

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225 - 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 11

Прогонь 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

Прогонь 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.

Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

Выпуск 11

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

Разработаны:

ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инженер *Л.А. Ляхович*
Нач. отдела *В. Греков*
Гип *В. Шахова*

ЦНИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора *И.К. 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-0.0.0.0.0 | Техническое описание | 3 |
| I.225-2.II-1.0.0.0 | Прогон ПРТ (ПРТ 28.1.3-1 Т , ПРТ 32.1.4-4 Т , ПРТ 36.1.4-4 Т) | 10 |
| I.225-2.II-1.0.0.0.0.0.0 | Прогон ПРТ (ПРТ 28.1.3-1 Т , ПРТ 32.1.4-4Т ПРТ 36.1.4-4Т). Сборочный чертёж. | 10 |
| I.225-2.II-1.1.0.0 | Каркас пространственный КП (КП1-КП3) | 11 |
| I.225-2.II-1.1.0.0.0.0.0 | Каркас пространственный КП (КП1-КП3). Сборочный чертёж | 11 |
| I.225-2.II-1.1.1.0 | Каркас плоский КР1 | 12 |
| I.225-2.II-1.1.2.0 | Каркас плоский КР (КР2, КР3) | 12 |
| I.225-2.II-1.1.2.0.0.0.0 | Каркас плоский КР (КР2, КР3).Сборочный чертёж | 13 |
| I.225-2.II-1.1.3.0 | Изделие закладное М1 | 13 |
| I.225-2.II-2.0.0.0 | Прогон ПРТ 60.2.5-4Т | 14 |
| I.225-2.II-2.0.0.0.0.0.0 | Прогон ПРТ 60.2.5-4Т Сборочный чертёж | 14 |
| I.225-2.II-2.1.0.0 | Каркас пространственный КП4 | 15 |
| I.225-2.II-2.1.0.0.0.0.0 | Каркас пространственный КП4.Сборочный чертёж | 15 |
| I.225-2.II-2.1.1.0 | Каркас плоский КР4 | 16 |
| I.225-2.II-2.1.2.0. | Изделие закладное М2 | 16 |
| I.225-2.II-2.1.3.0 | Изделие закладное М3 | 17 |
| I.225-2.II-0.0.0.0.1 | 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-3.0.0.0.0.0.0 | Прогон ПРТ 60.2.5-4АТУТ.Сборочный чертёж | 18 |
| I.225-2.II-0.0.0.0 | | |
| Содержание | | |
| И. КОНТР | БЕСОЧЕННАЯ | 1 |
| Ч. Ч. СТА | ГРЕКОВ | 2 |
| ГИП | ШАУОВА | 3 |
| РУК ГО | КАЛИКЦИА | 4 |
| СТ. И. И. К | ЖЕРДЕВА | 5 |
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 2 |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|------------------------|---|------|
| I.225-2.II-3.I.0.0 | Каркас пространственный КИБ | 19 |
| I.225-2.II-3.I.0.0СБ | Каркас пространственный КИБ. Сборочный чертёж | 19 |
| I.225-2.II-3.I.1.0 | 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 С1 | 21 |
| I.225-2.II-0.0.0.2 | Петля строповочная П (П5, П6) | 21 |
| I.225-2.II-4.0.0.0 | Опорная плита ОП | 22 |
| I.225-2.II-4.0.0.0СБ | 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.0СБ | Сетка арматурная С (С2-С6). Сборочный чертёж | 23 |
| I.225-2.II-0.0.0.0СВМС | Ведомость расхода стали | 24 |
| I.225-2.II-0.0.0.0СРМ | Ведомость расхода материалов. | 25 |
| | | |
| | | |
| | | |

ИДВ.Н. ПОЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИИВ.Н

I.225-2.II-0.0.0.0

Лист

2

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.

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

Настоящий выпуск разработан взамен выпуска 5 серии 1.225-2.

1. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. 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 50 см 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.

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------------|--|--|----------------------|---------------------------|------|--------|
| | | | | | | 1.225-2.11-0.0.0.0.0.0 | | |
| И.КОНТР. | БЕСЦЕННАЯ | <i>Без</i> | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| НАЧ.ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> | | | | Р | 1 | 10 |
| ГЫП | ШАХОВА | <i>Шахова</i> | | | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ | | |
| РУК.ГР. | КАЛЯПИНА | <i>Каляпина</i> | | | | | | |
| СТ. ИИЖ. | ЖЕРАЕВА | <i>Жераева</i> | | | | | | |

ФОРМАТ А 4

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 - негоряемые.

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 $R_s = 370 \text{ МПа}$ (3750 кгс/см²).

ИНВ.№ ПОЛП ПОДАПСЫ И ДАТА ВЗМ.ИНВ.№

4.225-2.11-0.0.0.0Т0

Лист
2

Для изготовления на заводе стали класса АТ-II, разрешается применять сталь класса А-III.

2.6. Предварительно напряжённый прогон армируется стержнями из стали класса АТ-У (ГОСТ 10684-81) с $R_a = 680 \text{ МПа}$ (6950 кгс/см^2) и пространственный каркас состоит из плоских сварных каркасов-закладных изделий и монтажных петель.

2.7. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электро-термическим воздействием стержней до бетонирования с одновременной передачей усилий на упоры формы.

Температура электронагрева не должна превышать 400°C .

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

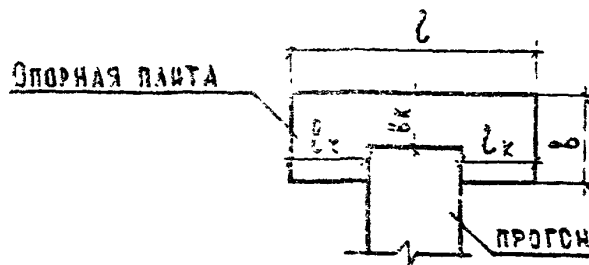
2.9. Максимальное значение начального предварительного напряжения принять $\sigma_p = 490 \text{ МПа}$ (5000 кгс/см^2), допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 89 МПа (900 кгс/см^2).

Величина предварительного напряжения перед бетонированием равна 175 МПа (1850 кгс/см^2).

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 натягаемой 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 хлоридной кислоты.



1.225-2.11-0.0 0.070

ЛИСТ
3

ФОРМАТ А4

Допустимые длины консолей опорных плит в зависимости от реактивного давления криволинейной плиты (мм).

| Марка плиты | Реактивное давление криволинейной плиты МПа (кгс/см ²) | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0,54 (5,5) | 0,64 (6,5) | 0,84 (8,5) | 0,98 (10) | 1,17 (12) | 1,47 (15) | 1,95 (20) | | | | | | | |
| | 2к | 3к | 2к | 3к | 2к | 3к | 2к | 3к | 2к | 3к | 2к | 3к | 2к | 3к |
| СП 6.2-Т | 250 | 260 | 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 | 280 | 250 | 240 | 220 | 210 | 200 | 190 | 185 | 175 | 165 | 155 | 140 | 130 |

2.13. Прогонки изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие:

- M350 - для предварительно напряженного прогона длиной 598 см;
- M300 - для прогона без предварительного напряжения длиной 598 см;
- M250 - для прогонов длиной 278 и 318 см;
- M200 - для прогона длиной 358.

Опорные плиты изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие M200.

Нормируемая отгусная 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 сохранение 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-1 (ГОСТ 5781-82) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 (ГОСТ 380-71¹). В случае монтажа изделий при температуре -40°C запрещается применять сталь марок ВСтЗпс2.

ИНВ. № ПОДА ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАН. ЧИВН

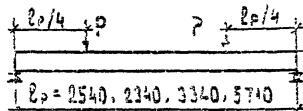
4.225-244-0.0.0.070

ЛИСТ
4

19779 5

ФОРМАТ А4

Схема опирания и загрузки при испытаниях



При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-77, и письмом Госстроя СССР №17-Д от 12.02.82 г

ТАБЛИЦА 1

Проверка прочности

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | Вид разрушения и величина коэффициента «С» | | | | | |
|----------------------|--|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|
| | Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения С = 1,25 - для стали класса Ат-III и А-III 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 = 1,5. | | |
| | 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 50.2.5 - 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 - 4 Ат-VТ | 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, нанесённое 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 МЩ-1601.

2.20. Армирование опорных плит принято сварными сетками из стали класса А-III (ГОСТ 5781-82) с $R_a = 350$ 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 200 мм для прогонов длиной 598 см.

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

2.24. Закладное изделие М2 предназначено для анкерации прогона к 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.

4.225-2.11-0.0.0.0.0.0

Лист
5

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 I-5 (лист 7-9) и в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

ИНВ. № ЛОАД | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗН. ИНВ. №

I.225-2.II-0.0.0.010

ЛИСТ

6

19779 6

ФОРМАТ А4

ТАБЛИЦА 4

ТАБЛИЦА 5

| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТАЙ КОСТИ | | | | | ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|----------------|-----------------|----------------|----------------|---|--|----------------|-----------------|----------------|----------------|--|---------|----------|----------|-----------|
| | 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 σ_t , мм (п.2.4.7 и 3.4.3 ГОСТ) | 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 АТ У 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 ЖЕСТКОСТИ | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------|----------|----------|-----------|---|---------|----------|----------|-----------|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | $\frac{f_{длит}}{f_{пред}}$ 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 АТ У 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 ≥ 11,3 | < 11,8, но ≥ 10,9 | < 11,4, но ≥ 10,5 | < 10,7, но ≥ 9,8 |

*КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ f_k ЗАМЕРАЕТСЯ ОТ НИЖНЕЙ ГРАНИ ПРОГОНА С МОМЕНТА НАЧАЛА ЗАГРУЖЕНИЯ ЕГО НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ СТЕНДЕ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ.

1. 125 - 2.11 - 0.0.0.070 Лист 9

ТАБЛИЦА 2

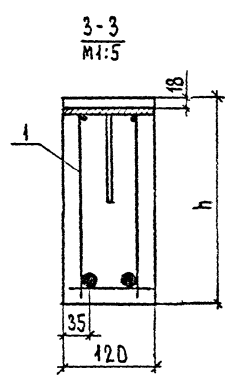
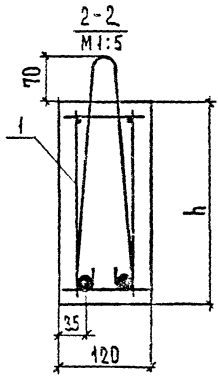
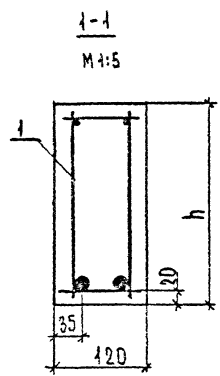
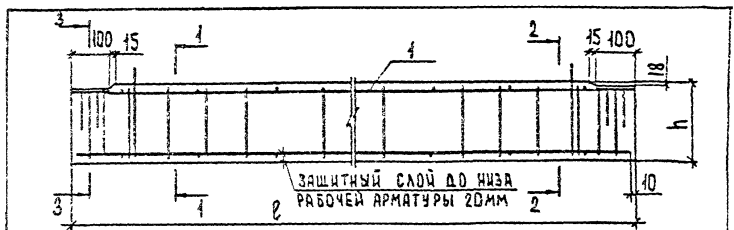
ТАБЛИЦА 3

| 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 q_0 , 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) | $\frac{f_{\text{длит.}}}{f_{\text{пред.}}}$ (п. 9.3.1. ГОСТ) | КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k^* , мм (п 2.4.3. ГОСТ) | ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА, мм (п. 3.3.3 ГОСТ) | |
| | | | | | | ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ | ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОЗТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ |
| ПРГ 23.1.3 - 4Т | 37,1 (3780) | $\leq 0,25$ | 37,1 (3780) | 0,47 | 5,3 | $\leq 6,36$ | $< 6,89, \text{ но } \geq 6,36$ |
| ПРГ 32.1.4 - 4Т | 42,9 (4370) | $\leq 0,25$ | 42,9 (4370) | 0,40 | 5,3 | $\leq 6,36$ | $< 6,89, \text{ но } \geq 6,36$ |
| ПРГ 35.1.4 - 4Т | 48,7 (4960) | $\leq 0,25$ | 48,7 (4960) | 0,56 | 6,8 | $\leq 8,16$ | $< 8,84, \text{ но } \geq 8,16$ |
| ПРГ 50.2.5 - 4Т | 82,7 (8430) | $\leq 0,25$ | 82,7 (8430) | 0,99 | 12,3 | $\leq 13,53$ | $< 14,15, \text{ но } \geq 13,53$ |

*Контрольный прогиб f_k измеряется от нижней грани прогона с момента начала загрузки его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

1.225-2.11-0.0.0.0 ТО Лист
8

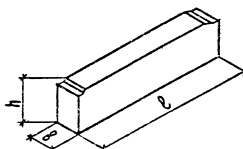
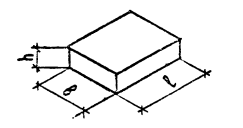
| № | КОД | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.225-2.11-1.0.0.0- | | | ПРИМЕЧАНИЕ | ВЕРКА | |
|----|-----|------------------------|---------------------------------|--|------|----------------|------------|----------------|--|
| | | | | - | 01 | 02 | | | |
| | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | | | | | |
| 16 | | 1.225-2.11-1.0.0.0 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | × | × | × | | | |
| 17 | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ТД | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | × | × | × | | | |
| 18 | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ВМС | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | × | × | × | | | |
| 19 | | 1.225-2.11-0.0.0.0 РМ | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ | × | × | × | | | |
| | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | | | | |
| | | | <u>КВАДРАТ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ</u> | | | | | | |
| 14 | 1 | 1.225-2.11-1.1.0.0 | КП 1 | 1 | | | | | |
| | | - 01 | КП 2 | | 1 | | | | |
| | | - 02 | КП 3 | | | 1 | | | |
| | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | БЕТОН М 200 | | | 0,17 | | м ³ | |
| | | | БЕТОН М 250 | 0,10 | 0,15 | | | м ³ | |
| | | | | 1.225-2.11-1.0.0.0 | | | | | |
| | | И. КОНТ. | БЕСЕДИНА | ПРОГОН ПРГ (ПРГ 28.1.4-4Т, ПРГ 32.1.4-4Т, ПРГ 36.1.4-4Т). | | СТАДИЯ АИСТ | | ЛИСТОВ | |
| | | НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | | | Р | 1 | | |
| | | ТИП | ШАХОВА | | | ЦНИИЭП | | | |
| | | Р.К. ГР. | КАЛАЯККИНА | | | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | | |
| | | С.И.И.Ж. | ЖЕРДЕВА | | | ФОРМАТ А 4 | | | |



| 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 |

ПОУЧ. ЦЕНТ. И. АКАД. НАУК СССР
 МОСК. УНИВЕРСИТЕТ
 И. АКАД. НАУК СССР
 МОСК. УНИВЕРСИТЕТ

| | | | | |
|--|--|------------------|-----------|---------|
| 1.225-2.11-1.0.0.0 С 6 | | | | |
| ПРОГОН ПРГ (ПРГ 28.1.3-4Т, ПРГ 32.1.4-4Т, ПРГ 36.1.4-4Т) | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| ОБЪЕКТОВЫЙ ЧЕРТЕЖ. | | Р | СМ. ТАБЛ. | 1:20 |
| | | ЛИСТ 1 ИЛИСТОВ 1 | | |
| | | ИИИИЭП | | |
| | | УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА ИЗДЕЛИЯ | ЭСКИЗ | РАЗМЕРЫ, мм | | | ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³ | 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 |

1.225-2.11-0.0.0.0 ТО

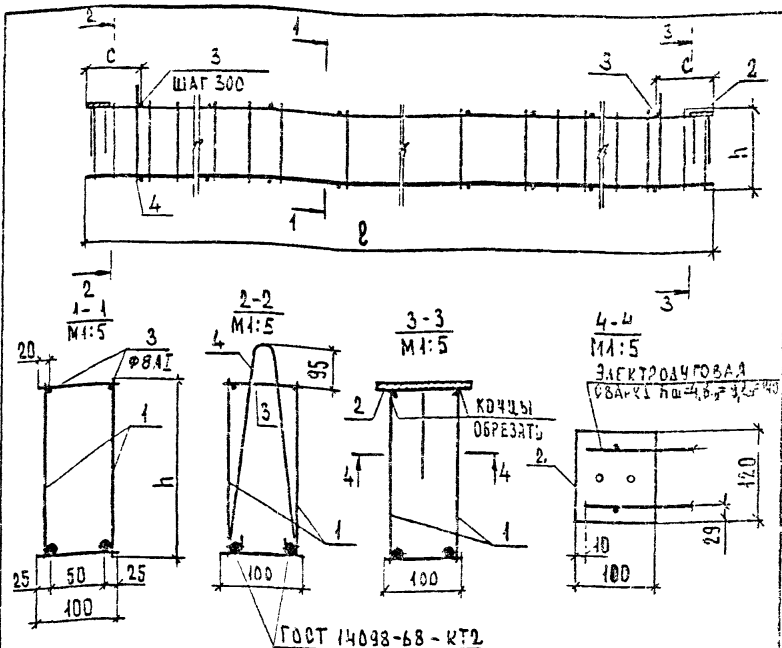
лист

10

19773 10

ФОРМАТ А3

| ФОРМ ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.225-2.11-1.1.0.0- | | | | | | | | | | ПРИМЕ- ЧАНИЕ | | |
|--------------|------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------|----|----|--|--|--|--|---------------------------|--|--|-----------------|------|---------|
| | | | | - | 01 | 02 | | | | | | | | | | |
| | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | | | | | | | | | | | |
| Б4 | 3 | 1.225-2.11-1.1.0.1 | Ф58P1 ГОСТ 6727-80, P=100 | 18 | 20 | 22 | | | | | | | | | | 0,014кг |
| | | | ПЕЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ | | | | | | | | | | | | | |
| А4 | 4 | 1.225-2.11-0.0.0.1 | П1 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | -01 | П2 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | | | | 1.225-2.11-1.1.0.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ. | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | | | | | | | | | КР (КР1 - КР3) | | | Р | | 4 |
| | | | | | | | | | | | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | ФОРМАТ А4 | | | | | |



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА КАРКАСА | РАЗМЕРЫ, мм | | | МАССА, кг |
|--------------------|------------------|-------------|-----|-----|--------------|
| | | ℓ | h | с | |
| 1.225-2.11-1.1.0.0 | КП1 | 2700 | 280 | 190 | 18,35 |
| | -01 | 3160 | 380 | 240 | 18,50 |
| | -02 | 3560 | 380 | 290 | 23,55 |

1.225-2.11-1.1.0.0 СБ

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП (КП1 - КП3)
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

СТРАНА | МАССА | МАСШТАБ

Р | см. | 1:20
ТАБЛ.

ЛИСТ | ЛИСТОВ 4

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

19779 12

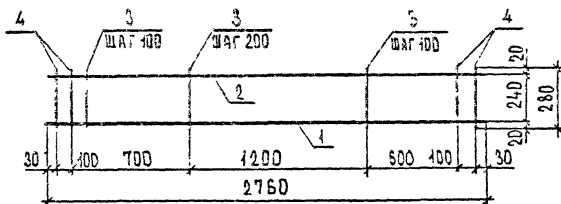
ФОРМАТ А4

ВЗРМ. ИВВ. №

ПОДАКСЬ И ДАТА

ИВВ. № ПОДА.

| | | |
|-------------|-----------|--------------|
| И. КОМП. Р. | БЕСЦЕННАЯ | <i>Левин</i> |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Левин</i> |
| ГИП | ШАХОВА | <i>Левин</i> |
| РУК. ГР. | КАЛАЙКИНА | <i>Левин</i> |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕРЕВЯ | <i>Левин</i> |



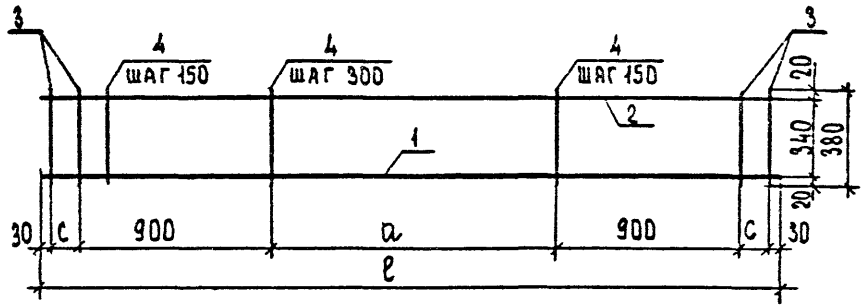
| ФОРМА | ЗОНА | ПОС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|------|--------------------|-----------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| БЧ | 1 | | 1.225-2.11-1.1.1.1 | Ф 18 АТ III ГОСТ 10684-81, L=2760 | 1 | 5,5 кг |
| БЧ | 2 | | 1.225-2.11-1.1.1.2 | Ф 8 АТ ГОСТ 5781-82, L=2760 | 1 | 1,09 кг |
| БЧ | 3 | | 1.225-2.11-1.1.1.3 | Ф 56 В I ГОСТ 6727-80, R=280 | 18 | 0,04 кг |
| БЧ | 4 | | 1.225-2.11-1.1.1.4 | Ф 8 АТ III ГОСТ 5781-82, R=280 | 4 | 0,11 кг |

| | | | 1.225-2.11-1.1.1.0 | | |
|--------|------------|--------|------------------------|---------|--|
| | | | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР 1 | | |
| | | СТРАНА | МАССА | МАСШТАБ | |
| | | Р | 7,75 | | |
| ИСПИТ. | БЕЗУПЕЧАТ. | | | | |
| ИЗМ. | ПРОЕКТ | | | | |
| ЭКЗ. | КАНАЛ | | | | |
| ИЗМ. | ПРОЕКТ | | | | |
| | | | ЛСТ | ЛСТ03 1 | |
| | | | ЦНИИЭП | | |
| | | | УЧЕБНО-ИССЛЕД. | | |
| | | | ФОРМАТ А | | |

| ШРМ. | СВРА | НОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. НА ИСПОЛН. 1.225-2.11-1.1.2.0- | | | | | | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ | | |
|------|------|------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|---------|
| | | | | | - | 01 | | | | | | | | | | | |
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | | | | | | | | | | | | |
| АА | | | 1.225-2.11-1.1.2.0 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | × | × | | | | | | | | | | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | | | | | | | | | | | |
| АВ | | 1 | 1.225-2.11-1.1.2.1 | Ф 20 АШ ГОСТ 5781-82, P=3560 | 1 | | | | | | | | | | | | 8,78 кг |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.2 | Ф 16 АгШ ГОСТ 10884-81, P=3160 | 1 | | | | | | | | | | | | 4,99 кг |
| БВ | | 2 | 1.225-2.11-1.1.2.3 | Ф 8 АТ ГОСТ 5781-82 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.4 | P=3560 | | 1 | | | | | | | | | | | 1,41 кг |
| | | | 1.225-2.11-1.1.2.5 | P=3160 | 1 | | | | | | | | | | | | 1,25 кг |
| БУ | | 3 | 1.225-2.11-1.1.2.6 | Ф 8 АШ ГОСТ 5781-82, P=380 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | 0,15 кг |
| БВ | | 4 | 1.225-2.11-1.1.2.7 | Ф 5 ВР I ГОСТ 6727-80, P=380 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | 0,06 кг |

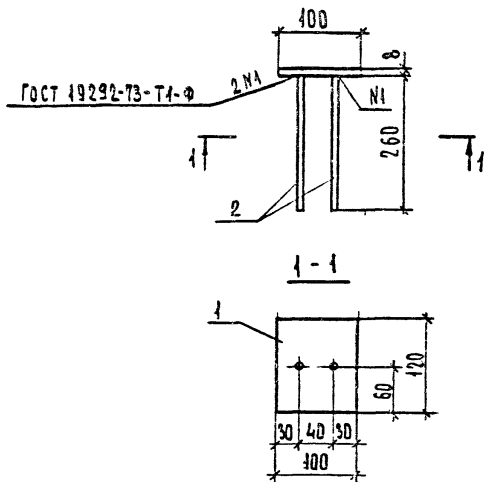
1979 13

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|----------------|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|------|--------|---|
| | | | | | 1.225-2.11-1.1.2.0 | | | | | | | | | | | | | |
| Н. КОНТР. | БЕСЦЕННАЯ | <i>Коси</i> | | | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР2, КР3) | | | | | | | | | | СТРАНА | ЛИСТ | ЛИСТОВ | |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> | | | | | | | | | | | | | Р | | | 1 |
| ГЛА | ШАХОВА | <i>Шахова</i> | | | | | | | | | | | | | ЦНИИЭП | | | |
| РУК. ГР. | КАЛЯКИНА | <i>Калина</i> | | | | | | | | | | | | | УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | | |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕРДЕВА | <i>Жердева</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |



| 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 |

| | | | | | | |
|----------|----------|-----------------|--|---------------------------------|-------------|---------|
| | | | | 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 | | |
| Н.КОНТР. | БЕСМЕНАЯ | <i>Бесменая</i> | | | | |
| НАЧ.ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> | | | | |
| ГИП | ШАХОВА | <i>Шахова</i> | | | | |
| РУК.ГР. | КАЛЯКИНА | <i>Калякина</i> | | | | |
| СТ.ИЖ. | ЖЕДЯЕВА | <i>Жедяева</i> | | | | |



| ФОРМ. | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|------|-------------|--------------|------|------------|
|-------|------|------|-------------|--------------|------|------------|

ДЕТАЛИ

| | | | | | |
|----|---|--------------------|--|---|---------|
| Б4 | 1 | 1.225-2.11-1.1.3.1 | -100x8 ГОСТ 103-76, $\rho=120$ | 1 | 0,15 кг |
| Б4 | 2 | 1.225-2.11-1.1.3.2 | $\phi 8 \text{ АIII}$ ГОСТ 5731-82, $\rho=260$ | 2 | 0,10 кг |

1.225-2.11-1.1.3.0

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ
М1

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|-------|---------|
|--------|-------|---------|

| | | |
|---|------|-----|
| Р | 0,55 | 1:5 |
|---|------|-----|

| ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|------|--------|
|------|--------|

| |
|---------------------------|
| ЦНИИЭП УЧЕБАВИХ ЗДАНИЙ |
|---------------------------|

ВЗРМ. ИИИЭП

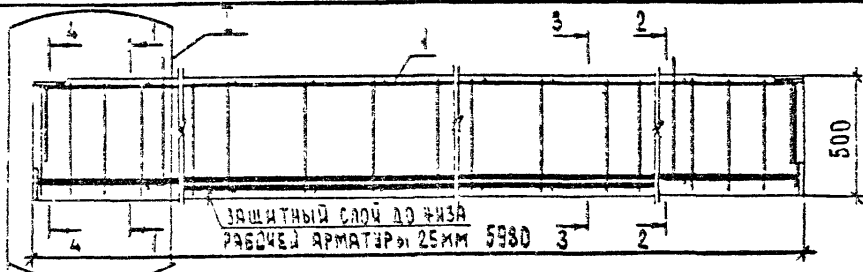
ПОДПИСЬ И ДАТА

ИИ.И. ПОДП.

| | | |
|-----------|-----------|--------------|
| И.КОНТР. | БЕСМЕННАЯ | <i>Вен</i> |
| ИИЧ. ДТД. | ГРЕКОВ | <i>Грек</i> |
| ГИП. | ШАХОВА | <i>Шахов</i> |
| РУК. ГР. | ЛАЛЯККИНА | <i>Лал</i> |
| СТ. ИИЖ. | ЖЕРДЕВА | <i>Жер</i> |

19779 14

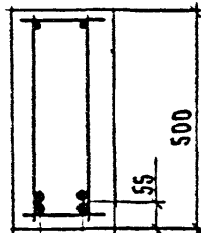
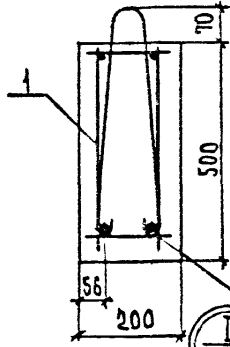
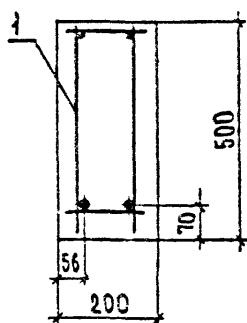
ФОРМАТ А4



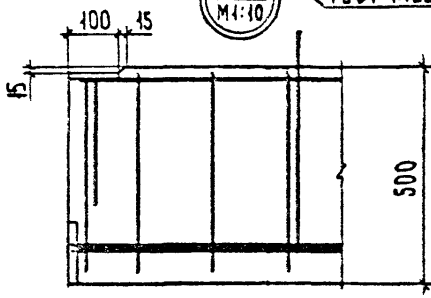
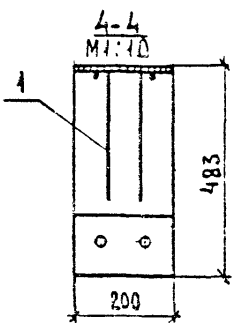
1-1
M1:10

2-2
M1:10

3-3
M1:10



ГОСТ 14098-68-КТ2



ИНВ. № ПОЛ. ПОДАТЬСЯ В ДАТА БСРМ. № № 2

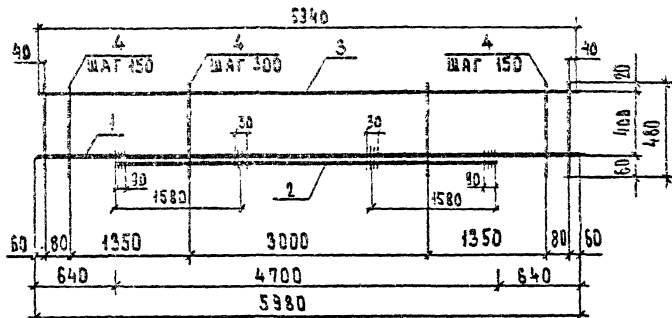
1.225-2.11-2.0.0.0 СБ

ПРОГОН ПРГ 60.2.5-4Т.
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|--------|---------|
| Р | 1500 | 1:20 |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | |

| | | |
|----------|-----------|------------------|
| И. КОЯТР | БЕСКОННАЯ | <i>Коятр</i> |
| НАЧ. ОТД | ПРЕКОВ | <i>Преков</i> |
| ГИП | ШАХОВА | <i>Шахова</i> |
| РУК. Г | КАЛАЯКОВА | <i>Калайкова</i> |
| СТ. АНЖ. | ЖЕРДЕВА | <i>Жердева</i> |

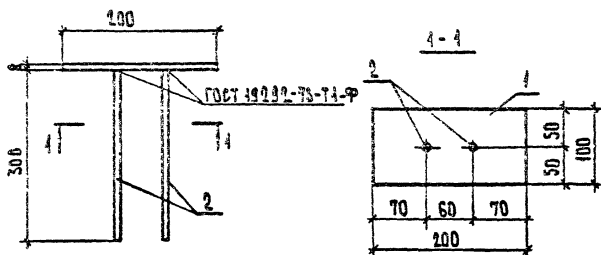
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



| ФОРМ. | КОЛ-ВО | НОМ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|--------|------|--------------------|--------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | | ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | 1 | | 1.225-2.11-2.1.1.1 | Ф 28 А Ш, L = 5980 | 1 | 28,88 кг |
| Б4 | 2 | | 1.225-2.11-2.1.1.2 | Ф 28 А Ш, L = 4700 | 1 | 22,70 кг |
| Б4 | 3 | | 1.225-2.11-2.1.1.3 | Ф 40 А Ш, L = 5940 | 1 | 3,66 кг |
| Б4 | 4 | | 1.225-2.11-2.1.1.4 | Ф 28 А Ш, L = 480 | 31 | 0,19 кг |

| | | | |
|---|--------|-------|-------------------------------|
| 1.225-2.11-2.1.1.0 | | | |
| КАРКАС ПЛОСКИЙ ХР4 | СТАДИЯ | МАССА | МАШТАБ |
| | Р | 61,13 | - |
| И. КОСТР. БЕЛЕНКО ЧАХ ОТА КОБАКО КИТ. ДИЖЕВ ЧАХ. ПР. ДИЖЕВ ЧАХ. ПР. ДИЖЕВ | | | МАСТ. ДИЖЕВ ДИЖЕВ ДИЖЕВ |

ФОРМАТ А4



| ФОРМ. ЗОНА. | ПОС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕ- ЧАНИЕ |
|----------------|------|--------------------|--------------------------------|------|-----------------|
| | | | | | |
| | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 1 | 1.225-2.11-2.1.2.1 | -100x8 ГОСТ 103-76, $\rho=200$ | 1 | 1,26 кг |
| Б5 | 2 | 1.225-2.11-2.1.2.2 | Ф8x8 ГОСТ 5781-82, $\rho=300$ | 2 | 0,12 кг |

ИЗДАНИЕ № 1

1.225-2.11-2.1.2.0

ИЗДАНИЕ ЗАКАЗНОЕ
№ 1

| СТАВКА | МАССА | МАШТАБ |
|--------|--------|--------|
| ? | 1,50 | 1:5 |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | |

ЦНИИЭП
УЗБЕВИЛЗДАНИЙ

1979 17

ФОРМАТ А4

И. КОНОП (БЕСЧЕРНОВ) *[Signature]*
 ИМЧ. ЗТД. 090708 *[Signature]*
 ГАП. Ш. 0383 *[Signature]*
 ПА. 00. МАКСИМОВ *[Signature]*
 СТ. ЗДА. БЕКТЕБЕКОВ *[Signature]*

БЕРНА

| ФОРМ. ЗНАК | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕ- ЧАНИЕ |
|---------------|------|-----------------------|--------------------------|------|-----------------|
| | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А4 | | 1.225-2.11-2.1.0.0 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | X | |
| | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| 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 | |
| | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| А4 | 3 | 1.225-2.11-2.1.0.1 | ФВАГ ГОСТ 5731-82, Р-183 | 22 | 0,07 кг |
| А4 | 4 | 1.225-2.11-0.0.0.1-02 | ЛЕТЯ СТРОПОВЫЧНАЯ ЛЗ | 2 | |
| А4 | 5 | 1.225-2.11-2.1.3.0 | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3 | 2 | |

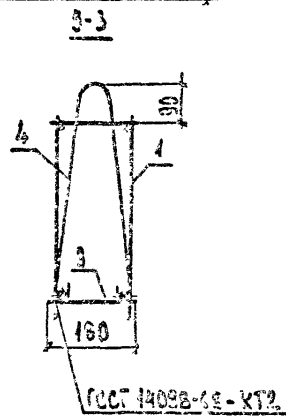
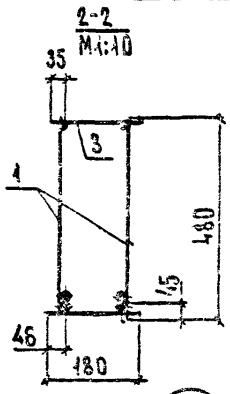
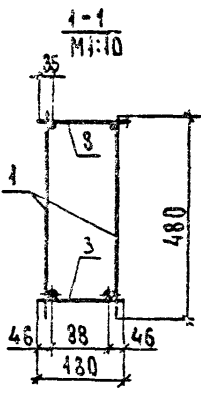
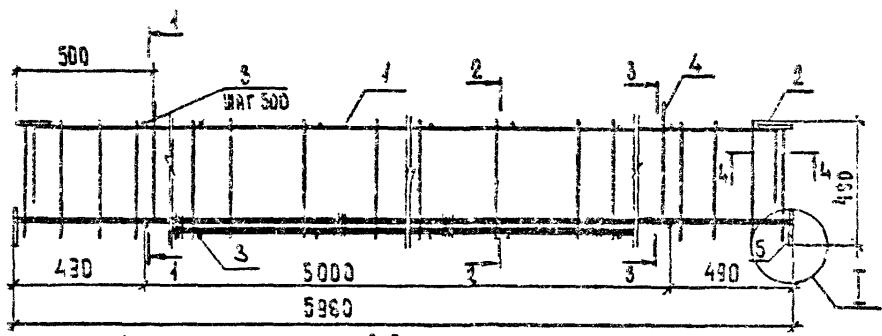
1.225-2.11-2.1.0.0

| | | |
|------------|------------|------------------|
| И. ДИР. ТР | БЕСЦЕЛОВАЯ | <i>Бесцелова</i> |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> |
| ГИП | ШАХОВА | <i>Шахова</i> |
| РУК. ГР. | КАЛАПКИНА | <i>Калапкина</i> |
| СТ. ДИЖ. | ЖЕРДЦЕВА | <i>Жердцева</i> |

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КП 4.

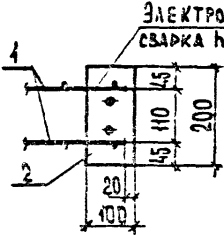
| | | |
|--------------------------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |

ФОРМАТ А 4

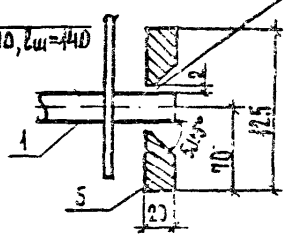


ГОСТ 14092-68-К12

4-4
М1:10



ЭЛЕКТРОУГОВАЯ
САДКА $b_w=5, b_z=10, b_u=410$



ЭЛЕКТРОУГОВАЯ САДКА В
РАЗВЕРЖЕННОМ ОТВЕРСТИИ

| | |
|--------------|--|
| ВЗЯТ. ИНВ. № | |
| ПОДКЛ. ЛИСТА | |
| ИНВ. № ПОДЛ. | |

1.225-2.11-2.1.D.O С3

| | | | |
|---|-------|--------|---------|
| КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 4. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | Р | 136,85 | 1:10 |

| | | |
|-----------|------------|------------------|
| И. КОМУР. | БРЕСЛЕННАЯ | <i>Бреслен</i> |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> |
| ГЛА. | ШАХОВС | <i>Шаховс</i> |
| РУК. ГР. | КАЛАЙКИНА | <i>Калайкина</i> |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕРЕВОВА | <i>Жереева</i> |

| | |
|-----------------|--|
| Ц И И Э П | |
| УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | |

ВЕРНА

| КОД | КОД | КОД | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | КОММЕНТАРИИ |
|-----|-----|-----------------------|-------------|--------------------------------|------|----------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| А4 | | 1.225-2.11-3.0.00 СБ | | ОБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | ✗ |
| А4 | | 1.225-2.11-3.0.00 ТО | | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | | ✗ |
| А4 | | 1.225-2.11-3.0.00 ВМС | | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | | ✗ |
| А4 | | 1.225-2.11-3.0.00 РМ | | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ | | ✗ |
| | | | | <u>ОБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| А4 | 1 | 1.225-2.11-3.0.00 | | КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ХП5 | 1 | |
| А4 | 2 | 1.225-2.11-3.0.00 | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М4 | 2 | |
| А4 | 3 | 1.225-2.11-3.0.00 | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1 | 24 | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 4 | 1.225-2.11-3.0.00.1 | | Ø 20 АТХ ГОСТ 10884-84, В-5980 | 2 | 14,75 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | БЕТОН М 350 | 0,50 | м ³ |

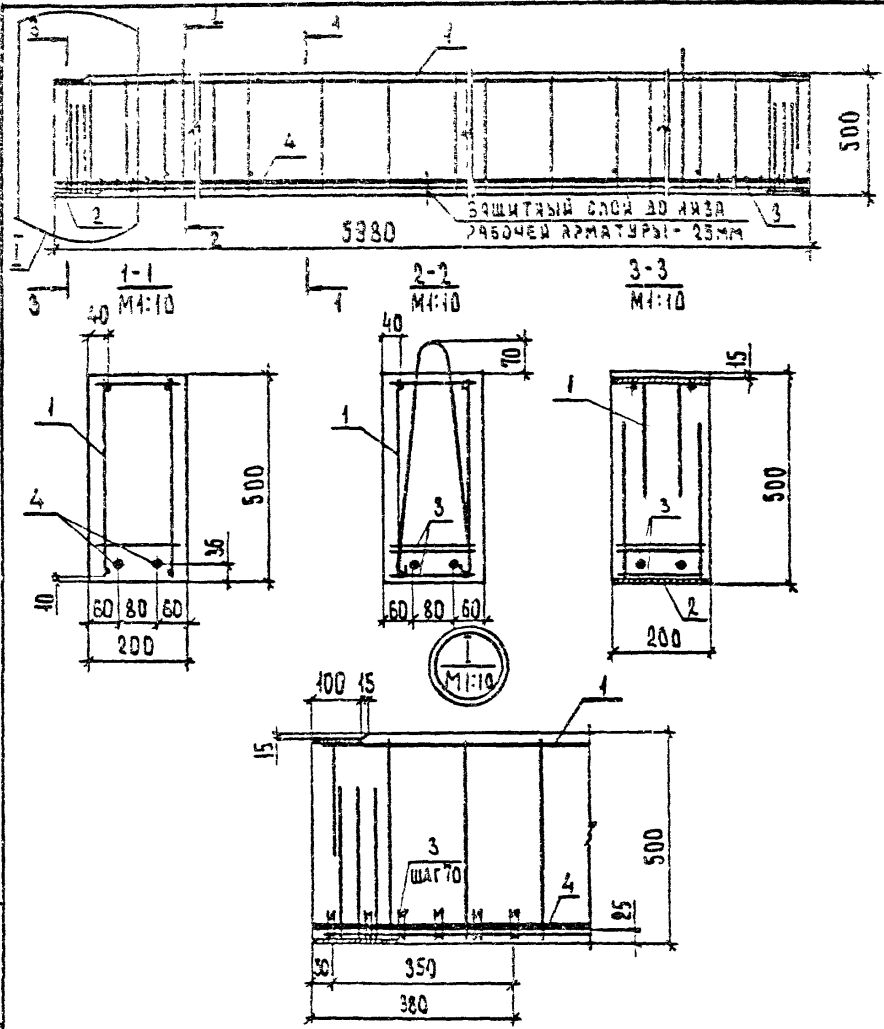
1.225-2.11-3.0.00

| | | |
|----------|---------|----------------|
| КАЧЕСТВО | ВЕС | ПОДПИСЬ |
| КАЧЕСТВО | ГРЕКОВ | <i>ГРЕКОВ</i> |
| КАЧЕСТВО | ДРОЗДОВ | <i>ДРОЗДОВ</i> |
| КАЧЕСТВО | КОЗЛОВ | <i>КОЗЛОВ</i> |
| КАЧЕСТВО | КОЗЛОВ | <i>КОЗЛОВ</i> |

ПРОГОН ПРГ 60.25-4АТ-УТ

| | | |
|-----------------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 1 |
| ЦНИИЭП | | |
| 443388ХХ 31144Х | | |

ФОРМАТ А4



| | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|--|--|--|
| ИЗМ. | | | | | |
| ПОДПИСЬ И ДАТА | | | | | |
| ИЗМ. № ПОЯС. | И КОАТР. | БЕШЕННАЯ | | | |
| | ИЗМ. ОТД. | ПРЕДВ | | | |
| | И.п. | ШАХОВА | | | |
| | РУК. ГР. | КАРАЛКОВА | | | |
| | СТ. НАЧ. | КЕРЛЕВА | | | |

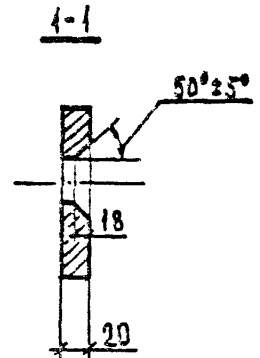
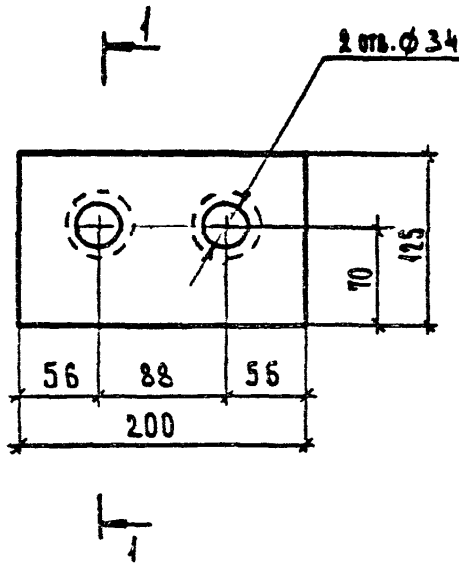
| | | |
|---------------------------|-------|----------|
| 4.225 - 2.11 - 3.0.0.0 СБ | | |
| ПРОГОН ПРГ 60.2.5-4Г-УТ | | |
| СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. | | |
| СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| Р | 1500 | |
| ЛИСТ | | ЛИСТОВ 1 |
| ЦНИИЭП | | |
| УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |

19779

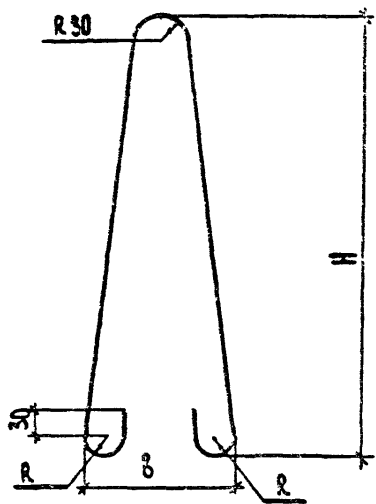
19

ФОРМАТ А4

ВЕРНА



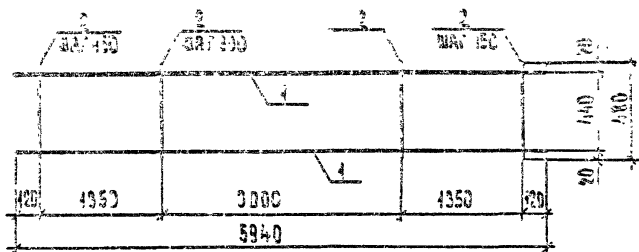
| | | | | | | | |
|---------|-----------|---------------|--|----------------------|-----------------|----------|---------|
| | | | | 1.225-2.11-2.1.3.0 | | | |
| | | | | ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МЗ | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | | Р | 3,93 | 1:4 |
| | | | | ЛИСТ | | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ГОСТ 103-76 | ЦНДНЭП | | |
| | | | | | УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |
| | | | | | ФОРМАТ А4 | | |
| | | | | | | | |
| И.КОНТР | БЕЩЕННАЯ | <i>В.С.С.</i> | | | | | |
| НАЧ.ОТД | ГРЕХОВ | <i>С.П.</i> | | | | | |
| ГИП | ШАХОВА | <i>И.М.</i> | | | | | |
| РУК.РР | КАЛАШНИНА | <i>О.В.</i> | | | | | |
| СТ.ИЖ | ЖЕРАБОВА | <i>Л.В.</i> | | | | | |



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | РАЗМЕРЫ, ММ | | | | | МАССА, КГ |
|--------------------|-------|-------------|-----|-----|----|------|-----------|
| | | φ | Н | В | Р | С | |
| 1.225-2.11-0.0.0.1 | П1 | 8АІ | 350 | 90 | 10 | 830 | 0,34 |
| -01 | П2 | 8АІ | 450 | 90 | 10 | 1060 | 0,42 |
| -02 | П3 | 12АІ | 550 | 145 | 15 | 1230 | 1,10 |
| -03 | П4 | 12АІ | 560 | 155 | 10 | 1290 | 1,13 |

ИЗМ. ПОДП. ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗЯТ ИЛИ №

| | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------------------------|--|---------------------------|-----------|---------|
| | | 1.225-2.11-0.0.0.1 | | | | |
| | | ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П (П1 - П4) | | СТРАНА | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | Р | СМ. ТАБЛ. | |
| | | ГОСТ 5981-82 | | ЛИСТ ЛАСТОВ 4 | | |
| | | | | ЦНИИЭЛ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |
| И. КОТЛР. | БЕСИЧЕННАЯ | | | | | |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | | | | | |
| ГИП | ШАКОВА | | | | | |
| РУК. ГР. | ЛАПАКИНА | | | | | |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕРДЕВА | | | | | |

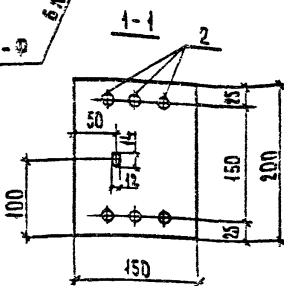
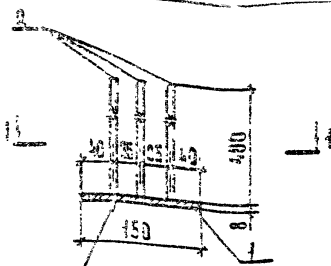


| ФОРМ. ЗОНА | НОМ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕ- ЧАНИЕ |
|---------------|------|--------------------|---------------------------------|------|-----------------|
| | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| БЧ | 1 | 1.210-2.11-3.1.1.1 | Ф 42 А III ГОСТ 5781-82, L=5940 | 2 | 5,27 кг |
| БЧ | 2 | 1.225-2.11-3.1.1.1 | Ф 8 А I ГОСТ 5781-82, L=480 | 29 | 0,19 кг |

| | | | |
|--------------|----------|------------------------|--------------|
| | | 1.225-2.11-3.1.1.0 | |
| | | КАРКАС ПЛОСКИЙ КР5 | |
| ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬ | СТРАНА | МАССА |
| ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬ | Р | 13,05 |
| ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬ | ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬСТВО |
| ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬ | ЦНИИЭП ИЗДАТЕЛЬСТВО | |
| ИЗДАТЕЛЬСТВО | ИЗДАТЕЛЬ | ИЗДАТЕЛЬСТВО | |

ОБРАТКА

ГОСТ 49292-73-Т4-Ф



| ФОРМ. | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|--------------------|-------------|--------------------|------|------------|
| | | | | ДЕТАЛИ | | |
| 54 | 1 | 1.225-2.44-3.0.1.1 | -150x8 | ГОСТ 103-76.ρ=200 | 1 | 1,89 кг |
| 54 | 2 | 1.225-2.44-3.0.1.2 | Ф8x10 | ГОСТ 5781-82.ρ=400 | 6 | 0,16 кг |

Ш.А. ПЕРЛОВ, ПОДПИСЬ И ДАТА
 В.А.М. ПЕРЛОВ, Ш.А. ПЕРЛОВ

| 1.225-2.44-3.0.1.0 | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|--|--------|-------|---------|---|------|-----|-----------------|--|--|---------------------------|--|--|
| ИЗДАНИЕ ЗАКАЗНОЕ М4 | | <table border="1"> <tr> <th>СТАДИА</th> <th>МАССА</th> <th>МАСШТАБ</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>2,85</td> <td>1:5</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ</td> </tr> </table> | СТАДИА | МАССА | МАСШТАБ | Р | 2,85 | 1:5 | ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1 | | | ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ | | |
| СТАДИА | МАССА | МАСШТАБ | | | | | | | | | | | | |
| Р | 2,85 | 1:5 | | | | | | | | | | | | |
| ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| ЦНИИЭП УЧЕБНИК ЗАДАНИЙ | | | | | | | | | | | | | | |
| И.СОДР. | Б.С.К.Е.Н.Н.А.Я | <i>Перлов</i> | | | | | | | | | | | | |
| И.М.С.Т.А. | П.Е.К.О.В. | <i>Перлов</i> | | | | | | | | | | | | |
| Г.Л. | Ш.А.Р.О.В.А | <i>Перлов</i> | | | | | | | | | | | | |
| Р.У.К.П. | А.Т.Л.А.Н.И.Ч.И.К. | <i>Перлов</i> | | | | | | | | | | | | |
| С.Т.А.М.К. | Ж.Е.Р.А.С.С.Я | <i>Перлов</i> | | | | | | | | | | | | |

ВЕРНА

| ТИП | КОЛ-ВО | ПОС. | ОБЪЕДИНЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----|--------|------|-----------------------|----------------------------|-----|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| АЧ | | | 1.225-2.11-3.1.0.05 | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | ✗ |
| | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| АЧ | 1 | | 1.225-2.11-3.1.1.0 | КАРКАС ПЛОСКИЙ КРС | 2 | |
| АЧ | 2 | | 1.225-2.11-2.1.2.0 | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М2 | 2 | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б1 | 3 | | 1.225-2.11-2.1.0.1 | Ø 8 А1 ГОСТ 5781-82, P=180 | 22 | 007кг |
| АЧ | 4 | | 1.225-2.11-0.0.0.1-03 | ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П4 | 2 | |

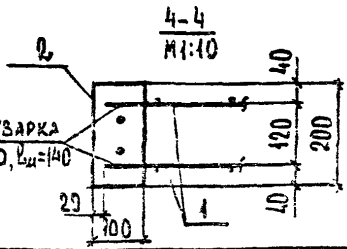
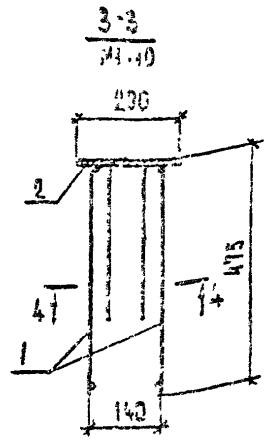
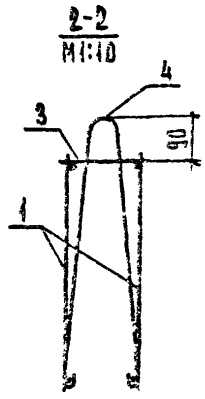
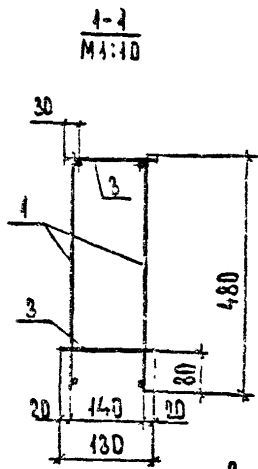
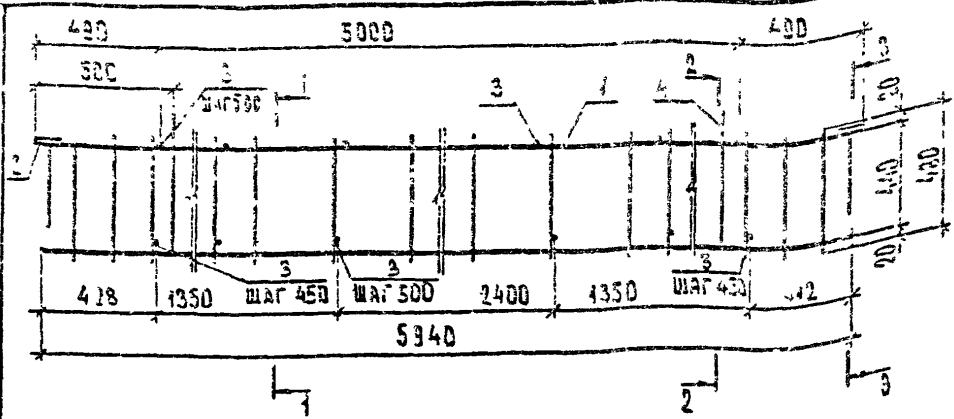
1.225-2.11-3.1.0.0

| | | |
|-----------|-----------|--------------------|
| И. КОИТР. | БЕСЦЕНОВА | <i>[Signature]</i> |
| НАЧ. ОТД. | ГРЕКОВ | <i>[Signature]</i> |
| ГЛ. | ШАХОВА | <i>[Signature]</i> |
| РЗК. ГР. | ПАПАКИНА | <i>[Signature]</i> |
| СТ. ИИЖ. | ЖЕРДЕВА | <i>[Signature]</i> |

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
КРС.

| | | |
|-----------------|------|--------|
| СТРАНА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| Ц. Ч. И. И. П. | | |
| УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |

ФОРМАТ А4



ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА
 $b_{ш} = 5, b_{ш} = 10, b_{ш} = 140$

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

4.225-2.41-3.1.0.0 С5

КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ
 КПС
 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

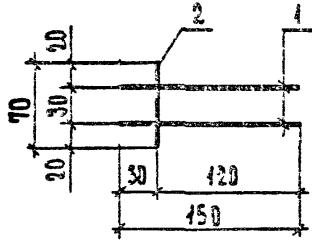
| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТ. А5 |
|--------|----------|-----------|
| Р | 31,0 | 1:20 |
| Лист | Листов 1 | |

ЦНИИЭП
 ЧУЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

19779 20

ФОРМАТ А4

| | | |
|--------------|-----------|---------------|
| И.Х.И.П.Т.Р. | БЕСЩЕПНАЯ | <i>В.И.И.</i> |
| И.А.Ч.О.Т.З. | ГРЕКОВ | <i>В.И.И.</i> |
| Г.И.П. | ШАХОВА | <i>В.И.И.</i> |
| Р.У.А.Г.Р. | КАЛЯКИНА | <i>В.И.И.</i> |
| С.Т.И.Ч.Х. | ЖЕРДЕЗА | <i>В.И.И.</i> |

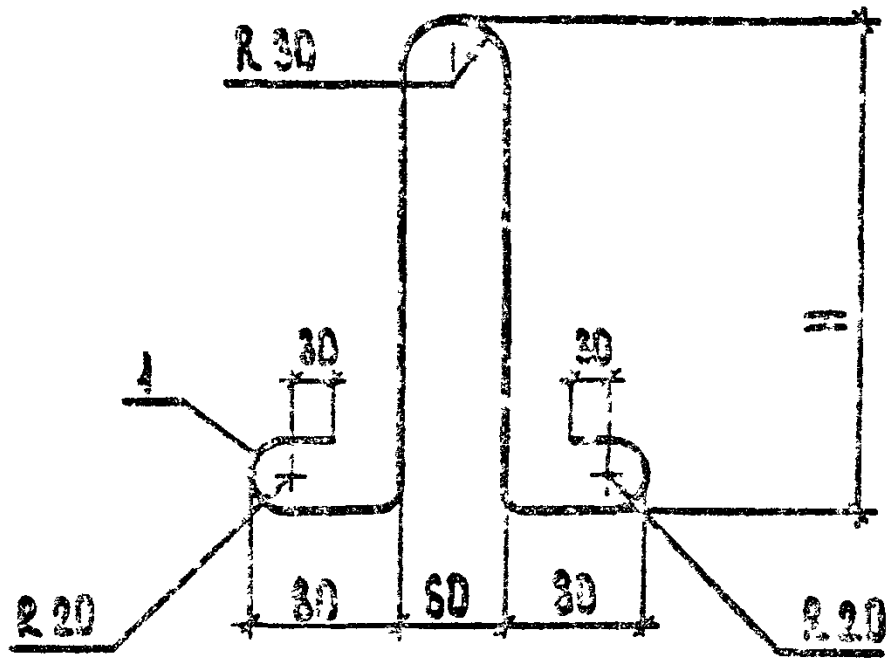


| ФОРМ. | КОЛ-ВО | МАС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|--------|------|--------------------|----------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | | | Д 8 А В ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | 1 | | 1.225-2.11-3.0.2.1 | Ø = 150 | 2 | 0,06 кг |
| Б4 | 2 | | 1.225-2.11-3.0.2.2 | Ø = 70 | 1 | 0,03 кг |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------|----------|---------|
| | | | 1.225-2.11-3.0.2.0 | | |
| | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | |
| | | | Ø 1. | | |
| | | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | Р | 0,45 | |
| | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | ЦЕНТРО | | |
| | | | УЧЕТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | | |

| | | |
|-----------|------------|--------------|
| И. КОЛ-ВО | БЕШЕВНАЯ | <i>Л. В.</i> |
| И. КОЛ-ВО | ПРЕЖДЕ | <i>Л. В.</i> |
| ГЛА | ИЗМЕНЕНИЯ | <i>Л. В.</i> |
| РЕК. ГР | ПРИЛОЖЕНИЯ | <i>Л. В.</i> |
| С. КОЛ-ВО | ЖЕЛЕЗО | <i>Л. В.</i> |

ФОРМАТ А4



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | РАЗМЕРЫ, ММ | | МАССА, КГ |
|-------------------|-------|-------------|-----|-----------|
| | | Н | Э | |
| 1.223-2.11-0.0.02 | П5 | 190 | 720 | 0,46 |
| - 01 | П6 | 270 | 820 | 0,22 |

ИМЕНА ИЛИ ПОДПИСИ ИЛИ ТАБЛИЦА
 ИМЕНА ИЛИ ПОДПИСИ ИЛИ ТАБЛИЦА
 ИМЕНА ИЛИ ПОДПИСИ ИЛИ ТАБЛИЦА

| | | | | | |
|----------|------------|--------------------|---|--------------|--------|
| | | | 1.225-2.11-0.0.02 | | |
| | | | ДЕТАЛЬ СТРОПОВИЧНАЯ П (П5, П6) | | |
| | | | СТАЛЬ | МАССА | МАШТАБ |
| | | | Р. | КМ. ТАБЛ. | |
| | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ | |
| И. КОМПР | БЕССЕЧЕНКО | <i>[Signature]</i> | Ц.Н.И.И.И.И. УЧЕБНИК ЗАДАЧИ ФОРМАТ А4 | | |
| НАЧ. ОТД | ГРЕХОВ | <i>[Signature]</i> | | | |
| ГНП | ШАХОВА | <i>[Signature]</i> | | | |
| Р.И. ГР | КАЛЯЖКИНА | <i>[Signature]</i> | | | |
| С.И.И.И. | МЕРДОВА | <i>[Signature]</i> | ГОСТ 3781-82 1977 22 | | |

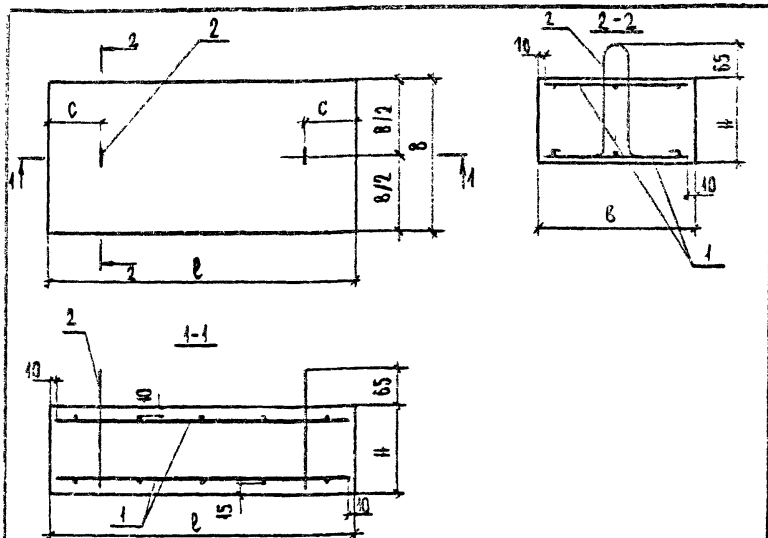
| Код | Деталь | Позначение | Наименование | Кол. на испан. 4.225-2.11-4.0.0.0- | | | | | Примечание |
|-----|--------|------------------------|------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------------|
| | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | | |
| | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | | | | | |
| А4 | | 1.225-2.11-4.0.0.0 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | × | × | × | × | × | |
| А4 | | 1.225-2.11-0.0.0.0 ТУ | 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 | × | × | × | × | × | |
| | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | | | | | |
| 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 | СЕТКА СТРОПОВОЧНАЯ П5 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | | 01 | П6 | | | | 2 | 2 | |
| | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | | | | | |
| | | | БЕТОН М200 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | м³ |

4.225-2.11-4.0.0.0

| | | |
|----------|-------------|-------------|
| И.КОНТР. | БЕССЕЧЕННАЯ | <i>С.С.</i> |
| НАЧ.ОТД. | ГРЕКОВ | <i>Г.Г.</i> |
| ГЛАВ. | ШАХОВА | <i>С.С.</i> |
| РУК.ГР. | КАЖАЛКИНА | <i>С.С.</i> |
| СТ.ИИЖ. | ЖЕЛДЫБА | <i>С.С.</i> |

ОПОРНАЯ ПЛИТА ОП

| | | |
|-----------------|------|--------|
| СТАДИИ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 4 |
| ЦНИИЭП | | |
| УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |



Петли строповочные поз. 2 зацепить за стержни поз. 1

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | РАЗМЕРЫ, мм | | | | МАССА, кг |
|--------------------|------------|-------------|-----|-----|-----|-----------|
| | | Р | В | Н | с | |
| 1.225-2.11-4.0.0.0 | 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 |

1.225-2.11-4.0.0.0 СБ

ОПОРНАЯ ПЛИТА СР
БОРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

| Страна | Марка | Масштаб |
|-----------------|------------|---------|
| Р | С.И. ТАСА. | |
| Лист | Листов 1 | |
| ЦНИИЭП | | |
| УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |

ИЗДАНИЕ ПОД П. ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗАМ НОМ. 102

| Имя | Фамилия | Подпись |
|--------|---------|---------|
| И.А.А. | К.А.А. | |
| И.А.А. | К.А.А. | |
| И.А.А. | К.А.А. | |
| И.А.А. | К.А.А. | |
| И.А.А. | К.А.А. | |

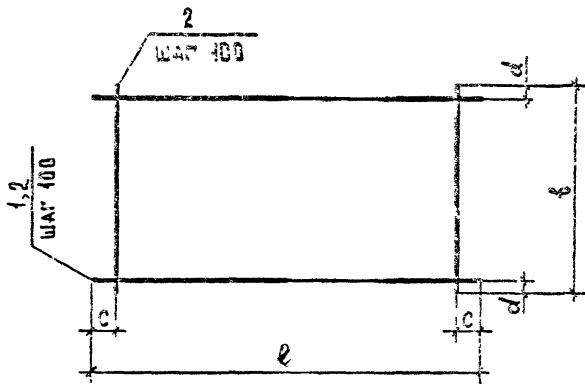
19779 23

ФОРМАТ А4

| Форм | Эскз | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. на исполн. 1.225-2.11-4.0.1.0- | | | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|------|------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|----|----|----|---|------------|
| | | | | | 01 | 02 | 03 | 04 | | |
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | | | | | |
| АЧ | | | 1.225-2.11-4.0.1.0 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | × | × | × | × | × | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | | | | | |
| | | | | Ф6 АIII ГОСТ 5781-82 | | | | | | |
| БЧ | 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 |
| БЧ | 2 | | 1.225-2.11-4.0.1.3 | ℓ = 360 | 8 | | 5 | 6 | | 0,09 кг |
| БЧ | 2 | | 1.225-2.11-4.0.1.4 | ℓ = 240 | | 5 | | 6 | | 0,05 кг |

| | | |
|----------|-----------|------------|
| И КОНУР | БЕСЩЕЛНАЯ | <i>Рез</i> |
| НАЧ. ОТД | ТРЕКОВ | <i>Лит</i> |
| СНП | ШАКОВА | <i>Мас</i> |
| РЭК ГР | КАВЯЛИНА | <i>Рат</i> |
| СТ. ИИЖ | КЕРАБЕВ | <i>КК</i> |

| | | |
|---------------------------------|------|--------|
| 1.225-2.11-4.0.1.0 | | |
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С2 - С6) | | |
| СТАДИЯ р | Лист | Листов |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |



| ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА | РАЗМЕРЫ, ММ | | | | МАССА, кг |
|-------------------|-------|-------------|-----|----|----|-----------|
| | | l | b | c | d | |
| 1225-2.11-4.0.1.0 | C2 | 360 | 360 | 30 | 30 | 0,64 |
| -01 | C3 | 490 | 240 | 45 | 20 | 0,59 |
| -02 | C4 | 490 | 360 | 45 | 30 | 0,84 |
| -03 | C5 | 620 | 240 | 60 | 20 | 0,72 |
| -04 | C6 | 620 | 360 | 60 | 30 | 1,04 |

ИМЬ И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМНОСТЬ

| | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| И КОМП. | Бесценная | <i>Лен</i> |
| НАЧ. ОУД. | ГРЕКОВ | <i>Г. Г. Г.</i> |
| ФИЛ. | ШАХОВА | <i>Ш. Ш.</i> |
| РУК. ГР. | КАЛЯКИНА | <i>К. К.</i> |
| СТ. ИНЖ. | ЖЕЗДЕВА | <i>Ж. Ж.</i> |

1225-2.11-4.0.1.0 СБ

СЕТКА АРМАТУРНАЯ С.
(С2 - С6).

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

| | | |
|----------------|----------|---------|
| СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| Р | СМ. | |
| | ТАБЛ. | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| ЦНИИЭП | | |
| УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ | | |

3 24

ФОРМАТ А4

| кг | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|--------------|------|-------|-------|--------|--------|
| МАРКА ИЗДЕЛИЯ | ЦИПРЯГАЯ АРМАТУРА КЛАССА | | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | | | | |
| | | | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | | | | |
| | Аγ-V | | Аγ-III | | | А-III | | | | Итого | | |
| | ГОСТ 10884-81 | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| | φ 20 | Всего | φ 16 | φ 18 | Итого | φ 6 | φ 8 | φ 10 | φ 12 | φ 20 | φ 28 | |
| 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 | | | 11,56 | | 11,56 |
| ПРГ 60.2.5 - 4Т | | | | | | | | 7,32 | | | 103,16 | 110,48 |
| ПРГ 60.2.5 - 4АТУТ | 29,50 | 29,50 | | | | | 3,60 | | 21,03 | | | 24,63 |
| ОН 4.4 - Т | | | | | | 1,28 | | | | | | 1,28 |
| ОН 5.2 - Т | | | | | | 1,16 | | | | | | 1,16 |
| ОН 5.4 - Т | | | | | | 1,68 | | | | | | 1,68 |
| ОН 6.2 - Т | | | | | | 1,44 | | | | | | 1,44 |
| ОН 6.4 - Т | | | | | | 2,08 | | | | | | 2,08 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|----------|---------------|--|-----------------------------|--|--|--|-------------------------|------|--------|
| | | | | 1.225-2.11-0.0.0 ВМС | | | | | | |
| И КОНТР | БЕЩЕНОВА | <i>Беш</i> | | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ. | | | | СТРАНА | Лист | Листов |
| НАЧ.УДА | ГРЕКОВ | <i>Греков</i> | | | | | | Р | 1 | 2 |
| ГИП | ШАХОВА | <i>Шах</i> | | | | | | ЦНИИ И УЧЕБНИК ЗОНИИ | | |
| РУК.ГР. | КАЛЯКИНА | <i>Кал</i> | | | | | | | | |
| СТ.ИИЖ | ЖЕЛДОВА | <i>Желд</i> | | | | | | | | |

| | | |
|-----------|----------------|------------|
| КВР № ПДА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИ № В № |
|-----------|----------------|------------|

кг

| МАРКА ИЗОБРАЖЕНИЯ | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | | | ВСЕГО | ОБЪЕМ РАБОТЫ | |
|----------------------|--------------------|-------|------|--------------|------|-------|-------------------|-------|--------------|--------|---------|-------|-------|-----------------|--------|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | | | АРМАТУРА КЛАССА | | ПРОКАТ МАРКИ | | | | | | |
| | А-І | | | Вр-І | | | А-ІІІ | | Вст 3 | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5727-80 | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 103-76 | | | | | | |
| | Ø6 | Ø8 | Ø12 | Итого | Ø5 | Итого | Ø8 | Итого | -8x100 | -8x150 | -20x125 | Итого | | | |
| ПРГ 28.1.3 - 4Т | | 2,86 | | 2,86 | 1,69 | 1,69 | 16,45 | 0,40 | 0,40 | 1,50 | | | 1,50 | 1,90 | 18,35 |
| 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 | 25,55 |
| 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 - 4ПТІТ | | 12,56 | 2,26 | 14,82 | | | 61,1 | 2,40 | 2,40 | 2,52 | 3,78 | | 6,30 | 9,12 | 77,70 |
| ОП 4.4 - Т | 0,32 | | | 0,32 | | | 4,60 | | | | | | | | 4,60 |
| 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 |

19/79
25

| № | Наименование материала в единицы измерения | Коэф. Котх. Кпр. | Код материала | Кол. на марку , код изделия | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | ПРГ 28.13-4Г 58 2521 2401 | ПРГ 32.1.4-4Г 58 2521 2402 | ПРГ 36.1.4-4Г 58 2421 2403 | ПРГ 60.2.5-4Г 58 2421 2404 | ПРГ 60.2.3-4Г 58 2511 0402 | 0П 4.4-Г 58 1121 1041 | 0П 5.2-Г 58 1121 1042 | 0П 5.4-Г 58 1121 1043 | 0П 6.2-Г 58 1121 1044 | 0П 6.4-Г 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-III, кг | | 093004 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | с учётом коэф. отхода | 1,01 | | 1,29 | 1,62 | 19,35 | 12,07 | 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 | 16,26 | 39,11 | 1,84 | 1,67 | 2,43 | 2,07 | 3,00 | | | | | | | |
| 9 | Сталь арматурная класса Ат-III, 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-V, кг | | 093007 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | с учётом коэф. отхода | 1,06 | | | | | | 31,27 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | приведённой к классу А-I | 2,20 | | | | | | 68,75 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Итого сортового проката | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | обыкновенного качества , кг | | 093000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | в натуральной массе | | | 15,31 | 15,07 | 23,05 | 127,73 | 73,55 | 1,61 | 1,49 | 2,02 | 1,85 | 2,50 | | | | | | | |
| 18 | приведённой к классу А-I | | | 21,32 | 20,71 | 31,37 | 175,94 | 122,87 | 2,16 | 1,99 | 2,75 | 2,47 | 3,40 | | | | | | | |
| 19 | Сталь сортовая , кг | | 093100 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 10,38 | 6,35 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|------------------|---|--|--|--------|------|--------|---|---|---|---------------------------|--|--|
| | | | 1.225-2.11-0.0.00 РМ | | | | | | | | | | | |
| И.контр. | БЕЩЕННАЯ | <i>[подпись]</i> | Ведомость расхода материалов | | | | | | | | | | | |
| И.м.отд. | ТРЕКОВ | <i>[подпись]</i> | | | | | | | | | | | | |
| И.п. | ШАХОВА | <i>[подпись]</i> | | | | | | | | | | | | |
| И.к.гр. | КАЛАПКИНА | <i>[подпись]</i> | | | | | | | | | | | | |
| И.т.ня. | ЖЕРАБЕВА | <i>[подпись]</i> | <table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ</td> </tr> </table> | | | Стация | Лист | Листов | Р | 1 | 2 | ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | |
| Стация | Лист | Листов | | | | | | | | | | | | |
| Р | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ | | | | | | | | | | | | | | |

| № | Наименование материала в единицы измерения | Коэф. с.п. № | Код материала | Кол. на массу, кол. изделия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------|------------------|-----------------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | | | 01 2843-41 | 58 2521 2401 | 01 3214-41 | 58 2521 2402 | 01 3614-41 | 58 2521 2403 | 01 0023-41 | 58 2521 2404 | 01 6015-4011 | 58 2511 0402 | 01 44-1 | 58 1121 1041 | 01 52-1 | 58 1121 1042 | 01 54-1 | 58 1121 1043 | 01 52-1 | 58 1121 1044 | 01 54-1 | 58 1121 1045 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Сортаменту, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Сталь крупноресртная | | 093100 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 0,36 | 6,30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Сталь среднересртная | | 093200 | | | 17,73 | 04,49 | 31,27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Сталь мелкесортная | | 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 | Металлизделия 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 | 7594 | 12287 | 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 | 18767 | 12999 | 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 | | | | | | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | приведённый 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 | Гравий | | 571113 | 0,08 | 0,12 | 0,14 | 0,48 | 0,48 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | | | | | | | | | | |
| 24 | Песок строительный доменный | | 571140 | 0,06 | 0,09 | 0,10 | 0,36 | 0,36 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | | | | | | | | | | |