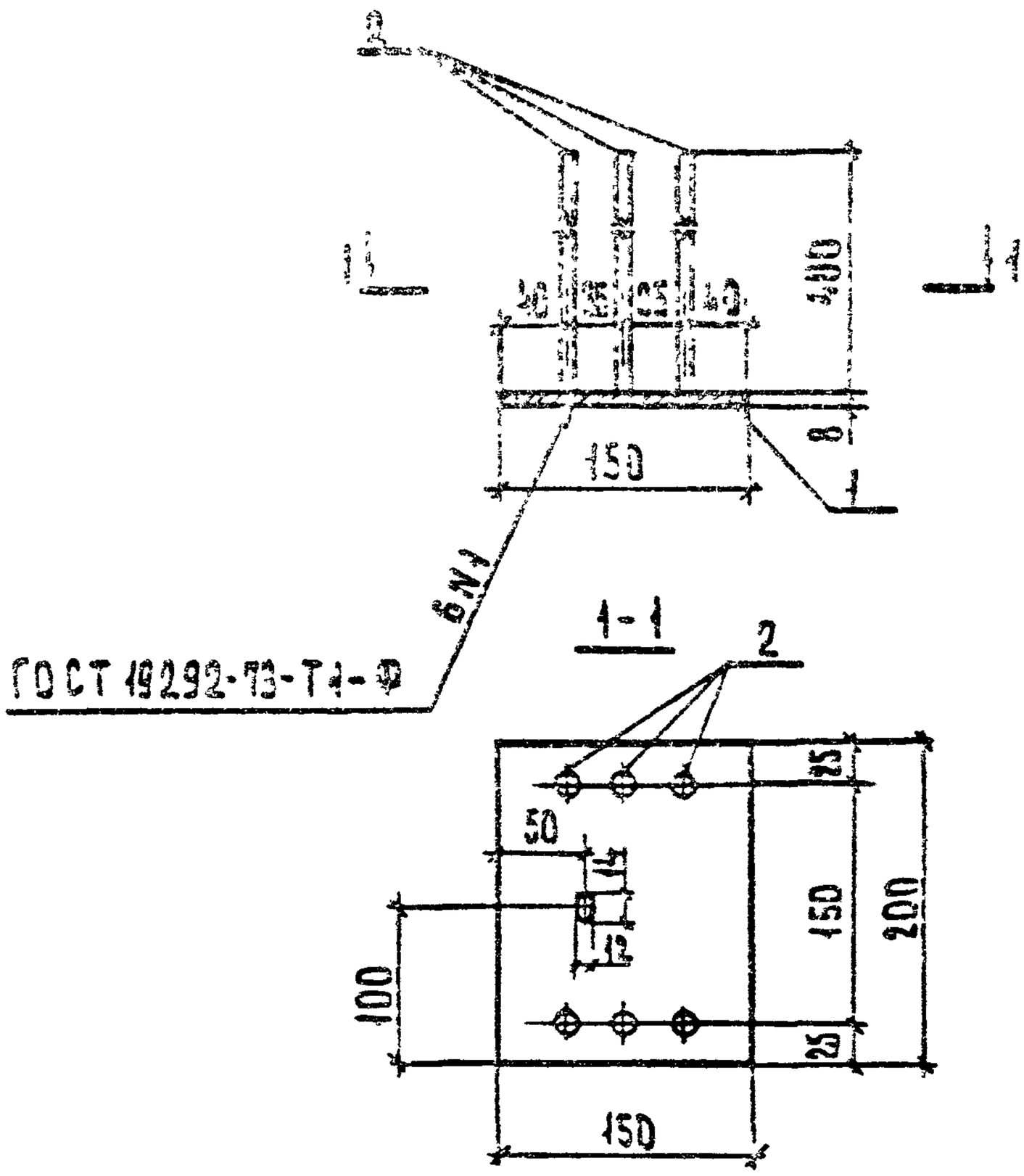
Формат А4




| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| Вн | | 1 | 1.225-2.11-3.1.1.1 | Ф12 А Ш ГОСТ 5781-82, ℓ=5940 | 2 | 5,27 кг |
| Вн | | 2 | 1.225-2.11-3.1.1.1 | Ф 8 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=480 | 29 | 0,19 кг |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Беляева | | | 1.225-2.11-3.1.1.0 | | | |
| Пров. | Орлова | | | Каркас плоский КР3 | Стадия | Масса | Масштаб |
| Гип | Шакова | | | | Р | 15,05 | |
| Н.контр. | Жалгасова | | | | Лист | Листов | |
| Глав. | Киреева | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |

Формат А4




| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | 1.225-2.11-3.0.1.1 | -150×8 ГОСТ 103-76, ℓ=200 | 1 | 1,89 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11-3.0.1.2 | Ф8АII ГОСТ 5781-82, ℓ=400 | 6 | 0,16 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-3.0.1.0 | | |
| | | | | Изделие закладное М4 | Стадия: Р | Масса: 2,85 | Масштаб: 1:5 |
| Н. контр. | Бесценная | | | | Лист | Листов 1 |
| Нач. отд. | Орлов | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | |
| Гип | Шахова | | | | | |
| Рук. гр. | Кондрашина | | | | | |
| Ст. инж. | Жердева | | | | | |

19779 21

Формат А4

ВЕРНА

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Документация | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-3.1.0.0 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-3.1.1.0 | Каркас плоский КР5 | 2 | |
| А4 | | 2 | 1.225-2.11-2.1.2.0 | Изделие закладное М2 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| Б1 | | 3 | 1.225-2.11-2.1.0.1 | ⌀8 АI ГОСТ 5781-82, ℓ=180 | 22 | 0,07кг |
| А4 | | 4 | 1.225-2.11-0.0.0.1-03 | Петля строповочная П4 | 2 | |

1.225-2.11-3.1.0.0

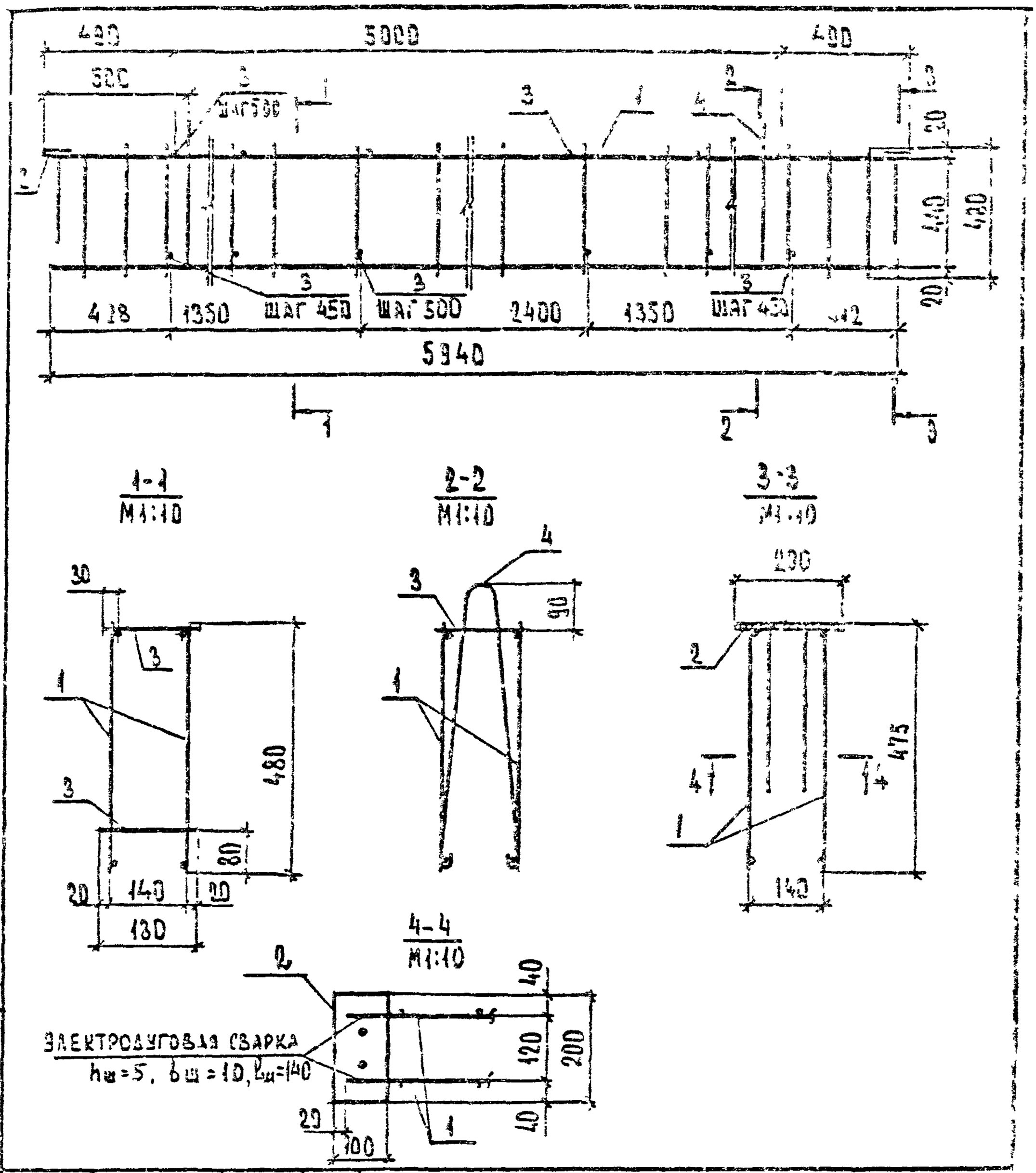
| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | |
| Нач.отд. | Грехов | |
| ГИП | Шахова | |
| Рук.гр. | Калапкина | |
| Ст.инж. | Жердева | |

Каркас пространственный КП5.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

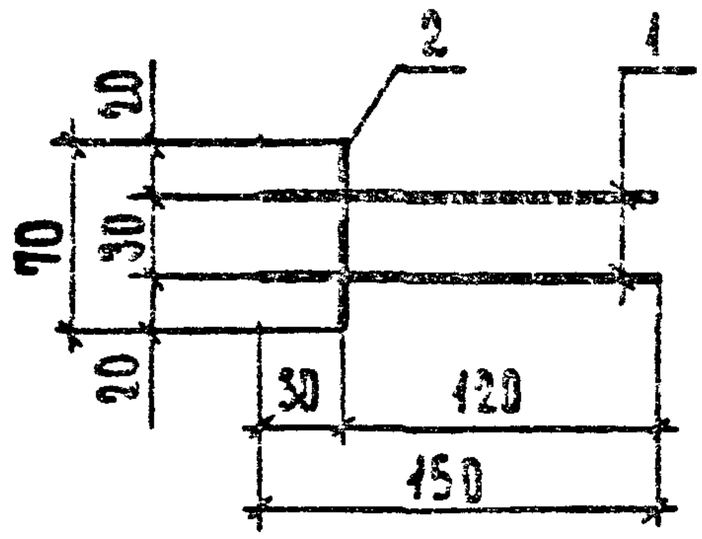



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.14-3.1.0.0 СБ | | | |
| | | | | Каркас пространственный КПБ Сборочный чертеж. | Стадия | Масса | Масштаб |
| | | | | | Р | 31,0 | 1:20 |
| Н.контр. | Бесценная | | | | Лист | Листов 1 | |
| Нач.отд. | Грехов | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | | |
| ГИП | Шахова | | | | | | |
| Рук.гр. | Калякина | | | | | | |
| Ст.инж. | Жердева | | | | | | |

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

19779 20

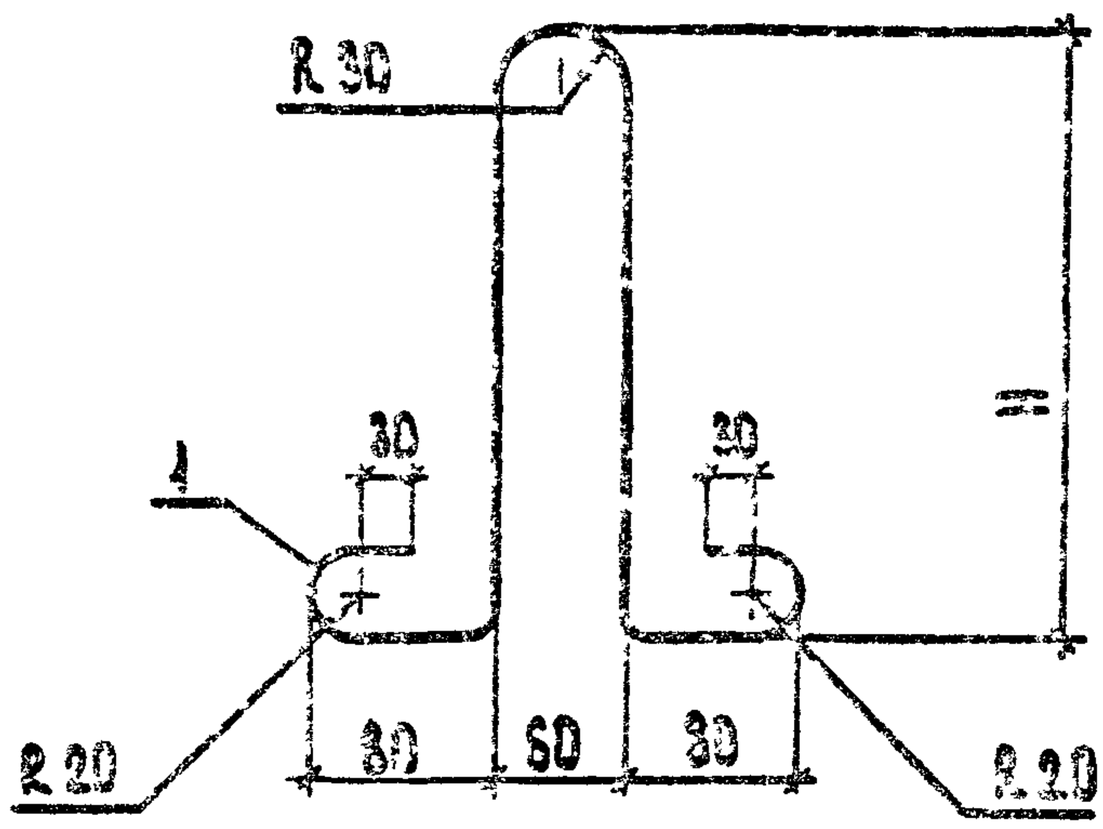
Формат А4




| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Ф8АⅢ ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 1 | 1.225-2.11-3.0.2.1 | ℓ = 150 | 2 | 0,06 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11-3.0.2.2 | ℓ = 70 | 1 | 0,03 кг |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1.225-2.11-3.0.2.0 | | |
| | | | | Сетка арматурная С1. | Стадия: Р | Масса: 0,45 / Масштаб: |
| Н.контр. | Бесценная | | | | Лист | Листов 1 |
| Нач.отд. | Грехов | | | | ЦНИИЭП учебных зданий | |
| ГИП | Шахова | | | | | |
| Рук.гр. | Калачина | | | | | |
| Ст.инж. | Жердева | | | | | |

Формат А4




| Обозначение | Марка | Размеры, мм | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| | | H | g | |
| 1.225-2.14-0.0.02 | П5 | 190 | 720 | 0,46 |
| -01 | П6 | 270 | 860 | 0,62 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | | |
| Нач.отд. | Грехов | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук.гр. | Малярчина | | |
| Ст.инж. | Шерева | | |

1.225-2.14-0.0.0.2

Петля строповочная П (П5, П6)

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | |
| Лист | Листов | |

ЦНИИЭП учебных зданий

ГОСТ 27321-82

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

13773 22

Формат А4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 1.225-2.11-4.0.0.0- | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-4.0.0.0 СБ | Сборочный чертеж | X | X | X | X | X | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ТО | Техническое описание | X | X | X | X | X | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ВМС | Ведомость расхода стали | X | X | X | X | X | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-0.0.0.0 РМ | Ведомость расхода материалов | X | X | X | X | X | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | | | | | | | | | | |
| А4 | | 1 | 1.225-2.11-4.0.1.0 | Сетка арматурная С2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | -01 | С3 | | 2 | | | | | | | | | |
| | | | -02 | С4 | | | 2 | | | | | | | | |
| | | | -03 | С5 | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | -04 | С6 | | | | | 2 | | | | | | |
| А4 | | 2 | 1.225-2.11-0.0.0.2 | Петля строповочная П5 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | | | 01 | П6 | | | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | Материалы | | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | | | | | | м³ |

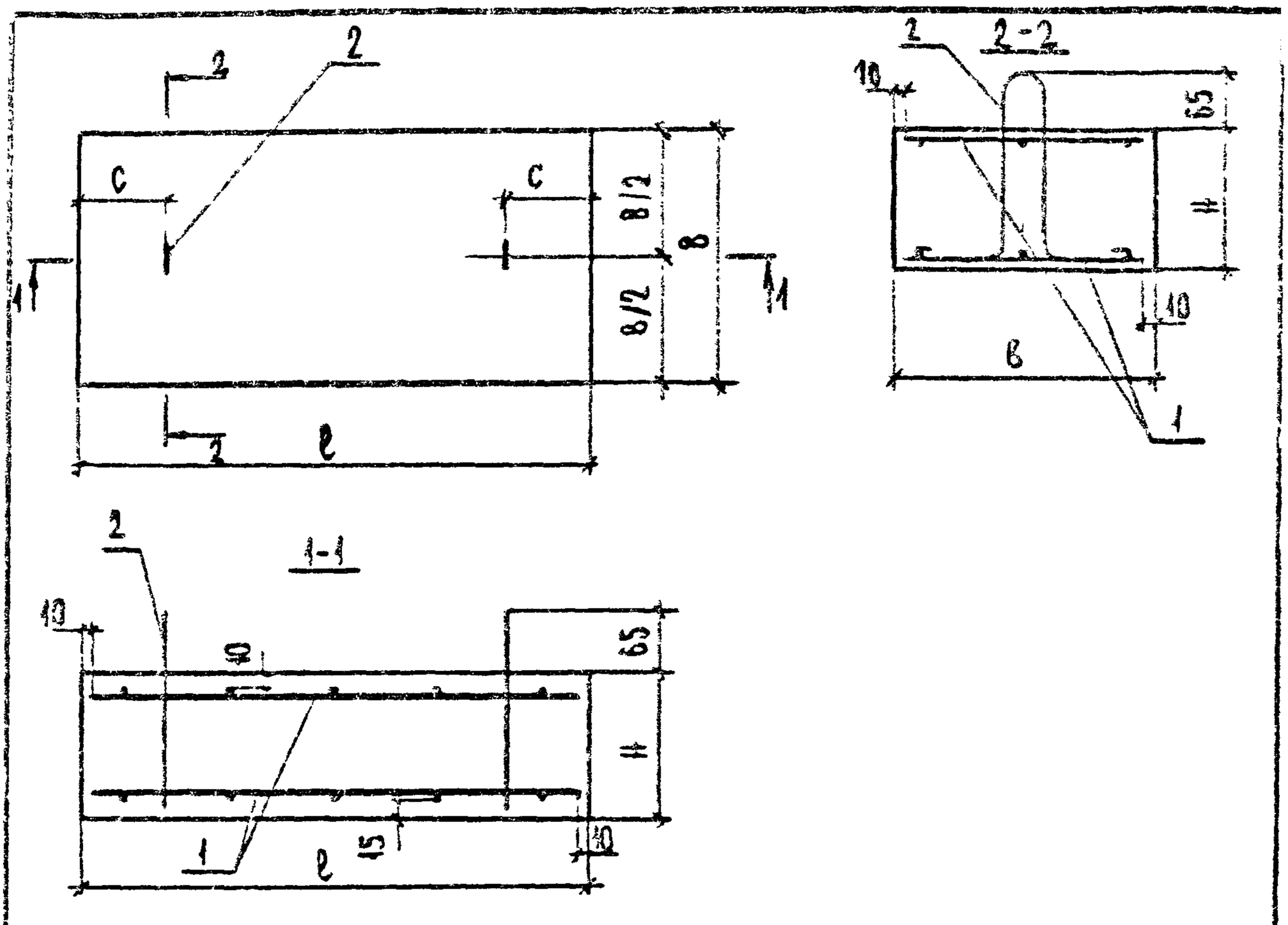
| | | | |
|---|---|---|---|
| Н.контр | Бесценная | | |
| Нач.отд. | Греков | | |
| Гип | Шахова | | |
| Рук.гр | Калякина | | |
| Ст.инж | Жердева | | |

1.225-2.11-4.0.0.0

Опорная плита ОП

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий




Петли строповочные поз. 2 зацепить за стержни поз. 1

| Обозначение | Марка | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | B | H | c | |
| 1.225-2.14-4.0.0.0 | ОП 4.4-Т | 380 | 380 | 140 | 60 | 50 |
| -01 | ОП 5.2-Т | 510 | 250 | 140 | 80 | 45 |
| -02 | ОП 5.4-Т | 510 | 380 | 140 | 80 | 68 |
| -03 | ОП 6.2-Т | 640 | 250 | 220 | 125 | 90 |
| -04 | ОП 6.4-Т | 640 | 380 | 220 | 125 | 134 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Бесценная | | |
| Нач. сек. | Грехов | | |
| Гл. инж. | Шаповал | | |
| Рук. гр. | Калинина | | |
| Ст. инж. | Жирадева | | |

1.225-2.14-4.0.0.0 СБ

Опорная плита ОП
Сборочный чертеж.

| Стадия | Марка | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | Ж.М. ТАБЛ. | |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий

19779 23

Формат А4

| Форм | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполн. 1.225-2.11-4.0.1.0- | | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | | | | | | |
| | | | | Документация | | | | | | | | | | | |
| А4 | | | 1.225-2.11-4.0.1.0 СБ | Сборочный чертеж | X | X | X | X | X | | | | | | |
| | | | | Детали | | | | | | | | | | | |
| | | | | Ф6 А III ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | |
| Б4 | | 1 | 1.225-2.11-4.0.1.1 | ℓ=620 | | | | 3 | 4 | | | | | | 0.14 кг |
| | | | 1.225-2.11-4.0.1.2 | ℓ=490 | | 3 | 4 | | | | | | | | 0,11 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11-4.0.1.3 | ℓ=360 | 8 | | 5 | | 6 | | | | | | 0,09 кг |
| Б4 | | 2 | 1.225-2.11-4.0.1.4 | ℓ=240 | | 5 | | 6 | | | | | | | 0,05 кг |

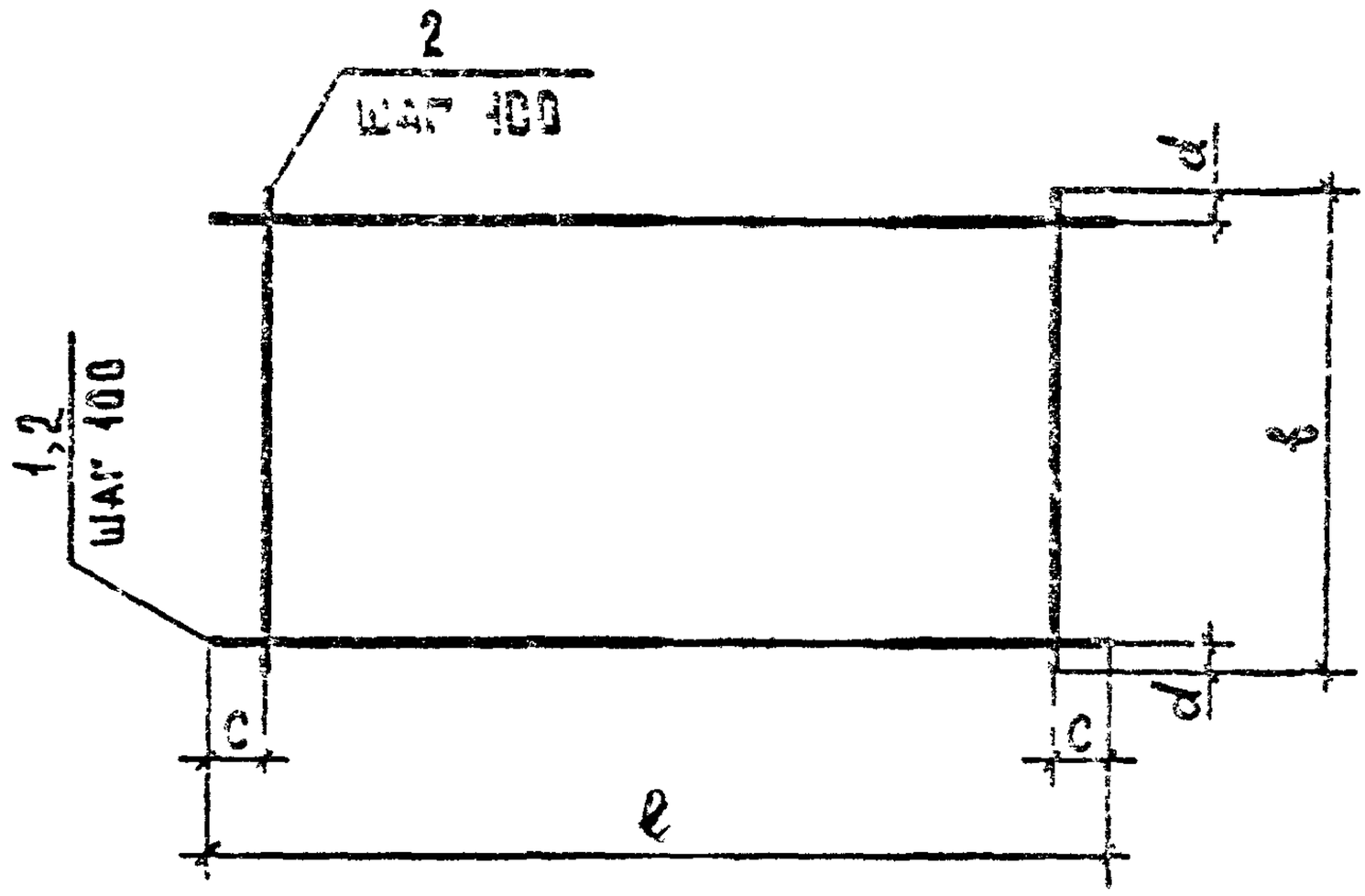
| | | | |
|---|---|---|---|
| Н контр | Бесценная | | |
| Нач.отд | Греков | | |
| Гип | Шахова | | |
| Рук гр | Калялкина | | |
| Ст.инж | Кердева | | |

1.225-2.11-4.0.1.0

Сетка арматурная С (С2 - С6)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦНИИЭП учебных зданий




| Обозначение | Марка | Размеры, мм | | | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | в | c | d | |
| 1.225-2.11-4.0.1.0 | С2 | 360 | 360 | 30 | 30 | 0,64 |
| -01 | С3 | 490 | 240 | 45 | 20 | 0,59 |
| -02 | С4 | 490 | 360 | 45 | 30 | 0,84 |
| -03 | С5 | 620 | 240 | 60 | 20 | 0,72 |
| -04 | С6 | 620 | 360 | 60 | 30 | 1,04 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесценная | | |
| Нач. отд. | Греков | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук. гр. | Калякина | | |
| Ст. инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-4.0.1.0 С5

Сетка арматурная С. (С2 - С6). Сборочный чертеж

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | см. табл. | |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП учебных зданий



Формат А4

| Марка изделия | Кг | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Напрягаемая арматура класса | | Изделия арматурные | | | | | | | | | |
| | | | Арматура класса | | | | | | | | | |
| | Ат-V | | Ат-III | | | А-III | | | | | | |
| | ГОСТ 10884-81 | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| | Ф20 | Всего | Ф16 | Ф18 | Итого | Ф6 | Ф8 | Ф10 | Ф12 | Ф20 | Ф25 | Итого |
| ПРГ 28.1.3 - 4Т | | | | 11,02 | 11,02 | | 0,88 | | | | | 0,88 |
| ПРГ 32.1.4 - 4Т | | | 9,98 | | 9,98 | | 1,20 | | | | | 1,20 |
| ПРГ 36.1.4 - 4Т | | | | | | | 1,20 | | | 17,56 | | 18,76 |
| ПРГ 60.2.5 - 4Т | | | | | | | | 7,32 | | | 103,16 | 110,48 |
| ПРГ 60.2.5 - 4АтVТ | 29,50 | 29,50 | | | | | 3,60 | | 21,09 | | | 24,68 |
| ОП 4.4 - Т | | | | | | 1,28 | | | | | | 1,28 |
| ОП 5.2 - Т | | | | | | 1,16 | | | | | | 1,16 |
| ОП 5.4 - Т | | | | | | 1,68 | | | | | | 1,68 |
| ОП 6.2 - Т | | | | | | 1,44 | | | | | | 1,44 |
| ОП 6.4 - Т | | | | | | 2,08 | | | | | | 2,08 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. контр. | Бесценная | | |
| Нач. отд. | Греков | | |
| ГИП | Шахова | | |
| Рук. гр. | Калякина | | |
| Ст. инж. | Жердева | | |

1.225-2.11-0.0.0 ВМС

Ведомость расхода стали.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИЛП учебных зданий

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

кг

| Марка изделия | Изделия арматурные | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Объем расхода |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Всего | Арматура класса | | Прокат марки | | | | Всего | |
| | А-I | | | | Вр-I | | | А-III | | Вст 3 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 6727-80 | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 103-76* | | | | | |
| | Ф6 | Ф8 | Ф12 | Итого | Ф5 | Итого | | Ф8 | Итого | -8×100 | -8×150 | -20×125 | Итого | | |
| ПРГ 28.1.2-4Т | | 2,86 | | 2,86 | 1,69 | 1,69 | 16,45 | 0,40 | 0,40 | 1,50 | | | 1,50 | 1,90 | 19,35 |
| ПРГ 32.1.4-4Т | | 3,34 | | 3,34 | 2,08 | 2,08 | 16,90 | 0,40 | 0,40 | 1,50 | | | 1,50 | 1,90 | 18,50 |
| ПРГ 36.1.4-4Т | | 3,66 | | 3,66 | 2,23 | 2,23 | 24,65 | 0,40 | 0,40 | 1,50 | | | 1,50 | 1,90 | 26,55 |
| ПРГ 60.2.5-4Т | | 13,32 | 2,20 | 15,52 | | | 126,00 | 0,48 | 0,48 | 2,52 | | 7,86 | 10,38 | 10,86 | 136,86 |
| ПРГ 60.2.5-4АтVIT | | 12,56 | 2,26 | 14,82 | | | 61,1 | 2,40 | 2,40 | 2,52 | 3,78 | | 6,30 | 8,12 | 77,70 |
| ОП 4.4-Т | 0,32 | | | 0,32 | | | 1,60 | | | | | | | | 1,60 |
| ОП 5.2-Т | 0,32 | | | 0,32 | | | 1,48 | | | | | | | | 1,48 |
| ОП 5.4-Т | 0,32 | | | 0,32 | | | 2,00 | | | | | | | | 2,00 |
| ОП 6.2-Т | 0,40 | | | 0,40 | | | 1,84 | | | | | | | | 1,84 |
| ОП 6.4-Т | 0,40 | | | 0,40 | | | 2,48 | | | | | | | | 2,48 |



19179 25

| № | Наименование материала и единицы измерения | Коэф. $K_{отх.}$ $K_{пр.}$ | Код материала | Кол. на марку, код изделия: ПРГ 28.4.3-4Т 58 2521 2401 | ПРГ 32.1.4-4Т 58 2521 2402 | ПРГ 36.1.4-4Т 58 2421 2403 | ПРГ 60.2.5-4Т 58 2421 2404 | ПРГ 60.2.5-4Нт 58 2511 0402 | ОП 4.4-Т 58 1121 1041 | ОП 5.2-Т 58 1121 1042 | ОП 5.4-Т 58 1121 1043 | ОП 6.2-Т 58 1121 1044 | ОП 6.4-Т 58 1121 1045 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сортовой прокат обыкновенного | | | | | | | | | | | | |
| 2 | качества | | 093000 | | | | | | | | | | |
| 3 | Сталь арматурная класса А-I,кг | | | | | | | | | | | | |
| 4 | с учётом коэф. отхода | 1,01 | | 2,89 | 3,37 | 3,70 | 15,68 | 14,97 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,40 | 0,40 |
| 5 | приведённой к классу А-I | 1,00 | | 2,89 | 3,37 | 3,70 | 15,68 | 14,97 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,40 | 0,40 |
| 6 | Сталь арматурная класса А-Ш,кг | | 093004 | | | | | | | | | | |
| 7 | с учётом коэф. отхода | 1,01 | | 1,29 | 1,62 | 19,35 | 112,07 | 27,35 | 1,29 | 1,17 | 1,70 | 1,45 | 2,10 |
| 8 | приведённой к классу А-I | 1,43 | | 1,85 | 2,32 | 27,67 | 160,26 | 39,11 | 1,84 | 1,67 | 2,43 | 2,07 | 3,00 |
| 9 | Сталь арматурная класса Ат-Ш,кг | | | | | | | | | | | | |
| 10 | с учётом коэф. отхода | 1,01 | | 11,13 | 10,08 | | | | | | | | |
| 11 | приведённой к классу А-I | 1,49 | | 15,68 | 15,02 | | | | | | | | |
| 12 | Сталь арматурная класса Ат-У,кг | | 093007 | | | | | | | | | | |
| 13 | с учётом коэф. отхода | 1,06 | | | | | | 31,27 | | | | | |
| 14 | приведённой к классу А-I | 2,20 | | | | | | 68,79 | | | | | |
| 15 | Итого сортового проката | | | | | | | | | | | | |
| 16 | обыкновенного качества, кг | | 093000 | | | | | | | | | | |
| 17 | в натуральной массе | | | 15,31 | 15,07 | 23,05 | 127,75 | 73,59 | 1,61 | 1,49 | 2,02 | 1,85 | 2,50 |
| 18 | приведённой к классу А-I | | | 21,32 | 20,71 | 31,37 | 175,94 | 122,8 | 2,16 | 1,99 | 2,75 | 2,47 | 3,40 |
| 19 | Сталь сортовая, кг | | 093100 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 10,38 | 6,30 | | | | | |
| 20 | приведённая к стали класса ВСт3 | 1,13 | | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 11,73 | 7,12 | | | | | |
| 21 | Итого стали в натуральной массе | | | 16,81 | 16,57 | 24,55 | 138,13 | 79,89 | 1,61 | 1,49 | 2,02 | 1,85 | 2,50 |
| 22 | В том числе по укрупнённому | | | | | | | | | | | | |

1.225-2.11-0.0.0 РМ

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Бесценная | |
| Нач.отд. | Греков | |
| ГИП | Шахова | |
| Инж.гр. | Калякина | |
| Ст.инж. | Жердева | |

Ведомость расхода материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦНИИЭП учебных зданий

19779 26 ФОРМАТ А3

| № | Наименование материала и единицы измерения | Коэф. $K_{отп.}$ $K_{пр.}$ | Код материала | Кол. на марку, код издания | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ПРГ 28.1.3-4Т 58 2521 2401 | ПРГ 32.1.4-4Т 58 2521 2402 | ПРГ 36.1.4-4Т 58 2521 2403 | ПРГ 60.2.5-4Т 58 2521 2404 | ПРГ 60.2.5-4Т 58 2521 0402 | ОП 4.4-Т 58 1121 1041 | ОП 5.2-Т 58 1121 1042 | ОП 5.4-Т 58 1121 1043 | ОП 6.2-Т 58 1121 1044 | ОП 6.4-Т 58 1121 1045 | | | | | | |
| 1 | сортаменту, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Сталь крупносортная | | 093100 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 0,38 | 6,30 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Сталь среднесортная | | 093200 | | | 17,73 | 04,19 | 31,27 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сталь мелкосортная | | 093300 | 11,13 | 10,08 | | 9,62 | 23,57 | | | | | | | | | | | |
| 5 | Катанка | | 093400 | 4,18 | 4,99 | 5,32 | 3,94 | 18,75 | 1,61 | 1,49 | 2,02 | 1,85 | 2,50 | | | | | | |
| 6 | Металлоизделия промышленного | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | назначения (метизы) | | 120000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Проволока стальная низкоуглеро- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | дистая класса Вр-I, кг | | 121400 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | с учётом коэф. отхода | 1.02 | | 1,72 | 2,12 | 2,27 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | приведённой к классу А-I | 1,47 | | 2,53 | 3,12 | 3,34 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Итого стали, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | приведённой к стали класса А-I | | | 23,85 | 23,83 | 34,71 | 75,94 | 122,87 | 2,16 | 1,99 | 2,75 | 2,47 | 3,40 | | | | | | |
| 14 | к стали класса ВСт3 | | | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 11,73 | 7,12 | | | | | | | | | | | |
| 15 | Всего стали, кг | | | 25,55 | 25,53 | 36,41 | 187,67 | 129,99 | 2,16 | 1,99 | 2,75 | 2,47 | 3,40 | | | | | | |
| 16 | Цемент М400, кг | | 573112 | 0,034 | 0,052 | 0,05 | 0,24 | | 0,006 | 0,005 | 0,008 | 0,010 | 0,014 | | | | | | |
| 17 | с учётом коэф. отхода | 1,008 | | 0,035 | 0,053 | 0,051 | 0,25 | | 0,007 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,015 | | | | | | |
| 18 | Цемент М500, кг | | 573113 | | | | | 0,25 | | | | | | | | | | | |
| 19 | с учётом коэф. отхода | 1,008 | | | | | | 0,26 | | | | | | | | | | | |
| 20 | приведенный к марке М400 | 1,1 | | | | | | 0,28 | | | | | | | | | | | |
| 21 | Цемент, приведённый к М400, всего | | | 0,035 | 0,053 | 0,05 | 25 | 0,28 | 0,007 | 0,006 | 0,009 | 0,011 | 0,015 | | | | | | |
| 22 | Инертные заполнители, $м^3$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Щебень | | 571110 | 0,08 | 0,12 | 0,14 | 0,48 | 0,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | | | | | | |
| 24 | Песок строительный природный | | 571140 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,36 | 0,36 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | | | | | | |