

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020.1-7

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО
ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 1-1

ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25488

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020.1-7

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО
ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 1-1

ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Разработаны: ТбилиСНИИЭП

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ГЛ. ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА
ГЛ. КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

Т.ЛЕЖАВА
Г.ТУРМАНДЗЕ
Н.КАПАНАДЗЕ
Н.ВАРТАНОВА

Рабочие чертежи

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ
ЗАВ. СЕКТОРОМ

Р.Серых
Р.СЕРЫХ
В.КЛЕВЦОВ
М.КОРОВИН

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИЙ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ГЛ. КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

В.ЛЕПСКИЙ
Б.ВОЛЫНСКИЙ
С.ШАЦ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|------------------|--|------|
| 1.020.1-7 1-1 | СОДЕРЖАНИЕ | 2 |
| 1.020.1-7 1-1 ТТ | ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 3 |
| 1.020.1-7 1-1 К1 | ФУНДАМЕНТ 1Ф12.8-1; 1Ф12.8-2 | 7 |
| К2 | ФУНДАМЕНТ 1Ф12.8-3 | 8 |
| К3 | ФУНДАМЕНТ 1Ф15.8-1; 1Ф15.8-2; 1Ф15.9-1 | 9 |
| К4 | ФУНДАМЕНТ 1Ф18.8.1; 1Ф18.8-2; 1Ф18.9-1 | 10 |
| К5 | ФУНДАМЕНТ 1Ф18.9-2; 1Ф18.9-3 | 11 |
| К6 | ФУНДАМЕНТ 1Ф21.8-1; 1Ф21.8-2 | 12 |
| К7 | ФУНДАМЕНТ 1Ф21.9-1 | 13 |
| К8 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1...С9 | 14 |
| К9 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С10...С14 | 15 |
| РС | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | 16 |

| | | |
|---------|---------|-----------|
| ПОДПИСЬ | И. ДАТА | ВЗАИМОДЛ. |
| | | |
| | | |

| | | |
|----------|------------|------|
| РАЗРАБ. | ЧАНКВЕТДЗЕ | Гонк |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | Зар. |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Ходж |
| ГЛ.ИНЖ. | КАГАЧАДЗЕ | Н.Иш |
| НАЧ.ОТД. | ГУРМАННДЗЕ | З.Б. |
| | | |
| | | |
| Н.КОНТР. | ВАРТАНОВА | Зар. |

1.020.1-7 1-1

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р | | 1 |

ТбилиЗНИИЭП

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Выпуск I-I, серия I.020.4-7 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов стаканного типа, устанавливаемых по колоннам сечением 300x300 мм каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий, возводимых в обычных условиях строительства на грунтах с неагрессивными, а также слабо и среднеагрессивными грунтовыми водами.

I.2. Указания по применению и номенклатура изделий приведены в вып. 0-1, 0-2 и 0-0.

I.3. Фундаменты разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений"; СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", "Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений" (к СНиП 2.02.01-83); "Руководства по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений промышленных предприятий", ГОСТ 24476-80² "Фундаменты железобетонные сборные стаканного типа под колонны общественных зданий".

I.4. Арматурные изделия разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СН 393-78, ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-75.

I.5. Строповочные петли для подъема фундаментов приняты по серии I.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий".

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНДАМЕНТОВ

2.1. По конструктивному решению фундаменты приняты стаканного типа, квадратные, с размерами подошвы от 1200x1200 до 2100x2100 мм с

градацией 300 мм.

Фундаменты приняты высотой 750 и 900 мм при глубине стакана 500 мм. Стенки стаканов рассчитаны на усилия от заделанных колонн.

2.2. Фундаменты запроектированы из тяжелого бетона класса В15 и В25.

2.3. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105.0-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в проектной документации.

2.4. Значение нормируемой отпускной прочности бетона следует принимать равным 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и 90% в холодный период года в соответствии с требованиями ГОСТ 24476-80² и ГОСТ 13015.0-83.

2.5. Морозостойкость бетона фундаментов принимается в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и ГОСТ 10060-87.

2.6. Армирование изделий выполнено сетками и каркасами из арматурной стали класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82².

2.7. В фундаментах стаканного типа объединение арматурных изделий в пространственный каркас рекомендуется производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей или вязкой всех пересечений вязальной проволокой.

| | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|------------------------|------------------|------|--------|
| РАЗРАБ. | ЧАЧКВЕТКАЗЕ | 11.2004 | Технические требования | 4.020.4-7 I-I ТТ | | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | 03.05.04 | | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | ВАРТАНОВА | 13.05.04 | | Р | 1 | 4 |
| ГЛ.И.Н.Х. | КАЛАНАЗЕ | 11.11.04 | | | | |
| НАЧ.ОТД. | ГУРМАННАЗЕ | 23.05.04 | | | | |
| | | | | | | |
| И.КОНТР | ВАРТАНОВА | 03.05.04 | | | | |

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

3.1. Фундаменты следует изготавливать по рабочим чертежам настоящего выпуска в соответствии с требованиями ГОСТ 24476-80^х в стальных формах фундаментов серии I.020-I/83, выпуск I-I, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83^х. (Рабочие чертежи форм разработаны ТбилисНИИЭП и распространяются ЦИТП г.Москва).

3.2. Точность изготовления и качество поверхностей фундаментов должно соответствовать требованиям ГОСТ 24476-80^х, ГОСТ I3015.0-83, ГОСТ I3015.3-81.

Приемку, транспортирование и хранение изделий следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ I3015.1-81^х, ГОСТ I3015.4-84, СНиП III-16-80 и ГОСТ 24476-80^х.

4. МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ

4.1. Маркировка изделий принята в соответствии с ГОСТ 23009-78.

4.2. В маркировке изделий приняты следующие группы обозначений:

Первая группа содержит обозначение типа фундамента, длину(ширину) подошвы и высоту фундамента в дециметрах.

Вторая группа содержит обозначение несущей способности фундамента.

Пример маркировки фундамента

| | |
|-----------|--|
| 10 21.9-3 | фундамент для колонн сечением 300x300 мм |
| | размер стороны подошвы фундамента в дециметрах |
| | высота фундамента в дециметрах |
| | индекс несущей способности |

5. УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ ФУНДАМЕНТОВ

5.1. Подбор фундаментов производится по графикам несущих способностей, приведенным на рисунках I-4 док. I-I ТТ л.3,4, по предварительно определенным размерам подошвы фундаментов в соответствии со СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и "Руководством по проектированию оснований зданий и сооружений" в зависимости от расчетных усилий на фундаменты и характеристик грунта основания.

ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ФУНДАМЕНТОВ

Рис.1

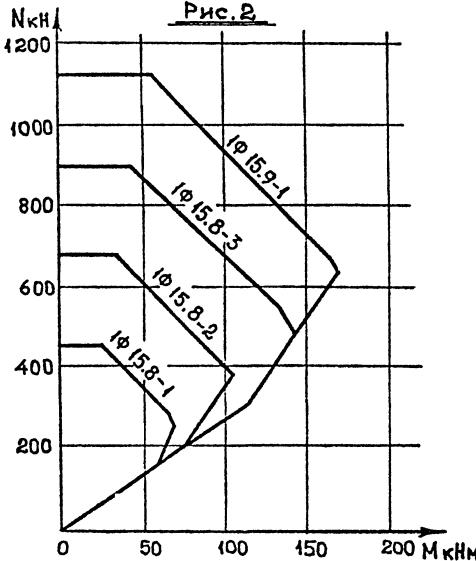
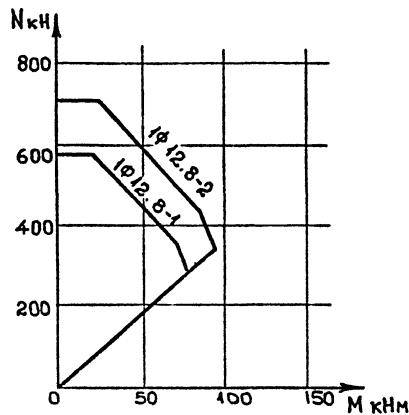
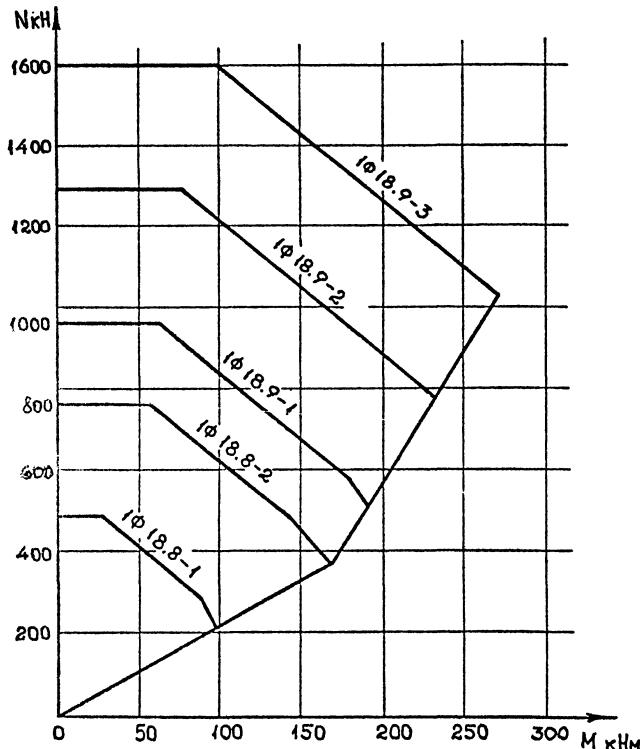


Рис.3



Инв. № подп. Проверил. и дата Взам. инв. №

1.020.1-7 4-4 ТТ

Лист

3

Контроль № 25488 6 Формат А3

ГРАФИК НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ
ФУНДАМЕНТА

Рис.4

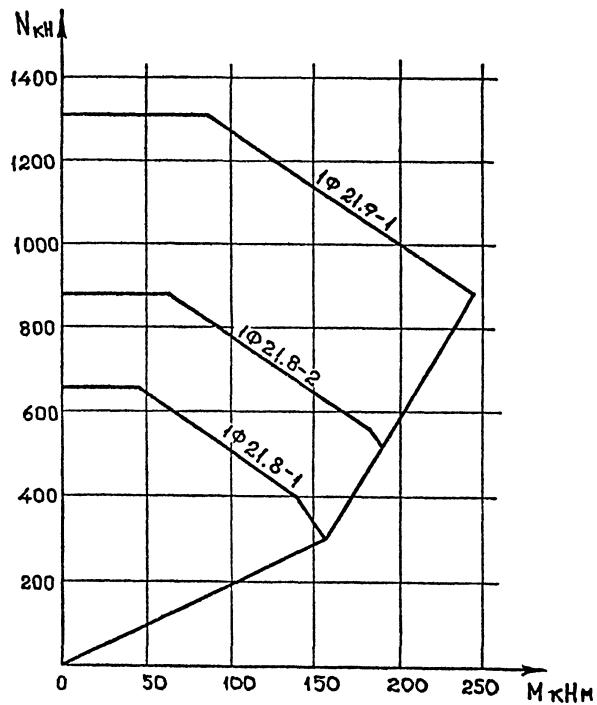
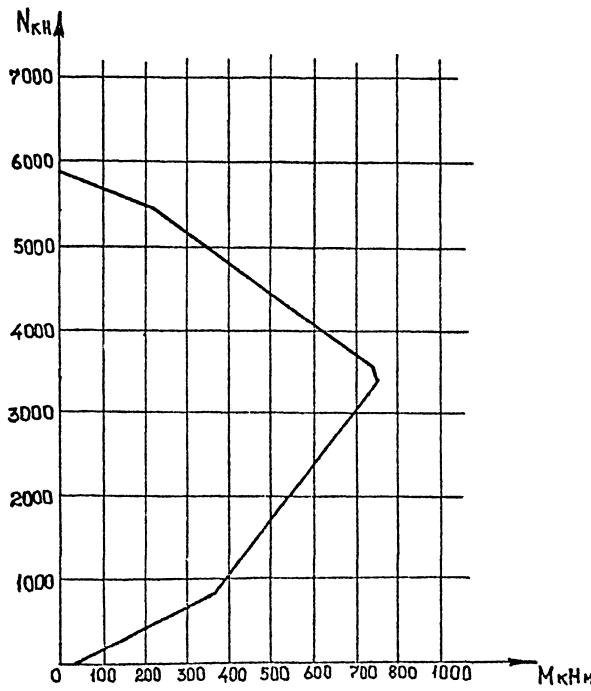
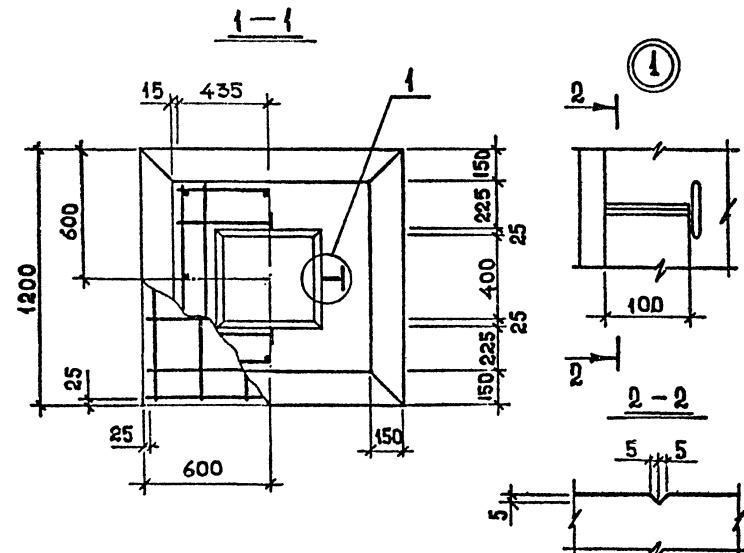
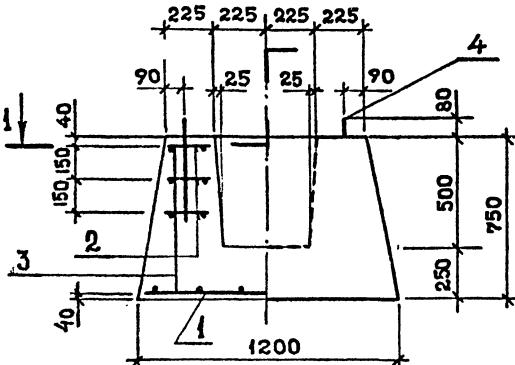
ГРАФИК НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ
ПОДКОЛОННИКА

Рис.5





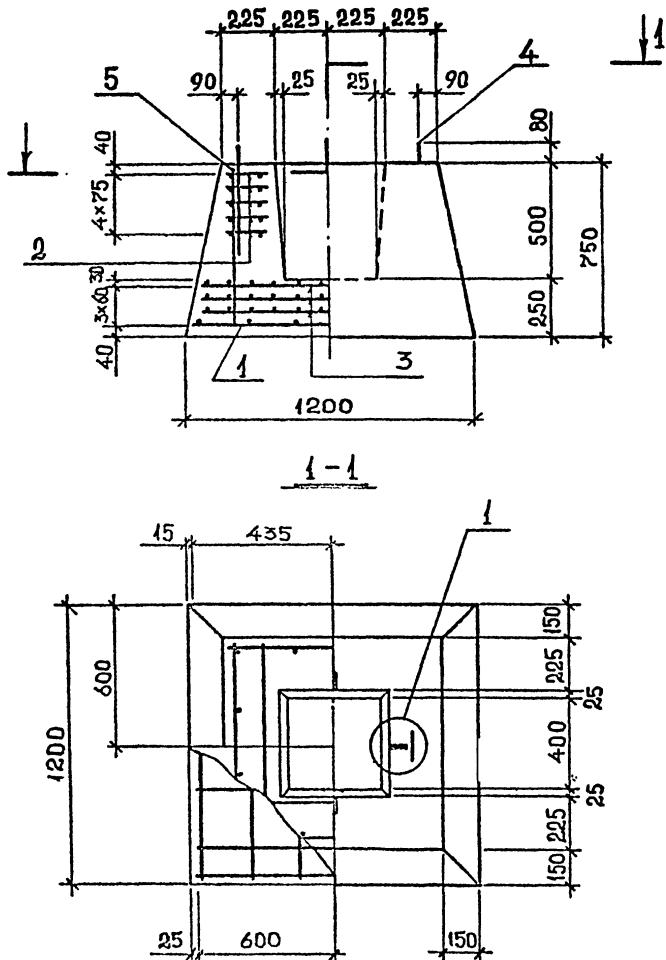
| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|----------|--------------|------------------------------|------------------|
| 1Ф 12.8-1 | 1,90 | В45 | 0,75 | 22,3 |
| 1Ф 12.8-2 | 1,90 | В25 | 0,75 | 22,0 |

| МАРКА ФУНДАМЕНТА | Поз. | Наименование | Код | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|------------------|------|--------------|-----|-----------|-------|-----------------------|
| | | | | 1 шт. | ВСЕГО | |
| 1Ф 12.8-1 | 1 | С1 | 1 | 9,9 | 9,9 | К8 |
| | 2 | С12 | 3 | 2,7 | 8,1 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=730 | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-6 | 2 | 0,98 | 1,96 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф 12.8-2 | 1 | С2 | 1 | 9,9 | 9,9 | К8 |
| | 2 | С12 | 3 | 2,7 | 8,1 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=730 | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-5 | 2 | 0,84 | 1,68 | 1.400-9.Вып.1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.ДОКУМ. 1.020.1-7 1-1 Т.Т.

| | | |
|------------------------|-------------|------------------|
| РАЗР. ЧАНКВЕДАД | ВАРТАНОВА | 1.020.1-7 1-1 К1 |
| ПРОВЕР. ВАРТАНОВА | ВАРТАНОВА | |
| ГИП ВАРТАНОВА | ВАРТАНОВА | |
| Г.А.И.Х. КАПАНАДЗЕ | КАПАНАДЗЕ | |
| Н.А.Ч.О.Д. ТУРМАННАДЗЕ | ТУРМАННАДЗЕ | |
| Н.КОНТР. ВАРТАНОВА | ВАРТАНОВА | |

ФУНДАМЕНТЫ
1Ф 12.8-1 ; 1Ф 12.8-2
ТбилЗНИИЭП



| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|----------|--------------|------------------------------|------------------|
| 1Ф 12.8-3 | 1,9 | В25 | 0,75 | 55,9 |

| МАРКА ФУНДАМЕНТА | Поз. | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | МАССА, КГ | | Обозначение документа |
|------------------|------|--------------|------|-----------|-------|-----------------------|
| | | | | 1шт. | Всего | |
| 1Ф 12.8-3 | 1 | С 1 | 1 | 9,9 | 9,9 | К 8 |
| | 2 | С 13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К 9 |
| | 3 | С 14 | 3 | 9,1 | 27,3 | К 9 |
| | 4 | УП1-5 | 2 | 0,84 | 1,68 | 1.400-9.Вып.1 |
| | 5 | φ8А1, ℓ=730 | 12 | 0,29 | 3,48 | Б.Ч. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020.1-7 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОКУМ. 1.020.1-7 1-1 К 1.

| | | |
|--------------------|------------|-------|
| РАЗРАБ | ЧАНКВЕТАКИ | Илья |
| ПРОВЕР | ВАРТАНОВА | Вадим |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Вадим |
| Г.И.И.К. КАПАНАДЗЕ | Седа | |
| НАЧ.ОТД ТУРМАНИДЗЕ | Седа | |
| | | |
| | | |
| И.КОНТР | ВАРТАНОВА | Вадим |

1.020.1-7 1-1 К 2

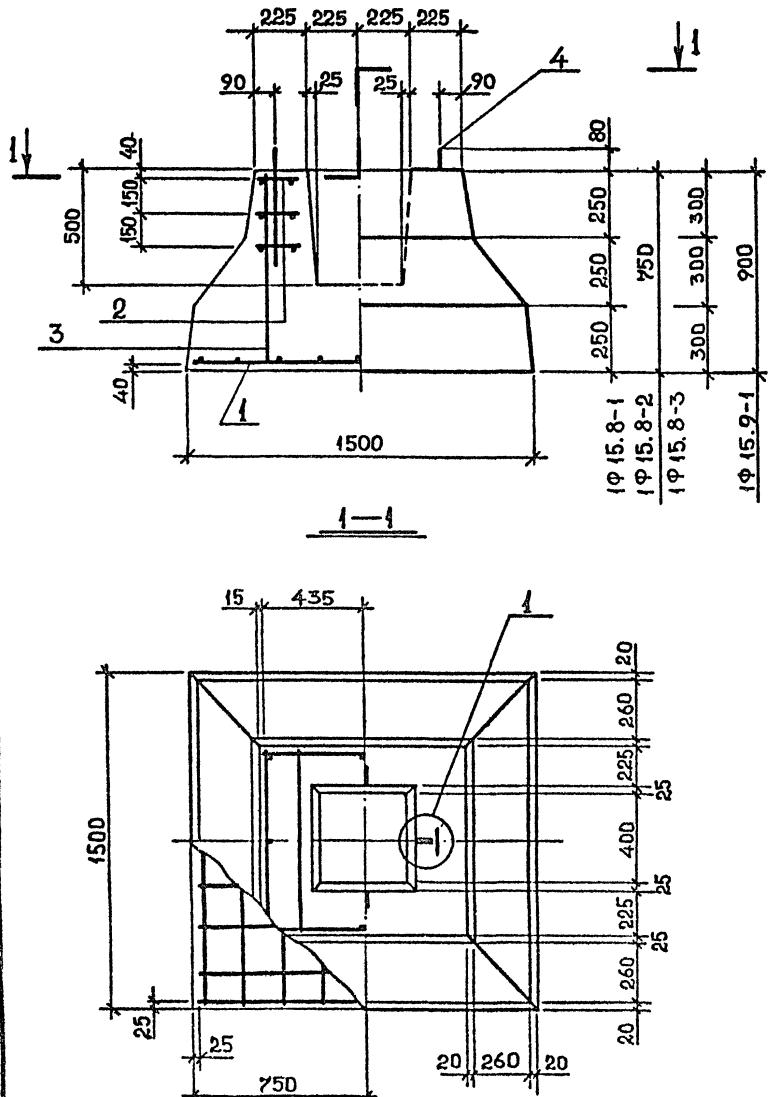
ФУНДАМЕНТ
1Ф 12.8-3

| | | |
|-------------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р | 1 | |
| ТбилисНИИЭП | | |

25488

9

ФОРМАТ А3



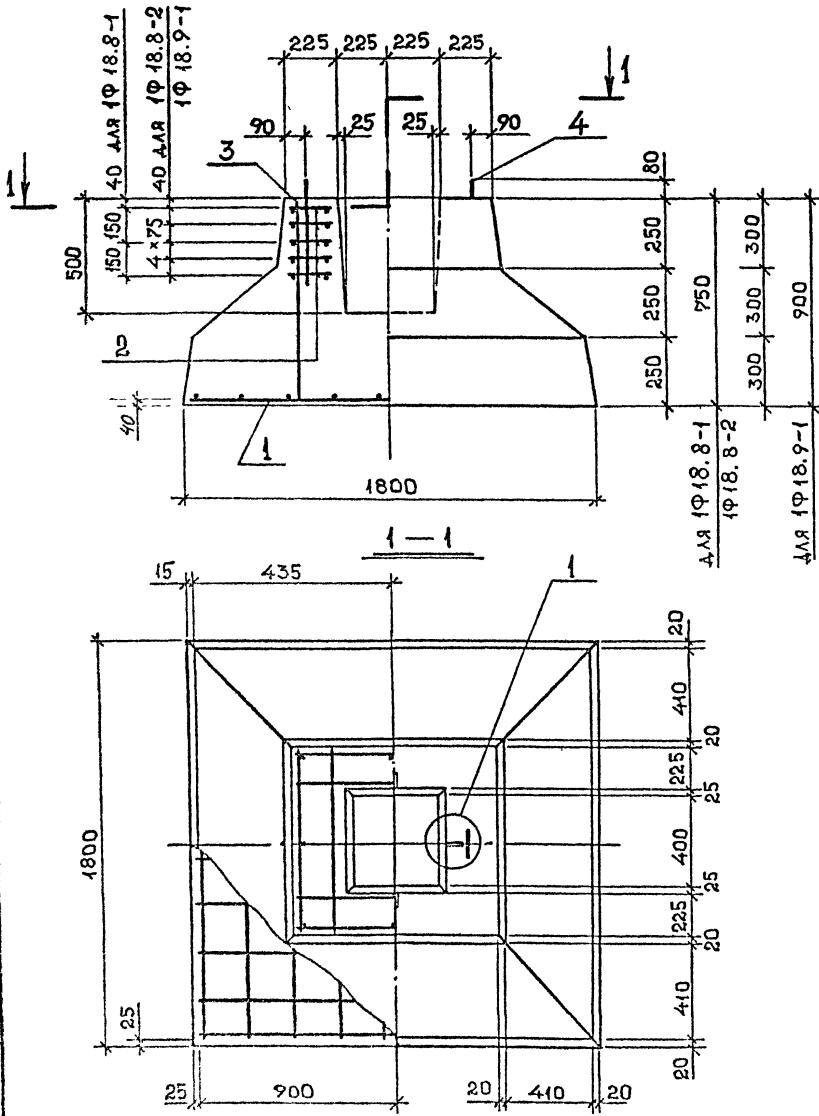
| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА М ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|-------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1Ф 15.8-1 | 2,5 | В 15 | 1,0 | 27,7 |
| 1Ф 15.8-2 | 2,5 | В 15 | 1,0 | 27,7 |
| 1Ф 15.8-3 | 2,5 | В 25 | 1,0 | 27,4 |
| 1Ф 15.9-1 | 3,2 | В 15 | 1,3 | 35,9 |

| МАРКА ФУНДА- МЕНТА | Поз. | НАИМЕНОВАНИЕ | КОД. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|--------------------------|------|----------------|------|-----------|-------|--------------------------|
| | | | | 1 ШТ. | ВСЕГО | |
| 1Ф15.8-1 | 1 | С7 | 4 | 14,20 | 14,20 | К8 |
| | 2 | С12 | 3 | 2,70 | 8,10 | К9 |
| | 3 | φ8 А1, $l=730$ | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-8 | 2 | 1,53 | 3,06 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф15.8-2 | 1 | С8 | 4 | 14,20 | 14,20 | К8 |
| | 2 | С13 | 3 | 2,70 | 8,10 | К9 |
| | 3 | φ8 А1, $l=730$ | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-8 | 2 | 1,53 | 3,06 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф15.8-3 | 1 | С8 | 4 | 14,2 | 14,20 | К8 |
| | 2 | С13 | 3 | 2,70 | 8,10 | К9 |
| | 3 | φ8 А1, $l=730$ | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-7 | 2 | 1,39 | 2,78 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф15.9-1 | 1 | С9 | 4 | 20,64 | 20,64 | К8 |
| | 2 | С13 | 3 | 2,70 | 8,10 | К9 |
| | 3 | φ8 А1, $l=880$ | 8 | 0,35 | 2,80 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-10 | 2 | 2,19 | 4,38 | 1.400-9.Вып.1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.ДОК. 1.020. 1-7 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ.ДОК. 1.020. 1-7 1-1 К 1.

| | | | | | | | |
|----------|-------------|------|--|--|--|--|--|
| РАЗР.Б. | ЧАНКВЕТАДЗЕ | А.И. | | | | | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | Э.С. | | | | | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Э.С. | | | | | |
| ГЛ.ИНЖ | КАЛАНАДЗЕ | Р.С. | | | | | |
| НАЧ.ОТД. | ГУРГАНИДЗЕ | Е.Г. | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| И.КОНТР. | ВАРТАНОВА | Э.С. | | | | | |

подп. № 1001 подп. и дата взл. и и.в.н.

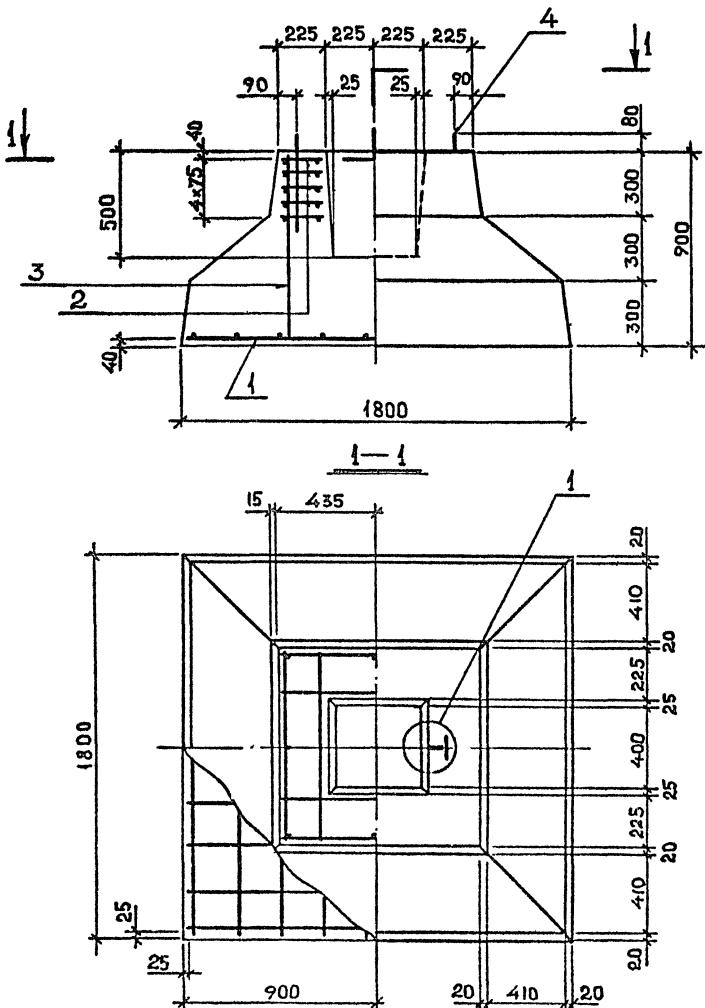


| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|-------------|-----------------|------------------------------------|------------------------|
| 1Ф 18.8-1 | 3,5 | В15 | 1,4 | 36,4 |
| 1Ф 18.8-2 | 3,5 | В15 | 1,4 | 41,8 |
| 1Ф 18.9-1 | 4,3 | В15 | 1,7 | 44,0 |

| МАРКА ФУНДА- МЕНТА | Поз. | Наименование | КОД | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|--------------------------|------|--------------|-----|-----------|-------|--------------------------|
| | | | | 1 шт. | ВСЕГО | |
| 1Ф18.8-1 | 1 | С3 | 1 | 21,60 | 21,60 | К8 |
| | 2 | С13 | 3 | 2,70 | 8,10 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=730 | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-10 | 2 | 2,19 | 4,38 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф18.8-2 | 1 | С4 | 1 | 21,60 | 21,60 | К8 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,70 | 13,50 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=730 | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-10 | 2 | 2,19 | 4,38 | 1.400-9.Вып.1 |
| 1Ф18.9-1 | 1 | С4 | 1 | 21,60 | 21,60 | К8 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,70 | 13,50 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=880 | 8 | 0,35 | 2,80 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-12 | 2 | 3,04 | 6,08 | 1.400-9 Вып.1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1. 020.1-7 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1. 020.1-7 1-1 К1.

| | | | | | | |
|----------|---------------|--------|--|--|--|--|
| РАЗРАБ. | ЧАНКВЕДАМ | Чонж | | | | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | Зарина | | | | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Зарина | | | | |
| ГАЛ.ИЧК | КАЛАНАДЗЕ | Лидия | | | | |
| НАЧ.ОТД. | ТУРГАНМАЗОЕВА | Зарина | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Н.КОНТР | ВАРТАНОВА | Зарина | | | | |

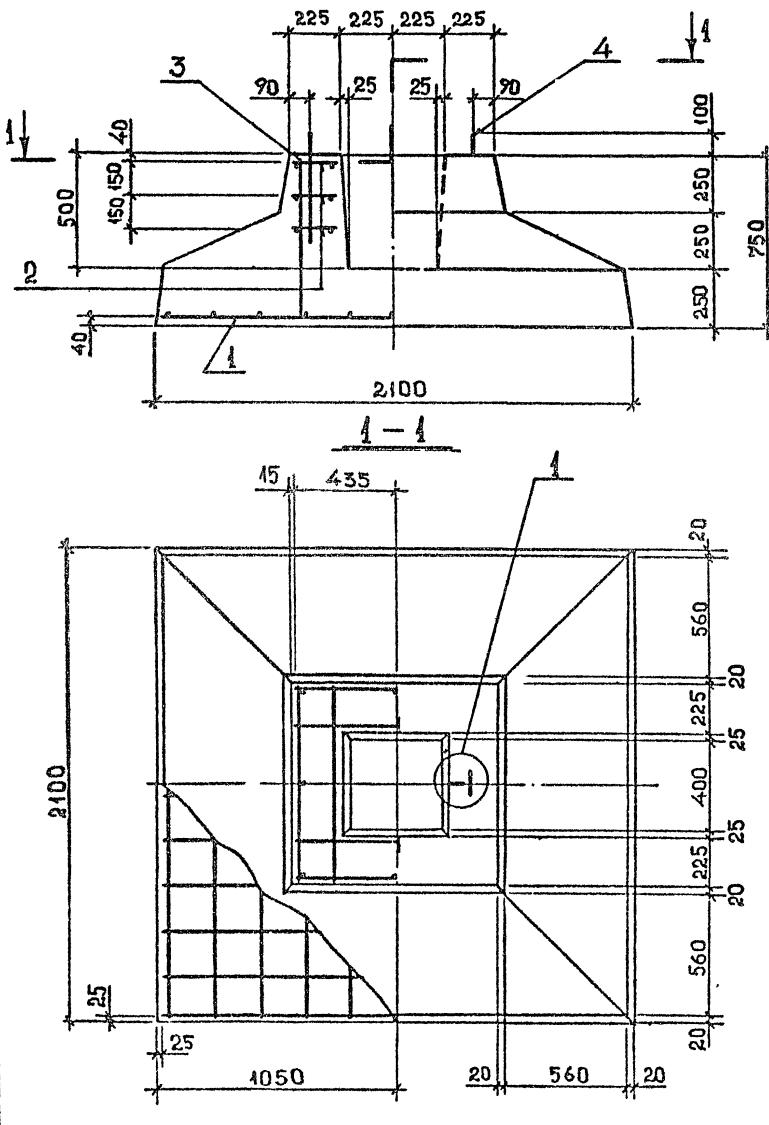


| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|----------|--------------|------------------------------|------------------|
| 1Ф 18.9-2 | 4,3 | В25 | 1,7 | 52,7 |
| 1Ф 18.9-3 | 4,3 | В25 | 1,7 | 63,9 |

| МАРКА ФУНДА-МЕНТА | ПОЗ. | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА |
|-------------------|------|--------------|-----|-----------|-------|-----------------------|
| | | | | 1 шт. | Всего | |
| 1Ф 18.9-2 | 1 | С5 | 1 | 31,0 | 31,0 | К8 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=880 | 8 | 0,35 | 2,8 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-11 | 2 | 2,7 | 5,4 | 1400-9.Вып.1 |
| 1Ф 18.9-3 | 1 | С6 | 1 | 42,2 | 42,2 | К8 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К9 |
| | 3 | φ8А1, l=880 | 8 | 0,35 | 2,8 | Б.Ч. |
| | 4 | УП1-11 | 2 | 2,7 | 5,4 | 1400-9.Вып.1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.ДОК. 1.020.1-7 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020.1-7 1-1 К1.

| | | | | | |
|---------|-------------|-------|----------------------|------|--------|
| РАЗРАБ | ЧАНКВЕДАЧЕ | Нач | 1.020.1-7 1-1 К5 | | |
| ПРОВЕР | ВАРТАНОВА | Людм | | | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Людм | | | |
| ГЛ.ИНЖ | КАЛАНАДЕЗ | Мария | | | |
| НАЧ.ОТА | ТУРМАННАДЖЕ | Борис | | | |
| И.КОНТР | ВАРТАНОВА | Людм | ФУНДАМЕНТ | | |
| | | | 1Ф 18.9-2, 1Ф 18.9-3 | | |
| | | | Стадия | Лист | Листур |
| | | | Р | 1 | |
| | | | ТбилЗНИИЭП | | |



| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | ОБЪЕМ БЕТОНА, м ³ | РАСХОД СТАЛИ, КГ |
|-----------|----------|--------------|------------------------------|------------------|
| 1Ф 21.8-1 | 4,5 | В15 | 1,8 | 49,7 |
| 1Ф 24.8-2 | 4,5 | В15 | 1,8 | 61,9 |

| МАРКА ФУНДА- МЕНТА | Поз. | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА, КГ | | ОБОЗНАЧЕНИЯ ДОКУМЕНТА |
|--------------------------|------|---------------|------|-----------|-------|--------------------------|
| | | | | 1 шт | ВСЕГО | |
| 21.8-1 | 1 | С10 | 1 | 27,8 | 27,8 | К9 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К9 |
| | 3 | φ8А1, $l=730$ | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.4. |
| | 4 | УП1-12 | 2 | 3,04 | 6,08 | 1.400-9.Вып. |
| 4Ф21.8-2 | 1 | С11 | 1 | 40,0 | 40,0 | К9 |
| | 2 | С13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К9 |
| | 3 | φ8А1, $l=730$ | 8 | 0,29 | 2,32 | Б.4. |
| | 4 | УП1-12 | 2 | 3,04 | 6,08 | 1.400-9.Вып. |

Технические требования см.докум. 1.020.1-7 1-1 ТТ.
Узел 1 см.докум. 1.020.1-7 1-1 К 1.

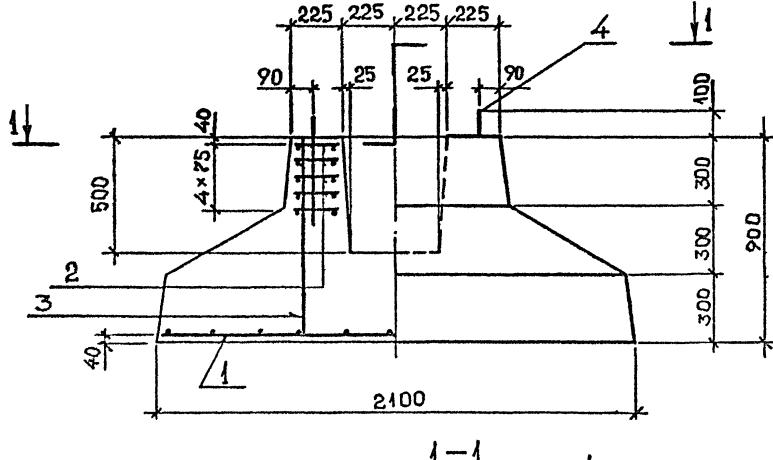
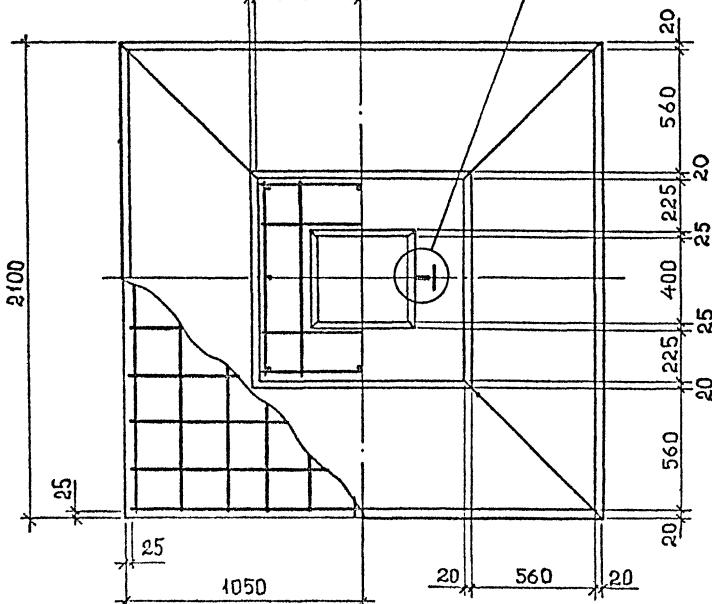
| | | | | | | | |
|----------|------------|--------|--|--|--|--|--|
| РАЗР.Б. | ЧАНКВЕЛАДЕ | Чанкв | | | | | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | Варта | | | | | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Гип | | | | | |
| ГЛ.ИНЖ | КАПАЧАДЗЕ | Капач | | | | | |
| НАЧ.ОТД. | ТУРМНАНДЗЕ | Турман | | | | | |
| Ш.Контр | ВАРТАНОВА | Варта | | | | | |

1.020-7 1-1 К6

ФУНДАМЕНТ

1Ф 21.8-1, 1Ф 21.8-2

ТбилЗНИИЭГ



| МАРКА | МАССА, Т | КЛАСС БЕТОНА | Объем бетона, м ³ | Расход стали, кг |
|-----------|----------|--------------|------------------------------|------------------|
| 1Ф 21.9-1 | 5,3 | В25 | 2,1 | 63,9 |

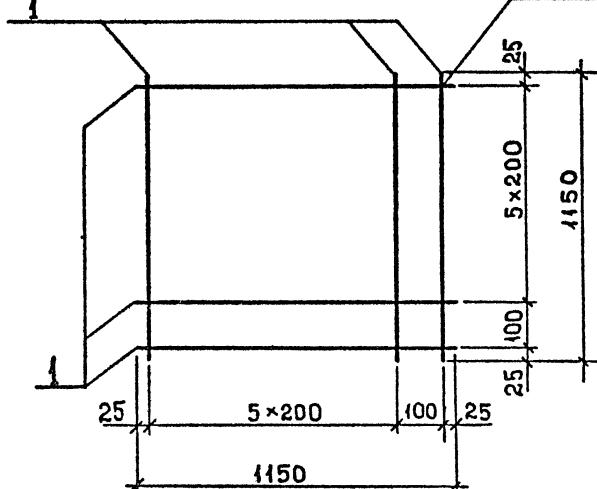
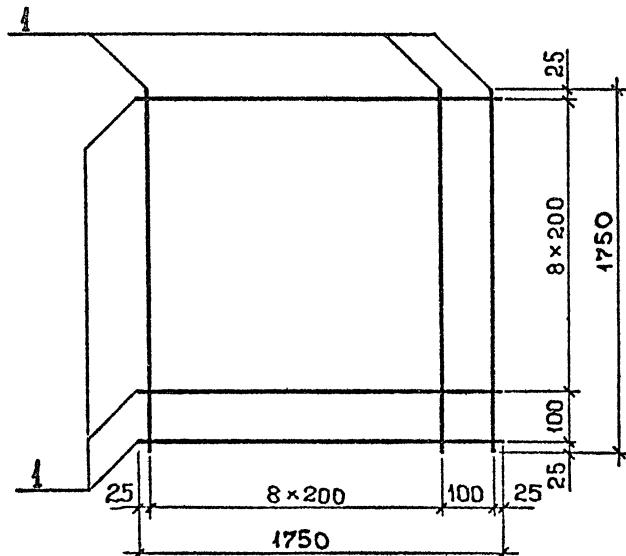
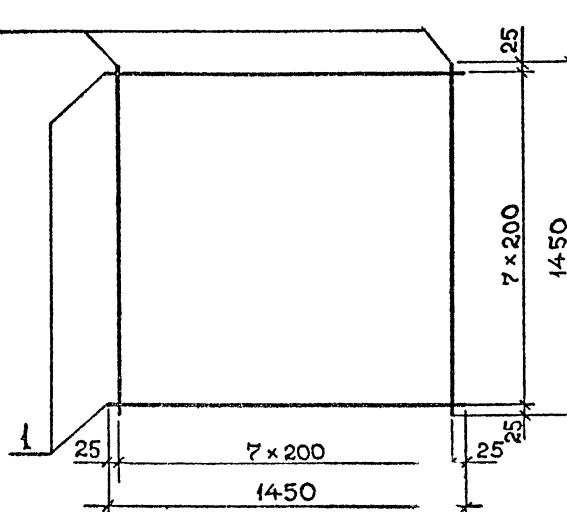
| МАРКА ФУНДА-МЕНТА | Поз | Наименование | Кол. | Масса, кг | | Обозначение документа |
|-------------------|-----|--------------|------|-----------|-------|-----------------------|
| | | | | 1 шт. | Всего | |
| 1Ф 21.9-1 | 1 | С 11 | 1 | 40,0 | 40,0 | К 9 |
| | 2 | С 13 | 5 | 2,7 | 13,5 | К 9 |
| | 3 | Ø8 А1, l=880 | 8 | 0,35 | 2,8 | Б.Ч. |
| | 4 | УП 1-13 | 2 | 3,8 | 7,6 | 1.400-9 Вып 1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ ДОК. 1.020.1-7 1-1 Т.Т.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020.1-7 1-1 К.1.

| | | | |
|---|-------------------|------------------------|-------------------------|
| РАЗРАБ. ЧАНКВЕДАЕВ ПРОВЕР. ВАРТАНОВА ГИП ВАРТАНОВА ГЛА ИНЖ. КАПАНАДЗЕ НАЧ ОТД ТУРМАНИДЗЕ Н КОНТР ВАРТАНОВА | 1.020.1-7 1-1 К.7 | ФУНДАМЕНТ 1Ф 21.9-1 | Серия Р Формат А3 |
|---|-------------------|------------------------|-------------------------|

C1; C2

К1-КТ ГОСТ 14098-85

C3; C4; C5; C6C7; C8; C9

| МАРКА СЕТКИ | Поз. | СЕЧЕНИЕ ММ | ДЛИНА, ММ | КОЛ. | МАССА, КГ | |
|-------------|------|---------------|--------------|------|-----------|--------|
| | | | | | Поз. | ИЗДЕЛ. |
| C1 | 1 | φ10 АI | 1150 | 14 | 0,71 | 9,9 |
| C2 | | φ10 АIII | 1150 | 14 | 0,71 | 9,9 |
| C3 | | φ10 АI | 1750 | 20 | 1,08 | 21,6 |
| C4 | | φ10 АIII | 1750 | 20 | 1,08 | 21,6 |
| C5 | | φ12 АIII | 1750 | 20 | 1,55 | 31,0 |
| C6 | | φ14 АIII | 1750 | 20 | 2,11 | 42,2 |
| C7 | | φ10 АI | 1450 | 16 | 0,89 | 14,2 |
| C8 | | φ10 АIII | 1450 | 16 | 0,89 | 14,2 |
| C9 | | φ12 АIII | 1450 | 16 | 1,29 | 20,6 |

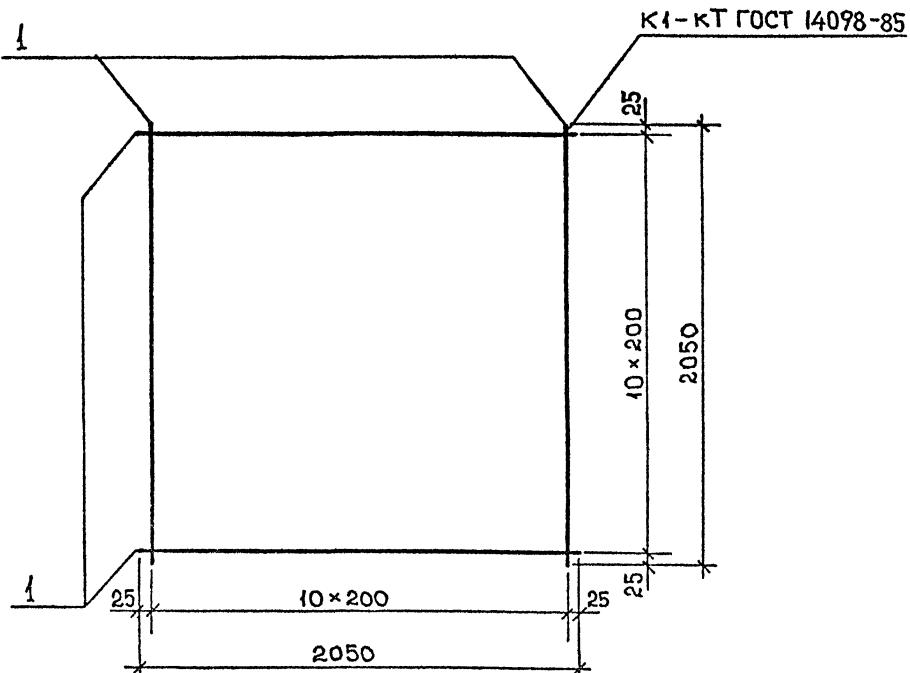
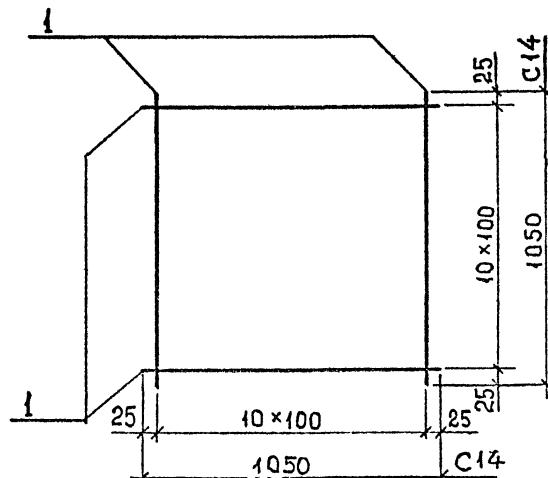
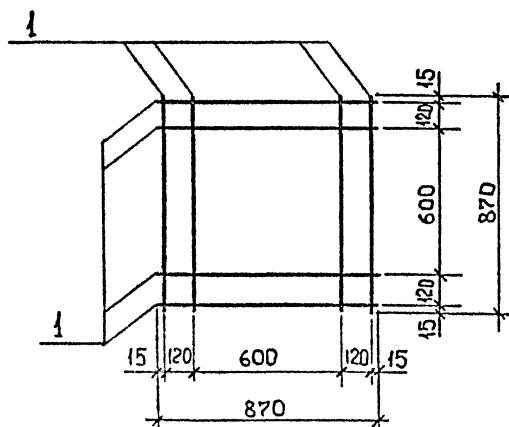
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.ДОК. 4.020.1-7 1-1 ТТ.

| | | |
|----------|-------------|--------|
| РАЗРАБ | ЧАНКВЕДАДЗЕ | Григор |
| ПРОВЕР | ВАРТАНОВА | Зарина |
| ГИП | ВАРТАНОВА | Зарина |
| ГЛ.ИНЖ. | КАЛАНААЗЕ | Юлия |
| НАЧ.ОТД. | ТУРМАНШАДЕ | Зарина |
| И.КОНТР | ВАРТАНОВА | Зарина |

4.020.1-7 1-1 К8

СЕТКА АРМАТУРНАЯ
С 1 ... С 9

ТбилЗНИИЭП

C10, C11C14C12, C13

| МАРКА СЕТКИ | Поз. | СЕЧЕНИЕ, ММ | ДЛИНА, ММ | КОЛ. | МАССА, КГ | |
|-------------|------|-------------|-----------|------|-----------|--------|
| | | | | | Поз | ИЗДЕЛ. |
| C 10 | 1 | φ10 АⅢ | 2050 | 22 | 1,26 | 27,8 |
| C 11 | | φ12 АⅢ | 2050 | 22 | 1,82 | 40,0 |
| C 12 | | φ 8 А I | 870 | 8 | 0,34 | 2,7 |
| C 13 | | φ 8 АⅢ | 870 | 8 | 0,34 | 2,7 |
| C 14 | | φ 8 АⅢ | 1050 | 22 | 0,41 | 9,1 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ ДОК 1.020.1-7 1-1 ТТ.

| | | | |
|---------|-------------|--------|--|
| РАЗРАБ. | ЧАНКВЕТА | Ч/с/ч | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | З.С.ч. | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | З.С.ч. | |
| ГЛ.ИНК | КАРАНАДЗЕ | З.С.ч. | |
| НАЧ.ОТД | ТУРМАННИДЗЕ | З.С.ч. | |
| И.КОНТР | ВАРТАНОВА | З.С.ч. | |

1.020.1-7 1-1 К9

СЕТКА АРМАТУРНАЯ
С 10...С 14

ТбилЭНИИГ

25488 16

СОРМЛТ А3

| Марка изделия | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | | Общий расход | |
|------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------|------|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | | | |
| | А-І | | | | | | А-ІІІ | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | |
| | φ8 | φ10 | φ12 | φ14 | φ16 | φ18 | φ20 | Итого: | φ8 | φ10 | φ12 | φ14 | Итого: | |
| 1Ф 12.8-1 | 10,42 | 9,90 | 1,96 | | | | | 22,28 | | | | | 22,3 | |
| 1Ф 12.8-2 | 10,42 | | 1,68 | | | | | 12,10 | | 9,90 | | | 9,90 | 22,0 |
| 1Ф 12.8-3 | 3,48 | 9,90 | 1,68 | | | | | 15,06 | 40,8 | | | | 40,8 | 55,9 |
| 1Ф 15.8-1 | 10,42 | 14,20 | | 3,06 | | | | 27,68 | | | | | | 27,7 |
| 1Ф 15.8-2 | 2,32 | | | 3,06 | | | | 5,38 | 8,10 | 14,20 | | | 22,30 | 27,7 |
| 1Ф 15.8-3 | 2,32 | | | 2,78 | | | | 5,10 | 8,10 | 14,20 | | | 22,30 | 27,4 |
| 1Ф 15.9-1 | 2,80 | | | | 4,38 | | | 7,18 | 8,10 | | 20,64 | | 28,74 | 35,9 |
| 1Ф 18.8-1 | 2,32 | 21,60 | | | 4,38 | | | 28,30 | 8,10 | | | | 8,10 | 36,4 |
| 1Ф 18.8-2 | 2,32 | | | | 4,38 | | | 7,18 | 13,50 | 21,60 | | | 35,10 | 41,8 |
| 1Ф 18.9-1 | 2,80 | | | | | 6,08 | | 8,88 | 13,50 | 21,60 | | | 35,10 | 44,0 |
| 1Ф 18.9-2 | 2,80 | | | | | 5,40 | | 8,20 | 13,50 | | 31,00 | | 44,50 | 52,7 |
| 1Ф 18.9-3 | 2,80 | | | | | 5,40 | | 8,20 | 13,50 | | | 42,20 | 55,70 | 63,9 |
| 1Ф 21.8-1 | 2,32 | | | | | 6,08 | | 8,40 | 13,50 | 27,80 | | | 41,30 | 49,7 |
| 1Ф 21.8-2 | 2,32 | | | | | 6,08 | | 8,40 | 13,50 | | 40,00 | | 53,50 | 61,9 |
| 1Ф 21.9-1 | 2,80 | | | | | | 7,60 | 10,40 | 13,50 | | 40,00 | | 53,50 | 63,9 |

| | | | |
|----------|------------|--------|--|
| РАЗРАБ | ЧАНКВЕАДЗЕ | А106 | |
| ПРОВЕР. | ВАРТАНОВА | 42/04 | |
| ГИП | ВАРТАНОВА | 34/04 | |
| ГЛ. ИНЖ | КАЛАНАДЖЕ | 4/06/1 | |
| НАЧ. ОТД | ТУРМАННУР | 2/06/4 | |
| И. КОНТР | ВАРТАНОВА | 34/04 | |

4.020.1-7 1-1 РС

Ведомость расхода
сталиСтадия Лист Р Листор 1
ТбилисНИИЭП

25488

17

СОФМАТ А3

610,98 копейка