

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-9-22см88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М
ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА
С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 4

КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ СТР. 2÷28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-22 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ
В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 4 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

| | | |
|------------|------|---|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| | ТХ 1 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ |
| | ТХ 2 | ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА |
| АЛЬБОМ 2 | КМ 1 | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ |
| | КМ 2 | СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТЫ БАКА |
| АЛЬБОМ 3 | КМ | БАК ПЕРЕЛИВА ЕМКОСТЬЮ 700 КУБ. М |
| АЛЬБОМ 4 | КЖ | ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ |
| АЛЬБОМ 5 | ТИ | ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ |
| АЛЬБОМ 6 | ПМ | ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ |
| АЛЬБОМ 7,1 | МП | МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ |
| | 7,2 | МП ТО ЖЕ |
| АЛЬБОМ 8 | КМ 3 | МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ |
| | КМ 4 | ОПОРЫ ПЕРЕЛИВНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ |
| | КМ 5 | КОНТУРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ БАКОВ |
| АЛЬБОМ 9 | СО | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ 10 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ 11 | С | СМЕТЫ |

ПРИМЕНЕННАЯ ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-162.83 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 50 КУБ. М (РАСПРОСТРАНЯЕТ КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-12 см.86, ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА
АЛЬБОМ IV (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП г. МОСКВА)

РАЗРАБОТАН ВНИПИЭНЕРГОПРОМ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. С. Варварский
Г. Ю. Зархин

ФУНДАМЕНТ ПРОЕКТ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. К. Демидов
А. В. Сиванбаев

УТВЕРЖДЕН

НА СТАДИИ ПРОЕКТ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 20.01.87 № 3

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

НА СТАДИИ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
МИНЭНЕРГО СССР ПРОТОКОЛ ОТ 28.11.88

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------------|---|------|
| | Содержание | |
| 903-9-22см 88 КЖ-1 | Общие данные (начало) | 3 |
| -2 | Общие данные (продолжение) | 4 |
| -3 | Общие данные (окончание) | 5 |
| -4 | План фундаментов | 6 |
| -5 | Разрезы I-I; II-II | 7 |
| -6 | План свай. Разрез 1-1 | 8 |
| -7 | План оголовок. План раскладки плит | 9 |
| -8 | Фрагмент плана 1 | 10 |
| -9 | Фрагмент плана 2. Узел 1 | 11 |
| -10 | Узлы 4; 5; 6. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Схема устройства буропусковой свай. | 12 |
| -11 | ФМ-1; ФМ-3. | 13 |
| -12 | ФМ-2; ОМ-1. | 14 |
| -13 | Узел 8; Узел 7 ФМ-4; ФМ-5 | 15 |
| -14 | План свай, план оголовок, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=700 м ³ | 16 |
| -15 | План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар греющей жидкости V=50 м ³ | 17 |
| -16 | БМ-1; БМ-2; БМ-3; БМ-4 | 18 |
| -17 | Ведомость расхода стали на элемент | 19 |
| -18 | Скважины режимных наблюдений. | 20 |
| 903-9-22см 88 КЖ | Ведомость чертежей | 21 |

| 903-9-22см 88 00070 | Техническое описание | 24 |
|---------------------|-------------------------|----|
| | Содержание | 24 |
| -100 | Плита перекрытия Псб-1 | 24 |
| -100СБ | Плита перекрытия Псб-1 | 24 |
| -110 | Сетка арматурная С-1 | 25 |
| -120 | Сетка арматурная С-2 | 25 |
| -200 | Плита перекрытия Псб-2 | 25 |
| -200СБ | Плита перекрытия Псб-2 | 25 |
| -210 | Сетка арматурная С-3 | 26 |
| -220 | Сетка арматурная С-4 | 26 |
| -300 | Плита перекрытия Псб-3 | 26 |
| -300СБ | Плита перекрытия Псб-3 | 26 |
| -310 | Сетка арматурная С-5 | 27 |
| -320 | Сетка арматурная С-6 | 27 |
| -400 | Плита перекрытия Псб-4 | 27 |
| -400СБ | Плита перекрытия Псб-4 | 27 |
| -410 | Сетка арматурная С-7 | 28 |
| -500 | Плита перекрытия Псб-5 | 28 |
| -500СБ | Плита перекрытия Псб-5 | 28 |
| -000 РС | Ведомость расхода стали | 28 |

Привязан
и. 37
инв. №

| 903-9-22см-88 КЖ | | | | Стр | Лист | Листов |
|------------------|-----------|-------|----------|---------------------------|------|--------|
| Нач. от. | Колесов | Федя | 11.12.11 | Р | 1 | 1 |
| ГНП | Сивандеев | СВ | 11.10.11 | | | |
| Рук. ра. | Мусса | ММ | 11.10.11 | | | |
| Вед. ин. | Обвизер | Вадим | 11.10.11 | | | |
| Инжен. | Земцова | Олеся | 11.10.11 | | | |
| Провер. | Обвизер | Игорь | 11.10.11 | | | |
| Содержание | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

А
Л
Б
О
М
4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примеч. |
|------|--|---------|
| 1+3 | Общие данные | |
| 4 | План фундаментов | |
| 5 | Разрезы I-I; II-II | |
| 6 | План свай. Разрез 1-1 | |
| 7 | План оголовок. План раскладки плит | |
| 8 | Фрагмент плана 1. | |
| 9 | Фрагмент плана 2. Узел 1. | |
| 10 | Узлы 4; 5; 6. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Схема устройства буропускной свай. | |
| 11 | ФМ-1; ФМ-3 | |
| 12 | ФМ-2; Ом-1 | |
| 13 | Узел 8; Узел 7. ФМ-4; ФМ-5 | |
| 14 | План свай, план оголовок, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=700 м³ | |
| 15 | План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50 м³ | |
| 16 | БМ-1; БМ-2; БМ-3; БМ-4 | |
| 17 | Ведомость расхода стали на элемент | |
| 18 | Скважины режимных наблюдений | |

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Селиванова Г.В.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-------------------------------------|--|--------------|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 1.011.1-8м | Сваи железобетонные для строительства на вечномёрзлых грунтах. | |
| Серия 1.111.1-4 | Оголовки свай сборные железобетонные для жилых и общественных зданий | |
| Серия 1.111.1-4 | Оголовки свай сборные железобетонные для жилых и общественных зданий | |
| Серия 1.450-3-3 | Стальные лестницы площадки, стремянки и ограждения | |
| ГОСТ 23279-85 | Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. | |
| | Прилагаемые документы | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -000 ТО | Техническое описание | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} КЖС | Содержание | Ал. 4 стр 24 |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -100 | Плита перекрытия Псб-1 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -100 СБ | Плита перекрытия Псб-1 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -110 | Сетка арматурная С-1 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -120 | Сетка арматурная С-2 | Ал. 4 стр 25 |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -200 | Плита перекрытия Псб-2 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -200 СБ | Плита перекрытия Псб-2 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -270 | Сетка арматурная С-3 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -280 | Сетка арматурная С-4 | Ал. 4 стр 26 |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -300 | Плита перекрытия Псб-3 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -300 СБ | Плита перекрытия Псб-3 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -310 | Сетка арматурная С-5 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -320 | Сетка арматурная С-6 | Ал. 4 стр 27 |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -400 | Плита перекрытия Псб-4 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -400 СБ | Плита перекрытия Псб-4 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -410 | Сетка арматурная С-7 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -500 | Плита перекрытия Псб-5 | Ал. 4 стр 28 |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -500 СБ | Плита перекрытия Псб-5 | |
| 903-9-22см 88 ^{кж} -000 РС | Ведомость расхода стали | |
| 903-9-22см 88 кж | Ведомость чертежей | Ал 4 стр 21 |
| 903-9-22см 88*КЖ ВМ | Ведомость потребности в материалах | альбом 10 |

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

| Наименования | Код | Кол, м³ | Примеч. |
|------------------------------------|-----|---------|---------|
| 1. Сваи железобетонные | 113 | 225,5 | |
| 2. Оголовки сборные железобетонные | 113 | 23,5 | |
| 3. Плиты сборные железобетонные | 113 | 161,8 | |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примеч. |
|------|--|---------|
| 4 | Спецификация элементов | |
| 6 | Спецификация элементов | |
| 7 | Спецификация элементов | |
| 11 | Спецификация монолитных железобетонных конструкций | |
| 12 | Спецификация монолитных железобетонных конструкций | |
| 13 | Спецификация монолитных железобетонных конструкций | |
| 14 | Спецификация элементов | |
| 15 | Спецификация элементов | |
| 16 | Спецификация монолитных железобетонных конструкций | |

Привязан

и.в.н

| | | | |
|------------------|--------------|---------|-----------------|
| 903-9-22см 88 КЖ | | | |
| Нач.пр. | Калесов | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |
| Гип. | Сидорова | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |
| Рук.гр. | Мисса | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |
| Вед.ин. | Общественный | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |
| Инжен. | Детюбов | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |
| Провер. | Общественный | Инж.пр. | Селиванова Г.В. |

Общие указания

Раздел оснований и фундаментов типового проекта „Баки-аккумуляторы стальные для горячей воды емкостью 2, 3, 5 и 10 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С“ разработан по плану типового и экспериментального проектирования Госстроя СССР на 1988 г, утвержденному 23.07.87г (раздел 7 тема т. 7. 4. б).

Исходные данные для разработки проекта выданы институтами ВНИПИэнергопром и ЦНИИпроектстальконструкция и приведены в таблице:

| Наименование | Един. измер. | Коллич. ед. измерен. |
|---|--------------|----------------------|
| 1. Диаметр бака - аккумулятора | м | 22,8 |
| 2. Высота | м | 11,92 |
| 3. Нагрузки: | | |
| а) вес конструкции + вес снега + вакуум + вес теплоизоляции - Р | кН/м | 67,9 |
| б) гидростатическое давление + вес днища + избыточное давление = q | кПа | 122,2 |
| в) сейсмическая сила от веса конструкции + от веса продукта + веса снега = q сейсм. | кПа | 51,4 |
| 4. Температура продукта | °С | 95 |

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минэнерго СССР от февраля 1988г, проект разработан для строительства на вечномерзлых грунтах.

Вечномерзлые грунты используются в качестве оснований по первому принципу (согласно СНиП II-18-76)

Предельные значения средних и неравномерных осадок баков-аккумуляторов. (согласно письму ЦНИИПСК №27-34/2 от 2.02.84 г.

1. Средняя осадка контура - -110мм
2. Неравномерность осадок контура - -50мм
3. Прогиб днища - 0.008 D = 18см
4. Крен - 0.007

Область применения проекта

Проект оснований и фундаментов разработан для следующих типов мерзлотно-грунтовых условий:

| Тип грунтов. условий | Грунты | Среднегодовая температура на глубине 10 м | Льдистость |
|----------------------|----------|---|---------------|
| А | суглинки | -1°С | от 0.2 до 0.4 |
| Б | | -1°С | менее 0.2 |
| В | | -0.2°С | от 0.2 до 0.4 |
| Г | | -0.2°С | менее 0.2 |
| Д | пески | -0.1°С | менее 0.2 |

Принцип использования грунтов в качестве оснований и тип фундамента

Согласно СНиП II-18-76 проектирование и строительство зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах ведется по двум принципам:

Принцип I предусматривает сохранение вечномерзлого состояния грунтов оснований в течении всего периода эксплуатации зданий и сооружений.

Принцип II допускает оттаивание грунтов в процессе строительства и эксплуатации сооружений.

Для вечномерзлых грунтов (типа А; Б; В; Г и Д) со среднегодовыми температурами на глубине 10 м минус 1°С и 2°С (грунты низкотемпературные) и значительной льдистостью принят I принцип использования грунтов оснований.

Сохранение вечномерзлого состояния грунтов основания обеспечивается за счет устройства открытого высокого проветриваемого подполья (согласно СНиП II-18-76). Высота проходных проветриваемых подпольев принята 1,8 м.

Для сохранения расчетного температурного режима грунтов оснований, уменьшения сезонной глубины оттаива-

ния и возможности работы механизмов, до начала строительства должна быть выполнена отсыпка площадки строительства песчаным непучинистым грунтом толщиной не менее 1м.

Фундаменты свайные. Расчет свайных фундаментов для твердых мерзлых грунтов производится по первой группе предельных состояний (по несущей способности) исходя из условия: $M < \varphi \cdot k_n$, где:

M - расчетная нагрузка на сваю;

φ - несущая способность сваи;

k_n - коэффициент надежности (равный 1,3)

$\varphi = m (R \cdot F + R_{см} \cdot F_{см})$

Результаты расчета сведены в таблицу:

| Длина свай для бака-аккумулятора, м | | | | | |
|-------------------------------------|------|-----|-----|-----|------|
| Грунтовые услов. | А | Б | В | Г | Д |
| под серединой | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 10,0 |
| под краем | 10,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 10,0 |

Сваи железобетонные сечением 32x32 см по серии 1.011.1-Вм. Расчетные температуры грунтов оснований при определении длины свай приняты с учетом охлаждающего влияния холодного подполья под баком-аккумулятором.

Способ погружения свай буропусковой, т.е. сваи погружаются в предварительно пробуренные скважины, диаметр которых должен не менее чем на 5 см превышать наибольший размер поперечного сечения сваи. Скважина заполняется грунтовым раствором, объем которого определяется с тем

| | | |
|-----------|--|--|
| Привязан: | | |
| | | |
| | | |
| | | |

и.б.

| | | | | | |
|-------------------|----------|------|------|---|--------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | | | |
| Имя от. | колесов | И.И. | И.И. | Баки-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью тыс. куб. м | Стая |
| Г.И.П. | Сивакиев | И.И. | И.И. | Основания и фундаменты | Лист |
| Рук. пр. | Мусса | И.И. | И.И. | Общие данные (продолжение) | Листов |
| Вед. инж. | Общигер | И.И. | И.И. | Фундаментпроект г. Москва | 2 |
| Инжен. | Демидов | И.И. | И.И. | | |
| Проект. | Общигер | И.И. | И.И. | | |

расчетом, чтобы полностью заполнить пазухи между стенками скважины и свай.

Ростверк под бак-аккумулятор разработан из сборных железобетонных плит индивидуального изготовления (см. приложение 1). Плиты укладываются на железобетонные оголовки, которые монтируются на сваи.

По верху ростверка укладывается слой теплоизоляции из пенобетона толщиной 30 см (по проекту ин-та ВНИИТеплопроект. Теплоизоляционный слой сверху и снизу гидроизолируется.

Площадка обслуживания вокруг баков-аккумуляторов выполняется из монолитного бетона с уклоном (1:0,02)

Для предотвращения попадания воды в грунты основания в подполье предусмотрено покрытие из асфальтобетона, а вокруг баков-аккумуляторов устраиваются бетонные лотки для отвода поверхностных вод.

Требование к материалам.

1. Сваи железобетонные по серии 1.001.1-8м марок СМТ5-32; СМТ7-32; СМТ9-32 из бетона класса В25, F300, W6 и арматуры по серии 1.011.1-8м.

Сваи железобетонные по серии 1.011.1-8м марки СМТ10-32у из бетона класса В25, F300, W6 и арматуры по серии 1.011.1-8м с заменой рабочей продольной арматуры (позиция по серии 3*) на арматуру из стали класса АII диаметром 22мм.

2. Оголовки (сборные и монолитные), плиты перекрытия и монолитные ростверки - из бетона класса В25, F200, W4 и арматуры класса АII и класса Вр-1.

3. Площадки обслуживания из монолитного бетона класса В7,5.

4. Фольгоизол ФК ГОСТ 20429-84.

5. Рулонные стальные сетки по ГОСТ 23279-85.

6. Утеплитель из пенобетона В15.

Инженерная подготовка площадки строительства

Перед началом строительства необходима провести инженерную подготовку застраиваемой территории.

Целью инженерной подготовки является обеспечение и сохранение расчетного температурного режима грун-

тов основания. Инженерная подготовка включает:

-предохранительную отсыпку территории песчаным непучинистым грунтом высотой не менее 1м. Отсыпка производится уплотнением без нарушения мохорастительного слоя;

-организацию отвода поверхностных вод с застраиваемой территории, как во время строительства, так и во время эксплуатации сооружений;

-отсыпку дорог и подъездных путей до начала строительства.

Режимные и инструментальные наблюдения и мероприятия по охране окружающей среды

Согласно СНиП II-18-76 в период строительства и эксплуатации сооружений должны проводиться систематические наблюдения за состоянием грунтов, а также за соблюдением требований, принятых в проекте.

С этой целью необходимо оборудовать в начале строительства термометрические и гидрогеологические скважины (для наблюдения за температурами грунтов оснований и урвнями грунтовых вод), а также установить нивелирочные марки для инструментальных наблюдений за деформациями оснований и фундаментов.

Расположение в плане, глубина термометрических и гидрогеологических скважин, а также места установки нивелирочных марок показаны на листе 18

Режимную сеть скважин можно также использовать для наблюдения за состоянием природной среды и изменениями в ней, вызванными эксплуатацией баков-аккумуляторов.

Программа режимных и инструментальных наблюдений разрабатывается проектной организацией, которая осуществляет привязку теплого проекта к конкретным мерзлотно-грунтовым условиям.

Указания по производству работ

Работы по устройству оснований и фундаментов следует выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-83 Основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ.

Отсыпка территории строительства (инженерная

подготовка) производится песчаным, непучинистым грунтом без нарушения мохо-растительного покрова пионерным способом с послойным уплотнением. При этом, песчаный грунт не должен содержать частиц торфа и ледяных включений.

При производстве свайных работ в зимнее время грунтовый раствор, заливаемый в скважину, и сваи должны иметь положительную температуру. Сваи должны быть очищены от снега, мажута и др.

Требования к инженерно-геологическим изысканиям.

Основания и фундаменты баков-аккумуляторов должны проектироваться на основе материалов инженерно-геологических изысканий и опытных работ, выполняемых в соответствии с требованиями глав СНиП (в т.ч. СНиП II-18-76), государственных стандартов, а также с учетом конструктивных и технологических особенностей сооружений и их взаимодействия (теплого и механического) с грунтами основания.

В материалах инженерно-геологических изысканий д.б.:

-данные по распространению и залеганию (как в плане, так и по глубине) вечномерзлых грунтов, их вид, состояние, кизогенная текстура, температурный режим, толщина слоя сезонного оттаивания, сведения о мерзлотных процессах и др.;

-данные о физико-механических свойствах вечномерзлых грунтов и слоя сезонного оттаивания;

-результаты опытных работ (испытания грунтов сваями, горячими штампами и др.);

-данные, необходимые для составления прогноза возможных изменений мерзлотных условий в связи с освоением площадок строительства.

Проектом предусматривается устройство теплоизоляционного слоя из пенобетона В15 с расчетным сопротивлением на сжатие R=9,35 нПа. Для восприятия и перераспределения монтажных нагрузок пенобетон должен быть защищен бетоном В15; h=0,07м

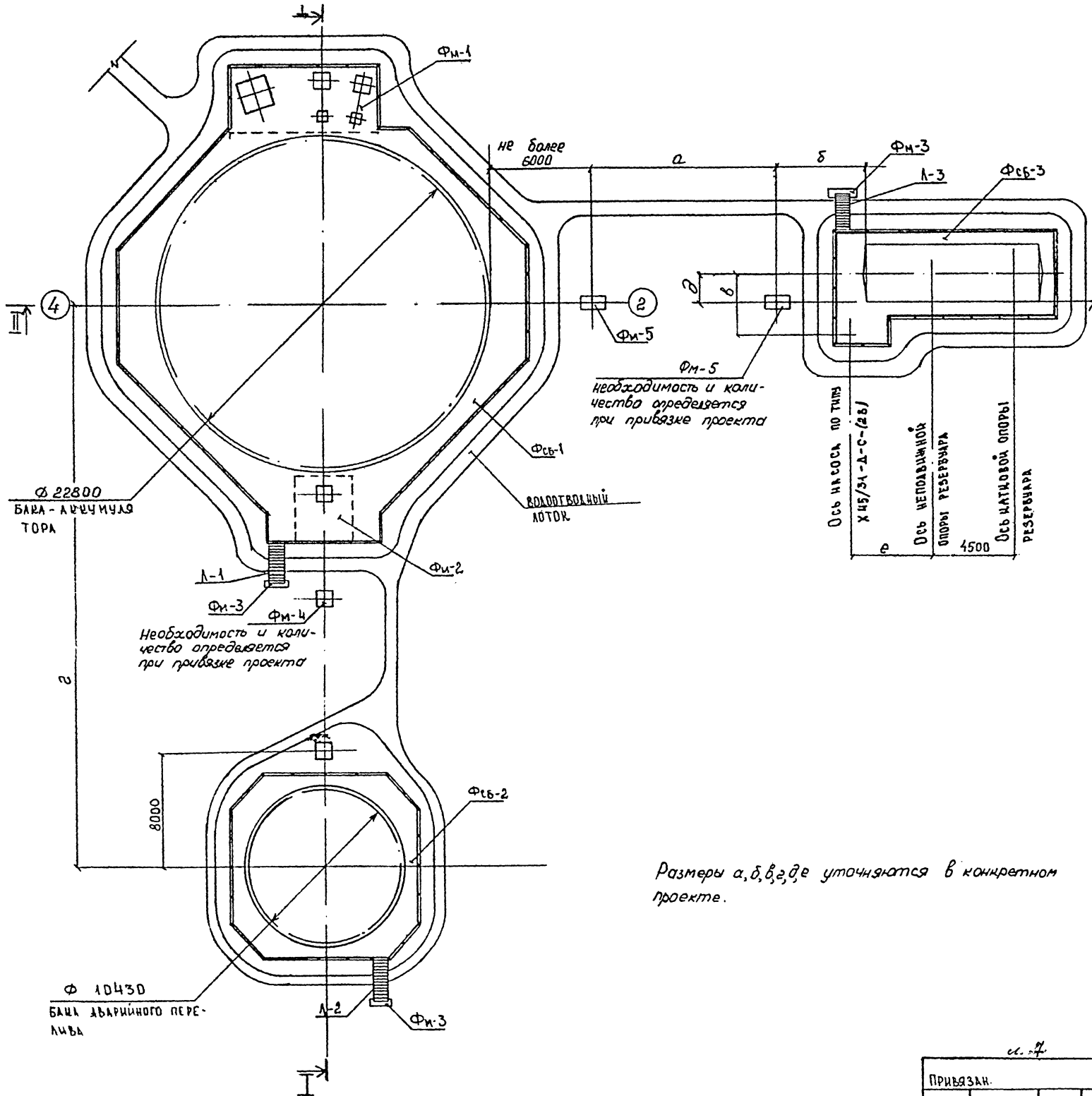
Table with 2 columns: привязан, Инвент.н

903-9-22 см 88 КЩ

Table with columns: Назв.ст, Кол-во, Единица, Баки-аккумуляторы, Стенд., Лист, Листов

Общие данные (окончание)

Фундаментпроект г. Москва

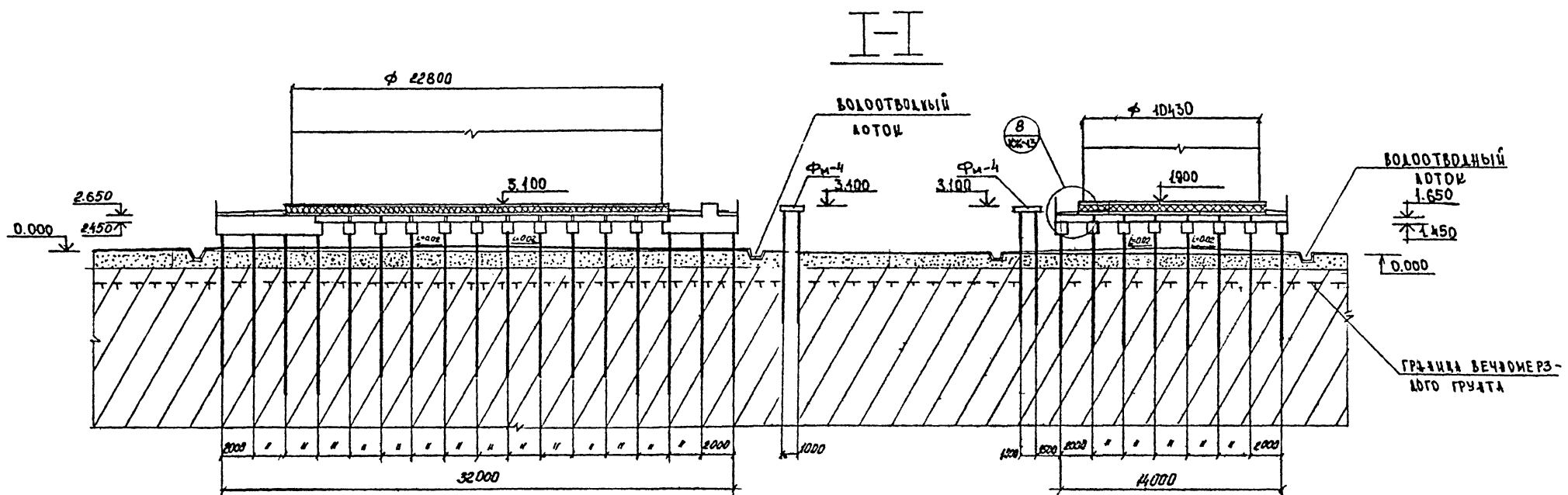


Размеры а, б, в, г, д, е уточняются в конкретном проекте.

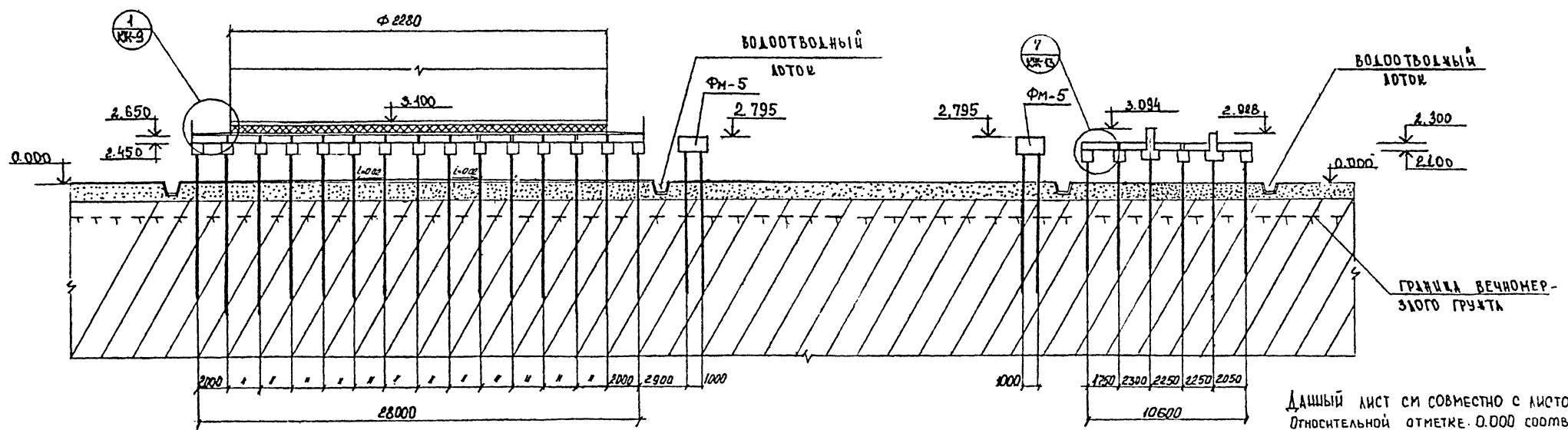
| СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ | | | |
|---|-----------------|--|------------|
| МАРКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. ПРИМ. |
| БАК - АККУМУЛЯТОР | | | |
| Фсб-1 | КЖ-6; КЖ-7 | Фундамент сборный железобетонный | 1 |
| Фм-1 | КЖ-11 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| Фм-2 | КЖ-12 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| Фм-3 | КЖ-11 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| Ог-1 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение металлическое ОГПМЭБ-10.12 | 112 |
| Ог-2 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение лестничного марша ОГПМЭБ45-10.30С | 2 |
| Л-1 | Серия 1.450.3-3 | Лестничный марш МГВБ45-30С | 1 |
| БАК И ТРУБОПРОВОД АВАРИЙНОГО ПЕРЕЛЫВА | | | |
| Фсб-2 | КЖ-14 | Фундамент сборный железобетонный | 1 |
| Фм-3 | КЖ-11 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| Ог-1 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение металлическое ОГПМЭБ-10.12 | 43 |
| Ог-2 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение лестничного марша ОГПМЭБ45-10.18С | 2 |
| Л-2 | Серия 1.450.3-3 | Лестничный марш МГВБ45-18С | 1 |
| Фм-4 | КЖ-13 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| РЕЗЕРВУАР И ТРУБОПРОВОД ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ | | | |
| Фсб-3 | КЖ-15 | Фундамент сборный железобетонный | 1 |
| Фм-3 | КЖ-11 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |
| Ог-1 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение металлическое ОГПМЭБ-10.12 | 38 |
| Ог-2 | Серия 1.450.3-3 | Ограждение лестничного марша ОГПМЭБ45-10.24С | 2 |
| Л-3 | Серия 1.450.3-3 | Лестничный марш МГВБ45-24С | 1 |
| Фм-5 | КЖ-13 | Фундамент монолитный железобетонный | 1 |

903-9-22 см 88 КЖ

| | | | | | |
|-----------|---------|--------|--|----------------------------|--------|
| ЗАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | И.Ю.88 | | | |
| ГИП | СЫВАЧЕВ | И.Ю.88 | БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ 18 ТОНН | СТАЛЬНЫЕ ЛУСТ | ЛУСТОВ |
| РУЧ. ГР. | МУСЫ | И.Ю.88 | РАЧЕЙ БОЛЬШЕМОЩНОСТИ 5 ТОНН ЗУБ. И ОСНОВАННЫХ Э ФУНДАМЕНТАМИ | Д | 4 |
| ВЕД. ИЛИ | ОБЩЕЩЕР | И.Ю.88 | | | |
| ТЕХНИК | БЫБАЕВА | И.Ю.88 | | | |
| ПРОБЕРКА | ОБЩЕЩЕР | И.Ю.88 | | | |
| ИЗД. № | | | План фундаментов | Фундамент проект г. Москва | |



I-I



Данный лист см совместно с листом КЖ-4. Относительной отметке 0.000 соответствует отметка планировки.

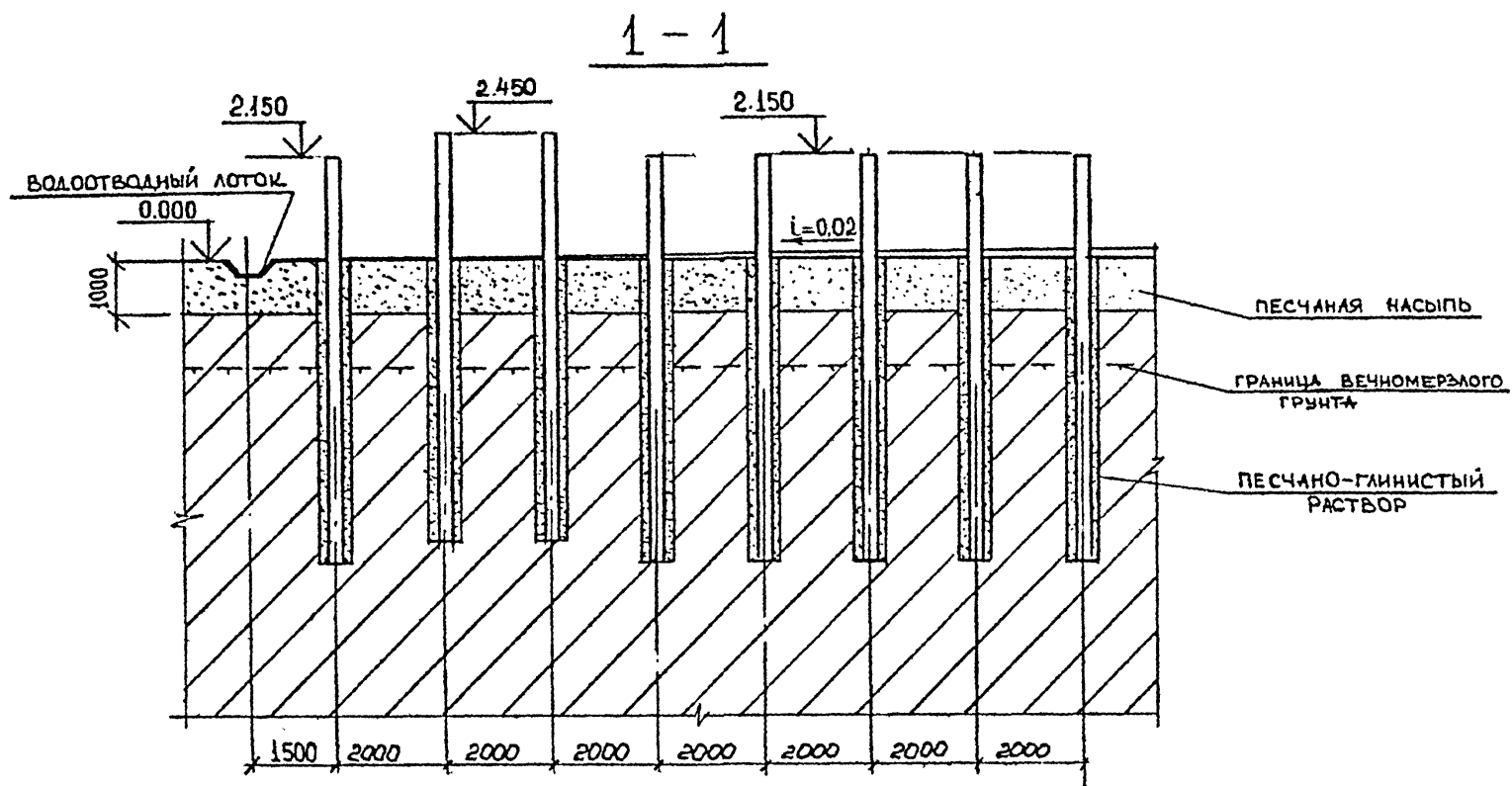
л. 8

| | | | |
|--------------------|---------|------|-------------------------------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | И.И. | И.И. 88 |
| ГЛАВ. ИНЖЕНЕР | СЫДАНОВ | В.В. | И.И. 88 |
| РУК. ГР. | МУСЫЛ | В.В. | И.И. 88 |
| БЕЛ. ИЛИ ОБЩИЙ | СЫДАНОВ | В.В. | И.И. 88 |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | В.В. | И.И. 88 |
| ПРОВЕРИЛ | ОБЩИЙ | В.В. | И.И. 88 |
| Разрезы I-I; II-II | | | Фундаментный проект в. Москва |

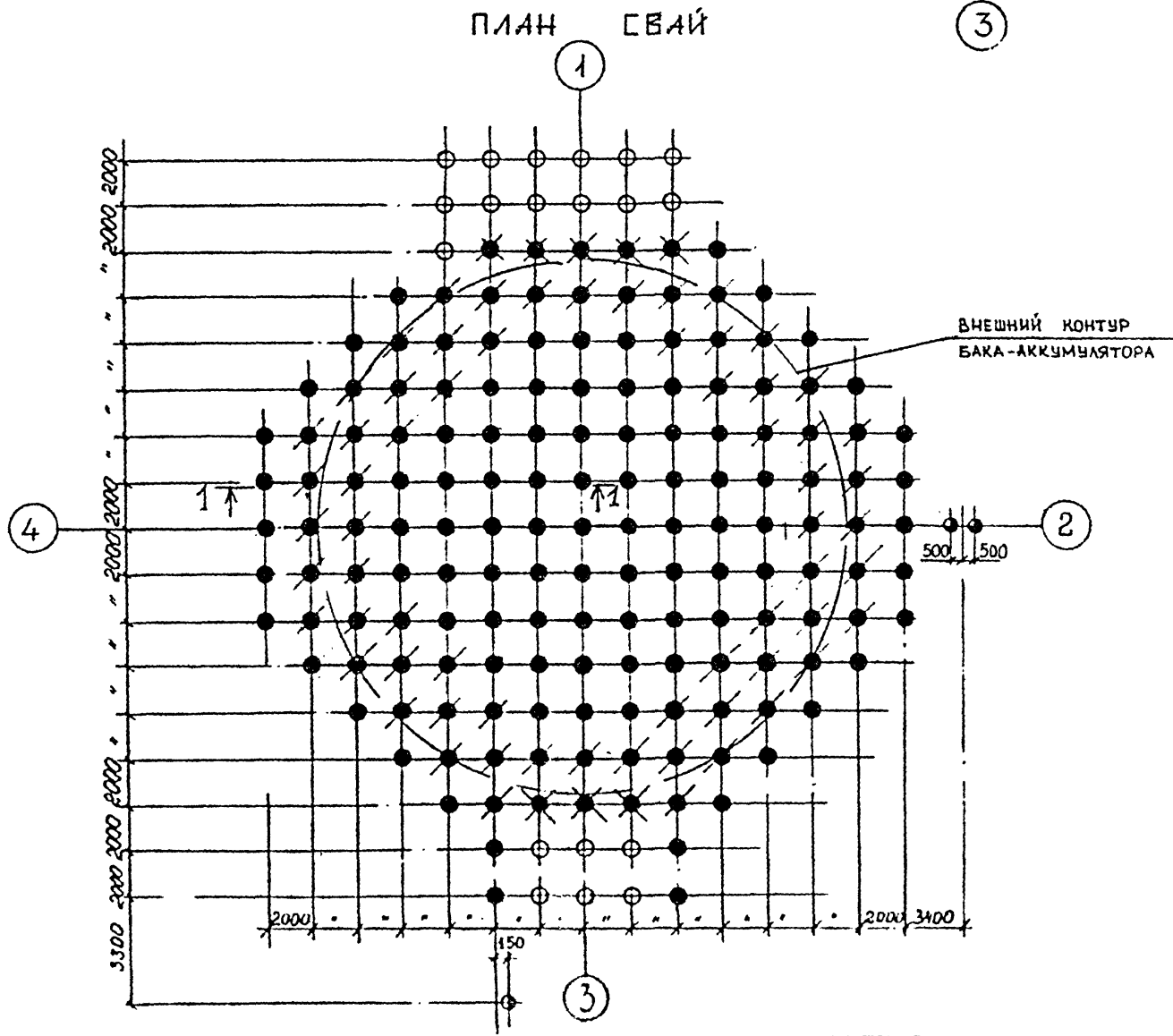
ПРИВЯЗАН:

| | |
|---------|---------|
| И.И. 88 | И.И. 88 |
| И.И. 88 | И.И. 88 |
| И.И. 88 | И.И. 88 |
| И.И. 88 | И.И. 88 |

ИЗДАНИЕ 1930 г. ИСПОЛНЕНИЕ ПО СЛОВАМ 1930 г. И.И. 88



ПЛАН СВАЙ



ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

| МАРКА СВАЙ | СЕЧЕНИЕ СВАЙ СМ | ДЛИНА М | Усл. ОБОЗН. | ОТМЕТКА СВАЙ | | ОБЪЕМ БЕТОНА М ³ | КОЛ. ШТ. | ПРИМЕЧ. |
|------------|-----------------|---------|-------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------|---------|
| | | | | ДО СРЪБКИ | ПОСЛЕ СРЪБКИ | | | |
| СМТ9-32 | 32x32 | 9,0 | ● | 2,150 | — | 0,92 | 85 | |
| СМТ9-32 | 32x32 | 9,0 | ○ | 2,250 | — | 0,92 | 19 | |
| СМТ10-32у | 32x32 | 10,0 | ⊙ | 2,450 | 2,000 | 1,02 | 64 | |
| СМТ10-32у | 32x32 | 10,0 | ⊗ | 2,250 | — | 1,02 | 8 | |
| СМТ5-32 | 32x32 | 5,0 | ● | -0,345 | — | 0,51 | 1 | |
| СМТ9-32 | 32x32 | 9,0 | ● | 1,846 | — | 0,92 | 2 | |

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

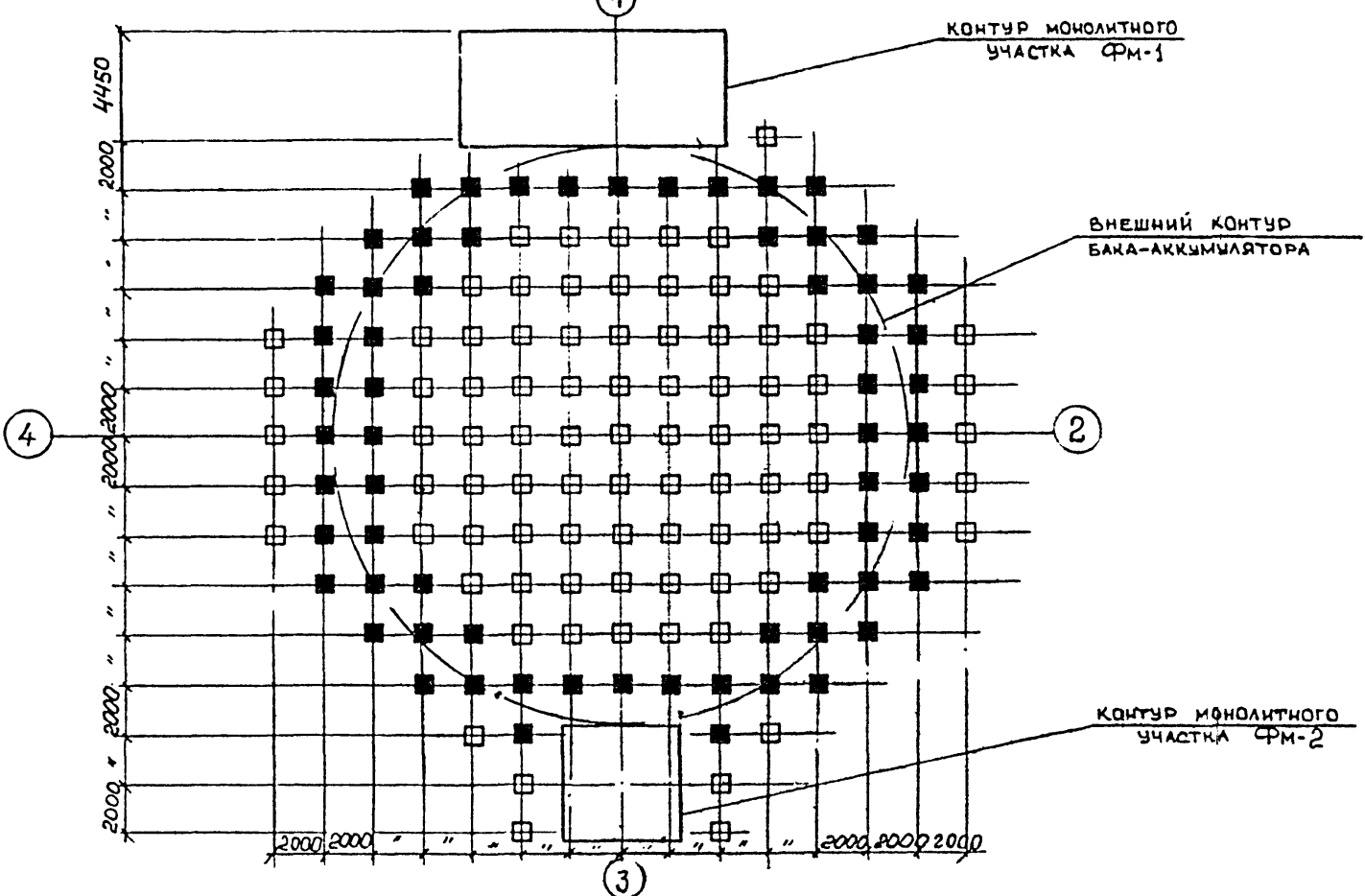
| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|-----------|-------------------|---|------|---------|
| СМТ9-32 | серия 1.1011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=9,0 | 106 | |
| СМТ10-32у | серия 1.1011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=10,0 усиленные | 72 | |
| СМТ5-32 | серия 1.1011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=5,0 | 1 | |

РАЗРЕЗ 1-1 дан для грунтового условия А

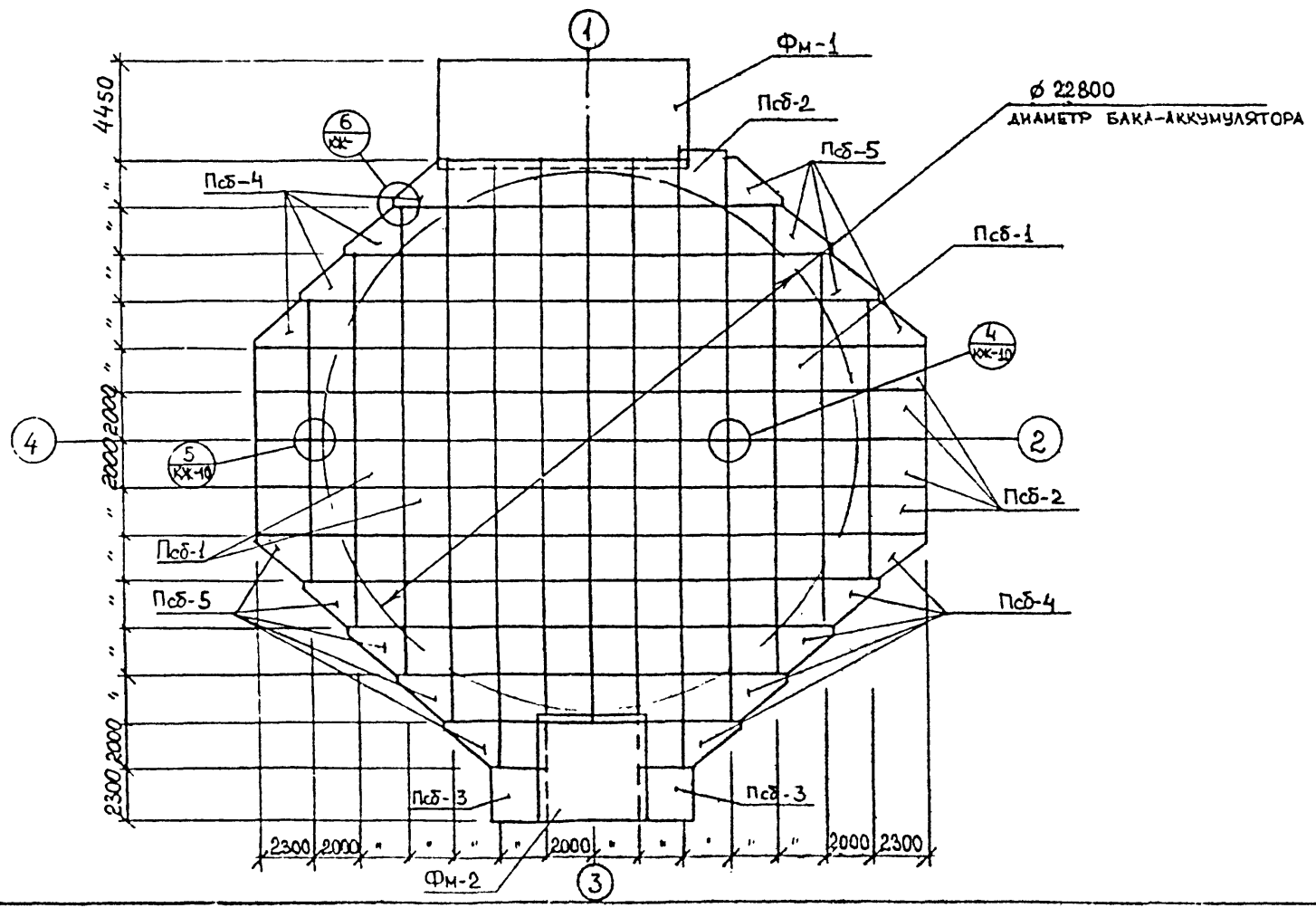
| | | | |
|-----------|--|--|--|
| ПРИВЪЗАН: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | |
|-----------|----------|----------|--|------|------|---------------------------|
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | 11.10.88 | 903-9-22 см 88 КЖ | Стад | Лист | Листов |
| ТИП | СВАНБАЕВ | 11.10.88 | | | | |
| ДУК. ГР. | МУССА | 11.10.88 | | | | |
| ВЕД. ИЖ. | ОБЩИЩЕР | 11.10.88 | БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ | Р | Б | Фундаментпроект г. Москва |
| ИНЖЕНЕР | ЛАХНО | 11.10.88 | | | | |
| ПРОВЕР. | ОБЩИЩЕР | 11.10.88 | | | | |

ПЛАН ОГОЛОВКОВ



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ

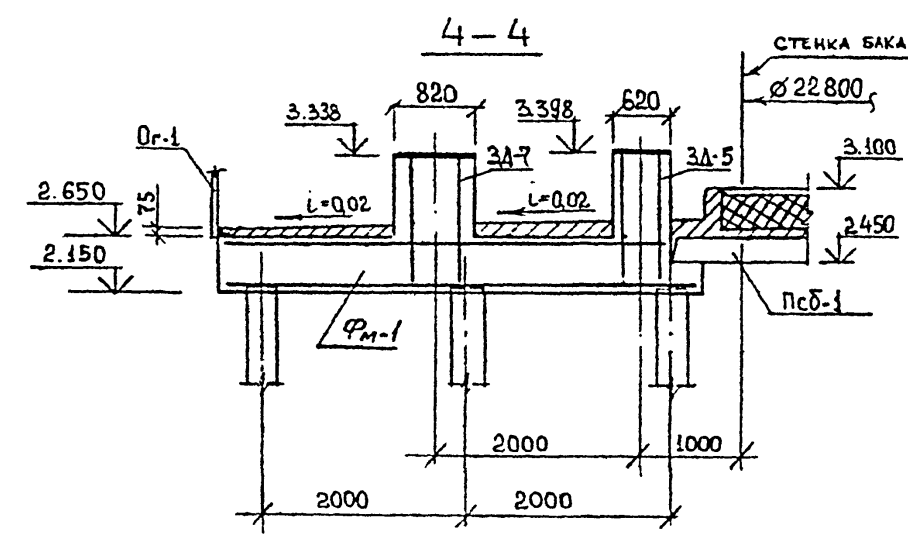
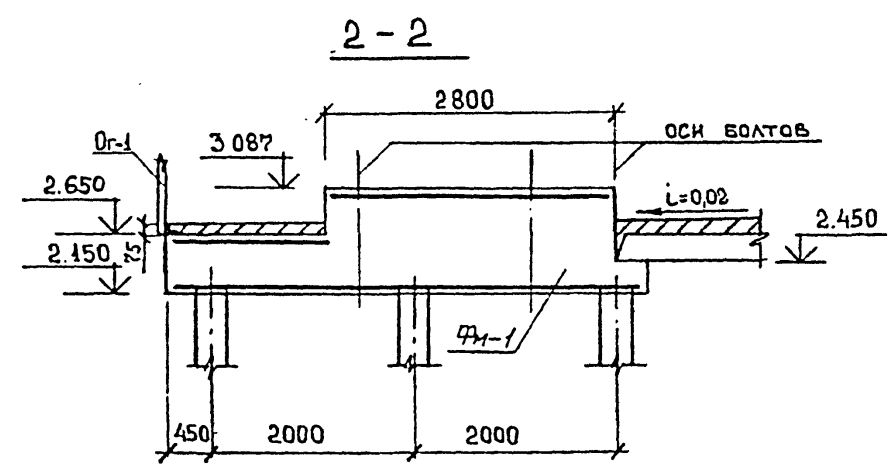
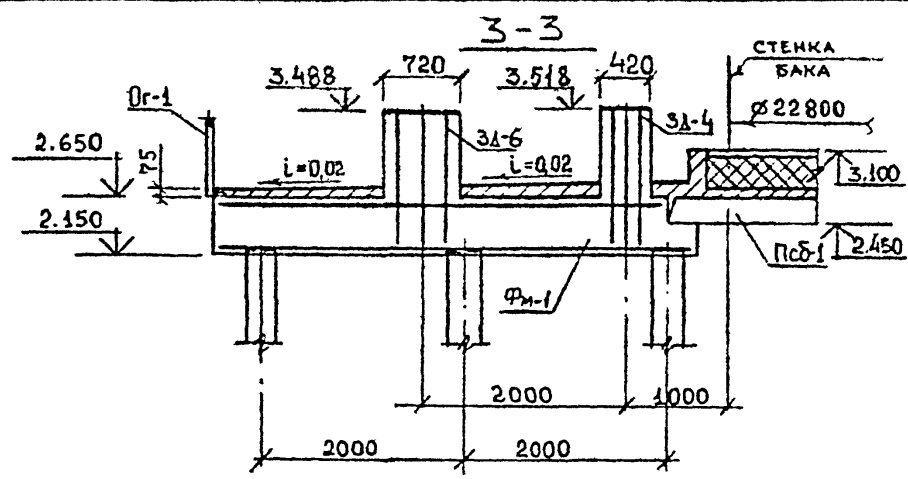
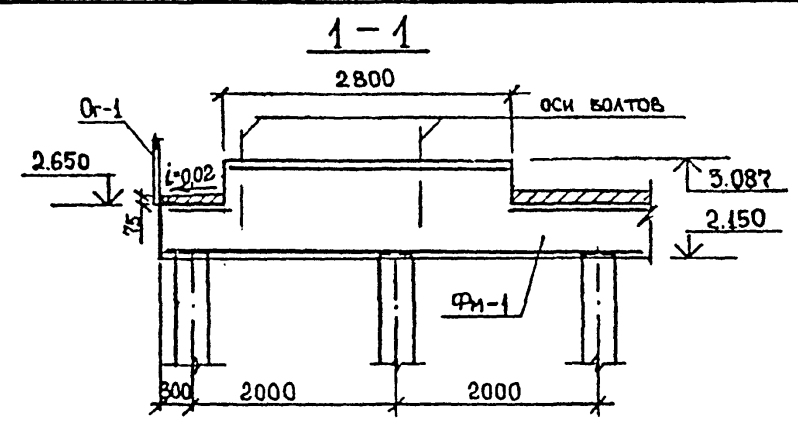


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

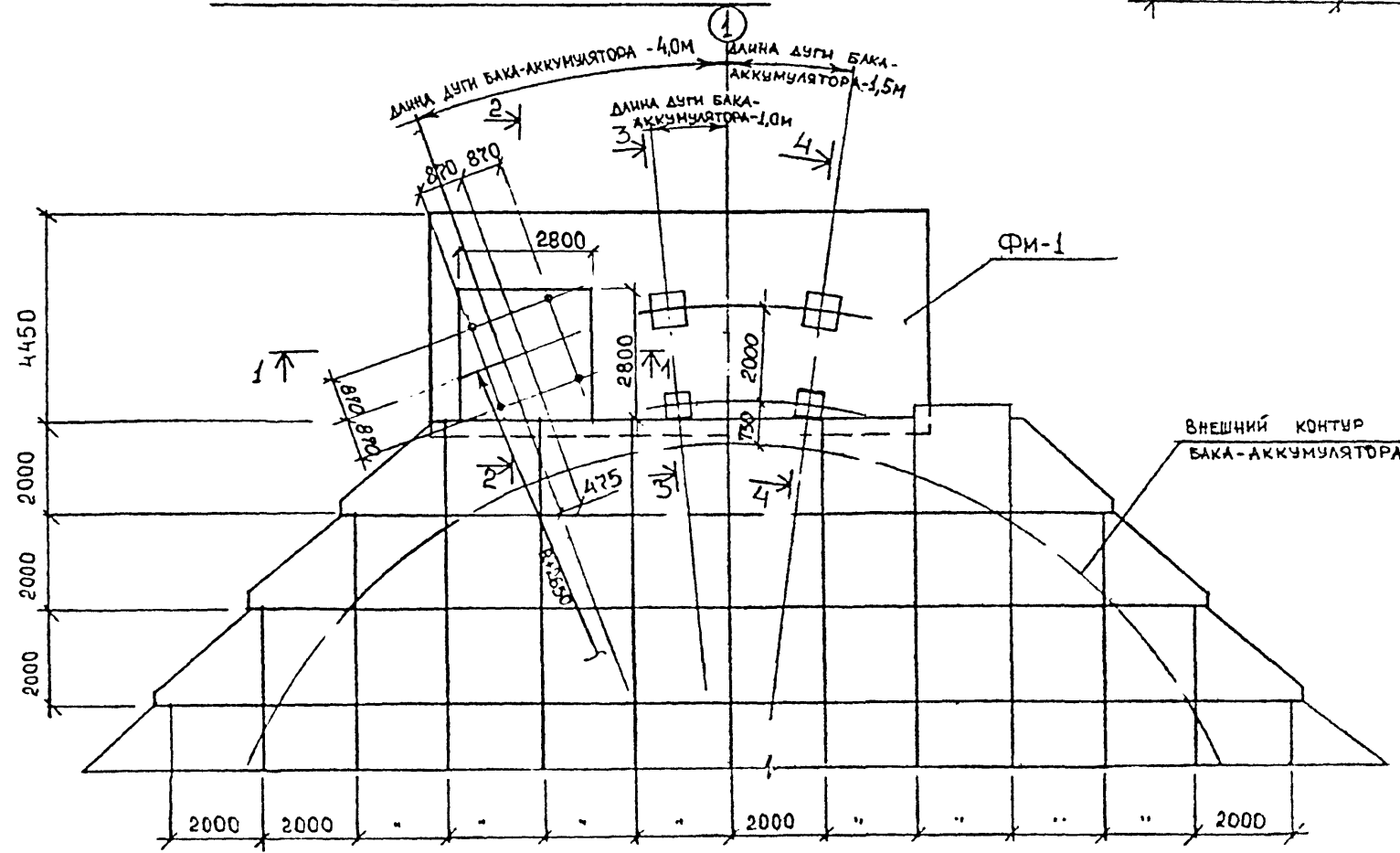
| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---------------------|---------------------|------------------------------|------|---------|
| ПЛАН ОГОЛОВКОВ | | | | |
| ОС1-3 | СЕРИЯ 1.1111-4 | ОГОЛОВКИ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕ- | | |
| | □ | ТОННЫЕ | 86 | |
| ОМ-1 | КЖ-12 | ОГОЛОВОК МОНОЛИТНЫЙ | | |
| | ■ | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ | 64 | |
| ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ | | | | |
| Псб-1 | 903-9-22 см 88 -100 | ПЛИТА СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ | 122 | |
| Псб-2 | 903-9-22 см 88 -200 | ПЛИТА СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ | 9 | |
| Псб-3 | 903-9-22 см 88 -300 | ПЛИТА СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ | 2 | |
| Псб-4 | 903-9-22 см 88 -400 | ПЛИТА СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ | 9 | |
| Псб-5 | 903-9-22 см 88 -500 | ПЛИТА СБОРНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ | 9 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| ИНВ. № | | | |

| | | | | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|--|------|--------|
| № 10 | | | | 903-9-22 см 88 КЖ | | |
| НАЧ. ОТД. КОЛЕСОВ | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ | | |
| ГИП. СИВАНБАЕВ | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | | | |
| Пр. инж. МУССА | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | | | |
| Ст. инж. ПОВИЩЕР | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | | | |
| Инженер АХИМОВ | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | ПЛАН ОГОЛОВКОВ ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ | | |
| Проект. ПОВИЩЕР | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | | | |
| | | | | Станд. | Лист | Листов |
| | | | | Р | 7 | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

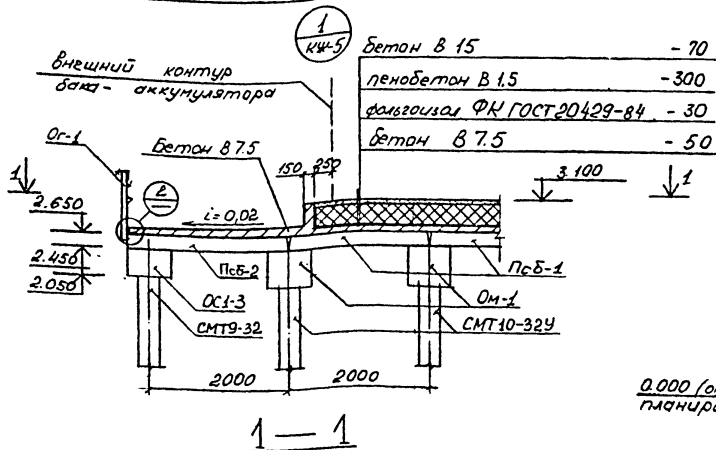


ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1



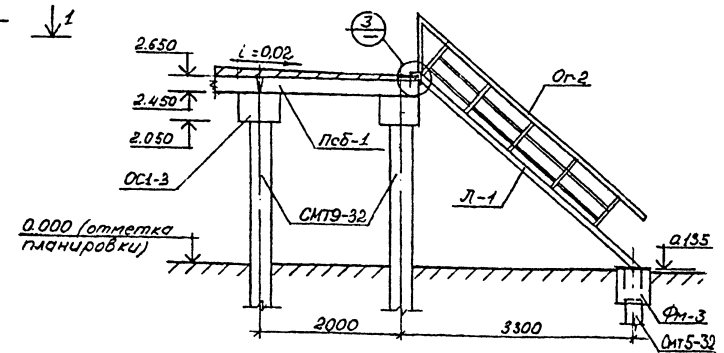
| | | | |
|----------|--|--|--|
| ПРИВЯЗАН | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | | |
|-------------------|-----------|----------|--|-----------|------|-----------------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | | | | |
| НАЧ. ОТА | КОЛЕСОВ | 11.10.88 | БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 57 КВ. М. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ | СТАЛИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| ГИП | СИДАНБАЕВ | 11.10.88 | | Р | 8 | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ |
| РУК. ГР | МУССА | 11.10.88 | | | | |
| ВЕД. ИНЖ. | ОВСИЩЕР | 11.10.88 | | | | |
| ИНЖЕНЕР | ЛАХНО | 11.10.88 | | | | |
| ПРОБЕР | ОВСИЩЕР | 11.10.88 | ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1 | г. Москва | | |

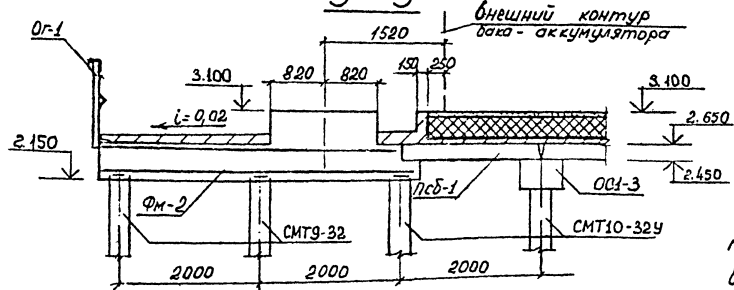


| | |
|---------------------------|-------|
| Бетон В 15 | - 70 |
| пенобетон В 1.5 | - 300 |
| фальшпол ФК ГОСТ 20429-84 | - 30 |
| бетон В 7.5 | - 50 |

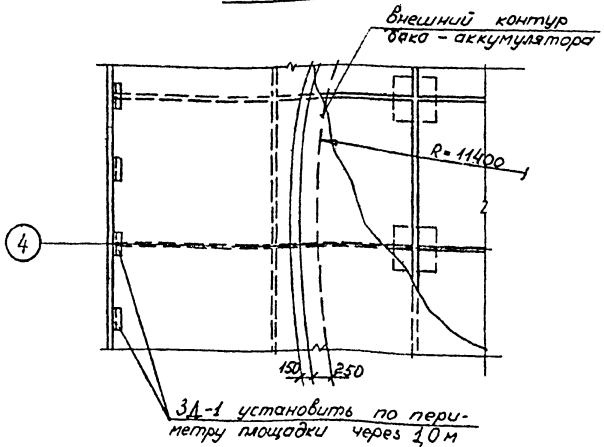
2-2



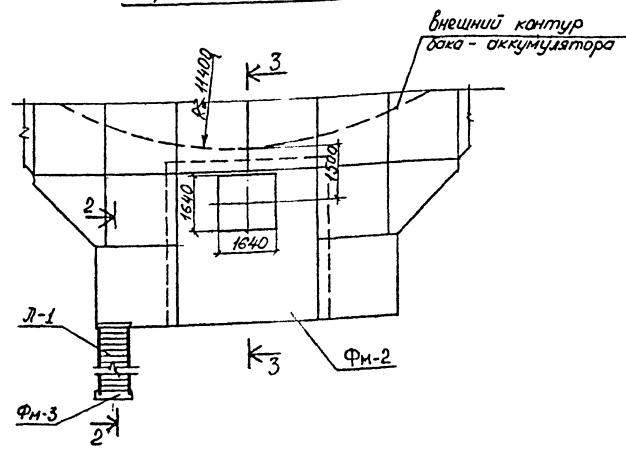
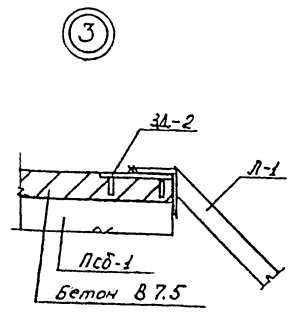
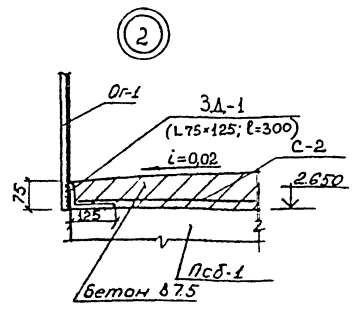
3-3



Фрагмент плана 2



Сетка С-2 принимается по ГОСТ 23279-82 типа 4С $\frac{58 \times 1 - 200}{3 \times 1 - 200} 65 \times 500 \frac{100}{25}$ и укладывается по всему периметру площадки.



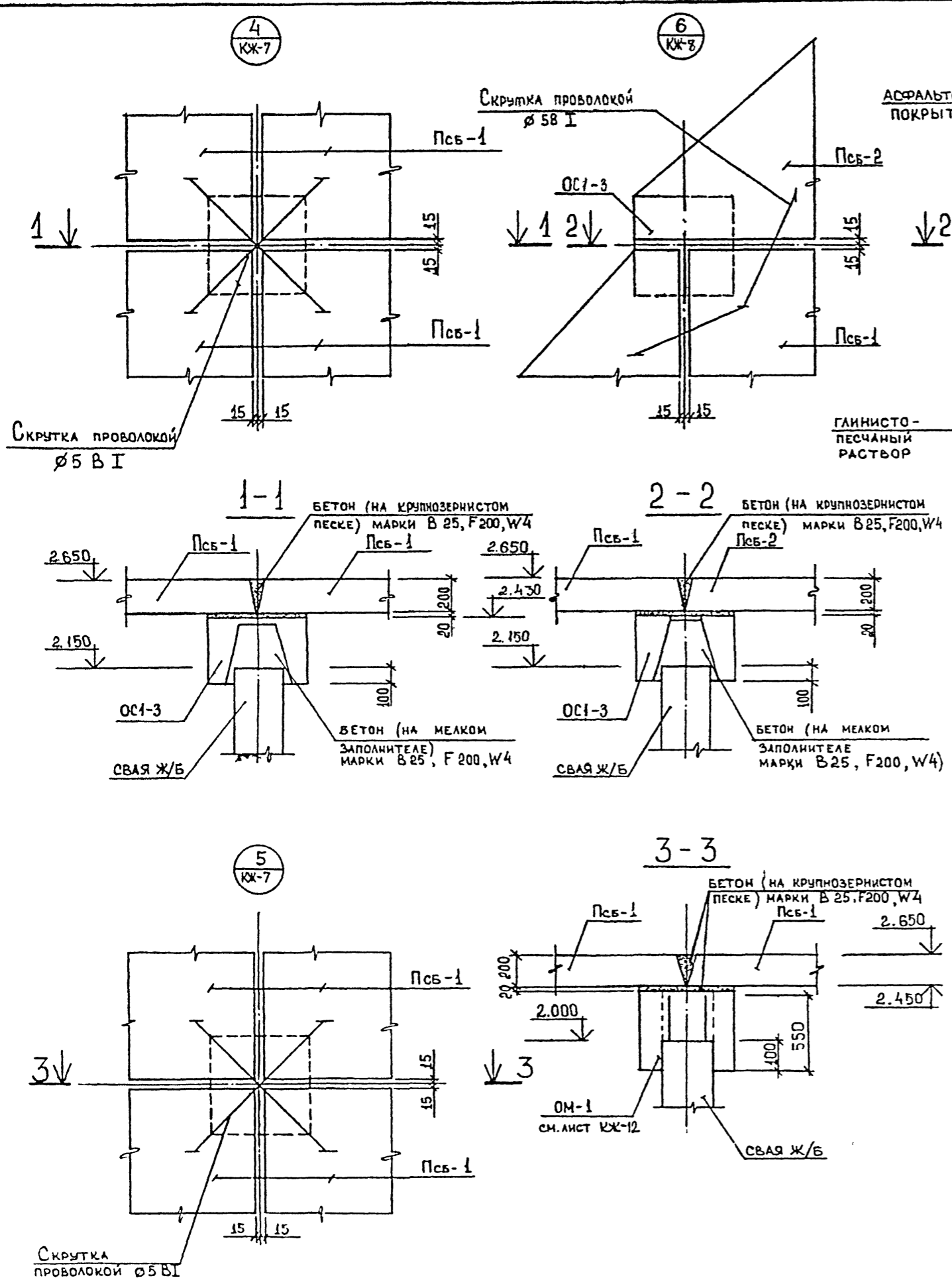
| | |
|-----------|--|
| Приказан: | |
| Изм № | |

903-9-22 см 88 КЖ

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| Исполнитель | Проверено | Сметано | Составлено | Составлено | Составлено |
| Нач. шта. Колесов | ГНП Сибанбаев | Дир. гр. Мусса | Вед. инж. Обищев | Инжен. Демидова | Провер. Лапина |
| 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 | 11.10.88 |
| Бак-аккумулятор стальной | для горячей воды емкостью 57м³ куб.м | оснований и фундамента | Фрагмент плана 2. | Узел 1. | Фундаментпроект г. Москва |
| Стая | Лист | Листов | Р | 9 | |

АЛБУМ 4

СХЕМА УСТРОЙСТВА БУРОПУСКНОЙ СВАИ



УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОГОЛОВКОВ И ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ

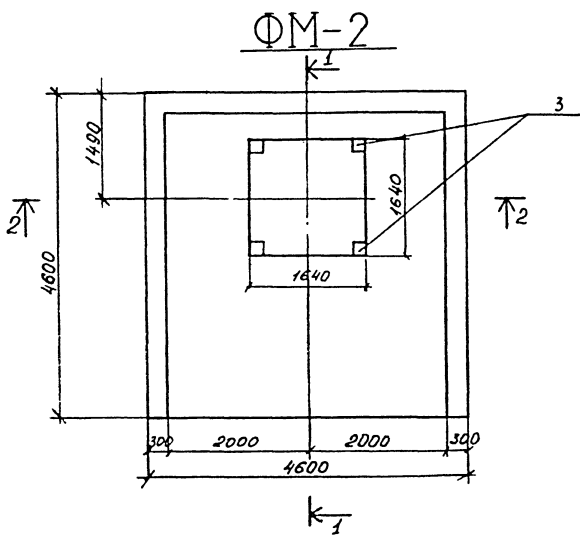
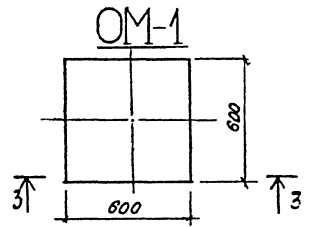
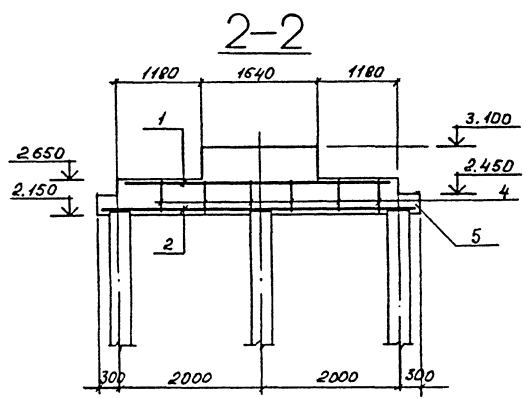
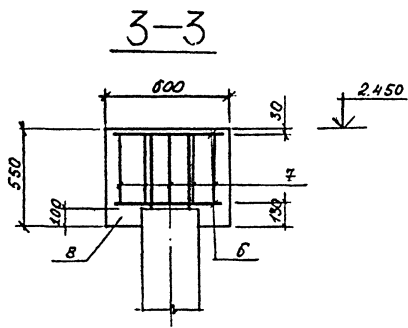
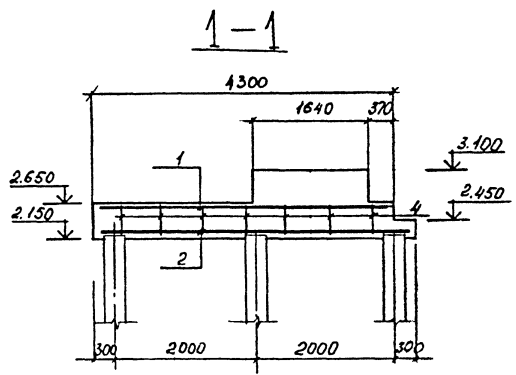
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГОЛОВКИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА СВАИ И ФИКСИРУЮТСЯ В ПРОЕКТНОМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИ ПОМОЩИ КОНДУКТОРОВ.
 ПЕРЕД ОМОНОЛИЧИВАНИЕМ СТЫКИ ОЧИСТИТЬ ОТ СНЕГА, НАЛЕДЕЙ И ГРЯЗИ.
 ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ МОНТИРОВАТЬ ПОСЛЕ НАБОРА 70% ПРОЧНОСТИ БЕТОНА СТЫКА ОГОЛОВКОВ СО СВАЯМИ.
 ПРИ МОНТАЖЕ ПЛИТ ДОЛЖНО БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНО ПОЛНОЕ ИХ ОПИРАНИЕ НА ЧЕТЫРЕ ОГОЛОВКА.
 ПРИ ТОЛЩИНЕ ШВА МЕЖДУ ОГОЛОВКАМИ СВАИ И ПЛИТАМИ ПЕРЕКРЫТИЯ БОЛЕЕ 20 мм, НЕОБХОДИМО В ШОВ УЛОЖИТЬ АРМАТУРНУЮ СЕТКУ ИЗ ПРОВОЛОКИ $\phi 5 \text{ В I}$ С ШАГОМ 50 мм В ОБОИХ НАПРАВЛЕНИЯХ.
 МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП III-16-80.

УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ БУРОПУСКНЫХ СВАИ С ПЕСЧАНО-ЩЕБЕНОЧНОЙ ПОДУШКОЙ

ГЛИНИСТО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР ЗАЛИВАЕТСЯ В СКВАЖИНЫ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СВАИ ПРИ КОНСИСТЕНЦИИ РАСТВОРА, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОСАДКЕ КОНУСА $10 \div 13 \text{ см}$, ВЛАЖНОСТИ $0,4 \div 0,5$ И ТЕМПЕРАТУРЕ ПЛЮС $18 \div 20^\circ \text{C}$ (СОСТАВ РАСТВОРА: ГЛИНИСТЫЙ ГРУНТ 25%; МЕЛКИЙ ПЕСОК 75%)
 СВАЮ ОПУСКАТЬ В СКВАЖИНУ СРАЗУ ПОСЛЕ ЗАЛИВКИ В НЕЕ ГЛИНИСТО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА. ПОСЛЕ ЭТОГО СВАЮ ЗАФИКСИРОВАТЬ В ПРОЕКТНОМ ПОЛОЖЕНИИ КОНДУКТОРОМ ДО ЕЕ СМЕРЗАНИЯ С ГЛИНИСТО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ
 ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ КЖ-7

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | | |
|---|-----------|----------|-----------------|------|--------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | 11.10.88 | | | |
| ГИП | СИВАНБАЕВ | 11.10.88 | | | |
| РУК. ГР. | МУССА | 11.10.88 | | | |
| ИНЖЕНЕР | ЛАХНО | 11.10.88 | | | |
| ПРОВЕР | АМИНОВА | 11.10.88 | | | |
| БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| УЗЛЫ 4,5,6 РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3 СХЕМА УСТРОЙСТВА БУРОПУСКНОЙ СВАИ | | | Р | 10 | |
| | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ | | |
| | | | г. МОСКВА | | |



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

| Форм. зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------------|------|---------------|-----------------------------------|------|----------------|
| | | | Фундамент монолитный | | |
| | | | железобетонный ФМ-2 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| | | | Сетки арматурные | | |
| Б.Ч. | 1 | ГОСТ 23279-85 | 4Ср 58p-200 225x455 ⁷⁵ | 2 | 34,1кг |
| Б.Ч. | 2 | ГОСТ 23279-85 | 4Ср 58p-200 240x455 ⁷⁵ | 2 | 34,0кг |
| | | | Чаделия закладные | | |
| А.Ч. | 3 | КЖЦ-34-8 | Закладная деталь ЗД-8 | 4 | 9,43 кг |
| | | | Детали | | |
| Б.Ч. | 4 | | Ф8 АИ ГОСТ 5781-82, l=370 | 42 | 0,15 кг |
| | | | Материалы | | |
| | 5 | | Бетон В25 F200 W4 | 11 | м ³ |
| | | | Оголовки монолитный | | |
| | | | железобетонный Ом-1 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| А.Ч. | 6 | КЖЦ-С-1 | Сетка С-1 | 2 | 2,6 кг |
| | | | Детали | | |
| Б.Ч. | 7 | | Ф8 АИ ГОСТ 5781-82, l=420 | 20 | 0,16 кг |
| | | | Материалы | | |
| | 8 | | Бетон В25 F200 W4 | 0,2 | м ³ |

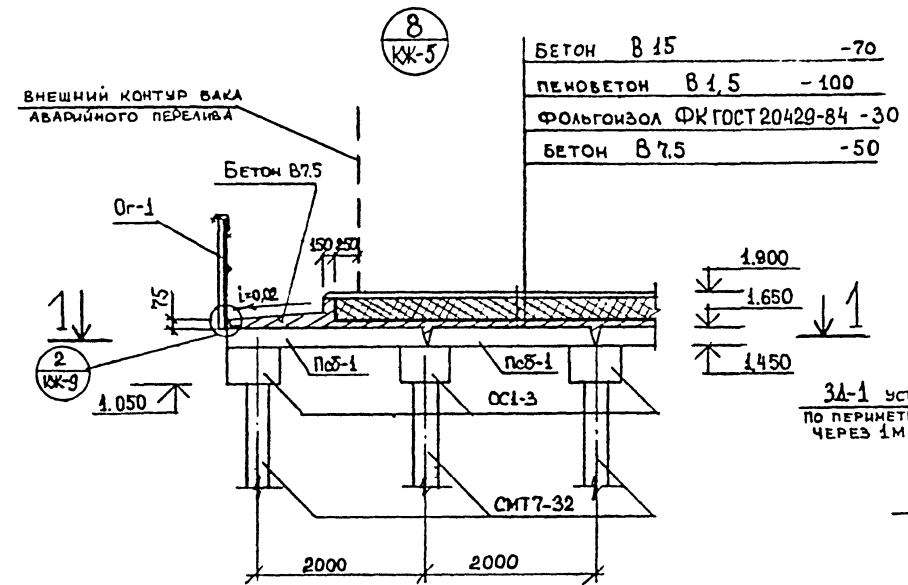
Привязан:
и.л.5
И.И.В.И.

| | | | |
|-------------------|----------|----------|--|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | |
| Исполн. | Колесов | 11.10.88 | баз-аккумулятор стальная для 2-х этажей в объём 5 тыс. куб. м Основания и фундаменты |
| Гип | Субандов | 11.10.88 | |
| Рук.пр. | Мусса | 11.10.88 | |
| Вед.инж. | Обсидер | 11.10.88 | |
| Инженер | Денисова | 11.10.88 | |
| Провер | Обсидер | 11.10.88 | |
| | | | ФМ-2 Ом-1 |
| | | | Фундаментпроект г. Москва |

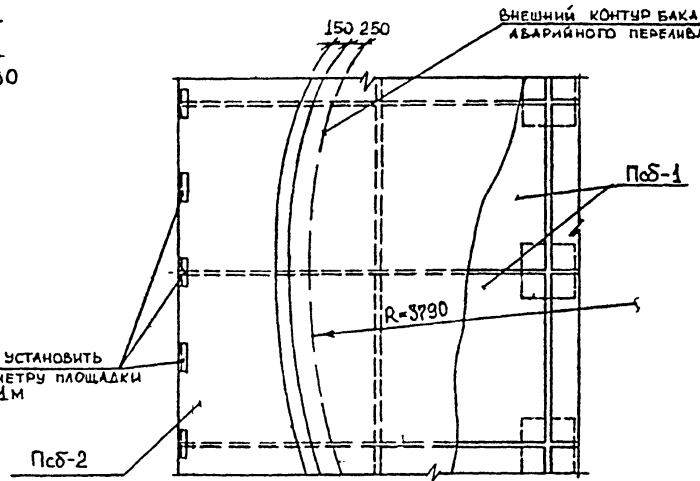
АЛБВОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

11001155 и 0401830м.члб.ч

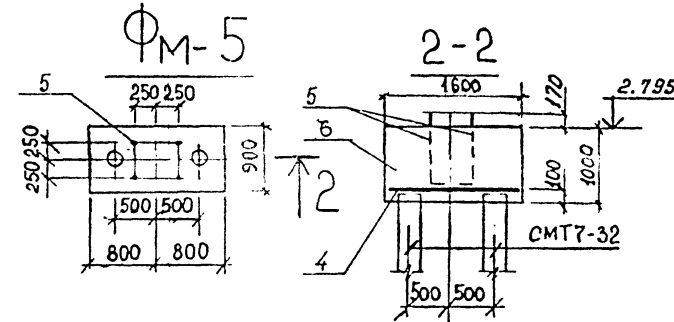
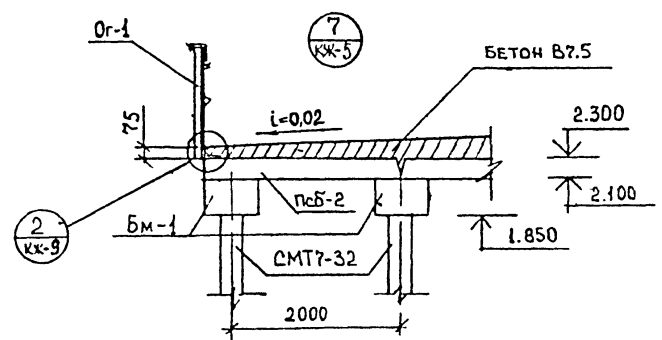


1-1



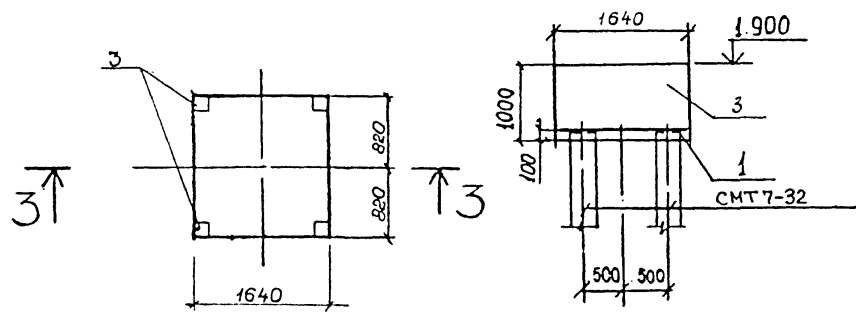
СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМ |
|--------|------|-----------------|---------------------------|----------------------|------|----------------|
| | | | | Фундамент монолитный | | |
| | | | | Железобетонный ФМ-4 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | 1 | КЖИ-С-3 | Сетка С-3 | | 1 | 13,47 кг |
| | | | Изделия закладные | | | |
| БЧ | 2 | КЖИ-ЗД-8 | Закладная сетка ЗД-8 | | 4 | 9,43 кг |
| | | | Материалы | | | |
| | | 3 | | Бетон В25; F200; W4 | 26 | м ³ |
| | | | | Фундамент монолитный | | |
| | | | | Железобетонный ФМ-5 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| АЧ | 4 | КЖИ-С-4 | Сетка С-4 | | 1 | 5,91 кг |
| | | | Изделия закладные | | | |
| БЧ | 5 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт А1.1 М24×1120 09Г2СВ | | 4 | 4,56 кг |
| | | | Материалы | | | |
| | | 6 | | Бетон В25; F200; W4 | 0,88 | м ³ |



ФМ-4

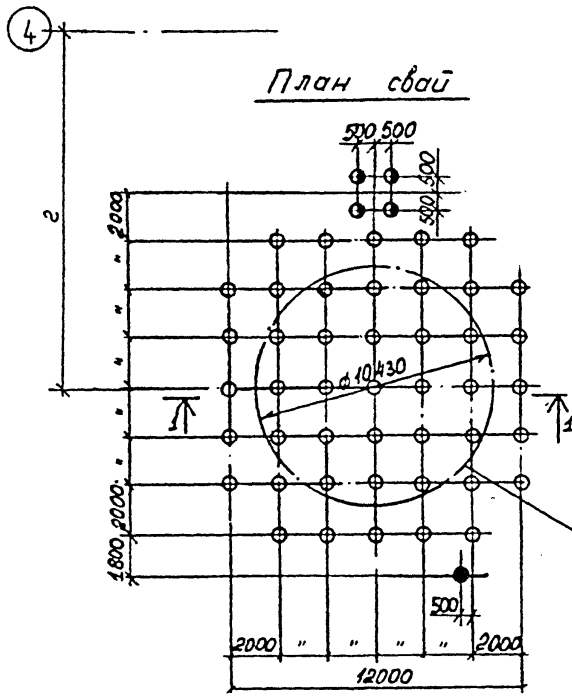
3-3



| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: | | | |
| | | | |
| Ил. № | | | |

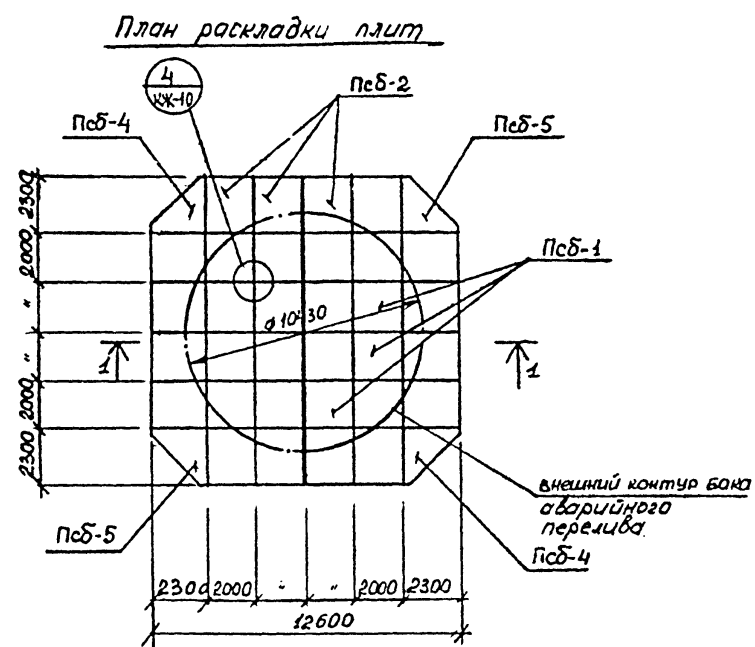
л. 16

| | | | |
|--|-----------|----------|-----------------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | |
| НАЧ. РАБ. | КОЛОСОВ | 11.08.88 | |
| ГЛАВ. | СЫВАНБАЕВ | 11.08.88 | |
| РУК. РАБ. | МУССА | 11.08.88 | |
| ИНЖЕНЕР | ЛАХНО | 11.08.88 | |
| ПРОВЕР. | ДЕМИДОВА | 11.08.88 | |
| БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ. М. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ | | | СТАЛЬ |
| Узел 8 ; Узел 7. | | | Лист |
| ФМ-4; ФМ-5 | | | 13 |
| | | | Фундаментпроект |
| | | | г. Москва |



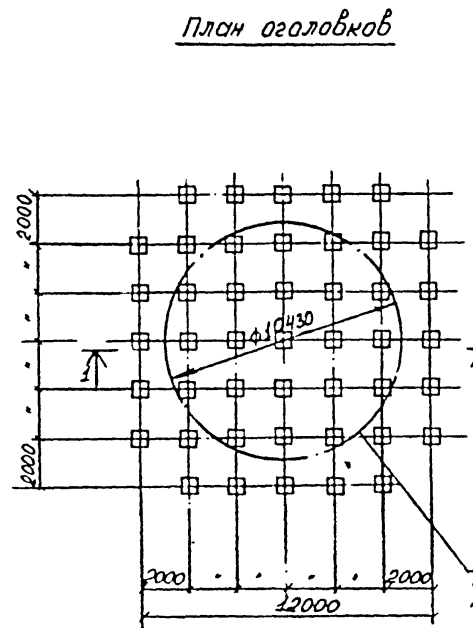
План свай

Внешний контур бака аварийного перелива



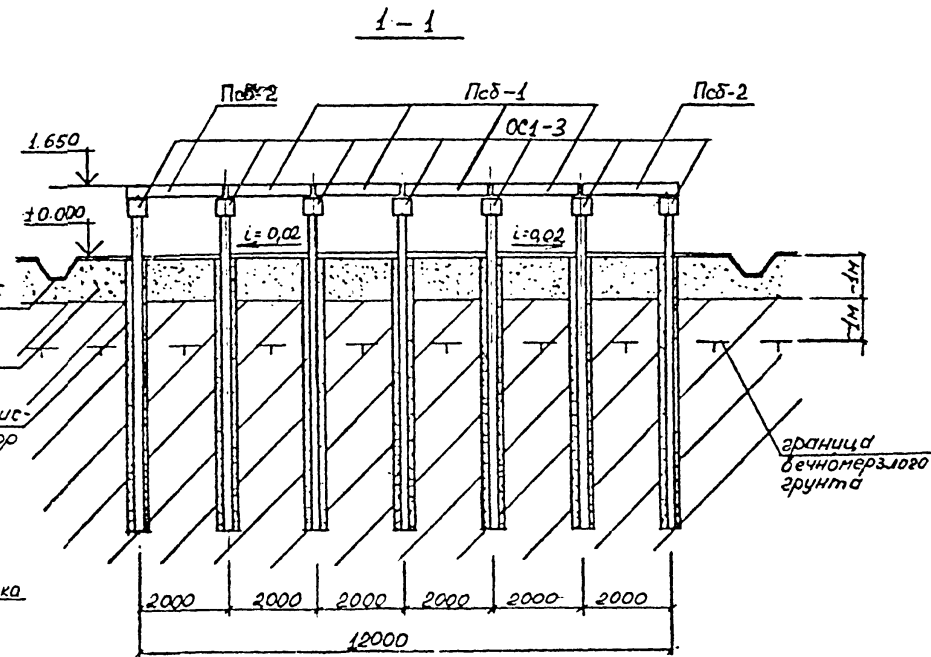
План раскладки плит

Внешний контур бака аварийного перелива



План оголовков

Внешний контур бака аварийного перелива



1-1

Разрез 1-1 дан для грунтового условия Л.

Экспликация свай

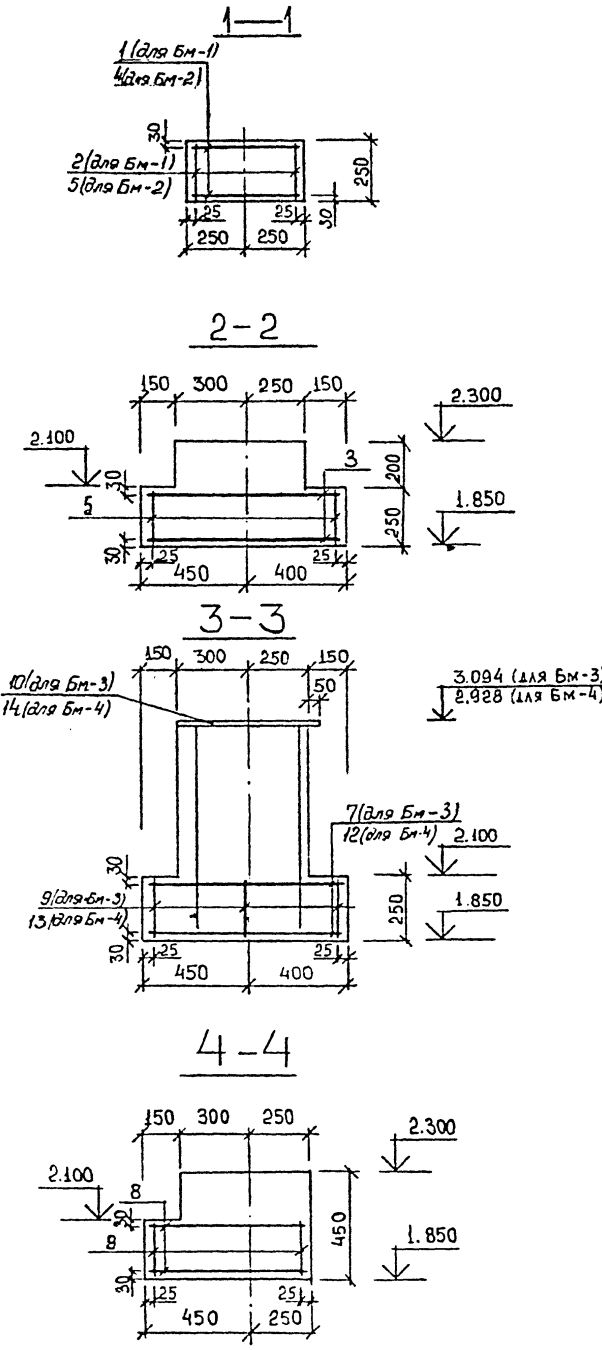
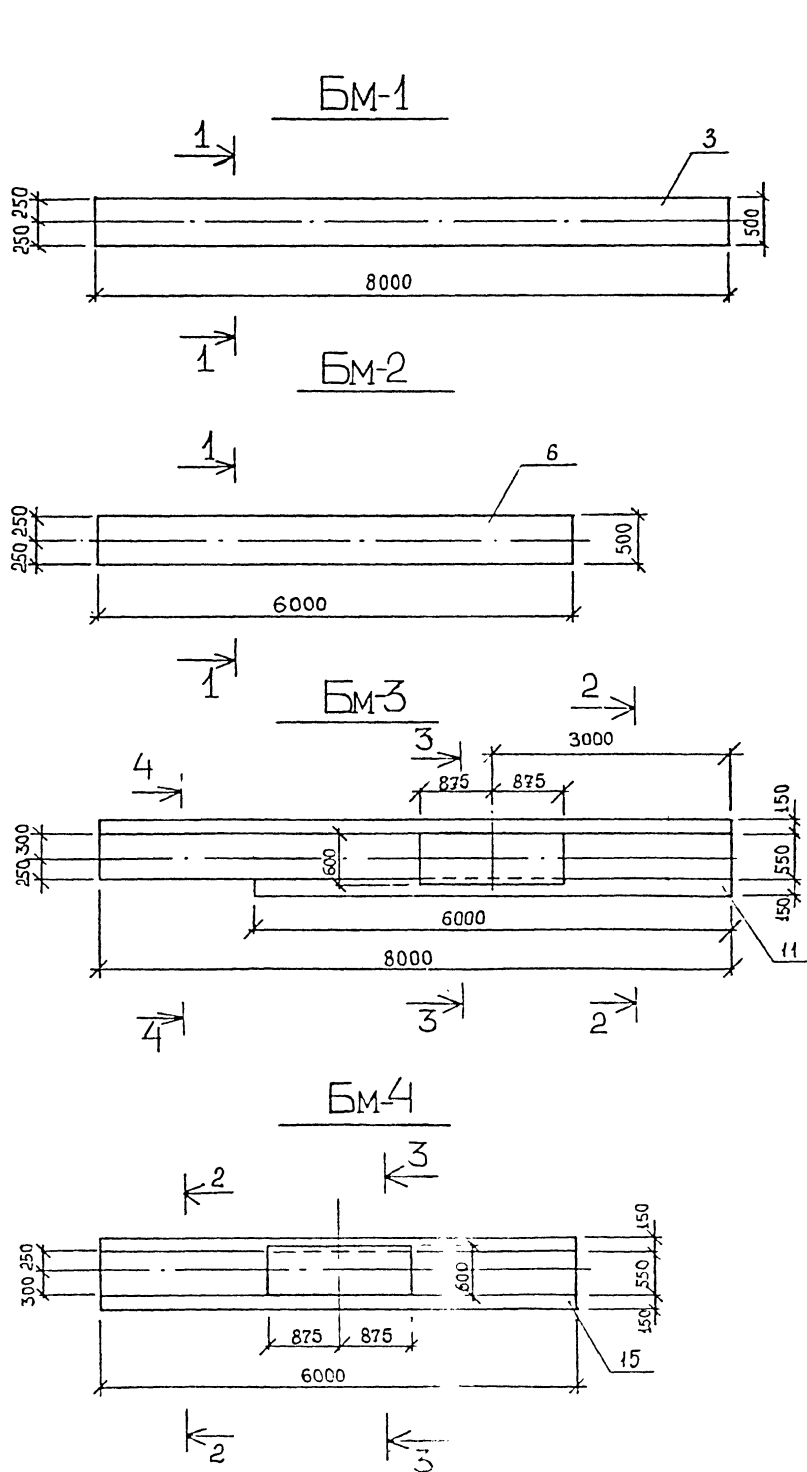
| Марка свай | Сечение свай, см | Длина, м | Условн. обозн. | Отметка свай | | Объем бетона, м³ | Кол. шт. | Примеч. |
|------------|------------------|----------|----------------|--------------|--------------|------------------|----------|---------|
| | | | | до срубки | после срубки | | | |
| СМТ7-32 | 32x32 | 7,0 | ○ | 1,150 | — | 0,72 | 45 | |
| СМТ5-32 | 32x32 | 5,0 | ● | -0,315 | — | 0,51 | 1 | |
| СМТ9-32 | 32x32 | 9,0 | ⊙ | 1,500 | — | 0,72 | 4 | |

Спецификация элементов

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---------------------|--------------------|---------------------------------|------|---------|
| План свай | | | | |
| СМТ7-32 | серия 1.011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=7,0 | 45 | |
| СМТ5-32 | серия 1.011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=5,0 | 1 | |
| СМТ9-32 | серия 1.011.1-8м | сваи железобетонные 32x32 l=9,0 | 4 | |
| План оголовков | | | | |
| ОС1-3 | серия 1.111.1-4 | оголовки сборные железобетонные | 45 | |
| План раскладки плит | | | | |
| Псб-1 | 903-9-22см 88 -100 | плиты сборные железобетонные | 16 | |
| Псб-2 | 903-9-22см 88 -200 | — " — | 16 | |
| Псб-4 | 903-9-22см 88 -400 | — " — | 2 | |
| Псб-5 | 903-9-22см 88 -500 | — " — | 2 | |

| | | | |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|-------------------|-----------|----------|--|
| и. 1/4 | | | |
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | |
| Исполн | Колесов | 11.10.88 | Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 т.м.м. Основания и фундаменты: План свай, план раскладки плит, план оголовков, разрез 1-1. Бак аварийного перелива V=700м³. |
| Проект | Сиванбаев | 11.10.88 | |
| Рук.пр. | Имса | 11.10.88 | |
| Инженер | Денилов | 11.10.88 | |
| Инженер | Лихно | 11.10.88 | |
| Провер | Обширер | 11.10.88 | Сводн. лист Листов Д 14 Фундаментный проект 2. Москва |



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОС. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕР. |
|--------|------|------|---------------|--------------------------|------|----------|
| | | | | БМ-1 | | |
| | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| А4 | 1 | | КЖИ-С-5 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-5 | 12 | 4,37кг |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 2 | | | Ø8АШ ГОСТ 5781-82* L=210 | 40 | 0,08 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | 3 | | | БЕТОН В25; F200; W4 | 1,0 | м³ |
| | | | | БМ-2 | | |
| | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| А4 | 4 | | КЖИ-С-5 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-5 | 8 | 4,37кг |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 5 | | | Ø8АШ ГОСТ 5781-82* L=210 | 30 | 0,08 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | 6 | | | БЕТОН В25; F200; W4 | 0,75 | м³ |
| | | | | БМ-3 | | |
| | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| Б4 | 7 | | ГОСТ 23279-85 | 4С 5801-200 80 x 595 75 | 2 | 7,4кг |
| Б4 | 8 | | ГОСТ 23279-85 | 4С 5801-200 65 x 220 50 | 2 | 2,56кг |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 9 | | | Ø8АШ ГОСТ 5781-82* L=210 | 55 | 0,08 кг |
| | | | | <u>ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ</u> | | |
| А4 | 10 | | КЖИ-ЗД-9 | ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-9 | 1 | 84,33 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | 11 | | | БЕТОН В25. F200. W4 | 3,33 | м³ |
| | | | | БМ-4 | | |
| | | | | <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> | | |
| Б4 | 12 | | ГОСТ 23279-85 | 4С 5801-200 80 x 595 75 | 2 | 7,4 кг |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | 13 | | | Ø8АШ ГОСТ 5781-82* L=210 | 45 | 0,08 кг |
| | | | | <u>ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ</u> | | |
| Б4 | 14 | | КЖИ-ЗД-9 | ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ ЗД-9 | 1 | 84,33 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛЫ</u> | | |
| | 15 | | | БЕТОН В25; F200; W4 | 2,76 | м³ |

Привязан:
 И№в. №

а. 19

| | | | |
|-----------|-----------|-------|---------------------------|
| НАЧ. ОД | КОЛЕСОВ | 10.08 | 903-9-22 см 88 КЖ |
| ГИП | СЫВАНСЯЕВ | 11.02 | |
| ДУК. ГР. | МУССА | 11.07 | |
| ВЕД. ИНЖ. | ОБЩИЩЕР | 11.07 | Бак-аккумулятор стальной |
| ИНЖЕНЕР | ЛАХНО | 11.07 | для горячей воды емкостью |
| ПРОЗЕР | ОБЩИЩЕР | 11.07 | тыс. куб. м |
| | | | основания и фундаменты |
| | | | БМ-1; БМ-2; БМ-3; |
| | | | БМ-4 |
| | | | Фундаментпроект |
| | | | Г Москва |

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | Общий вес |
|-------------------|--------------------|------|------|--------------|-------|-------|--------------|--------|-------|-------|--------------|-------------------|--------------|-------|-------------|---------|-------------|-------|---------|--|-------|-------|-----------|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | Арматура класса | | | | | | | | | | | |
| | А-I | | | А-II | | | Вр-1 | | Утого | Всего | А I | | | А III | | | Вст3кл6 | | Вст3кл2 | | Утого | Всего | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 6727-80 | | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 380-71 | | ГОСТ 380-71 | | | | | | |
| | φ8 | φ12 | φ14 | φ8 | φ18 | φ22 | φ5 | φ24 | φ30 | φ18 | φ18 | φ18 | -10 | -12 | 175x125 | 175x125 | φ30x8 | Утого | Всего | | | | |
| СМТ10-32у | 0,92 | 3,32 | 4,24 | 118,34 | 48,30 | 6,67 | 6,67 | 129,21 | | | | | | | | | 2,65 | 2,65 | 131,6 | | | | |
| DM-1 | | | | 8,4 | 8,4 | | | | | | | | | | | | | | 8,4 | | | | |
| Б-1 | | | | 55,64 | 55,64 | | | 55,64 | | | | | | | | | | | 55,64 | | | | |
| Б-2 | | | | 37,36 | 37,36 | | | 37,36 | | | | | | | | | | | 37,36 | | | | |
| Б-3 | | | | 4,4 | 4,4 | 19,92 | 19,92 | 24,32 | | | 22,8 | 22,8 | 82,43 | 82,43 | | | 105,23 | | 129,55 | | | | |
| Б-4 | | | | 3,6 | 3,6 | 14,8 | 14,8 | 18,4 | | | 22,8 | 22,8 | 82,43 | 82,43 | | | 105,23 | | 123,63 | | | | |
| Фм-1 | | | | 24,92 | 24,92 | 169,1 | 169,1 | 194,02 | | | 9,1 | 9,1 | 165,0 | 165,0 | | | 174,1 | | 268,12 | | | | |
| Фм-2 | | | | 6,3 | 6,3 | 136,2 | 136,2 | 142,5 | | | 16 | 16 | 21,6 | 21,6 | | | 37,6 | | 180,1 | | | | |
| Фм-3 | | | | | | | | | | | 2,0 | 2,0 | 11,3 | 11,3 | | | 13,3 | | 13,3 | | | | |
| Фм-4 | | | | 13,42 | 13,42 | | | 13,42 | | | 16,0 | 16,0 | 21,72 | 21,72 | | | 37,72 | | 51,19 | | | | |
| Фм-5 | | | | 5,91 | 5,91 | | | | 18,24 | 18,24 | | | | | | | 18,24 | | 24,15 | | | | |
| Фсб-1 | | | | | | | | 160 | | | | | | | 400 | | | | 560 | | | | |
| Фсб-2 | | | | | | | | 80 | | | | | | | 180 | | | | 270 | | | | |
| Фсб-3 | | | | | | | | 60 | | | | | | | 140 | | | | 200 | | | | |

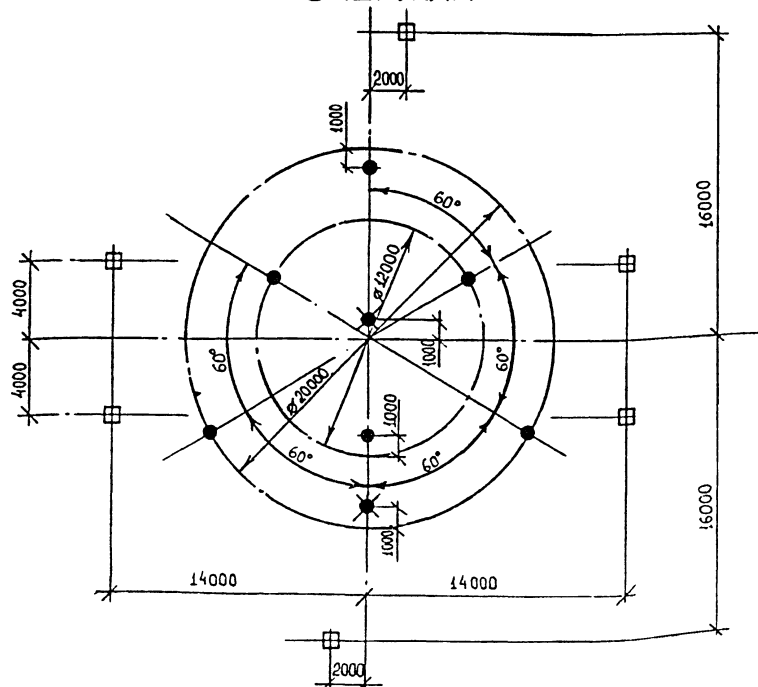
и. 20
Привязан
И.В.Н.

903-9-22 см ВВ КЖ

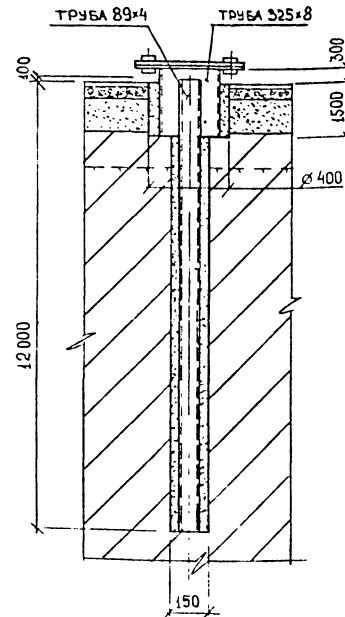
| | | | | | | |
|--------|-------|----------|--|--------|------|--------|
| И.В.Н. | Мусса | 11.10.11 | Бак-аккумулятор сталь-пай для сорячей бобы | Станд. | Лист | Листов |
| И.В.Н. | Мусса | 11.10.11 | емкостью 5тыс.куб.м | Р | 17 | |
| И.В.Н. | Мусса | 11.10.11 | основания и фундаменты | | | |
| И.В.Н. | Мусса | 11.10.11 | Ведомость расхода стали на элемент | | | |
| И.В.Н. | Мусса | 11.10.11 | Фундаментпроект в. Москва | | | |

копировайт 23994-04 20 ФОРМАТ ИЛ

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МАРОК, ТЕРМОМЕТРИЧЕСКИХ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ СКВАЖИН



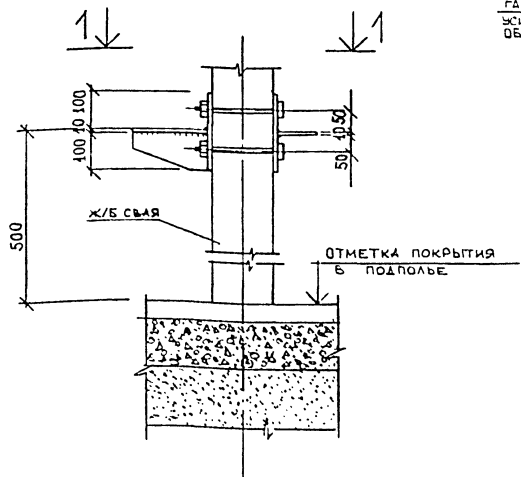
КОНСТРУКЦИЯ ТЕРМОМЕТРИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЫ



ЭКСПЛИКАЦИЯ СКВАЖИН РЕЖИМНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

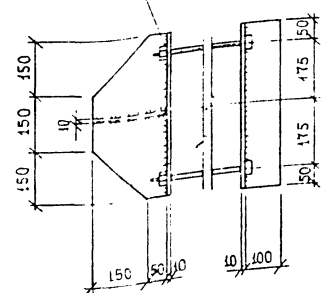
| ТИП СКВАЖИНЫ | Диам. БУРЕН | Сечение ТРУБЫ | Длина м. | Усл. ОБЪЕД. | Кол. ШТ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------|-------------|---------------|----------|-------------|----------|----------------------|
| Термометрическая | 150 | 89x4 | 12 | ● | 6 | |
| Гидрогеологическая | 150 | 89x4 | 5 | ⊗ | 2 | |
| | | | | □ | 6 | НИВЕЛИРОВОЧНЫЕ МАРКИ |

КОНСТРУКЦИЯ НИВЕЛИРОВОЧНОЙ МАРКИ ИЗ СТАЛИ 09 Г2С-6

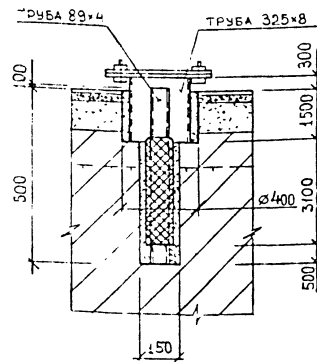


1-1

Гайки затянуть на усилие 50 кН и обварить электродом



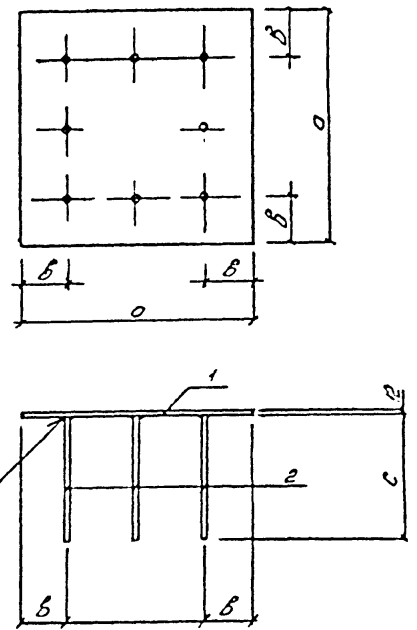
КОНСТРУКЦИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЫ



и. 21

| | | |
|---------|--|--|
| Приязан | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Ив. N | | |

| | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|----------|---|------|--------|
| 903-9-22 см 88 КЖ | | | | 21 | | |
| Нач. шт. | КОЛОСОВ | Дмитрий | 11.10.88 | СТАЛЬ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Гип. | Сивангидев | Ирина | 11.10.88 | Р | 18 | |
| Арх. гр. | Мусора | Ирина | 11.10.88 | БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТОНН КУБ.М. ОСНОВЕНИЯ - ФУНДАМЕНТЫ | | |
| Инженер | Ахмед | Алиш | 11.10.88 | СКВАЖИНЫ РЕЖИМНОГО НАБЛЮДЕНИЯ | | |
| Провер. | Александр | Алиш | 11.10.88 | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. Москва | | |



| Обозначение | Марка | а мм | б мм | с мм | Масса |
|-----------------------|-------|------|------|------|-------|
| 903-9-22 см 88 КЖИ. 4 | ЗД-4 | 420 | 100 | 1200 | 35,8 |
| -01 | ЗД-5 | 620 | 150 | 1100 | 53,8 |
| -02 | ЗД-6 | 720 | 150 | 1800 | 68,03 |
| -03 | ЗД-7 | 820 | 150 | 1050 | 80,1 |
| -04 | ЗД-8 | 240 | 70 | 500 | 9,43 |

| 903-9-22 см 88 КЖИ. 4 СБ | | |
|--------------------------|----------|---------|
| Слюдя | Масса | Масштаб |
| Р | см табл. | |

Закладная деталь
ЗД-4 ÷ ЗД-8
Сборочный чертеж

Нач. отд. Колесов В.И. ИИП
ГИП Сиванбаев С.В. ИИП
Дух. гр. Мусса И.И. ИИП
Механик Бабаева К.А. ИИП
Пробер Обищев И.И. ИИП

Фундаментпроект
г. Москва

копировал формат А4

Шифр листа Подпись и дата 31.01.84 И.В.М.

| Обозначение | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | | | Примеч. | |
|----------------------------|------------------|----------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|---------|-------|
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | | |
| 903-9-22 см 88 КЖИ | Сборочный чертеж | | | | | | | | | | |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | 1 | | | | | | | | 16,62 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | 1 | | | | | | | 36,81 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | 1 | | | | | | 48,83 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | 1 | | | | | 63,34 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | 1 | | | | 5,43 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | | 1 | | | 2,4 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | | | 1 | | 2,2 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | 8 | 2,4 |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | | 2,1 |
| Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | | | | | | | | | 1,0 | | |

| 903-9-22 см 88 КЖИ. 4 | | |
|-----------------------|----------|---------|
| Слюдя | Масса | Масштаб |
| Р | см табл. | |

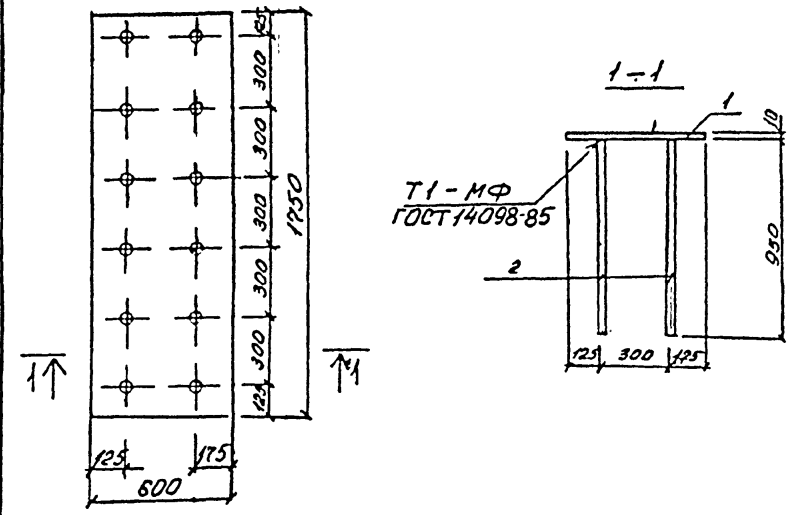
Закладная деталь
ЗД-4 ÷ ЗД-8

Нач. отд. Колесов В.И. ИИП
ГИП Сиванбаев С.В. ИИП
Дух. гр. Мусса И.И. ИИП
Механик Бабаева К.А. ИИП
Пробер Обищев И.И. ИИП

Фундаментпроект
г. Москва

копировал

903-9-22 см 88 КЖИ. 4
Закладная деталь
ЗД-4 ÷ ЗД-8



| Обозначение | Наименование | Кол | Примеч. |
|-----------------------|----------------------------|-----|----------|
| Детали: | | | |
| Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 | 1 | 82,43 кг |
| Ф18,9 ГОСТ 5781-82* | Ф18,9 ГОСТ 5781-82* | 19 | 1,90 кг |

| 903-9-22 см 88 КЖИ. 5 | | |
|-----------------------|--------|---------|
| Слюдя | Масса | Масштаб |
| Р | 105,23 | 1:20 |

Закладная деталь
ЗД-9

Нач. отд. Колесов В.И. ИИП
ГИП Сиванбаев С.В. ИИП
Дух. гр. Мусса И.И. ИИП
Механик Бабаева К.А. ИИП
Пробер Обищев И.И. ИИП

Фундаментпроект
г. Москва

копировал формат А4

Шифр листа Подпись и дата 23.09.84 И.В.М.

| 903-9-22 см 88 КЖИ. 5 | | |
|-----------------------|--------|---------|
| Слюдя | Масса | Масштаб |
| Р | 105,23 | 1:20 |

Закладная деталь
ЗД-9

Нач. отд. Колесов В.И. ИИП
ГИП Сиванбаев С.В. ИИП
Дух. гр. Мусса И.И. ИИП
Механик Бабаева К.А. ИИП
Пробер Обищев И.И. ИИП

Фундаментпроект
г. Москва

копировал

и. 23

| СТАДИЯ | МАССА | МАСШТАБ |
|--------|--------|---------|
| Лист | Листов | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В ПРОЕКТЕ СОДЕРЖАТСЯ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕ-
ТОННЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА
КЛАССА В25, F200, W4 СОСТАВА 1:2:4 ПО МАССЕ И ВОДО-
ЦЕМЕНТНОГО ОТНОШЕНИЯ 0,5

ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЕТОНА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОРТАНД-
ЦЕМЕНТ МАРКИ 500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ЗАРАЧИСЕЛКИ БЕТОНА,
ФРАКЦИОННОМУ ЩЕБНЮ ИЗБРАННЫХ ПОРОД И ПЕСКУ ДОЛ-
ЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 10268-80.

ПЛИТЫ АРМИРУЮТСЯ СЕТКАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗ-
ГОТОВЛЕНИЯ

СВАРКУ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРОИЗВОДИТЬ КОН-
ТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ В СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 4098-85
И РД 393-78. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕ-
НИЯ ВСЕХ СТЕЖЕН.

| | | | | | | |
|---------------------|-----------|------|---------|------------------------|-----------------|--------|
| 903-9-22СМ88-000 ТУ | | | | КЖИ | | |
| | | | | 903-9-22СМ88-000 ТУ | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | В.И. | И.10.88 | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | Станд. / Лист | Листов |
| Г.И.П. | СИВАЛБАЕВ | В.И. | И.10.88 | | Р | 1 |
| ДУМ. ГР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | Фундаментпроект | |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | А.И. | И.10.88 | | г. Москва | |
| ПРОВЕР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | | |
| копировал | | | | формат А4 | | |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|---------------------|-------------------------|------|
| 903-9-22СМ88-000 ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | 1 |
| -100 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-1 | 3 |
| -100 СБ | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-1 | 4 |
| | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | |
| -110 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1 | 5 |
| -120 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2 | 6 |
| -200 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-2 | 7 |
| -200 СБ | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-2 | 8 |
| | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | |
| -210 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-3 | 9 |
| -220 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-4 | 10 |
| -300 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-3 | 11 |
| -300 СБ | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-3 | 12 |
| | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | |
| -310 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-5 | 13 |
| -320 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-6 | 14 |
| -400 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-4 | 15 |
| -400 СБ | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-4 | 16 |
| | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | |
| -410 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-7 | 17 |
| -500 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-5 | 18 |
| -500 СБ | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-5 | 19 |
| | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | |
| -000 РС | ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ | 20 |

| | | | | | | |
|------------------|-----------|------|---------|------------------|-----------------|--------|
| 903-9-22СМ88 КЖИ | | | | КЖИ | | |
| | | | | 903-9-22СМ88 КЖИ | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | В.И. | И.10.88 | СОДЕРЖАНИЕ | Станд. / Лист | Листов |
| Г.И.П. | СИВАЛБАЕВ | В.И. | И.10.88 | | Р | 1 |
| ДУМ. ГР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | Фундаментпроект | |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | А.И. | И.10.88 | | г. Москва | |
| ПРОВЕР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | | |
| копировал | | | | формат А4 | | |

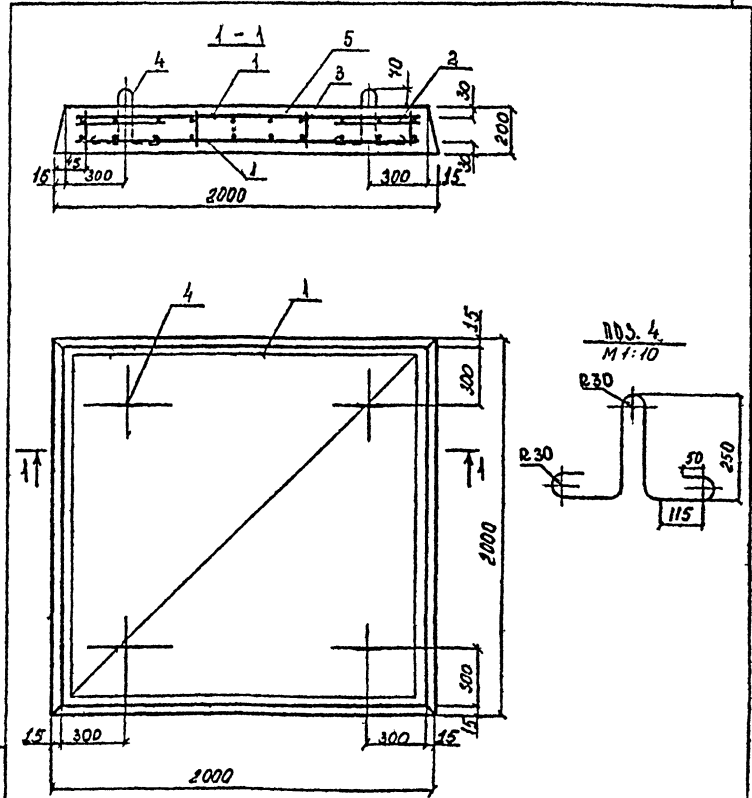
3

| ФОРМАТ | КОЛ. ЛИСТОВ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧ. |
|--------|-------------|---------------------|------------------------------|------|----------------|
| 30x42 | 903 | | ДОКУМЕНТАЦИЯ | | |
| | | 903-9-22СМ88-000 ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | -100 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| | | | СБОРОЧНЫЕ ЛИСТЫ | | |
| А4 | 1 | -110 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1 | 1 | |
| А4 | 2 | -120 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2 | 4 | |
| | | | ДЕТАЛИ | | |
| Б4 | 3 | | А I Ø 10 ГОСТ 5781-82 L=170 | 16 | 0,10 кг |
| Б4 | 4 | | А I Ø 10 ГОСТ 5781-82 L=1090 | 4 | 0,67 кг |
| | | | МАТЕРИАЛЫ | | |
| | 5 | | БЕТОН В25, F200, W4 | 0,8 | м ³ |

23394-01 25

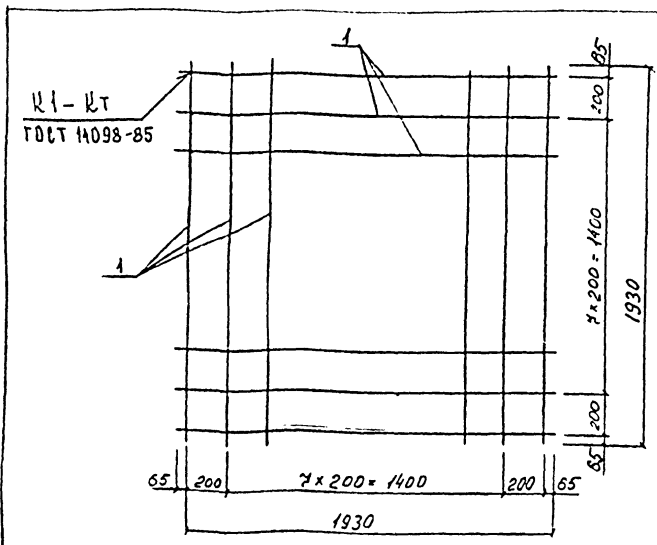
| | | | | | | |
|------------------|-----------|------|---------|---------------------------|-----------------|--------|
| 903-9-22СМ88-100 | | | | КЖИ | | |
| | | | | 903-9-22СМ88-100 | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | В.И. | И.10.88 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-1 | Станд. / Лист | Листов |
| Г.И.П. | СИВАЛБАЕВ | В.И. | И.10.88 | | Р | 1 |
| ДУМ. ГР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | Фундаментпроект | |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | А.И. | И.10.88 | | г. Москва | |
| ПРОВЕР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | | |
| копировал | | | | формат А4 | | |

4



| | | | | | | |
|---------------------|-----------|------|---------|---|-----------------|--------|
| 903-9-22СМ88-100 СБ | | | | КЖИ | | |
| | | | | 903-9-22СМ88-100 СБ | | |
| НАЧ. ОТД. | КОЛОСОВ | В.И. | И.10.88 | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | Станд. / Лист | Листов |
| Г.И.П. | СИВАЛБАЕВ | В.И. | И.10.88 | | Р | 1:20 |
| ДУМ. ГР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | Фундаментпроект | |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | А.И. | И.10.88 | | г. Москва | |
| ПРОВЕР. | МУССА | И.И. | И.10.88 | | | |
| копировал | | | | формат А4 | | |

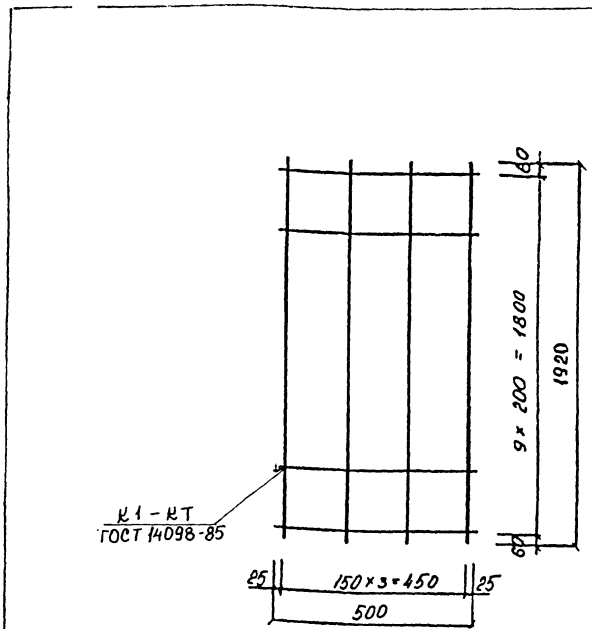
24



| ФОРМАТ | ЗОНА | НОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ. |
|--------|------|-----|-------------|---------------------------------|-----|---------|
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | | 1 | | φ10А1 ГОСТ 5781-82 ^п | | |
| | | | | с-1930 | 20 | 1,19кг |

| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -110 | | | |
|----------------------------------|-----------|---------|----------|
| ИМЯ ОТД. | КОЛЕВОВ | В.И. | 11.08.88 |
| ГИП | СЫДАНБАЕВ | С.В. | 11.08.88 |
| РУЧ. ГР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | В.В. | 11.08.88 |
| ПРОВЕР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-1 | | | |
| СТАНЦИЯ | МАССА | МАСШТАБ | |
| Р | 23.0 | 1:20 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ФУНДАМЕНТПРОЕКТ Г. МОСКВА | | | |

копировал формат А4



| ФОРМАТ | ЗОНА | НОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ. |
|--------|------|-----|-------------|---------------------------------------|-----|---------|
| | | | | <u>ДЕТАЛИ</u> | | |
| Б4 | | 1 | | φ12АШ ГОСТ 5781-82 ^п 1920 | 4 | 1.70кг |
| | | 2 | | φ12АШ ГОСТ 5781-82 ^п с-500 | 12 | 0.44кг |

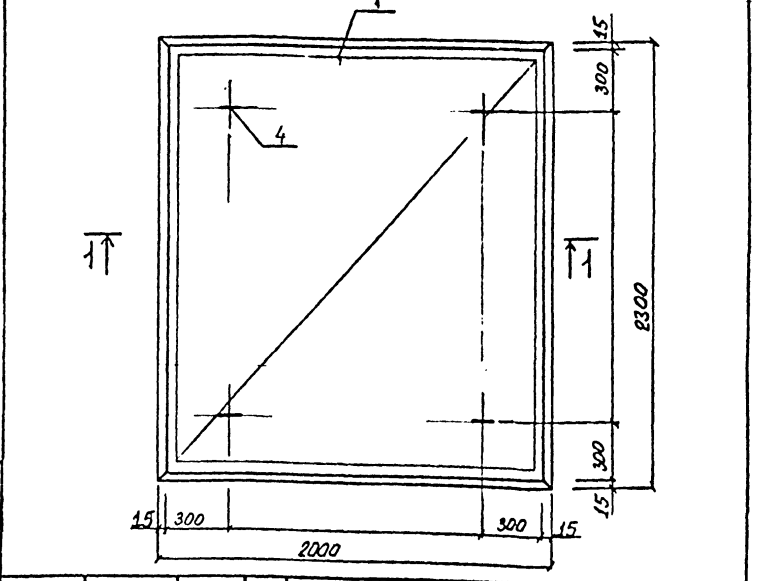
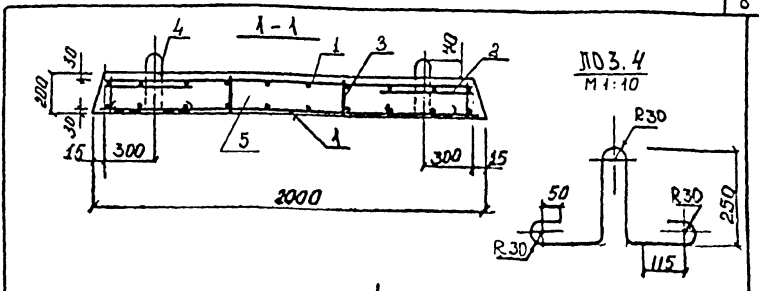
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -120 | | | |
|----------------------------------|-----------|---------|----------|
| ИМЯ ОТД. | КОЛЕВОВ | В.И. | 11.08.88 |
| ГИП | СЫДАНБАЕВ | С.В. | 11.08.88 |
| РУЧ. ГР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | В.В. | 11.08.88 |
| ПРОВЕР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-2 | | | |
| СТАНЦИЯ | МАССА | МАСШТАБ | |
| Р | 12.08 | 1:10 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ФУНДАМЕНТПРОЕКТ Г. МОСКВА | | | |

копировал формат А4

| ФОРМАТ | ЗОНА | НОЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ. |
|--------|------|-----|---------------------|--|---------------------|---------|
| | | | | <u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> | | |
| | | | 903-9-22СМ88-000 ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | -200 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| | | | | СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | |
| А4 | | 1 | - 210 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-3 | 1 | |
| А4 | | 2 | - 220 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-4 | 4 | |
| | | | | <u>ДЕТАЛИ:</u> | | |
| Б4 | | 3 | | φ10А1 ГОСТ 5781-82 ^п с-170 | 16 | 0.40 кг |
| Б4 | | 4 | | φ10А1 ГОСТ 5781-82 ^п с-1090 | 4 | 0.67 кг |
| | | | | <u>МАТЕРИАЛ</u> | | |
| | | 5 | | БЕТОН В25 F200W4 | 0.92 м ³ | |

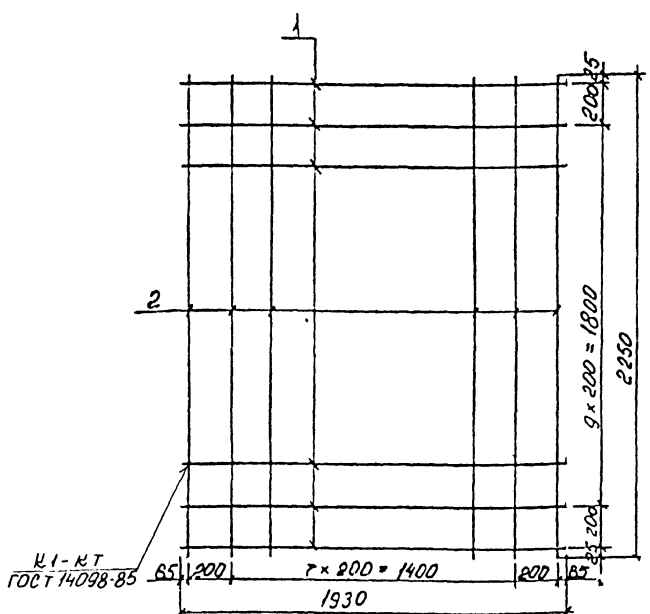
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -200 | | | |
|----------------------------------|-----------|---------|----------|
| ИМЯ ОТД. | КОЛЕВОВ | В.И. | 11.08.88 |
| ГИП | СЫДАНБАЕВ | С.В. | 11.08.88 |
| РУЧ. ГР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | В.В. | 11.08.88 |
| ПРОВЕР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-2 | | | |
| СТАНЦИЯ | МАССА | МАСШТАБ | |
| Р | 2294 | 1:20 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ФУНДАМЕНТПРОЕКТ Г. МОСКВА | | | |

копировал формат А4



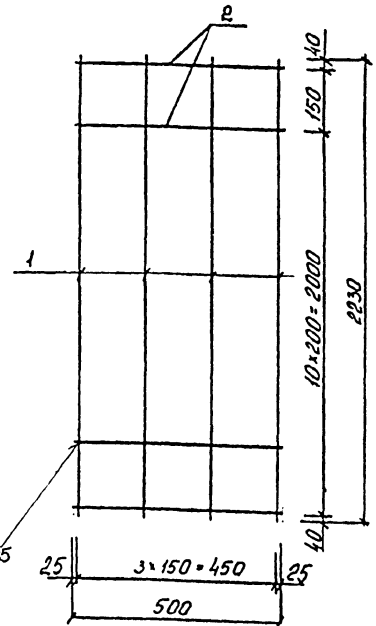
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -200 СБ | | | |
|-------------------------------------|-----------|---------|----------|
| ИМЯ ОТД. | КОЛЕВОВ | В.И. | 11.08.88 |
| ГИП | СЫДАНБАЕВ | С.В. | 11.08.88 |
| РУЧ. ГР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ТЕХНИК | БАБАЕВА | В.В. | 11.08.88 |
| ПРОВЕР. | МУССА | М. | 11.08.88 |
| ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-2 | | | |
| СТАНЦИЯ | МАССА | МАСШТАБ | |
| Р | 2294 | 1:20 | |
| ЛИСТ | ЛИСТОВ | 1 | |
| ФУНДАМЕНТПРОЕКТ Г. МОСКВА | | | |

копировал формат А4



| ФОРМАТ | КОЛ-ВО | НОМ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ |
|----------------------------------|--------|-----|-------------|---------------------------|----------|---------|
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* | 10 | 1.19 кг |
| | | | | ℓ = 1930 | | |
| Б4 | 2 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* | 12 | 1.39 кг |
| | | | | ℓ = 2250 | | |
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -210 | | | | | | |
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-3 | | | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | Р | 28,58 | 1:20 |
| | | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | | |

копировал формат А4

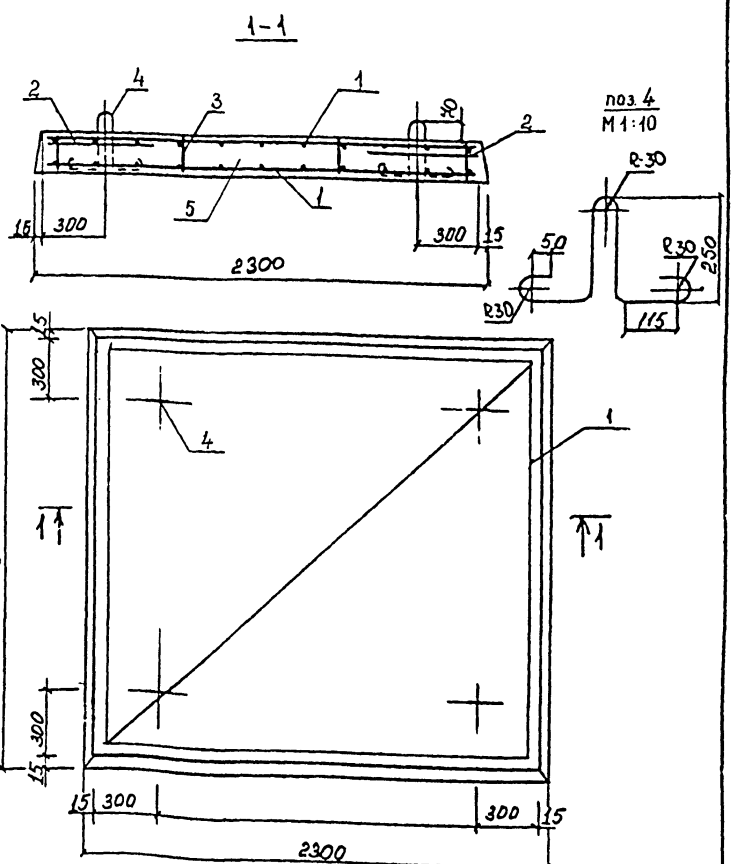


| ФОРМАТ | КОЛ-ВО | НОМ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ |
|----------------------------------|--------|-----|-------------|---------------------------|----------|---------|
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø 12 А ГОСТ 5781-82* | 4 | 2.0 кг |
| | | | | ℓ = 2230 | | |
| Б4 | 2 | | | Ø 12 А ГОСТ 5781-82* | 12 | 0.44 кг |
| | | | | ℓ = 500 | | |
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -220 | | | | | | |
| СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-4 | | | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | Р | 13,28 | 1:20 |
| | | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | | |

копировал формат А4

| ФОРМАТ | КОЛ-ВО | НОМ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ |
|--------------------------|--------|-----|---------------------|-----------------------------|------|---------|
| ДОКУМЕНТАЦИЯ | | | | | | |
| | | | 903-9-22СМ88-000 ТУ | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ | | |
| | | | - 300 СБ | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | |
| СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | | | | |
| А4 | 1 | | - 310 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-5 | 1 | |
| А4 | 2 | | - 220 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-6 | 4 | |
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 3 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* ℓ=170 | 16 | 0.10 кг |
| Б4 | 4 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* ℓ=1090 | 4 | 0.67 кг |
| МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| | 5 | | | БЕТОН В25 F200 W4 | 1,02 | м³ |

копировал формат А4



| ФОРМАТ | КОЛ-ВО | НОМ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ |
|-------------------------------------|--------|-----|-------------|---------------------------|----------|---------|
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -300 СБ | | | | | | |
| ПАНТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-3 | | | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | Р | 2551 | 1:20 |
| | | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | | |

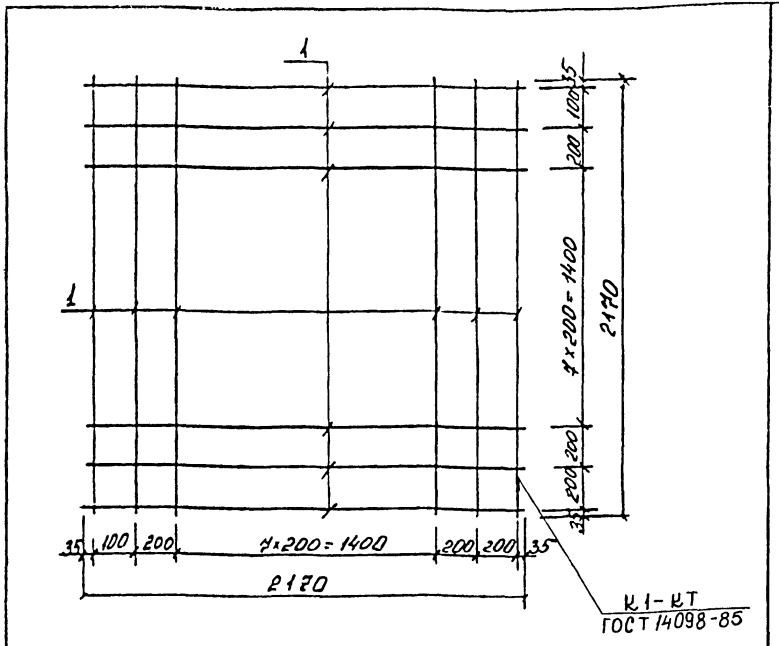
копировал формат А4

| ФОРМАТ | КОЛ-ВО | НОМ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ | ПРИМЕЧ |
|----------------------------------|--------|-----|-------------|---------------------------|----------|---------|
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -300 | | | | | | |
| ПАНТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПСБ-3 | | | | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | | Р | 2551 | 1:20 |
| | | | | ЛИСТ | ЛИСТОВ 1 | |
| | | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | | |

копировал формат А4

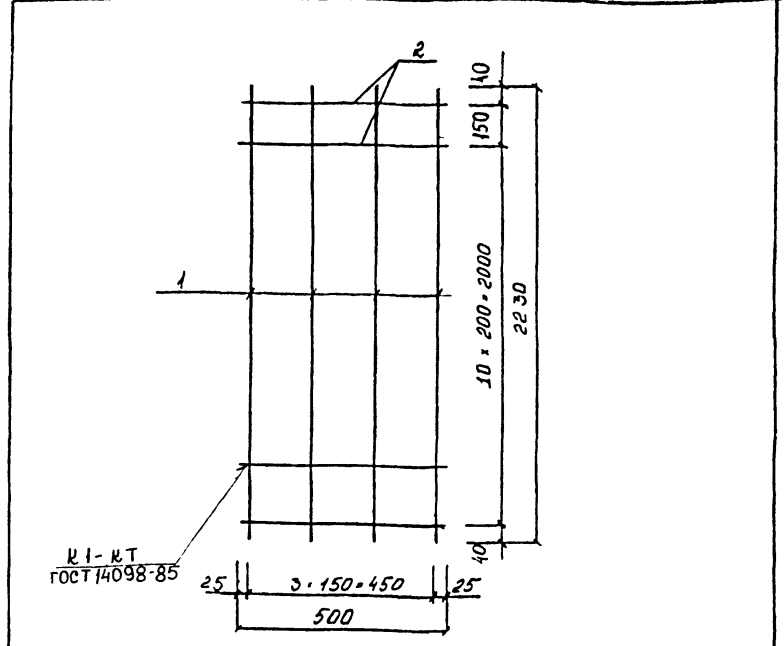
23994-04 27

Шифр проекта: 23994-04 27



| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧ. |
|----------------------------------|------|------|------------------|----------------------|------------------------------|---------|
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* | 22 | 1.39 кг |
| | | | | ℓ = 2170 | | |
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -310 | | | | | | |
| | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | С-5 | Д | 3058 | 1:20 |
| | | | ЛИСТ - ЛИСТОВ 1 | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | |

копировал формат А4



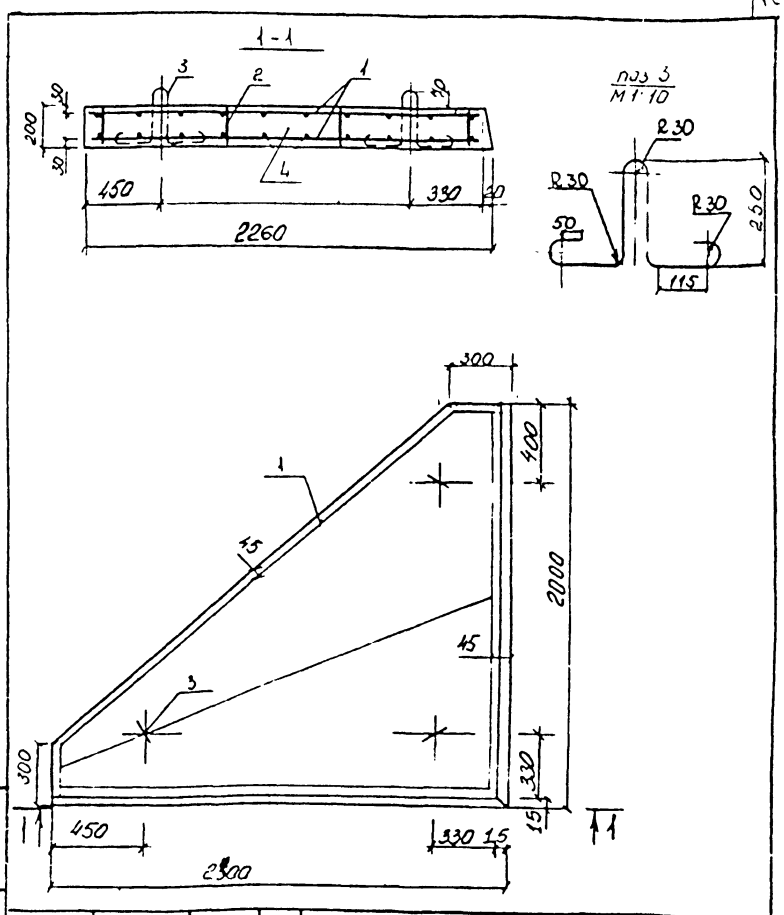
| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧ. |
|----------------------------------|------|------|------------------|----------------------|------------------------------|---------|
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 1 | | | Ø 12 А ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ = 2230 | 4 | 2.0 кг |
| Б4 | 2 | | | Ø 12 А ГОСТ 5781-82* | 12 | 0.44 кг |
| | | | | ℓ = 500 | | |
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -320 | | | | | | |
| | | | СЕТКА АРМАТУРНАЯ | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | С-6 | Д | 1328 | 1:20 |
| | | | ЛИСТ - ЛИСТОВ 1 | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | |

копировал формат А4

| ФОРМАТ | ЗОНА | ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | ПРИМЕЧ. |
|--------------------------|------|------|------------------|----------------------|------|----------------------|
| ДОКУМЕНТАЦИЯ | | | | | | |
| | | | 903-9-22СМ88-000 | ТУ | | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ |
| | | | -400 | СБ | | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ |
| СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ | | | | | | |
| Б4 | 1 | | - 410 | | 2 | СЕТКА АРМАТУРНАЯ С-7 |
| ДЕТАЛИ: | | | | | | |
| Б4 | 2 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* | | 0.10 кг |
| | | | | ℓ = 170 | | |
| Б4 | 3 | | | Ø 10 А ГОСТ 5781-82* | | 0.67 кг |
| | | | | ℓ = 1090 | | |
| МАТЕРИАЛ | | | | | | |
| Б4 | 4 | | | БЕТОН В25. F200 W4 | 0.58 | М ³ |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|------------------|-------|------------------------------|---------|
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -400 | | | | | | |
| | | | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | ПСВ-4 | Д | 1438 | 1:20 |
| | | | ЛИСТ - ЛИСТОВ 1 | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | |

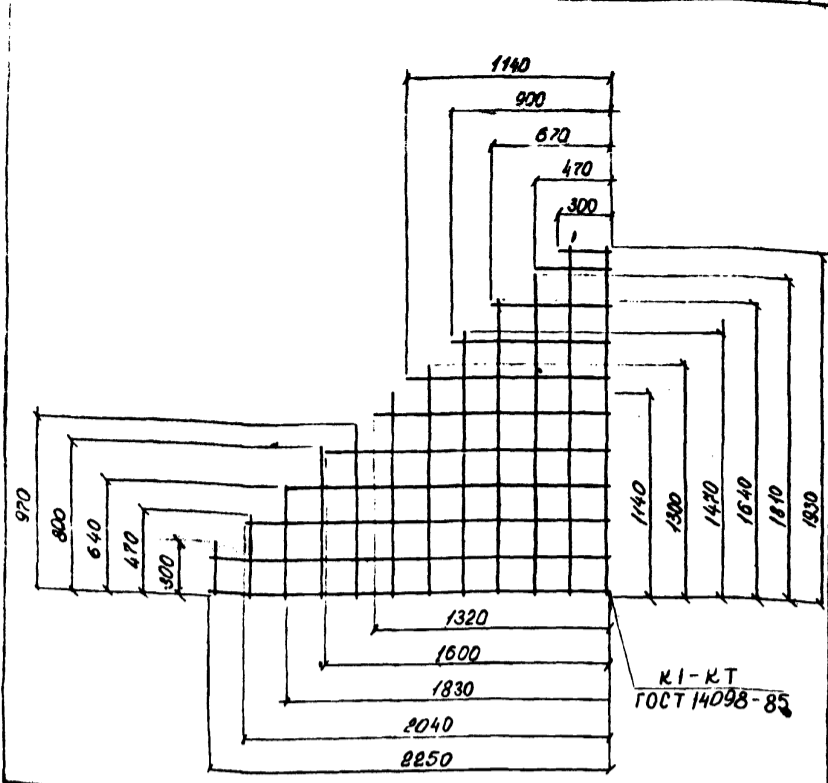
копировал формат А4



| | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|------------------------------|-------|-----------------|---------|
| 903-9-22СМ88 ^{КЖИ} -400 СБ | | | | | | |
| | | | ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ | СТАЛЬ | МАССА | МАСШТАБ |
| | | | ПСВ-4 | Д | 1438 | 1:20 |
| | | | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ | | ЛИСТ - ЛИСТОВ 1 | |
| | | | ФУНДАМЕНТПРОЕКТ г. МОСКВА | | | |

копировал формат А4

23991-04 28



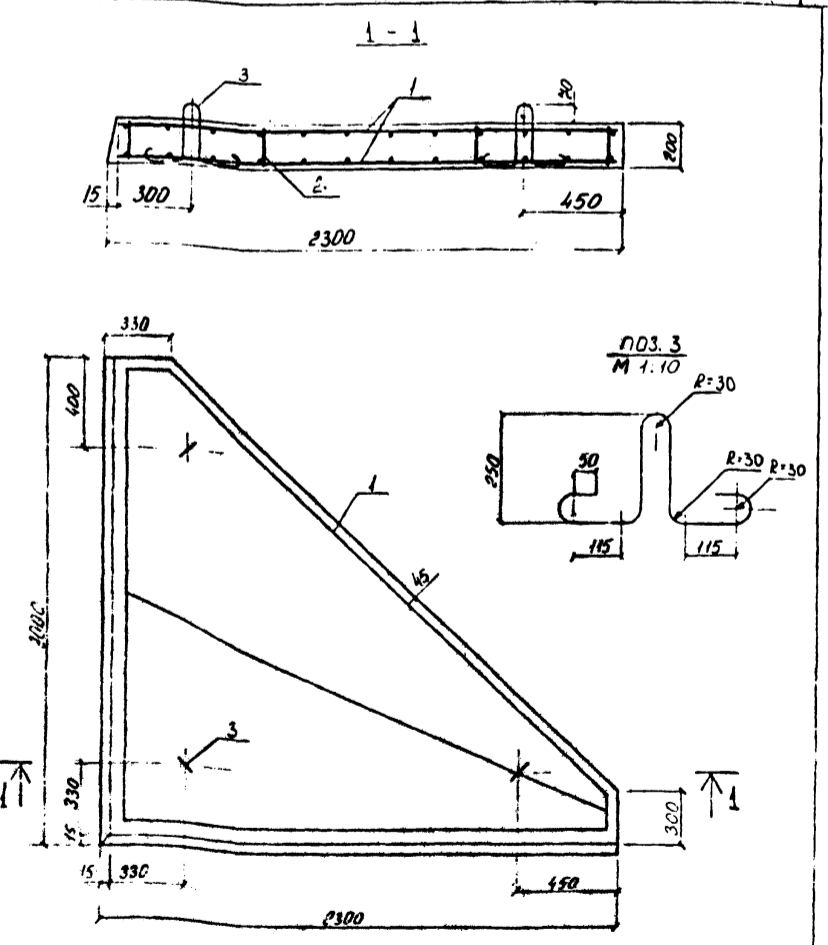
| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|----------------------------|-------|---------|
| | | | | Материалы | | |
| Б4 | | | | Ф10 АII ГОСТ 5781-82* 2911 | 11 | М П |
| | | | | 903-9-22 см 88 кж.и. | | |
| | | | | Сетка арматурная С-7 | 17,87 | 1:25 |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

копировал формат А4

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|-------------------------|------|---------------------|
| | | | | Документация | | |
| | | | | 903-9-22 см 88 - 000 ТУ | | Технические условия |
| | | | | - 500 СБ | | Сборочный чертеж |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 1 | - 410 | Сетка арматурная С-7 | 2 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 2 | | Ф10 АII ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | С-170 | | 0,10 кг |
| Б4 | | 3 | | Ф10 АII ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | С-1090 | | 0,67 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 4 | | Бетон В25, F200, W4 | 0,58 | м³ |

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|---------------------------|------|---------|
| | | | | 903-9-22 см 88 кж.и.-500 | | |
| | | | | Плита перекрытия ПСб-5 | | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

копировал формат А4



| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|------------------------------|------|---------|
| | | | | 903-9-22 см 88 кж.и - 500 СБ | | |
| | | | | Плита перекрытия ПСб-5 | 18,0 | 1:20 |
| | | | | Сборочный чертеж | | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

копировал формат А4

| Марка элемента | Изделия арматурные, кг | | | | | | | | Всего: |
|----------------|--------------------------------|------|------|-------|----------------------------|-------|------|-------|--------|
| | Химически чистая сталь ВСтЗсп2 | | | | Арматурная сталь АII 25 ГС | | | | |
| | АI | | | | АII | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | ГОСТ 5781-82* | | | | |
| | φ 10 | φ 12 | φ 16 | Итого | φ 10 | φ 12 | φ 16 | Итого | |
| ПСб-1 | 4,28 | - | - | 4,28 | 23,0 | 48,32 | - | 71,32 | 75,60 |
| ПСб-2 | 4,28 | - | - | 4,28 | 28,58 | 53,12 | - | 81,70 | 85,98 |
| ПСб-3 | 4,28 | - | - | 4,28 | 30,58 | 53,12 | - | 83,70 | 87,98 |
| ПСб-4 | 2,81 | - | - | 2,81 | 35,74 | - | - | 35,74 | 38,55 |
| ПСб-5 | 2,81 | - | - | 2,81 | 35,74 | - | - | 35,74 | 38,55 |

| Формат | Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|------------------------------|------|---------|
| | | | | 903-9-22 см 88 кж.и - 000 РС | | |
| | | | | Ведомость расхода стали | | |
| | | | | Фундаментпроект г. Москва | | |

копировал формат А4