

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.2–12

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И
НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 2

ФУНДАМЕНТЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25255-04

ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.2-12

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И
НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 2



ФУНДАМЕНТЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ:

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Н. Ф. Довгий

А. П. Школьный

УТВЕРЖДЕНЫ:

Концерном Электромонтаж
письмо от 02.09.91 № 6-3-10

Введены в действие с 01.01.92

ВНИИпроектэлектромонтажом
приказ от 05.09.91 № 32

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|-----------------|-----------------------------|------|
| 3.016.2-12.2-ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | 3 |
| -1 | ФУНДАМЕНТ ФМ1; ФМ1-1 | 4 |
| -2 | ФУНДАМЕНТ ФМ2 | 5 |
| -3 | ФУНДАМЕНТ ФМ3; ФМ3-1 | 6 |
| -4 | ФУНДАМЕНТ ФМ4 | 7 |
| -5 | ФУНДАМЕНТ ФМ5; ФМ5-1; ФМ5-2 | 8 |
| -6 | ФУНДАМЕНТ ФМ6 | 9 |
| -7 | ФУНДАМЕНТ ФМ7 | 10 |
| -8 | ФУНДАМЕНТ ФМ8; ФМ8-1; ФМ9 | 11 |
| -9 | ФУНДАМЕНТ ФМ10 | 12 |
| -10 | КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр1; Кр2 | 13 |
| -11 | КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр3; Кр4 | 13 |
| -12 | КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр5; Кр6 | 14 |
| -13 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1 | 14 |

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

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------|------------|------|--------|
| НАЧ. ОТД. АГРЯНОВИЧ <i>А.С.</i> | | 3.016.2-12.2 | СТАРИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| И. КОНТР. ЗОРИН <i>Зорин</i> | | | Р | | 1 |
| СП. СПЕЦ. ЗОРИН <i>Зорин</i> | | | СОДЕРЖАНИЕ | | |
| Зав. гр. ФРИДЛАНД <i>Фридланд</i> | | | | | |
| ПРОВЕР. ФРИДЛАНД <i>Фридланд</i> | | | | | |
| РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО <i>Артемченко</i> | | | | | |

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

1.1. КОНСТРУКЦИИ ФУНДАМЕНТОВ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

1.2. БЕТОН.

1.2.1. ФУНДАМЕНТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА КЛАССА В15.

1.2.2. БЕТОН ДОЛЖЕН УДОВЛЕТВОРЯТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 26633-85 „БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.“

1.2.3. ФАКТИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА (В ПРОЕКТНОМ ВОЗРАСТЕ) ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБУЕМОЙ, НАЗНАЧАЕМОЙ ПО ГОСТ 18105-86 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМИРУЕМОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА И ОТ ПОКАЗАНИЯ ФАКТИЧЕСКОЙ ОДНОРОДНОСТИ БЕТОНА.

1.2.4. РАСПАЛУБКУ ФУНДАМЕНТОВ МОЖНО ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ БЕТОНОМ 70% ПРОЧНОСТИ ОТ ЕГО ПРОЕКТНОГО КЛАССА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД ГОДА И 90% - В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТЕПЛОГО И ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА ГОДА УКАЗЫВАЕТСЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 13015.0-83 п.7.6.

1.2.5. КАЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА, ДОЛЖНО УДОВЛЕТВОРЯТЬ:

- ЦЕМЕНТ - ГОСТ 10178-85;
- ЗАПОЛНИТЕЛИ - ГОСТ 10268-80;
- ВОДА - ГОСТ 23732-79.

1.3. АРМАТУРА.

1.3.1. ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИМЕНЯЕТСЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82.

1.3.2. ФУНДАМЕНТЫ АРМИРУЮТСЯ СЕТКАМИ И ПЛОСКИМИ КАРКАСАМИ.

1.3.3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕТОК И КАРКАСОВ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 10922-90 „АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СВАРНЫЕ, СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ“, ГОСТ 14098-85* „СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ АРМАТУРЫ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ.“

1.3.4. АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ СЛЕДУЕТ ИЗГОТОВЛЯТЬ С ПОМОЩЬЮ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ. СВАРКУ СЕТОК ПРОИЗВОДИТЬ ВО ВСЕХ ТОЧКАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ СТЕРЖНЕЙ.

1.3.5. ДЛЯ КРЕСТООБРАЗНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СЕТОК ТИП ШВА ПРИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКЕ - К1-Кт.

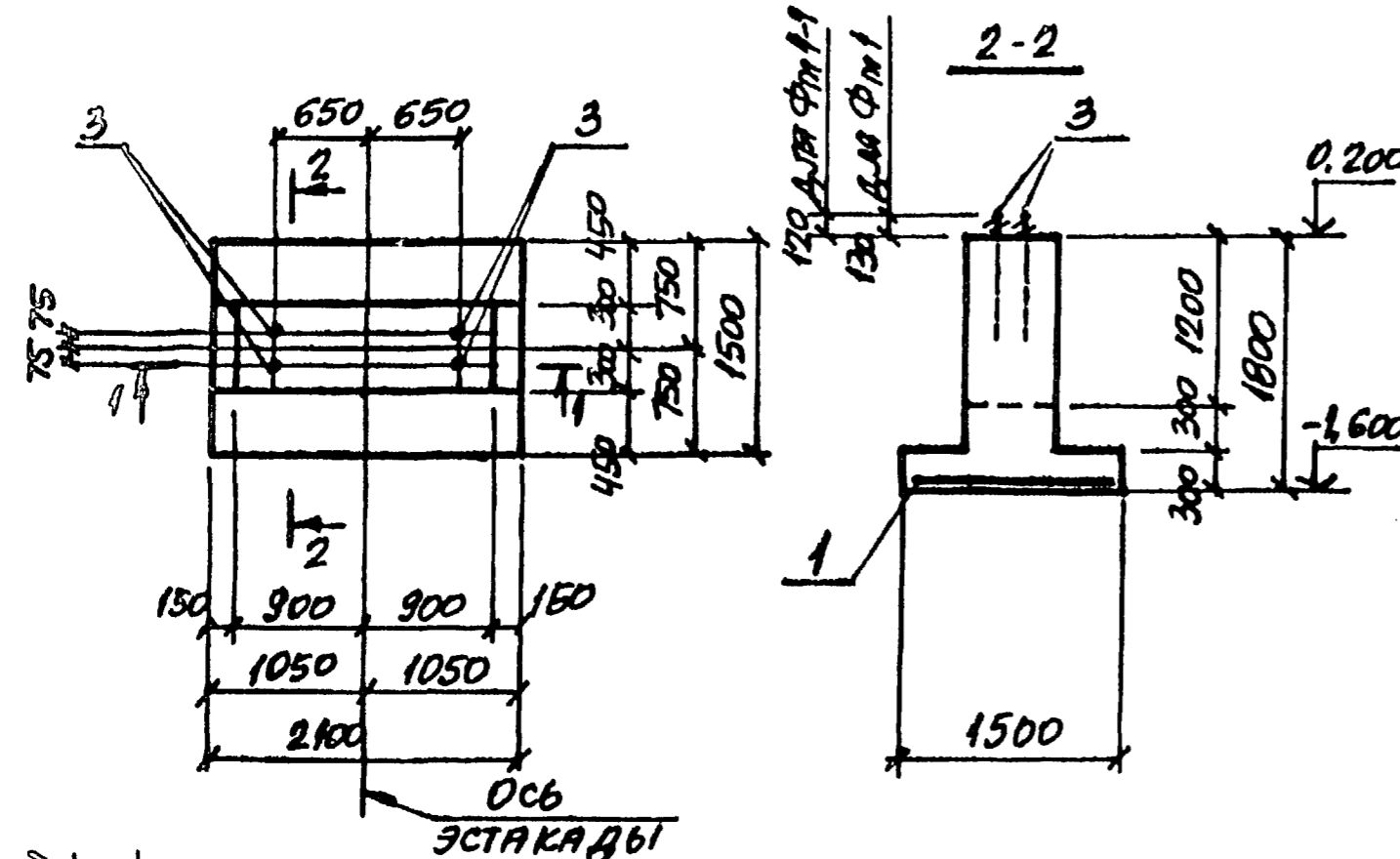
1.3.6. ТОЛЩИНА ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА ДО ПОВЕРХНОСТИ АРМАТУРНОГО СТЕРЖНЯ ПРИНЯТА МІЛ 35ММ, А ДО ТОРЦА СТЕРЖНЯ - 25ММ.

1.3.7. РАЗМЕРЫ СЕТОК И КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ И ТОРЦАМ СТЕРЖНЕЙ.

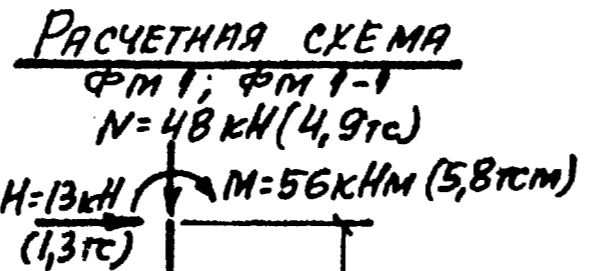
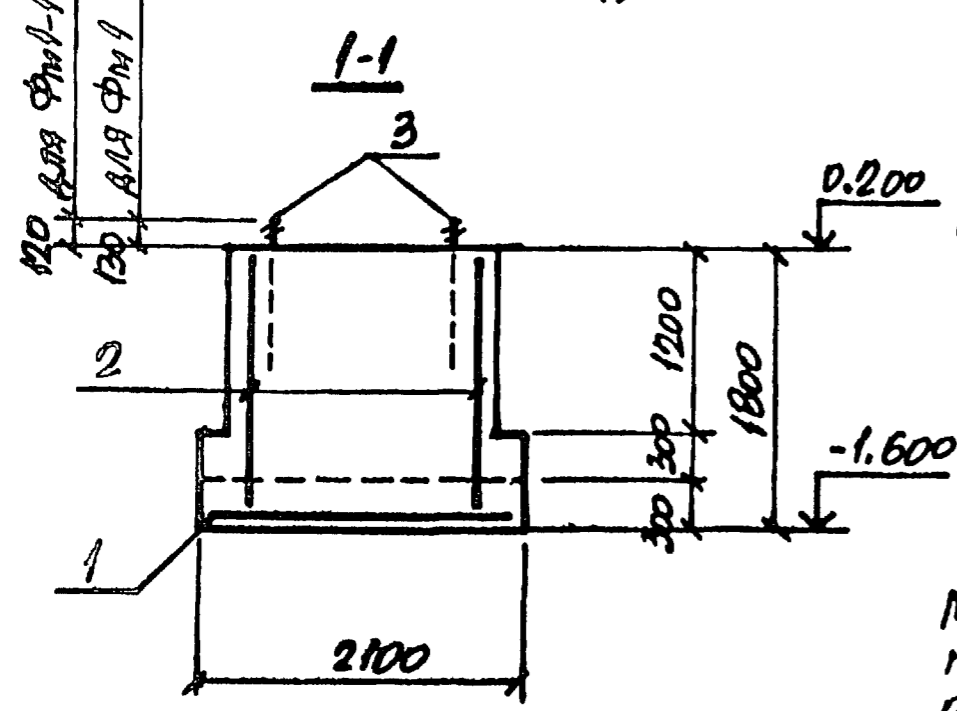
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------|--|-----------------|---------------------|-----------------------------------|--------|---|
| Нач. отд. | АГРАНОВИЧ | И.И. | | 3.016.2-12.2-ТУ | СТADIЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ | |
| Н.контр. | ЗОРИН | З.И. | | | | | | Р |
| Гл. спец. | ЗОРИН | З.И. | | | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ | | |
| Зав. гр. | ФРИДЛАНД | И.И. | | | | | | |
| Провер. | ФРИДЛАНД | И.И. | | | | | | |
| Разраб. | АРТЕМЕНКО | А.И. | | | | | | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМ 1; ФМ 1-1



| Кол. | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------------|------|-----------------|--|------|--------|----------------|
| | | | | ФМ 1 | ФМ 1-1 | |
| СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | | | | |
| | 1 | ГОСТ 23279-85 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | | |
| | | | 2С $\frac{120 \times 150}{10 \times 10}$ 145x205 | 1 | 1 | 2,4 |
| | 2 | З.016.2-12.2-10 | КАРКАС ПЛОСКИЙ | | | |
| | | | Кр 1 | 2 | 2 | 9,3 |
| | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ | | | |
| | | | Болт 1.1 М24x710 Ст3пс | 4 | - | 3,1 |
| | 3 | ТО ЖЕ | Болт 1.1 М20x600 Ст3пс | - | 4 | 1,81 |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 26 | 26 | м ³ |



M и H направлены перпендикулярно оси ЭСТАКАДЫ.

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | ОБЩИЙ РАСХОД |
|----------------|-----------------------|-----|------|------|-------|-------------------|------|-------|--------------|
| | АРМАТУРА КЛАССА А-III | | | | | БОЛТЫ Ст 3 пс | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | |
| | φ8 | φ10 | φ12 | φ16 | Итого | М20 | М24 | Итого | |
| ФМ 1 | 1,8 | 9,8 | 14,6 | 16,8 | 43,0 | - | 12,4 | 12,4 | 55,4 |
| ФМ 1-1 | 1,8 | 9,8 | 14,6 | 16,8 | 43,0 | 7,2 | - | 7,2 | 50,2 |

ШЕЛ №-ПОЯ. ПОЯТИСЬ И ДАТА ВЪЯВ. ИМБЛ

| | |
|---------------------|------|
| ИЗЧ. ОТВ. АГРАНОВИЧ | И.Х. |
| И. КОНТ. ЗОРИН | Зор |
| ГЛ. СПЕЦ. ЗОРИН | Зор |
| ЗВ. ГР. ФРИДЛАНД | Фри |
| ПРОВЕР. ФРИДЛАНД | Фри |
| РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО | Ар |

| | | |
|--------------------------------|-------|------|
| 3.016.2-12.2-1 | | |
| ФУНДАМЕНТ | СТАВЛ | ЛИСТ |
| ФМ 1; ФМ 1-1 | Р | 1 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМЕТРОБНИЦПРОЕКТ | | |

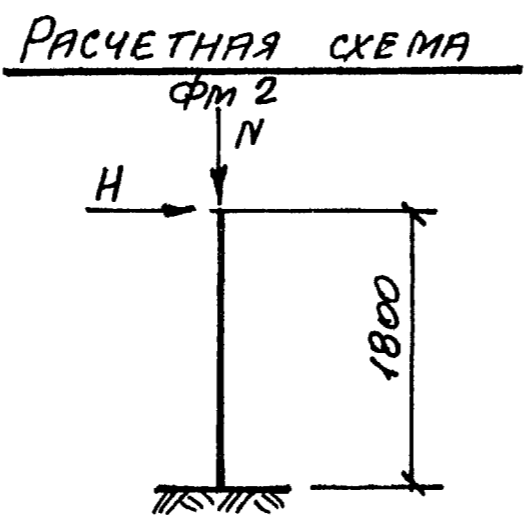
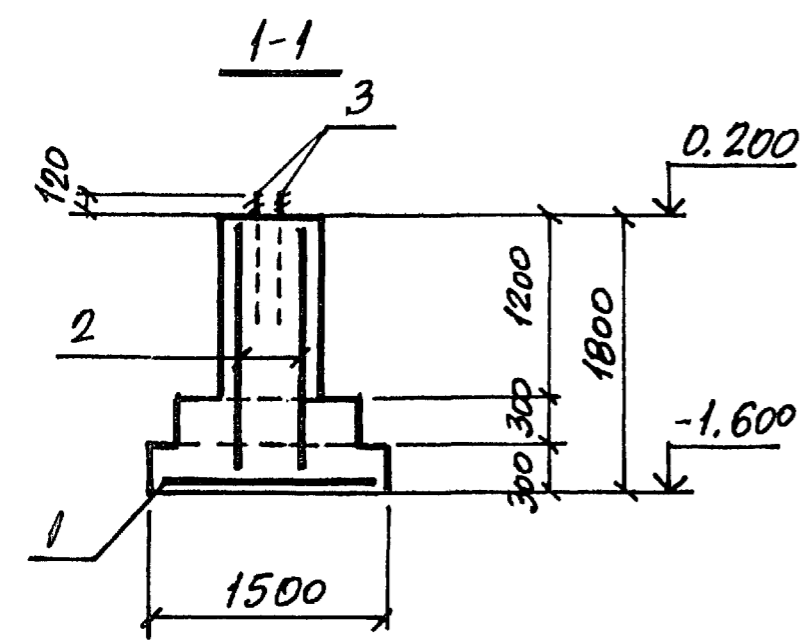
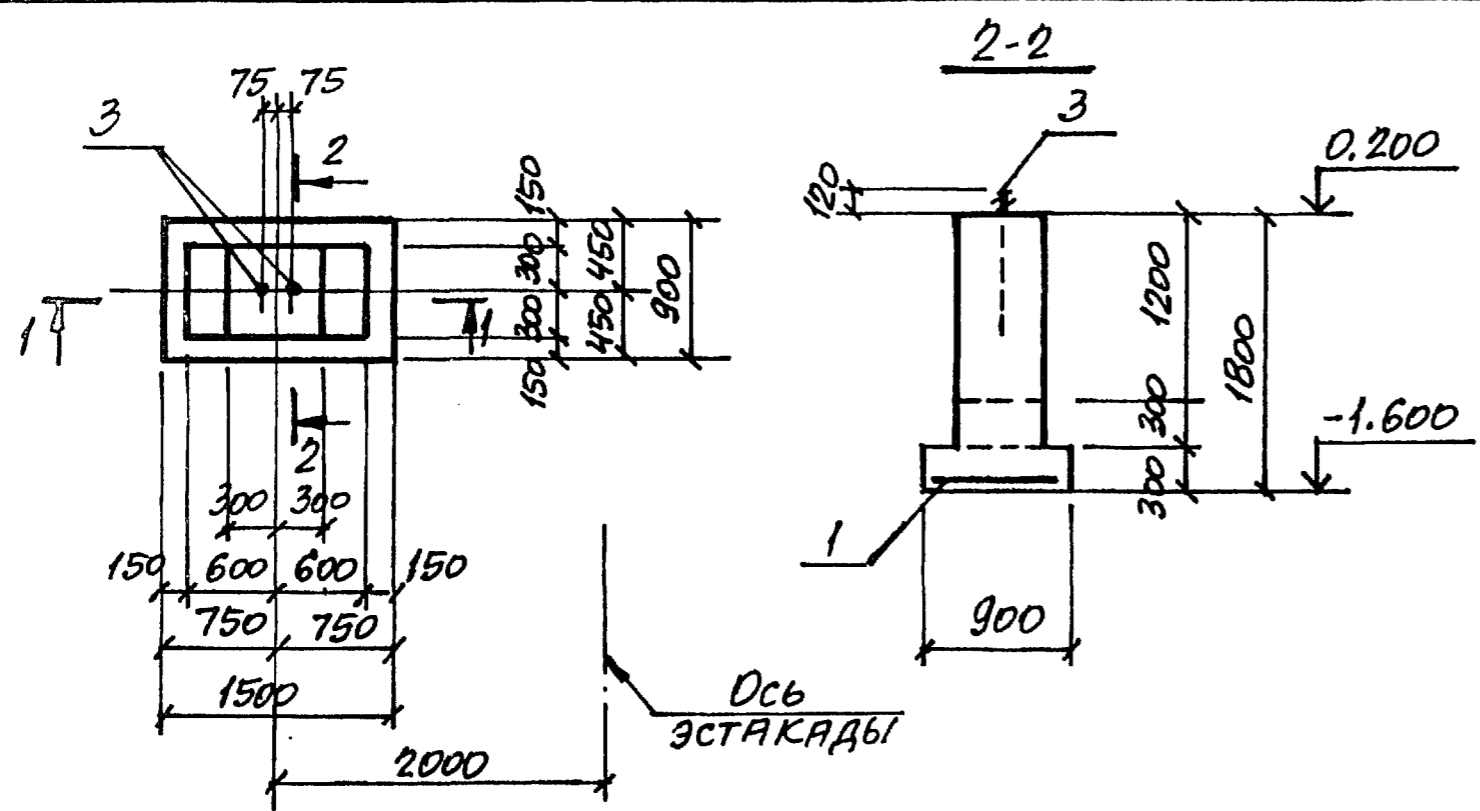


ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК

| КОМБИНАЦИИ НАГРУЗОК | N, кН (тс) | H, кН (тс) |
|---------------------|------------|------------|
| I | 24 (2,5) | 15 (1,5) |
| II | 83 (8,5) | 8 (0,8) |

H НАПРАВЛЕНА ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ЭСТАКАДЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМ 2

| ФОРМАТ | ЗОНА | Поз. | ОБЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|-----------------|---|-----|----------------|
| | | | | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | |
| | | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 2С ^{12АII} / _{10АII} 85x145 | 1 | 10,6 |
| | | | | КАРКАС ПЛОСКИЙ | | |
| | | 2 | 3.016.2-12.2-10 | Кр 2 | 2 | 5,3 |
| | | | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | БОЛТ 1.1 М20x600 Ст3пс | 2 | 1,81 |
| | | | | МАТЕРИАЛЫ | | |
| | | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 1,1 | м ³ |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | Итого |
|----------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| | АРМАТУРА КЛАССА А-III | | | | БОЛТЫ Ст3пс | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 5781-82* | ГОСТ 24379.1-80 | ГОСТ 24379.1-80 | ГОСТ 24379.1-80 | ГОСТ 24379.1-80 | |
| ФМ 2 | φ6 | φ10 | φ12 | Итого | М20 | | | Итого | |
| | 1,0 | 4,2 | 16,0 | 21,2 | 3,6 | | | 3,6 | 24,8 |

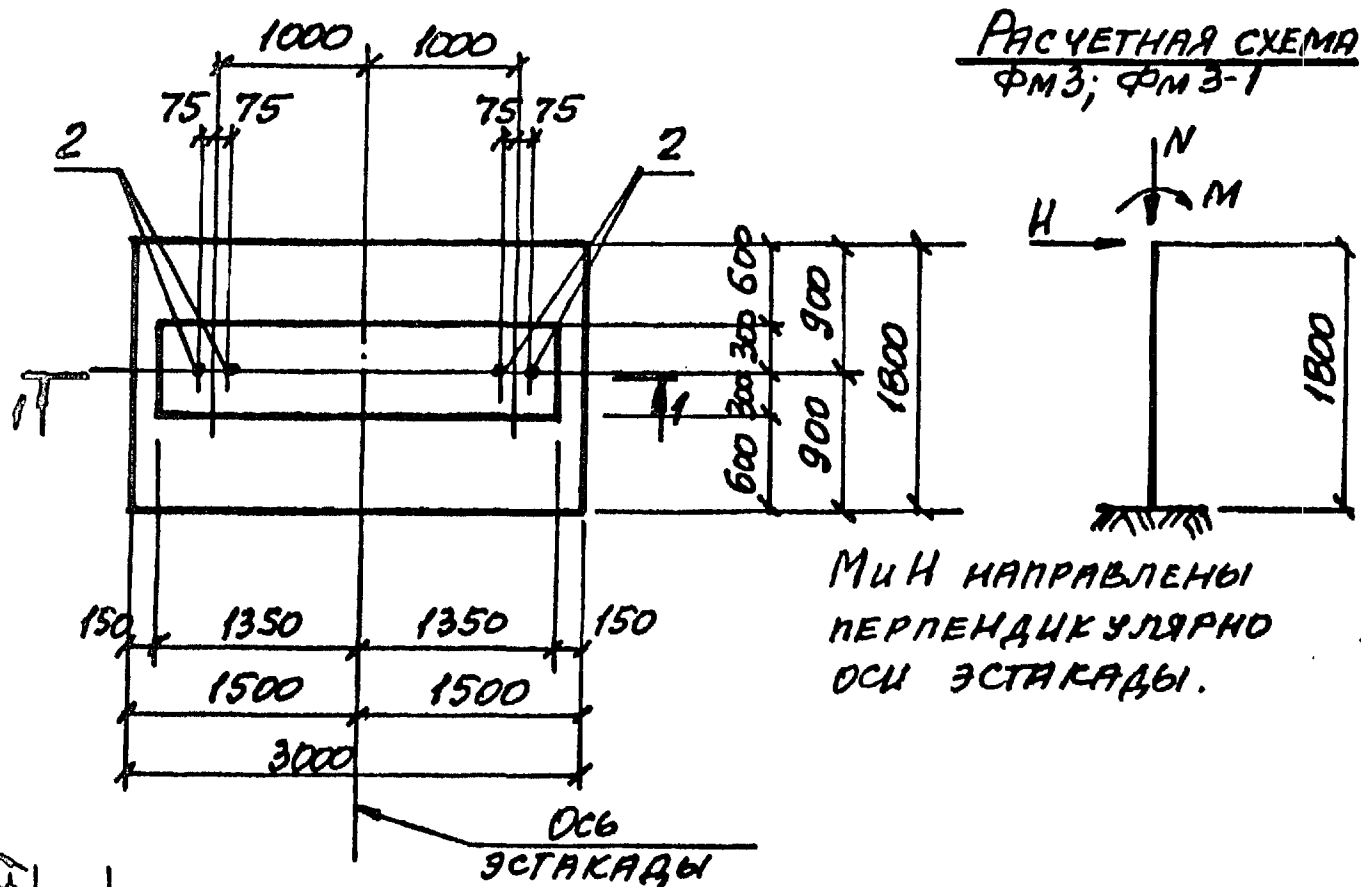
ИЗВ. № ПОЯ. ПОСЛЕД. И ДАТА ВЗАИМ. ИЗМ. №

| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | ИГРАНОВИЧ | И.И. |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | З.И. |
| ЛП. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.И. |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | Ф.И. |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | Ф.И. |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.И. |

3.016.2-12.2-2

ФУНДАМЕНТ ФМ 2

| | | |
|--------------------------------|------|--------|
| СТАВКА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ЖАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ | | |



М и Н направлены перпендикулярно оси эстакады.

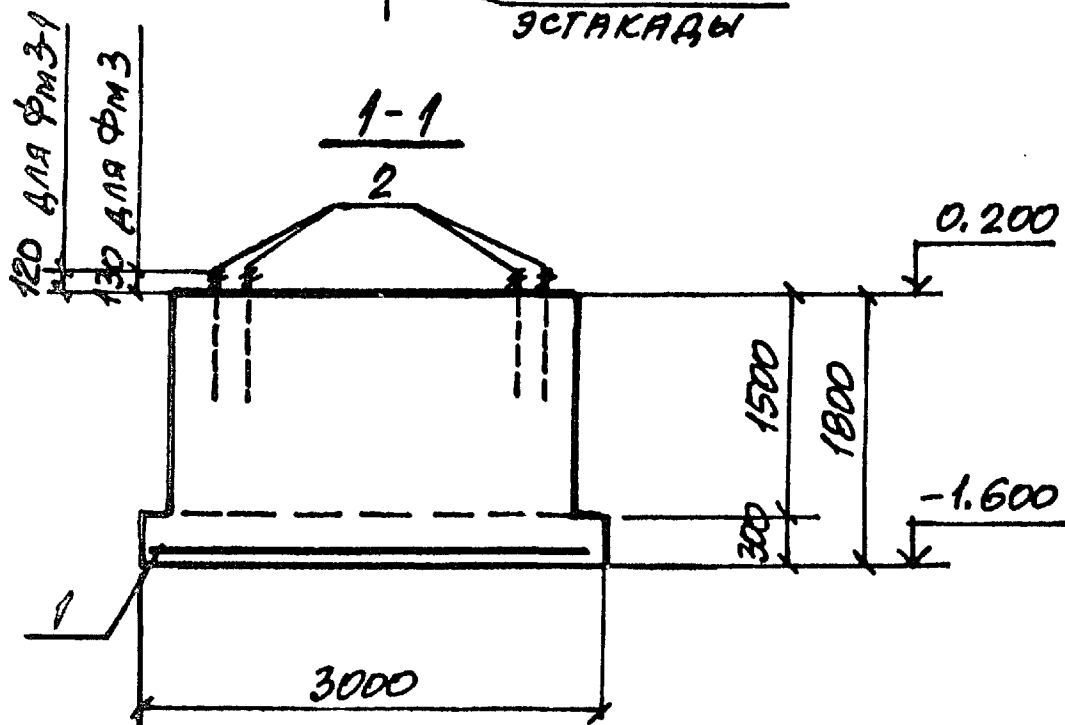


ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК

| КОМБИНАЦИИ НАГРУЗОК | N КН (ТС) | H КН (ТС) | M КНМ (ТСМ) |
|---------------------|------------|-----------|-------------|
| I | 176 (18) | 30 (3,1) | 147 (15) |
| II | 256 (26,5) | 45 (4,6) | 217 (22,5) |
| III | 605 (61,5) | 45 (4,5) | 278 (28,5) |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМ3; ФМ3-1

| ФОРМА | ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|------|-----------------|--|------|-------|----------------|
| | | | | | ФМ3 | ФМ3-1 | |
| | | | | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | |
| | | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 2С ^{12АII} / ^{10АII} 175x295 75/75 | 1 | 1 | 39,8 |
| | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | БОЛТ 1.1 М24x710 Ст3пс | 4 | - | 3,1 |
| | | 2 | То же | БОЛТ 1.1 М20x600 Ст3пс | - | 4 | 1,81 |
| | | | | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| | | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 4,1 | 4,1 | м ³ |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | ОБЩИЙ РАСХОД |
|----------------|-----------------------|------|-------|-------------------|------|-------|--------------|
| | АРМАТУРА КЛАССА А-III | | | БОЛТЫ Ст3пс | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | |
| | φ10 | φ12 | Итого | М20 | М24 | Итого | |
| ФМ3 | 16,2 | 23,6 | 39,8 | - | 12,4 | 12,4 | 52,2 |
| ФМ3-1 | 16,2 | 23,6 | 39,8 | 7,2 | - | 7,2 | 47,0 |

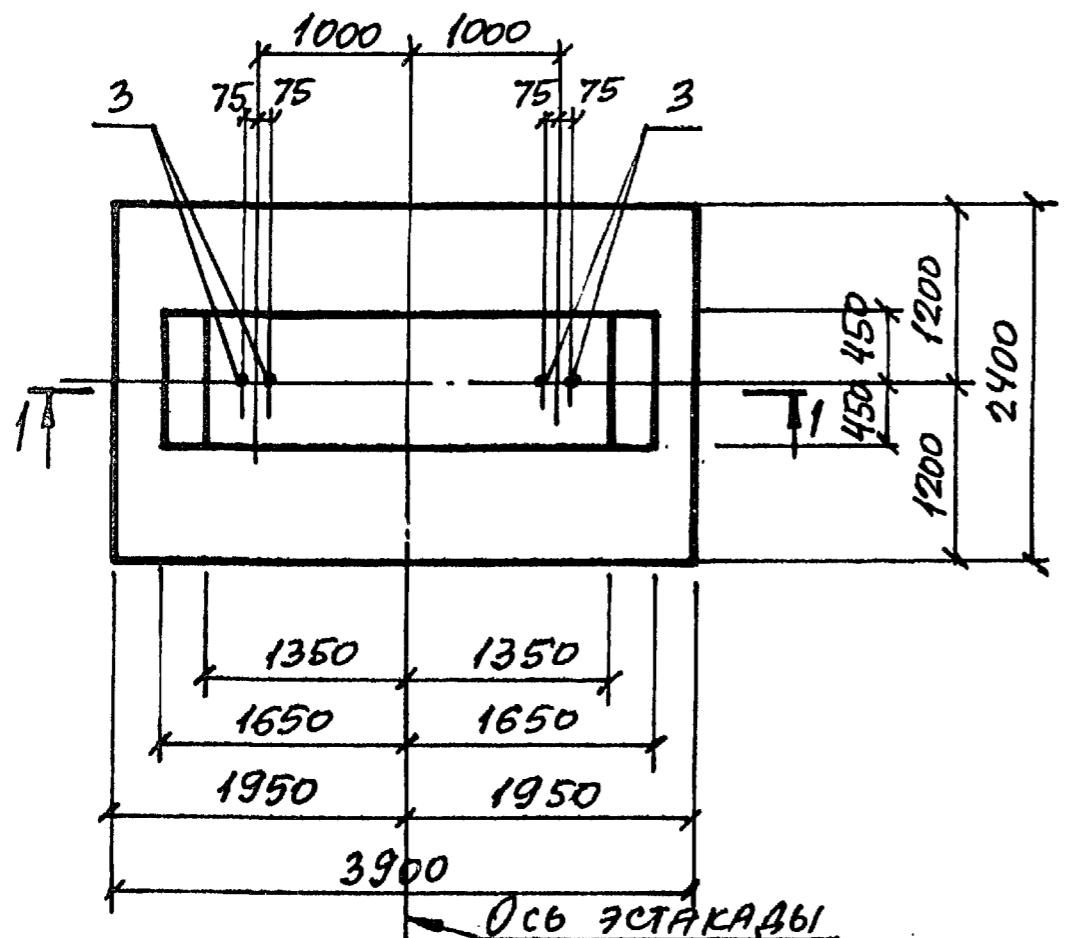
| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | АГРАНОВИЧ | И.Ф. |
| И. КОНТ. | ЗОРИН | З.И. |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.И. |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | И.И. |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | И.И. |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.И. |

3.016.2-12.2-3

ФУНДАМЕНТ
ФМ3; ФМ3-1

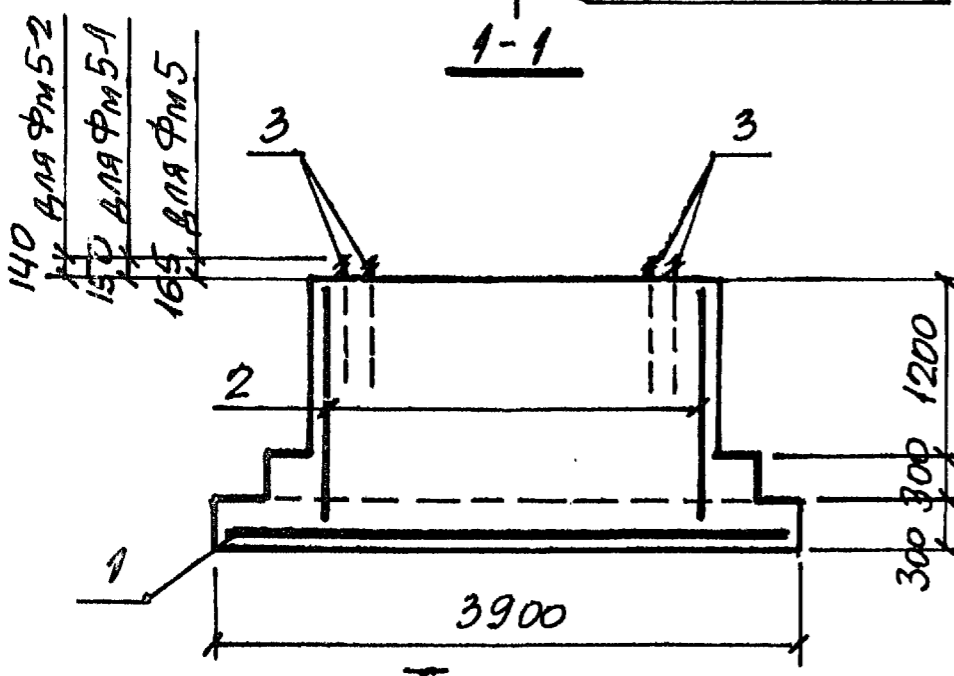
| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| СТАНЦИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ЛНГРОКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ | | |

ЛНП. №-П/ФЛ. Полюсь и ВЛП. ВЗЯМ. ИВ. А.

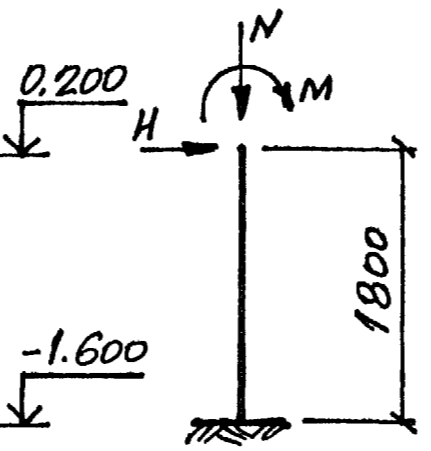


СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМ 5; ФМ 5-1; ФМ 5-2

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПЛОС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|-------|-----------------|--|------|--------|--------|----------------|
| | | | | | ФМ 5 | ФМ 5-1 | ФМ 5-2 | |
| | | | | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | | |
| | | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 2С ^{12АII} / _{12АII} 235x385 ²⁵ / ₇₅ | 1 | 1 | 1 | 82,7 |
| | | | | КАРКАС ПЛОСКИЙ | | | | |
| | | 2 | 3.016.2-12.2-12 | Кр 5 | 2 | 2 | 2 | 19,2 |
| | | | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ | | | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М42x1250 Ст 3пс | 4 | - | - | 16,71 |
| | | 3 | То же | Болт 1.1 М36x1120 Ст 3пс | - | 4 | - | 10,85 |
| | | 3 | " | Болт 1.1 М30x900 Ст 3пс | - | - | 4 | 6,22 |
| | | | | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| | | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | м ³ |



РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
ФМ 5; ФМ 5-1; ФМ 5-2



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | | Всего расход |
|----------------|-----------------------|------|------|-------|-------------------|------|-----|-------|--------------|
| | АРМАТУРА КЛАССА А-III | | | | БОЛТЫ Ст 3пс | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | φ8 | φ12 | φ18 | Итого | М30 | М36 | М42 | Итого | |
| ФМ 5 | 3,4 | 82,7 | 35,0 | 121,1 | - | - | 668 | 668 | 187,9 |
| ФМ 5-1 | 3,4 | 82,7 | 35,0 | 121,1 | - | 43,4 | - | 43,4 | 164,5 |
| ФМ 5-2 | 3,4 | 82,7 | 35,0 | 121,1 | 24,9 | - | - | 24,9 | 146,0 |

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК

| КОМБИНАЦИИ НАГРУЗОК | N, кН (тс) | H, кН (тс) | M, кНм (тсм) |
|---------------------|------------|------------|--------------|
| I | 549 (56) | 75 (7,7) | 576 (58,7) |
| II | 404 (41) | 75 (7,7) | 576 (58,7) |
| III | 267 (27,2) | 51 (5,2) | 382 (39) |

| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | АГРАКОВИЧ | И.С. |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | З.П. |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.П. |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | И.С. |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | И.С. |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.С. |

3.016.2-12.2-5

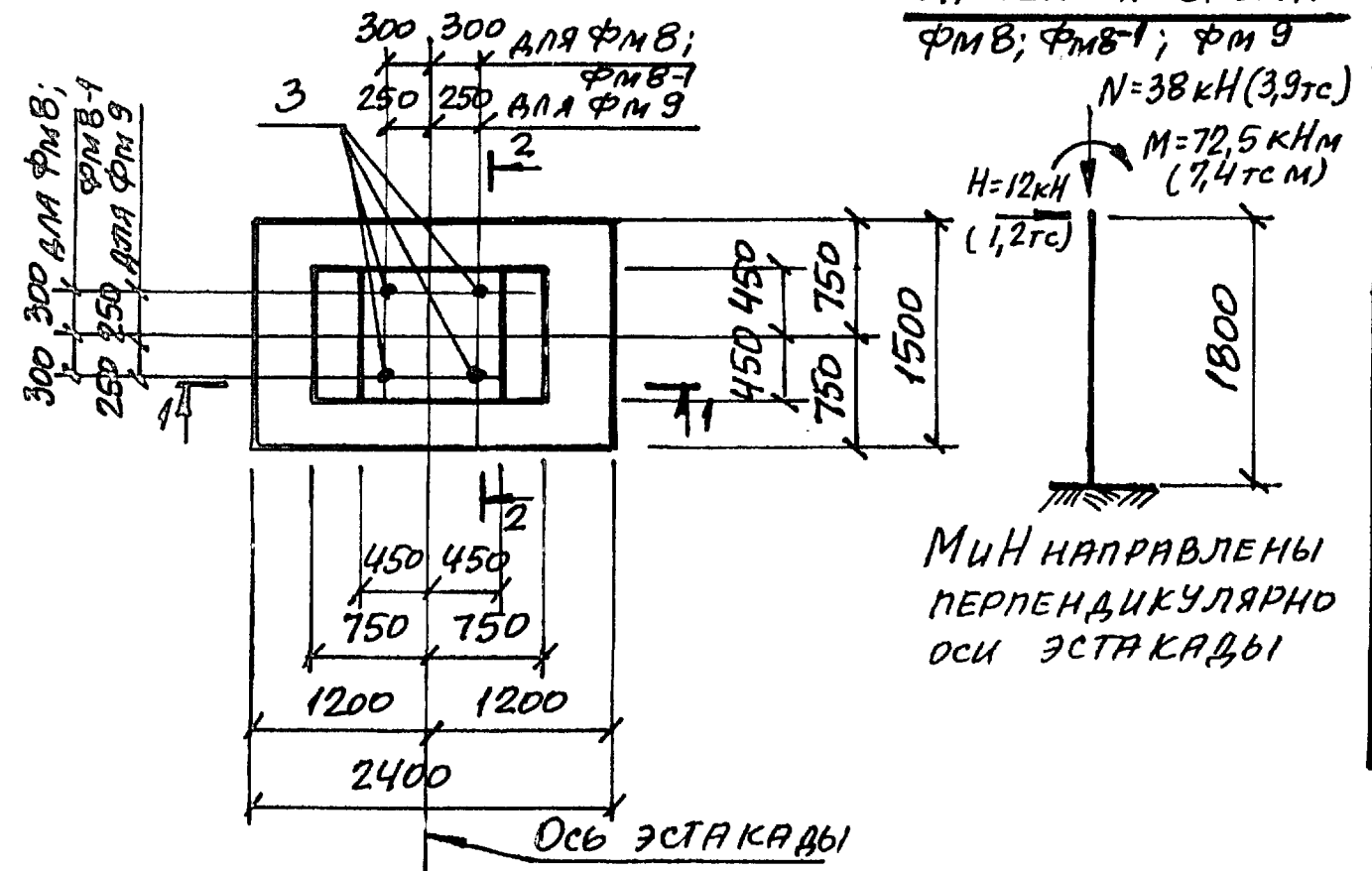
ФУНДАМЕНТ
ФМ 5; ФМ 5-1; ФМ 5-2

| | | |
|--------|------|--------|
| СТАРИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Имя, №-года, Подпись и дата выдачи ИИВ.М.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
ФМВ; ФМВ-1; ФМ9



МИН НАПРАВЛЕННЫ
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО
ОСИ ЭСТАКАДЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМВ; ФМВ-1; ФМ9

| Форма | Зона | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|------|-----------------|---|------|-------|-----|----------------|
| | | | | | ФМВ | ФМВ-1 | ФМ9 | |
| | | | | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | | |
| | | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 23279-85 | 2С $\frac{12AIII}{10AII}$ 145x235 $\frac{75}{25}$ | 1 | 1 | 1 | 27,7 |
| | | | | КАРКАС ПЛОСКИЙ | | | | |
| | | 2 | 3.016.2-12.2-12 | Кр6 | 2 | 2 | 2 | 9,0 |
| | | | | ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ | | | | |
| | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М30x900 Ст3пс | 4 | - | - | 6,22 |
| | | 3 | ТО ЖЕ | Болт 1.1 М20x600 Ст3пс | - | 4 | 4 | 1,81 |
| | | | | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| | | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | м ³ |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ | | | ОБЩИЙ РАСХОД |
|----------------|--------------------|------|------|-------|-------------------|------|-------|--------------|
| | АРМАТУРА КЛАССА | | | | БОЛТЫ | | | |
| | А-III | | | | Ст3пс | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | |
| | Ф6 | Ф10 | Ф12 | Итого | М20 | М30 | Итого | |
| ФМВ | 2,0 | 10,7 | 33,0 | 45,7 | - | 24,9 | 24,9 | 70,6 |
| ФМВ-1 | 2,0 | 10,7 | 33,0 | 45,7 | 7,2 | - | 7,2 | 52,9 |
| ФМ9 | 2,0 | 10,7 | 33,0 | 45,7 | 7,2 | - | 7,2 | 52,9 |

ИЗБ. № ПОЯ. 100 АЛС И АРТА ВЗЯМ. ЧИВ. №

| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | АГРАМОВИЧ | И.И. |
| Н. КОНТР. | ЗОРИН | З.И. |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.И. |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | Ф.И. |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | Ф.И. |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.И. |

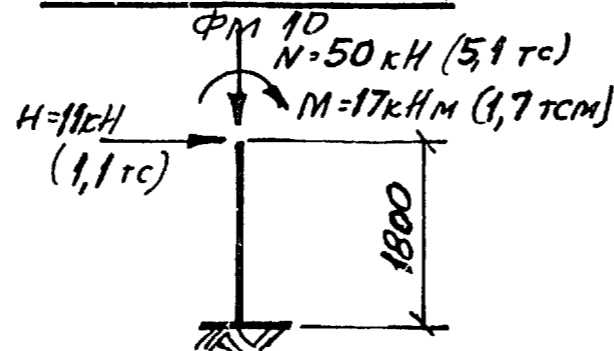
3.016.2-12.2-8

ФУНДАМЕНТ
ФМВ; ФМВ-1; ФМ9

| | | |
|--------|------|--------|
| СТРАНА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 1 |

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

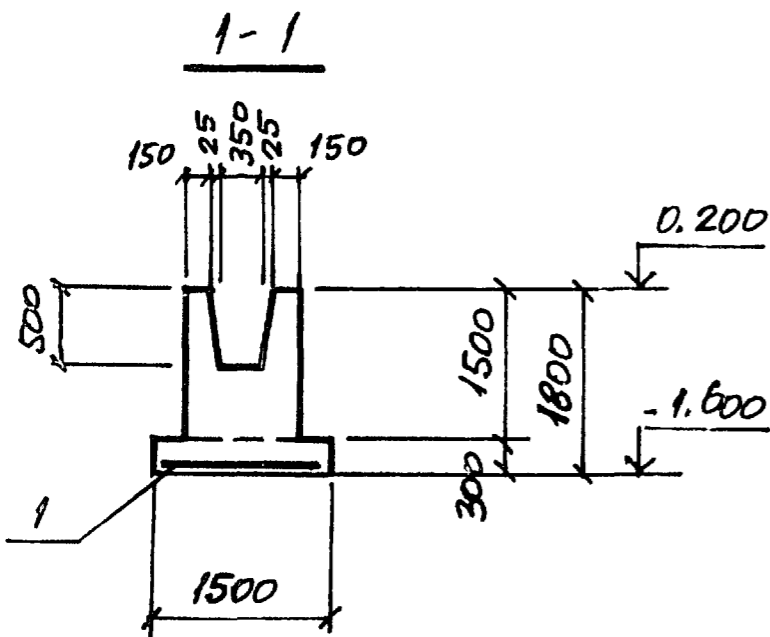
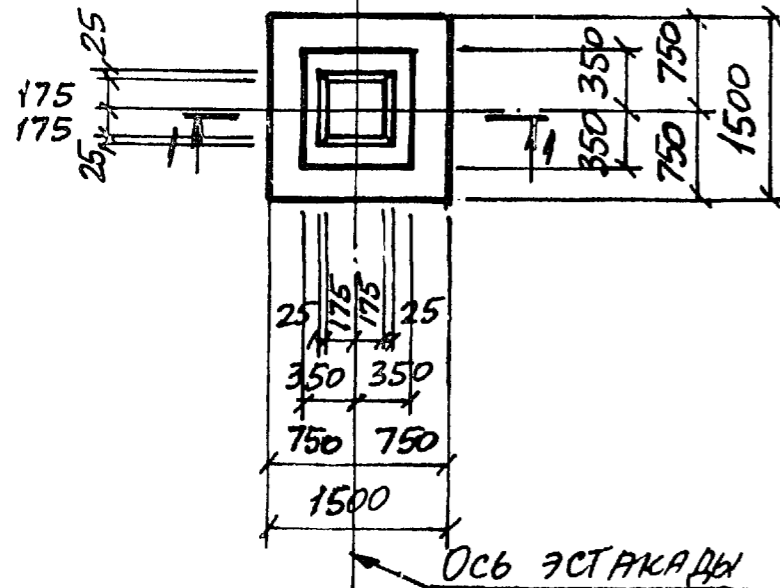
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА



Н и М направлены перпендикулярно оси эстакады.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ФМ 10

| ФОРМА | ЗОНА | №№ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------|----|-----------------|-------------------------|------|----------------|
| | | | | <u>БОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| | | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | | |
| | | 1 | 3.016.2-12.2-13 | СИ | 1 | 14,2 |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | | | | БЕТОН КЛАССА В15 | 1,4 | м ³ |

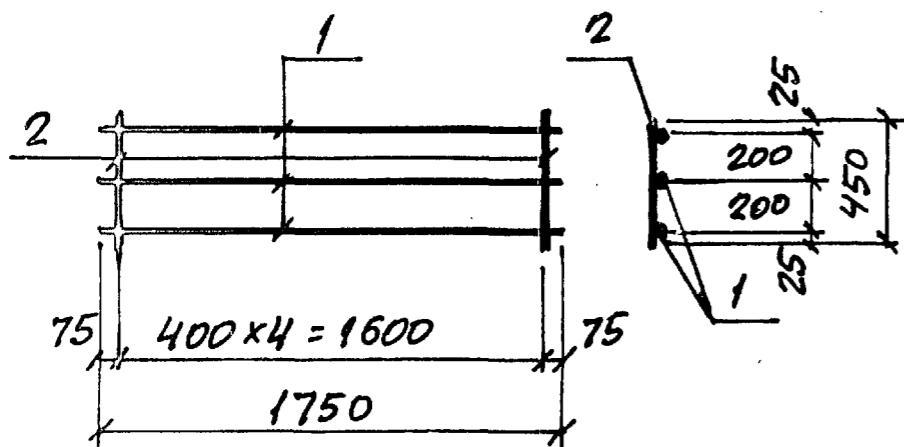


ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

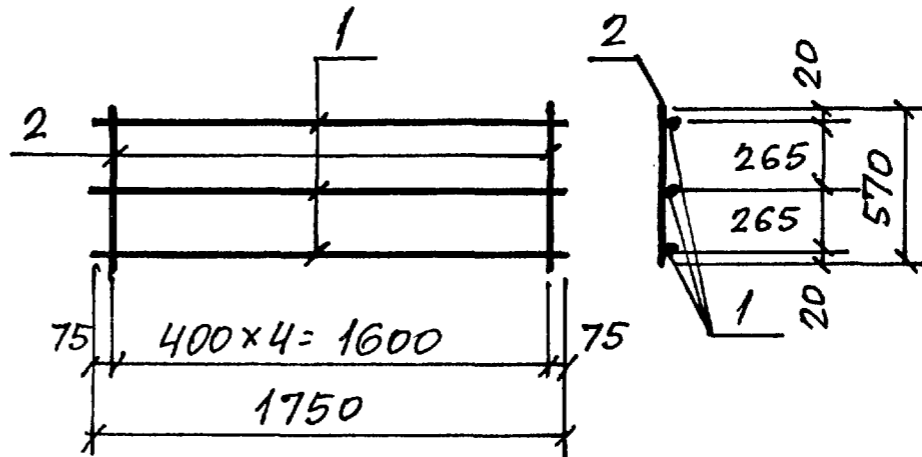
| МАРКА ЭЛЕМЕНТА | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ | | | ОБЩИЙ РАСХОД |
|----------------|-----------------------|--|-------|--------------|
| | АРМАТУРА КЛАССА А-III | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | |
| | φ10 | | Итого | |
| ФМ 10 | 14,2 | | 14,2 | 14,2 |

ИЗВ. № 10001 Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|--|----------------|--------------------|------------------------------------|------|--------|
| НАЧ. ОТВ. АГРАНОВИЧ Н.Ф. | Н.Ф. | | 3.016.2-12.2-9 | ФУНДАМЕНТ ФМ 10 | ГРАФИК | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Н. КОНТР. ЗОРИН | Зори | | | | Р | | 1 |
| ОЛ. СПЕЦ. ЗОРИН | Зори | | | | ЖАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ | | |
| ЗАВ. ГР. ФРИДЛАНД | Фри | | | | | | |
| ПРОВЕР. ФРИДЛАНД | Фри | | | | | | |
| РАЗРАБ. АРТЕМЕНКО | Ар | | | | | | |



| МАРКА | МАССА ЕД., КГ |
|-------|------------------|
| Кр 1 | 9,3 |
| Кр 2 | 5,3 |



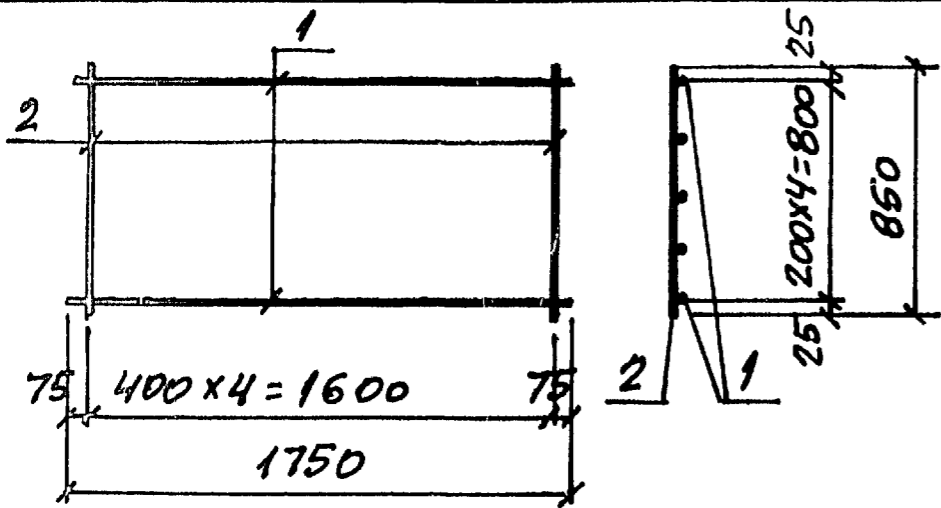
| МАРКА | МАССА ЕД., КГ |
|-------|------------------|
| Кр 3 | 7,5 |
| Кр 4 | 5,5 |

| ФОРМАТ | ЗОНА | № | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|---|------------------|------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| | | | 3.016.2-12.2 -ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | | <u>Кр 1</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ16АII, ГОСТ 5781-82, l=1750 | 3 | 2,8 кг |
| | | 2 | | φ8АII, То же, l=450 | 5 | 0,18 кг |
| | | | | <u>Кр 2</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ12АII, ГОСТ 5781-82, l=1750 | 3 | 1,6 кг |
| | | 2 | | φ6АII, То же, l=450 | 5 | 0,10 кг |

| ФОРМАТ | ЗОНА | № | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|---|------------------|------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| | | | 3.016.2-12.2 -ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | | <u>Кр 3</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ14АII, ГОСТ 5781-82, l=1750 | 3 | 2,1 кг |
| | | 2 | | φ8АII, То же, l=570 | 5 | 0,23 кг |
| | | | | <u>Кр 4</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ12АII, ГОСТ 5781-82, l=1750 | 3 | 1,6 кг |
| | | 2 | | φ6АII, То же, l=570 | 5 | 0,13 кг |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------|----------------|--------|--------|
| ИЗВ. № ПОЯС | ПОЯС | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИЗМ. № | ИЗМ. № |
| ИЗЧ. ОТД. | ИГРЯНОВИЧ | И.С. | | |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | З.С. | | |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.С. | | |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | Ф.С. | | |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | Ф.С. | | |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.С. | | |
| 3.015.2-12.2-10 | | | | |
| КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр 1; Кр 2 | | | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| | | | Р | 1 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ | | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|-----------|----------------|--------|--------|
| ИЗВ. № ПОЯС | ПОЯС | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИЗМ. № | ИЗМ. № |
| ИЗЧ. ОТД. | ИГРЯНОВИЧ | И.С. | | |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | З.С. | | |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | З.С. | | |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | Ф.С. | | |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | Ф.С. | | |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | А.С. | | |
| 3.016.2-12.2-11 | | | | |
| КАРКАС ПЛОСКИЙ Кр 3; Кр 4 | | | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| | | | Р | 1 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ | | | | |



| МАРКА | МАССА ЕД., КГ |
|-------|------------------|
| Кр5 | 19,2 |
| Кр6 | 9,0 |

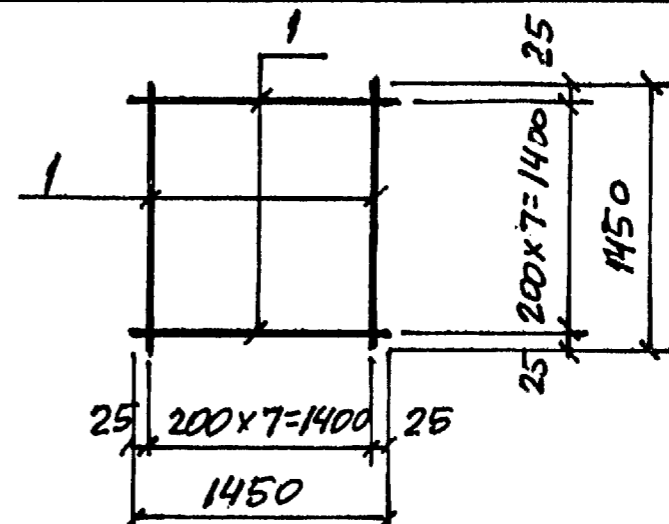
| ФОРМАТ | ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|------------------|-----------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| | | | 3.016.2-12.2 -ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | | <u>Кр5</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ18AII, ГОСТ5781-82, l=1750 | 5 | 3,5 кг |
| | | 2 | | φ8AII, То же, l=850 | 5 | 0,34 кг |
| | | | | <u>Кр6</u> | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ12AII, ГОСТ5781-82, l=1750 | 5 | 1,6 кг |
| | | 2 | | φ6AII, То же, l=850 | 5 | 0,19 кг |

| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | АГРИНОВИЧ | И.О. |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | ЗМ |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | ЗМ |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | МФ |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | МФ |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | АР |

3.016.2-12.2-12

КАРКАС ПЛОСКИЙ
Кр5; Кр6

| | | |
|-----------------------------------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ | | |



| МАРКА | МАССА ЕД., КГ |
|-------|------------------|
| С1 | 14,2 |

| ФОРМАТ | ЗОНА | Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------|------|------|------------------|-----------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| | | | 3.016.2-12.2 -ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| | | 1 | | φ10AII, ГОСТ5781-82, l=1450 | 16 | 0,89 кг |

| | | |
|-----------|-----------|------|
| НАЧ. ОТД. | АГРИНОВИЧ | И.О. |
| И. КОНТР. | ЗОРИН | ЗМ |
| ГЛ. СПЕЦ. | ЗОРИН | ЗМ |
| ЗАВ. ГР. | ФРИДЛАНД | МФ |
| ПРОВЕР. | ФРИДЛАНД | МФ |
| РАЗРАБ. | АРТЕМЕНКО | АР |

3.016.2-12.2-13

СЕТКА АРМАТУРНАЯ
С1

| | | |
|-----------------------------------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | | 1 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ | | |