ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-22см.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

КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ СТР. 2÷28

23394-04
цена 4-56

gost.e-ecolog.ru

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	КМ3	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ
		КМ4	ОПОРЫ ПЕРЕЛИВНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
		КМ5	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 сп.86, АЛЬБОМ IV — ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП г. МОСКВА)

РАЗРАБОТАН ВНИПИЭНЕРГОПРОМ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В. С. ВАРВАРСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г. Ю. ЗАРХИН

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В. К. ДЕМИДОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А. В. СИВАНБАЕВ

УТВЕРЖДЕН
НА СТАДИИ ПРОЕКТ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 20.01.87 N 3

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
НА СТАДИИ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
МИНЭНЕРГО СССР ПРОТОКОЛ ОТ 28.11.88

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

АЛЬБОМ 4

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 оголовков. 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 буроопускной сваи.	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 оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=700 м3	16
-15	План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50 м3	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 КЖ4	Ведомость чертежей	21

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

Привязан

Инв. №

ч. 37

903-9-22см-88 КЖ

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивомбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. ин.	Овсищер		11.10.88
Инжен.	Демидова		11.10.88
Провер.	Овсищер		11.10.88

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. кум. м
Основания и фундаменты

Стад	Лист	Листов
Р		1

Содержание

Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23994-04 3 формат А2.

АЛЬБОМ 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 оголовков. 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 буроопускной сваи.	
11	Фм-1 ; Фм-3	
12	Фм-2 ; Ом-1	
13	Узел 8 ; Узел 7. Фм-4 ; Фм-5	
14	План свай, план оголовков, 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 Сиванбаев А.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 1.011.1-8м	Сваи железобетонные для строительства на вечномерзлых грунтах.	
Серия 1.111.1-4		
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 КЖИ-000 ТО	Техническое описание	Ал. 4 стр 24
903-9-22см 88 КЖИ.С	Содержание	
903-9-22см 88 КЖИ-100	Плита перекрытия Псб-1	Ал. 4 стр 25
903-9-22см 88 КЖИ-100 СБ	Плита перекрытия Псб-1	
903-9-22см 88 КЖИ-110	Сетка арматурная С-1	
903-9-22см 88 КЖИ-120	Сетка арматурная С-2	
903-9-22см 88 КЖИ-200	Плита перекрытия Псб-2	
903-9-22см 88 КЖИ-200 СБ	Плита перекрытия Псб-2	
903-9-22см 88 КЖИ-210	Сетка арматурная С-3	Ал. 4 стр 26
903-9-22см 88 КЖИ-220	Сетка арматурная С-4	
903-9-22см 88 КЖИ-300	Плита перекрытия Псб-3	
903-9-22см 88 КЖИ-300 СБ	Плита перекрытия Псб-3	
903-9-22см 88 КЖИ-310	Сетка арматурная С-5	Ал. 4 стр 27
903-9-22см 88 КЖИ-320	Сетка арматурная С-6	
903-9-22см 88 КЖИ-400	Плита перекрытия Псб-4	
903-9-22см 88 КЖИ-400 СБ	Плита перекрытия Псб-4	
903-9-22см 88 КЖИ-410	Сетка арматурная С-7	Ал. 4 стр 28
903-9-22см 88 КЖИ-500	Плита перекрытия Псб-5	
903-9-22см 88 КЖИ-500 СБ	Плита перекрытия Псб-5	
903-9-22см 88 КЖИ-000 РС	Ведомость расхода стали	
903-9-22см 88 КЖИ	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

Инв. №

ел. 4

903-9-22см 88 КЖ

Нач. отд	Колесов			Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м Основания и фундаменты	Стад	Лист	Листов
ГИП	Сиванбаев				Р	1	18
Рук. гр.	Мисса						
Вед. ин.	Овсищер			Общие данные (начало)	Фундаментпроект г. Москва.		
Инжен.	Демидова						
Провер	Овсищер						

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 23.07.87 г. (раздел 7 тема т. 7. 4. 6).

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

Наименование	Един. измер.	Колич. един. измерен.
1. Диаметр бака-аккумулятора	м	22,8
2. Высота	м	11,92
3. Нагрузки:		
а) вес конструкции + вес снега + вакуум + вес теплоизоляции = q	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 2 февраля 1988 г, 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 — $-0.008 D = 18$см
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 10м	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 10м 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 1,8м.

Для сохранения расчетного температурного режима грунтов оснований, уменьшения сезонной глубины оттаивания 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 твердомерзлых грунтов производится по первой группе предельных состояний (по несущей способности) исходя из условия: $N \leq \Phi : k_н$, где:

N-расчетная нагрузка на сваю;

Φ-несущая способность сваи;

$k_н$-коэффициент надежности (равный 1,3)

$\Phi = m (R : F + R_{см} F_{см})$

Результаты расчета сведены в таблицу:

Длина сваи 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 32×32см по серии 1.011.1-8м

Расчетные температуры грунтов оснований при определении длины свай приняты с учетом охлаждающего влияния холодного подполья под баком-аккумулятором.

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

Привязан:

Инв. №

				903-9-22см 88 КЖ			
Нач. от.	Колесов			Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью тыс. куб. м Основания и фундаменты	Стад	Лист	Листов
ГИП	Сибайбасов				Р	2	
Рук. гр.	Мусса						
Вед. ин	Обсищер			Общие данные (продолжение)	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демидова						
Пробр.	Обсищер						

Копировал 23994-04 5 Формат А4

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 ВНИПИтеплопроект. Теплоизоляционный слой сверху и снизу гидроизолируется.

Площадка обслуживания вокруг баков-аккумуляторов выполняется из монолитного бетона с уклоном (i=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 А III диаметром 22мм.

2. Оголовки (сборные и монолитные), плиты перекрытия и монолитные ростверки – из бетона класса В25, F200, W4 и арматуры класса А III 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 В 1,5.

Инженерная подготовка площадки строительства

Перед началом строительства необходимо провести инженерную подготовку застраиваемой территории.

Целью инженерной подготовки является обеспечение и сохранение расчетного температурного режима грунтов основания. Инженерная подготовка включает:

– предпостроечную отсыпку территории песчаным непучинистым грунтом высотой не менее 1м. Отсыпка производится с 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 проводится 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 уровнями грунтовых вод), а также установить невелировочные марки для инструментальных наблюдений за деформациями оснований и фундаментов.

Расположение в плане, глубина термометрических и гидрогеологических скважин, а также места установки нивелировочных марок показаны на листе 1В

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 типового 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, мазута 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 (теплового 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, сложение, криогенная 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 В 1,5 с расчетным сопротивлением на сжатие R=9,36 мПа. Для восприятия и перераспределения монтажных нагрузок пенобетон должен быть защищен бетоном В15; h=0,07м

Привязан:

Инвент. N

л. 6

903-9-22 см 88 КЖ

Нач. отд.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м Основания и фундаменты.	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Диванбаев		11.10.88		Р	3	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88				
Вед. ин.	Овсищер		11.10.88	Общие данные (окончание)	Фундаментпроект г. Москва		
Черт.	Королева		11.10.88				
Провер.	Овсищер		11.10.88				

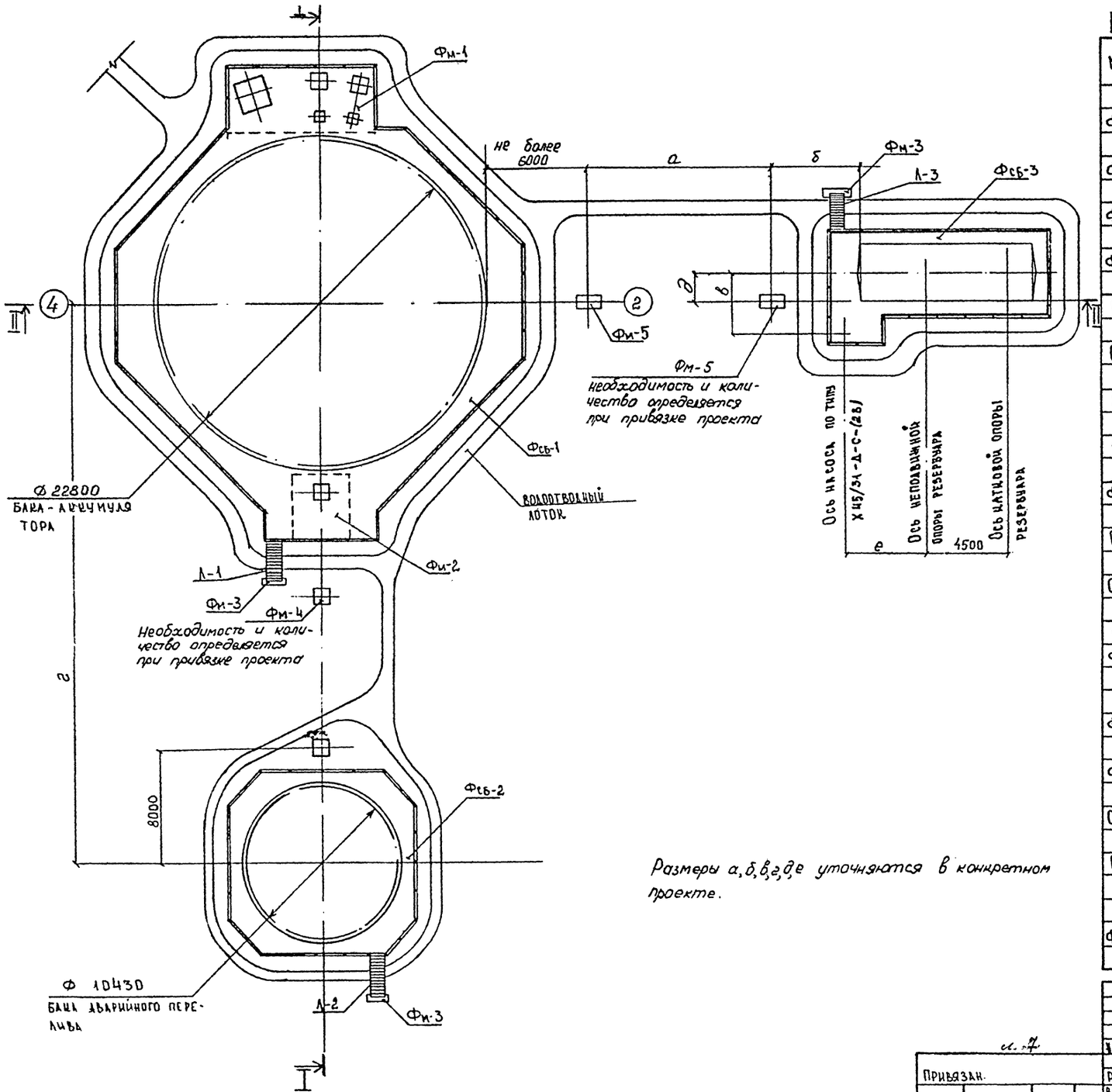
Копировал 23994-04 6 формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

Подпись и дата взамен N

АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



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 ОГПМГЗБ-10.12	112	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМАГЗБ45-10.30С	2	
Л-1	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МАГВ45-30В	1	
		Бак и трубопровод аварийного перелива		
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 ОГПМГЗБ-10.12	43	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМАГЗБ45-10.18С	2	
Л-2	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МАГВ45-18ВС	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 ОГПМЗБ-10.12	38	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМАГЗБ45-10.24С	2	
Л-3	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МАГВ45-24ВС	1	
Фм-5	КЖ-13	Фундамент монолитный железобетонный.	1	

Привязан.

Инв. №

Нач. отд	Колесов		11.1088
ГИП	Ивановлев		11.1088
Рук. гр	Мусса		11.1088
Вед. инж	Обсищер		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Проверил	Обсищер		11.1088

903-9-22 см 88 КЖ

Бак-аккумулятор стальной для подачей емкостью 5 тыс куб м. Основания и фундаменты

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План фундаментов

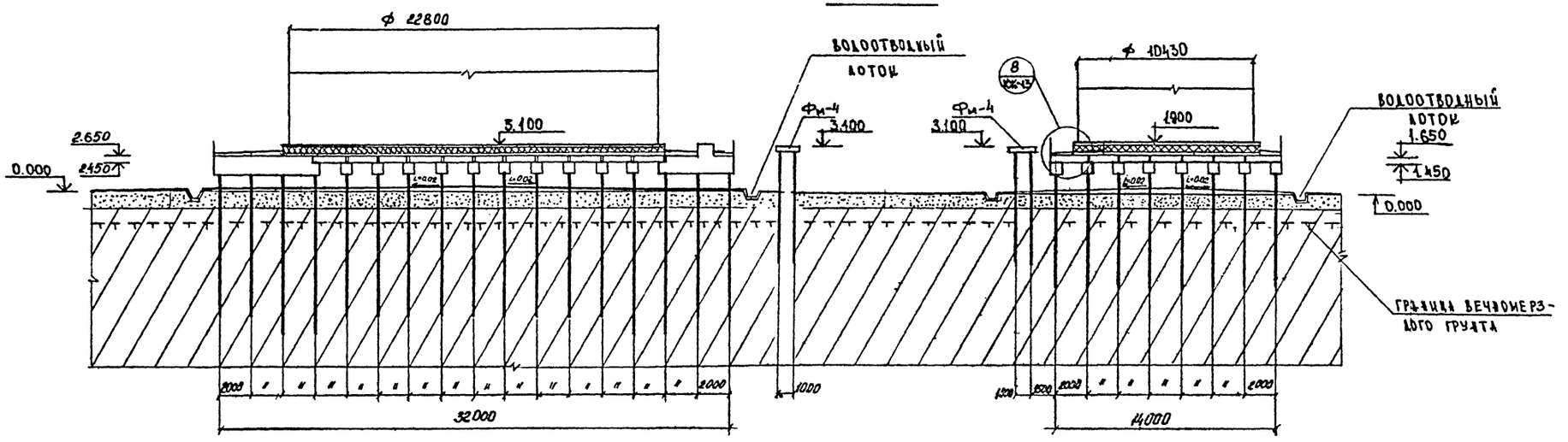
Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23994-04 7 Формат А2

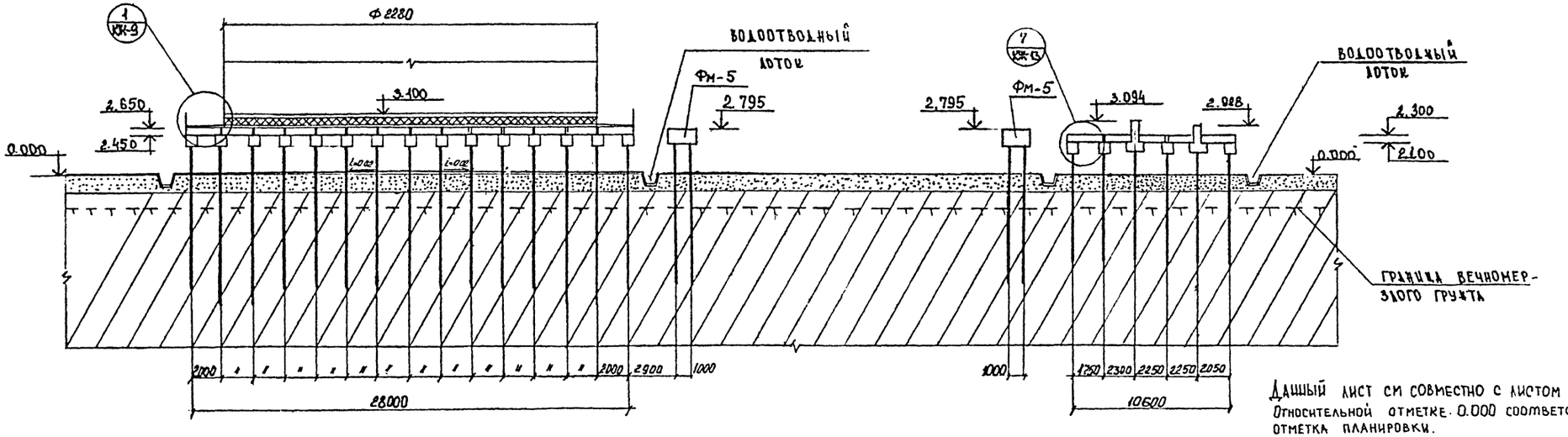
АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

I-I



II-II



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

л. 8

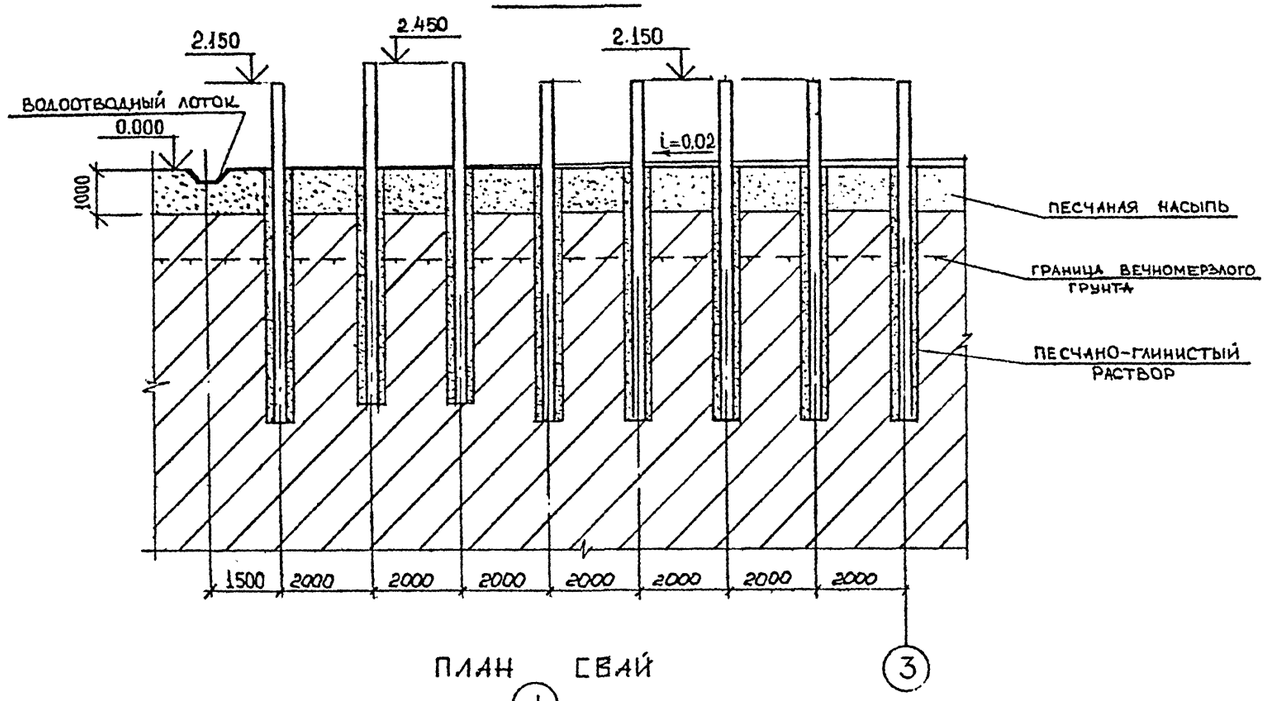
				903-9-22 см 88 КЖ			
Нач. отд.	Колесов		11.10.88				
Гип.	Сиванбаев		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м. Основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Мусса		11.10.88		Р	6	
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88				
Техник	Бабаева		11.10.88	Разрезы I-I; II-II	Фундаментпроект г. Москва		
Проверил	Овсищер		11.10.88				

Привязан:

Инв. №

копировал 23994-04 8 формат А2

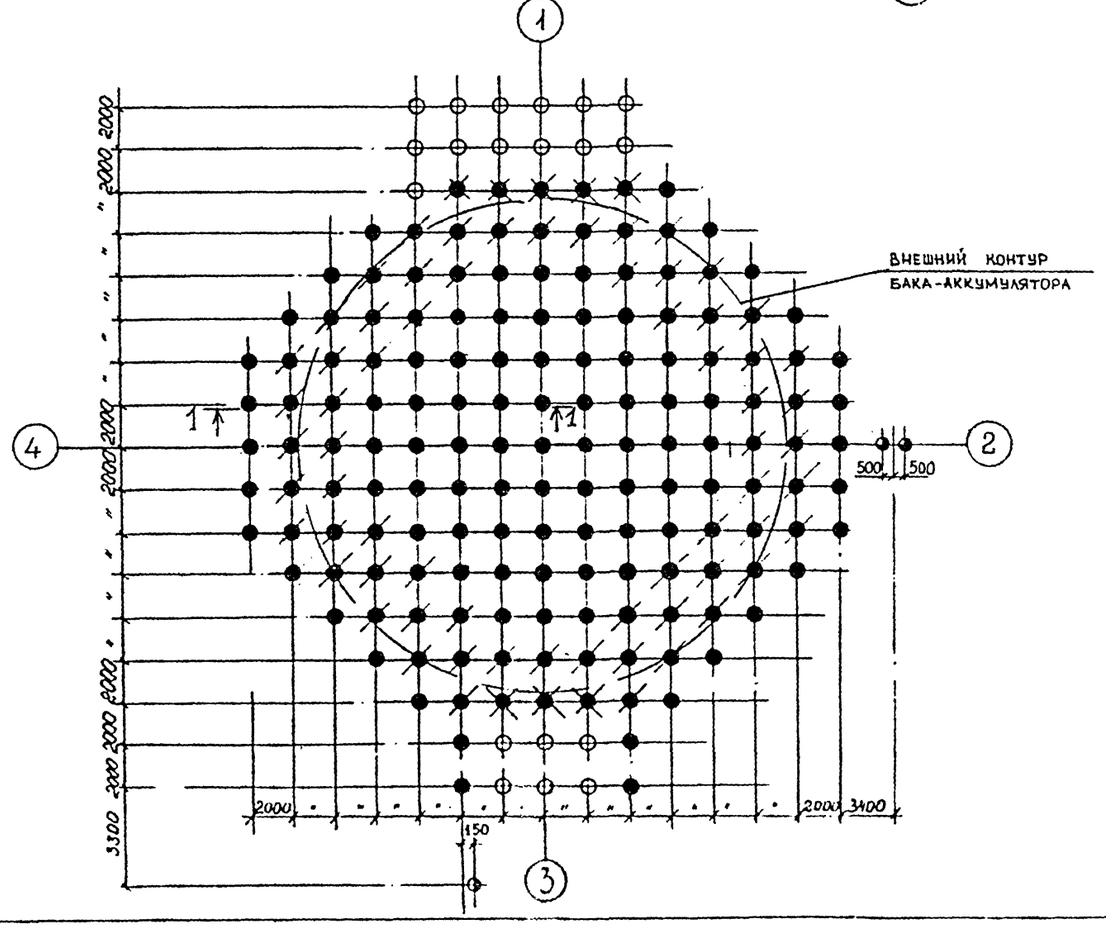
1 – 1



ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

Марка свай	Сечение сваи см	Длина м	Усл. обозн.	Отметка сваи: до срубки	Отметка сваи: после срубки	Объем бетона м3	Кол. шт.	Примеч.
СМТ9-32	32×32	9,0	●	2,150	—	0,92	85	
СМТ9-32	32×32	9,0	○	2,250	—	0,92	19	
СМТ10-32у	32×32	10,0	◕	2,450	2,000	1,02	64	
СМТ10-32у	32×32	10,0	✖	2,250	—	1,02	8	
СМТ5-32	32×32	5,0	◑	-0,315	—	0,51	1	
СМТ9-32	32×32	9,0	◕	1,845	—	0,92	2	

ПЛАН СВАЙ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

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

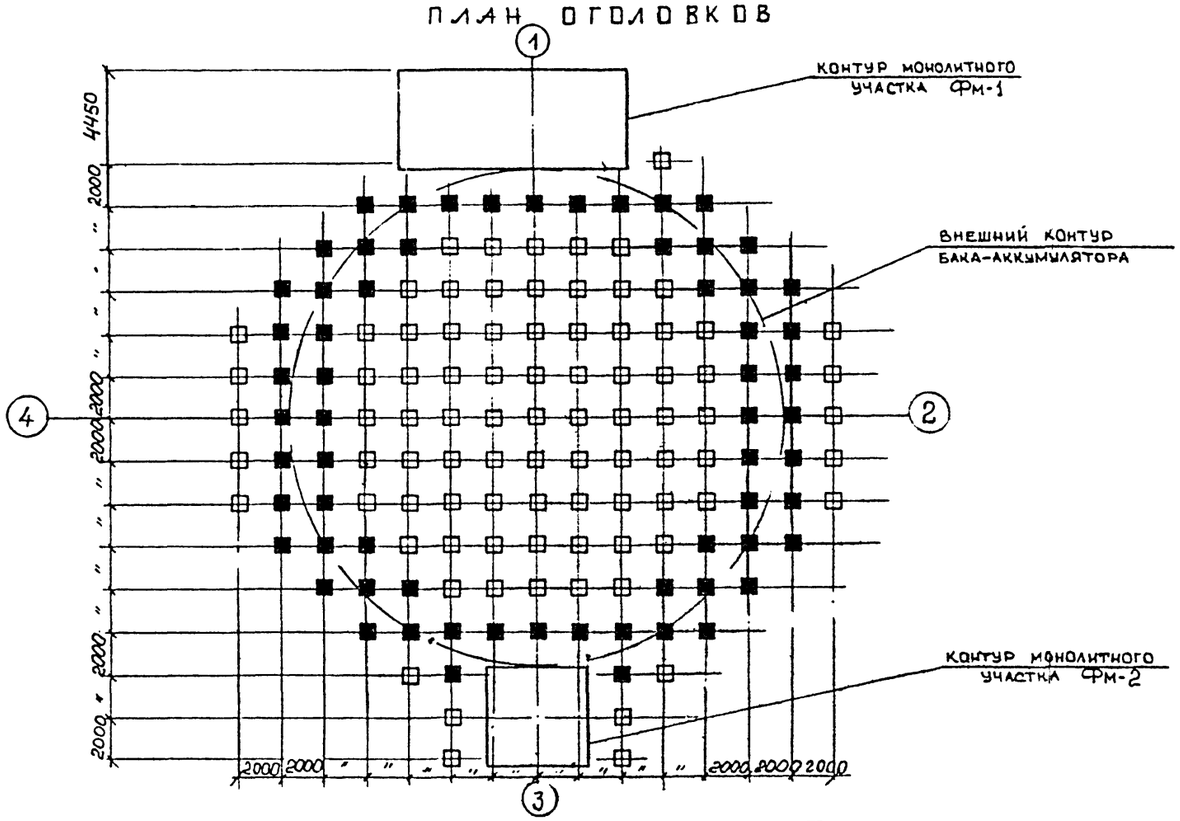
Разрез 1-1 дан для грунтового условия А

Привязан:

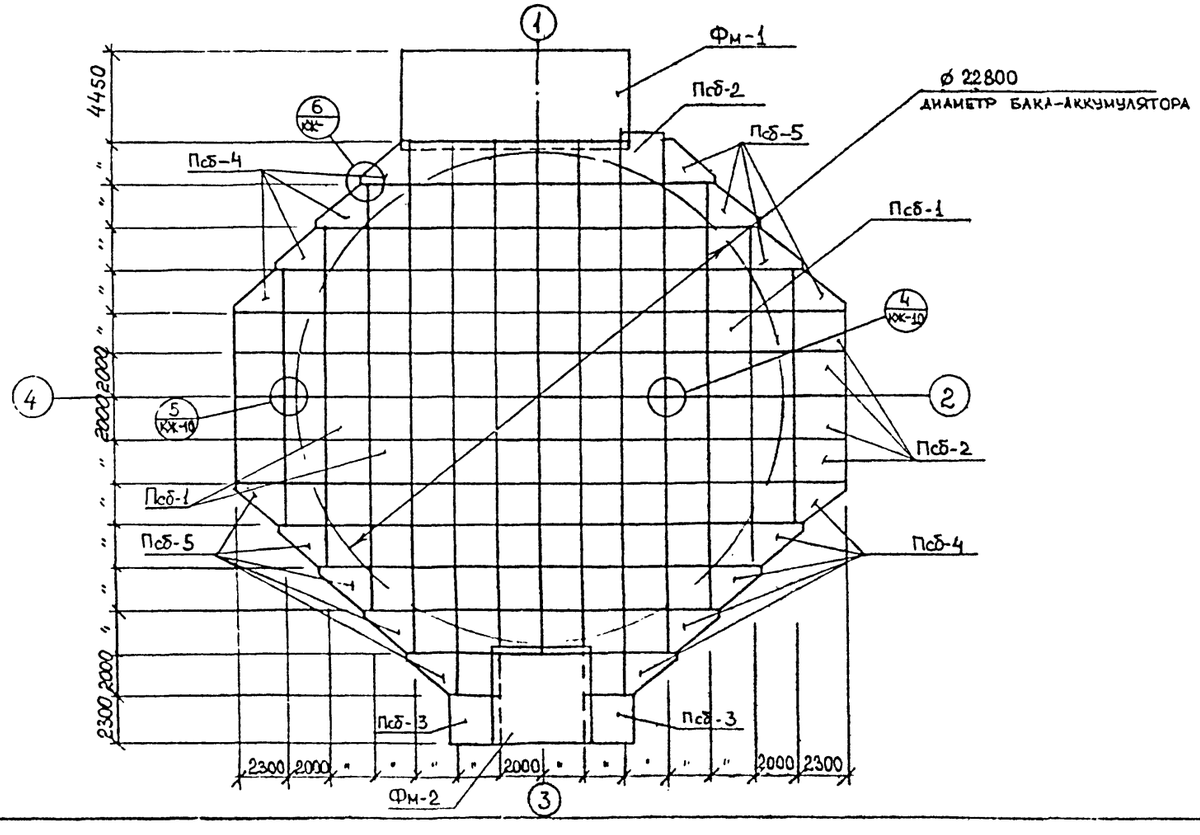
Инв. N

Нач. отд.	Колесов		11.1088	903-9-22 см 88 КЖ
ГИП	Сивакбаев		11.1088	
Рук. гр.	Мусса		11.1088	
Вед. инж.	Овсищер		11.1088	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м. Основания и фундаменты
Инженер	Лахно		11.1088	Стад. Р; Лист 6; Листов
Провер.	Овсищер		11.1088	План свай. Разрез 1-1
				Фундаментпроект г. Москва

ПЛАН ОГОЛОВКОВ



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	План оголовков			
ОС1-3	серия 1.111.1-4	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	903-9-22см 88-200	плита сборная железобетонная	9	
Псб-3	903-9-22 см 88-300	плита сборная железобетонная	2	
Псб-4	903-9-22см 88-400	плита сборная железобетонная	9	
Псб-5	903-9-22см 88-500	плита сборная железобетонная	9	

Привязан

Инв. N

№ 10

903-9-22 см 88 КЖ

Нач.отд	Колесов		11.1088
ГИП	Сиванбаев		11.1088
Рук.гр.	Мусса		11.1088
Вед.инж.	Овсищер		11.1088
Инженер	Латко		11.1088
Провер.	Овсищер		11.1088

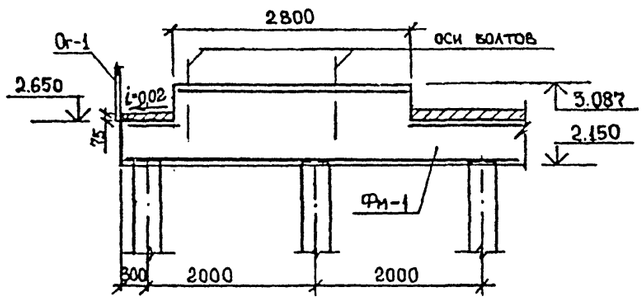
Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м оснований и фундаменты

Стад.	Лист	Листов
Р	7	

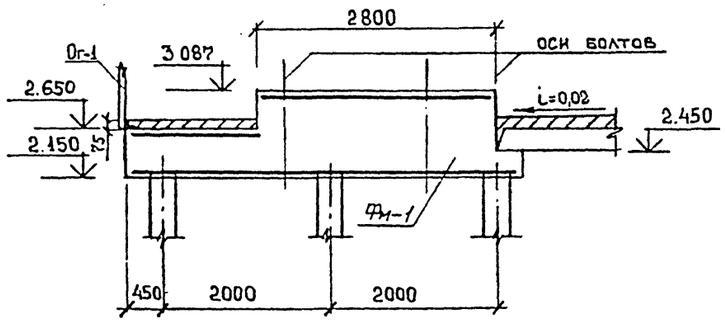
План оголовков
План раскладки плит

Фундаментпроект г. Москва

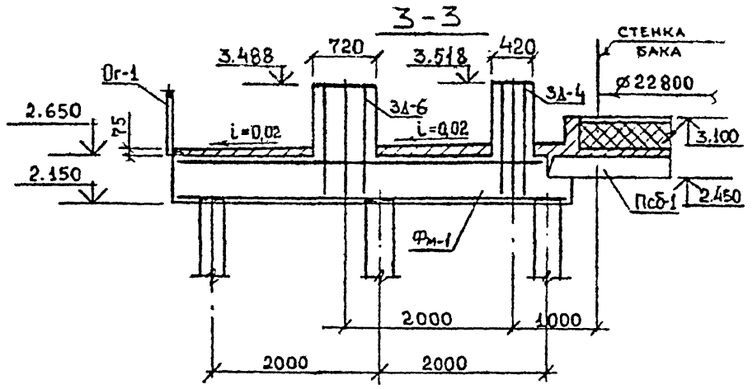
1 – 1



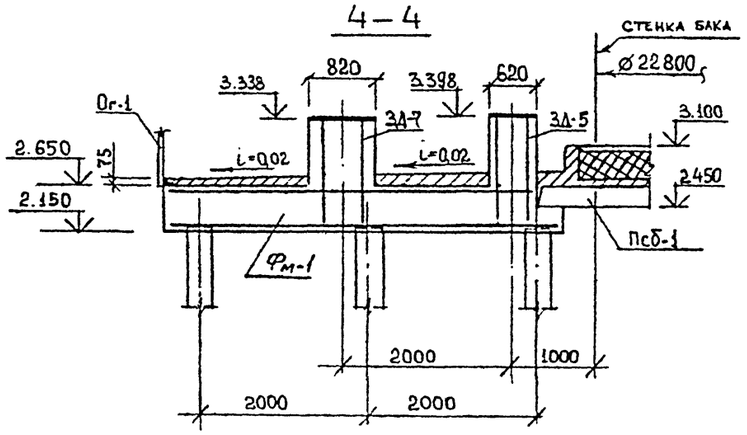
2 – 2



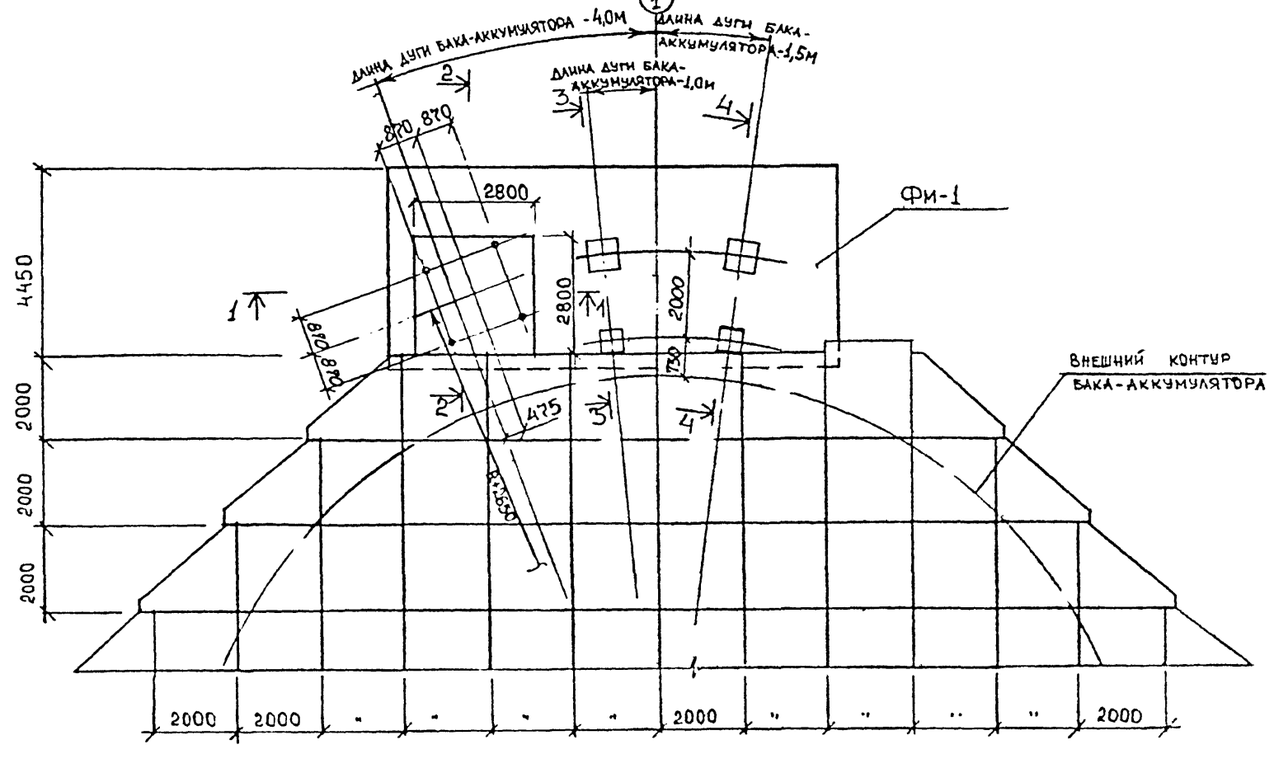
3 – 3



4 – 4



ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1



Привязан

Инв. N

сл. 11

903 – 9 – 22 см 88 КЖ

Нач. отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сибанбаев		11.10.88
Рук. гр	Мусса		11.10.88
Вед. инж	Овсищер		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер	Овсищер		11.10.88

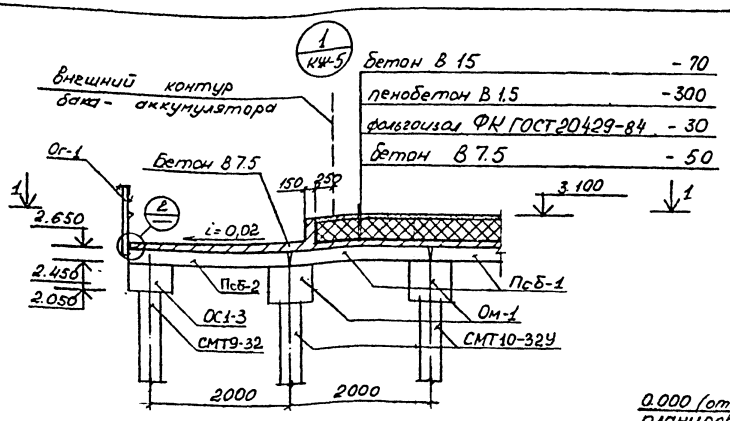
Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5тыс куб.м. основания и фундаменты

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

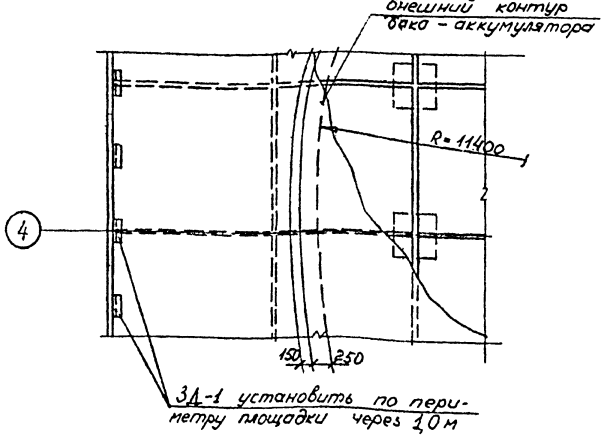
Фрагмент плана 1

Фундаментпроект г. Москва

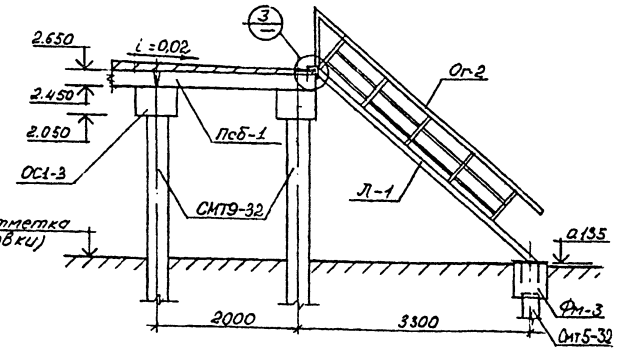
Копировал 23994-04 11 Формат А2



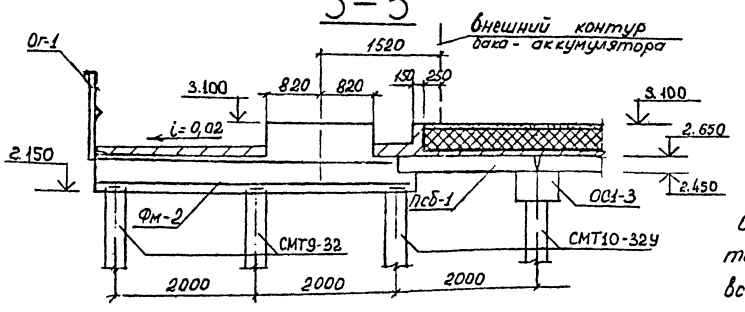
1—1



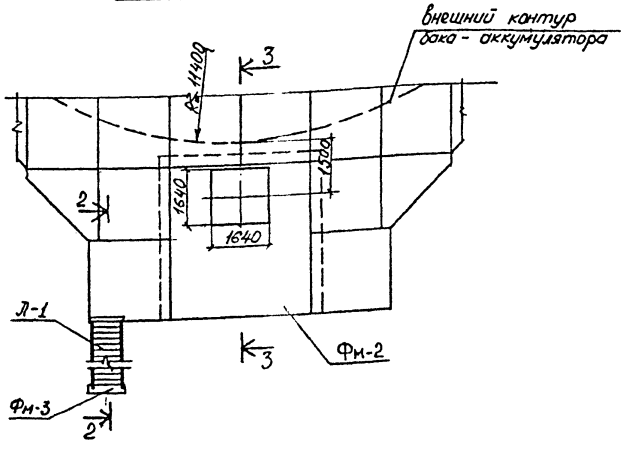
2—2

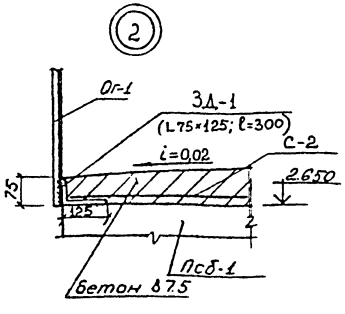


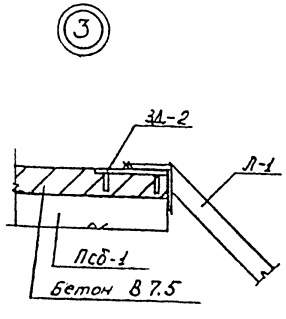
3—3



Фрагмент плана 2







Сетка С-2 принимается по ГОСТ 23279-82 типа 4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 65×500 $\frac{100}{25}$ и укладывается по всему периметру площадки.

Привязан

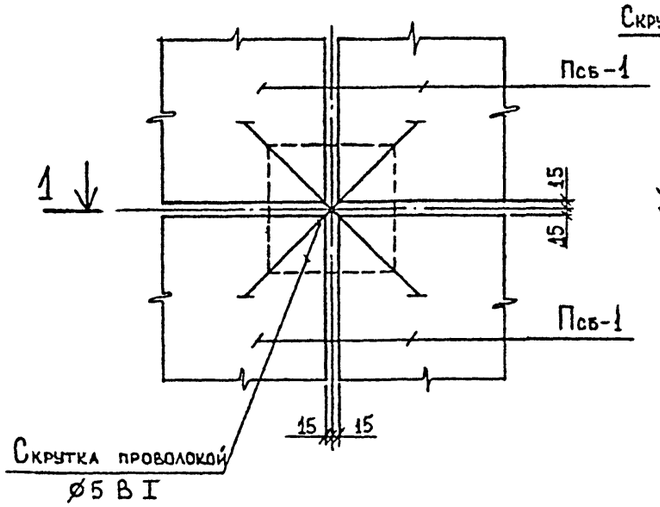
Инв №

				903-9-22 см 88 КЖ			
Нач.отд	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м. Земляная и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сыбанбаев		11.10.88		Р	9	
Рук.гр.	Мусса		11.10.88				
Вед.инж.	Овсищер		11.10.88	Фрагмент плана 2. Узел 1.	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демудова		11.10.88				
Провер.	Лагно		11.10.88				

копировал 23994-04 12 формат А2

АЛЬБОМ 4

4 / КЖ-7



6 / КЖ-8

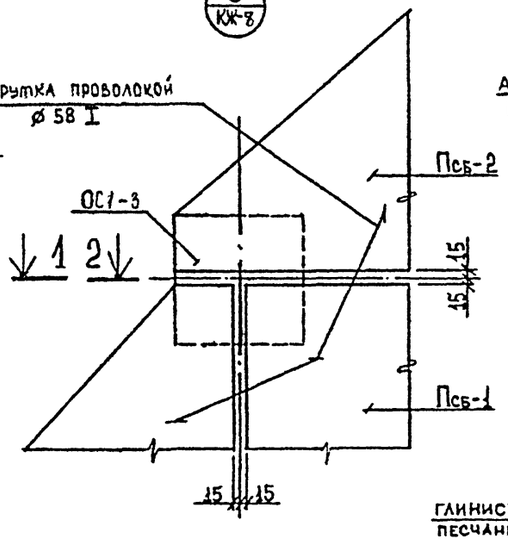
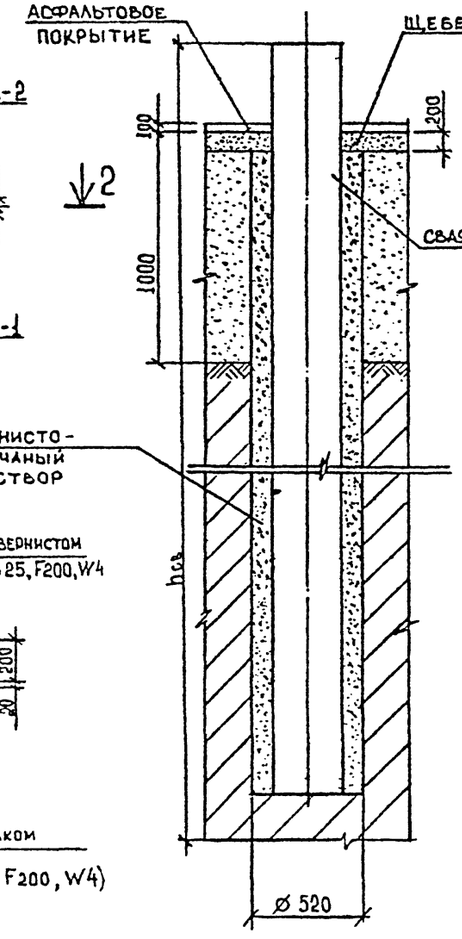


Схема устройства буроопускной сваи



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.

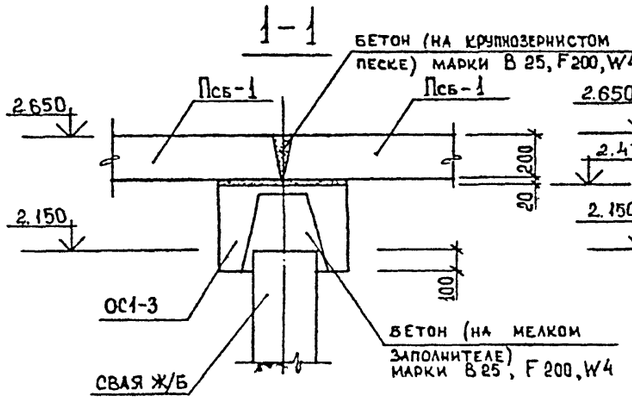
Плиты перекрытия монтировать после набора 70% прочности бетона стыка оголовков со сваями.

При монтаже плит должно быть обеспечено полное их опирание на четыре оголовка.

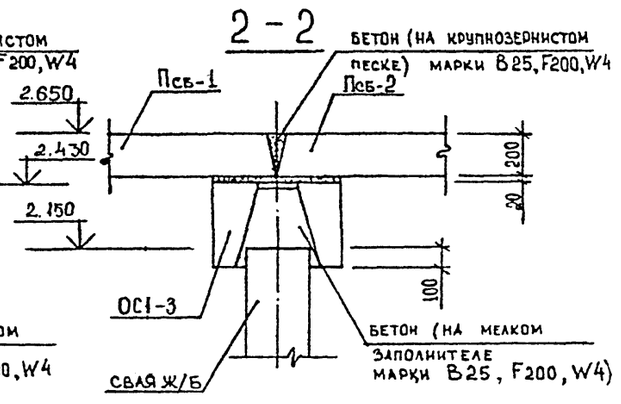
При толщине шва между оголовками свай и плитами перекрытия более 20 мм, необходимо в шов уложить арматурную сетку из проволоки ø 5 ВI с шагом 50 мм в обоих направлениях.

Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии со СНиП III-16-80.

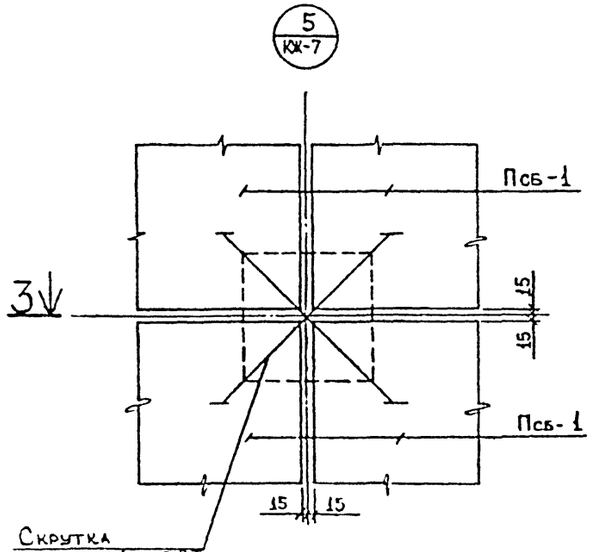
1-1



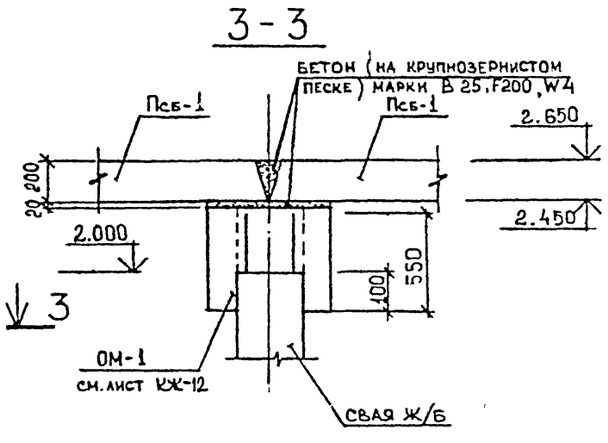
2-2



5 / КЖ-7



3-3



Указания по устройству буроопускных свай с песчано-щебеночной подушкой

Глинисто-песчаный раствор заливается в скважины перед установкой свай при консистенции раствора, соответствующей осадке конуса 10÷13 см, влажности 0,4÷0,5 и температуре плюс 18°÷20°С (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:

Инв. N

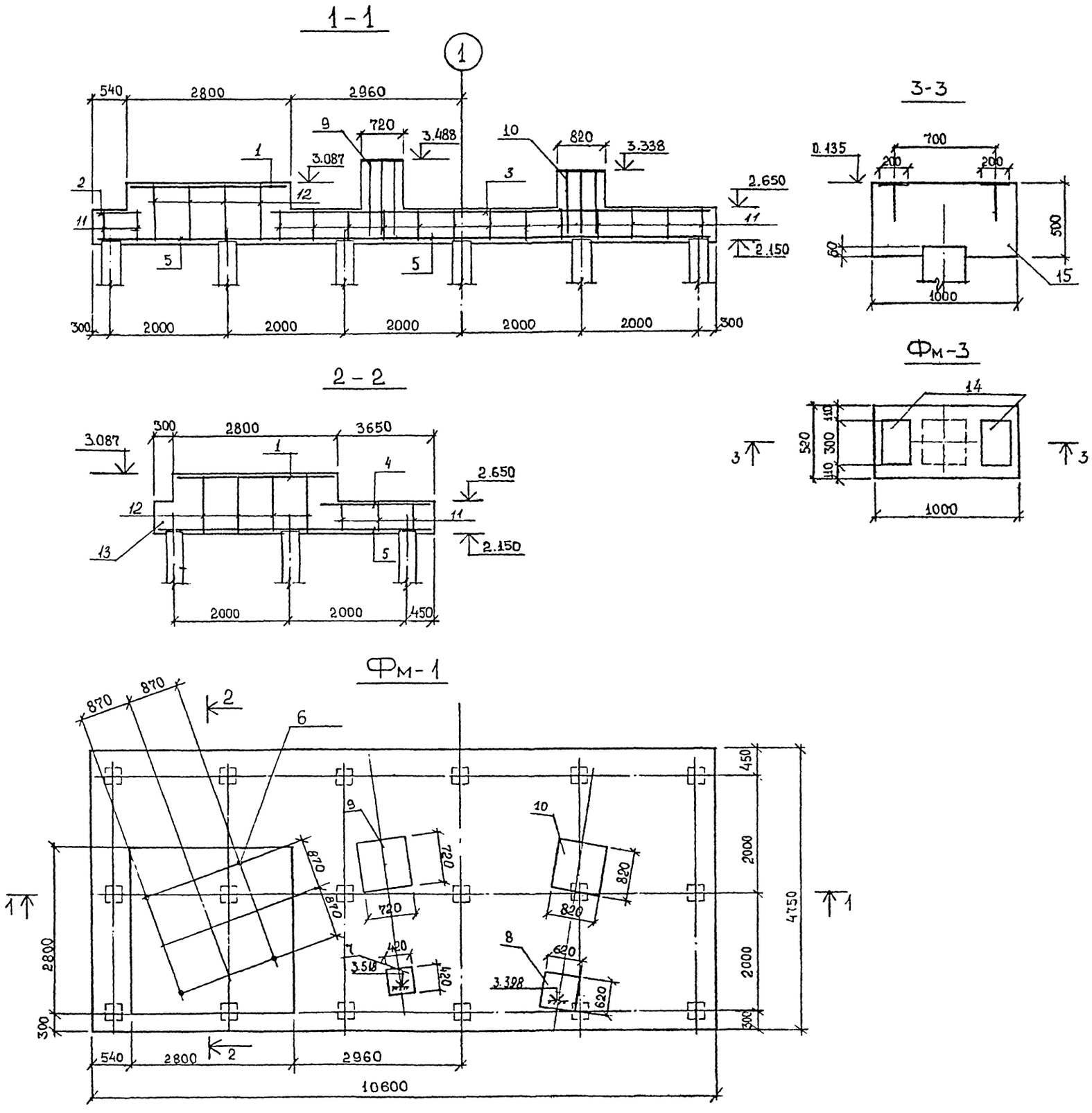
и. 13

				903-9-22 см 88 КЖ			
Нач.отд	Колесов		11.10.88				
ГИП	Сиванбаев		11.10.88				
Рук.гр.	Мусса		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс куб.м основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Лахно		11.10.88		Р	10	
Провер	Демидова		11.10.88				
				Узлы 4,5,6 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 Схема устройства буроопускной сваи	Фундаментпроект г. Москва		

Копировал 23994-04 13 Формат А2

АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Форм.	Зона	поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Фундамент монолитный		
				железобетонный Фм-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.4		1.	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 275×275	1	11,5кг
Б.4		2.	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10АIIIС-200}{5Вр1-200}$ 65×330 $\frac{50}{25}$	1	10,2кг
Б.4		3.	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 320×745 $\frac{100}{25}$	1	37,2кг
Б.4		4.	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 175×1055 $\frac{75}{75}$	1	29,6кг
Б.4		5.	ГОСТ 23279-85	4Ср $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 245×1055 $\frac{75}{25}$	2	40,3кг
				Изделия закладные		
Б.4		6	ГОСТ 24379.1-8	Болт 1.1М30×1000 09Г2С-8	4	6,8кг
А4		7	КЖИ-3Д-4	Закладная деталь 3Д-4	1	35,8кг
А4		8	КЖИ-3Д-5	Закладная деталь 3Д-5	1	53,8кг
А4		9	КЖИ-3Д-6	Закладная деталь 3Д-6	1	68,03кг
А4		10	КЖИ-3Д-7	Закладная деталь 3Д-7	1	80,1кг
				Детали		
Б.4		11		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=370	132	0,15кг
Б.4		12		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=810	16	0,32кг
				Материалы		
		13		Бетон В25; F200; W4	29,7	м³
				Фундамент монолитный		
				бетонный Фм-3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		14	КЖИ-3Д-3	Закладная деталь 3Д-3	2	6,65кг
				Материалы		
		15		Бетон В25; F200; W4	0,26	м³

Привязки возвышающихся столбиков на конструкции Фм-1 см на листе КЖ-8

Привязан

Инв. №

л. 14

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Вед.инж.	Овсищер		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

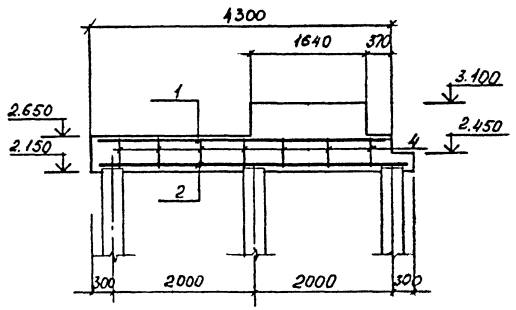
903-9-22 см 88 КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб м.
Основания и фундаменты
Фм-1
Фм-3

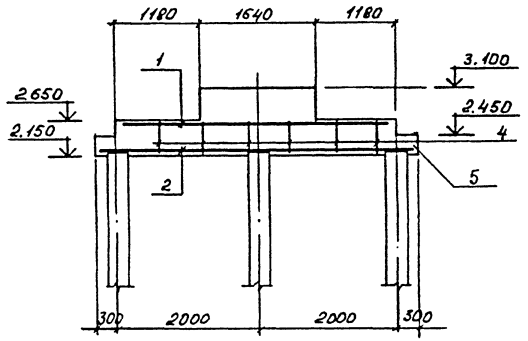
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фундаментпроект г. Москва

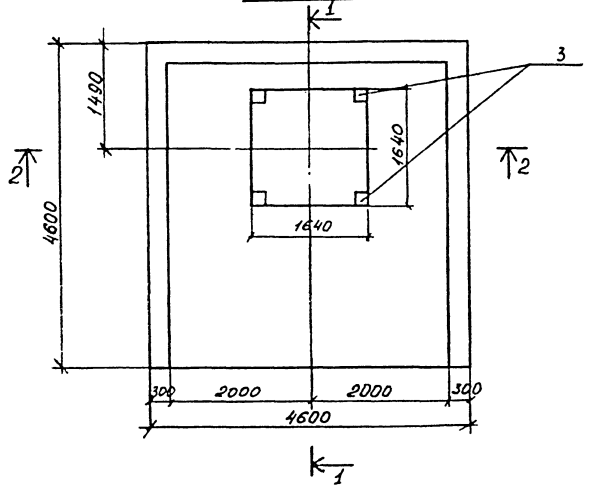
1–1



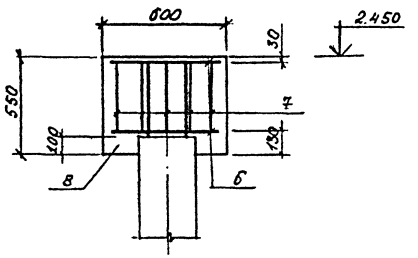
2–2



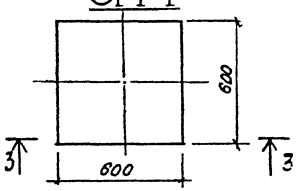
ФМ-2



3–3



ОМ-1



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент монолитный		
				железобетонный Фм-2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.4		1	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}225\times455\frac{75}{25}$	2	34,1кг
Б.4		2	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр-1-200}240\times455\frac{75}{100}$	2	34,0кг
				Изделия закладные		
А4		3	КЖИ-3Д-8	Закладная деталь 3Д-8	4	9,43 кг
				Детали		
Б.4		4		ф8 АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ= 370	42	0,15кг
				Материалы		
		5		Бетон В25 F200 W4	11	м³
				Оголовок монолитный		
				железобетонный Ом-1		
				Сборочные единицы		
А4		6	КЖИ-С-1	Сетка С-1	2	2,6 кг
				Детали		
Б.4		7		ф8 АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ= 420	20	0,16кг
				Материалы		
		8		Бетон В25 F200 W4	0.2	м³

Привязан:

Инв. №

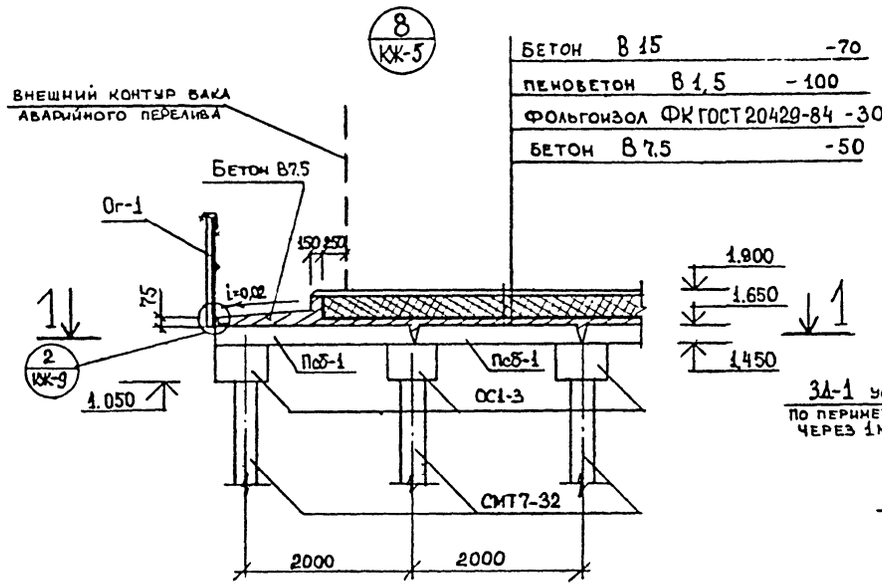
л.15

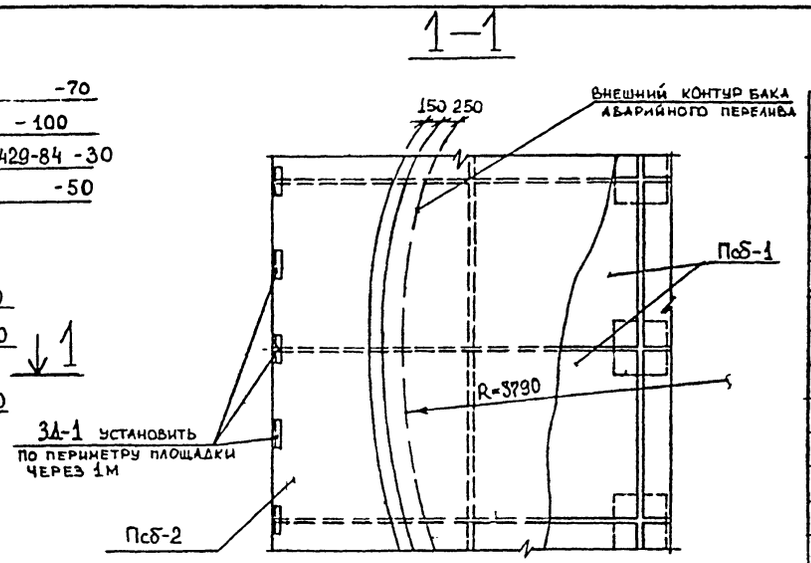
903-9-22 см 88 КЖ

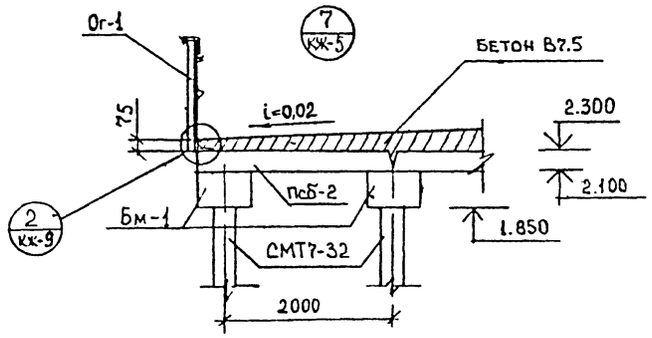
Нач.отд.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м Основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сибанбаев		11.10.88		Р	12	
Рук.гр.	Мусса		11.10.88				
Вед.инж.	Овсищер		11.10.88	Фм-2 Ом-1	Фундаментпроект г. Москва		
Инженер	Демидова		11.10.88				
Провер	Овсищер		11.10.88				

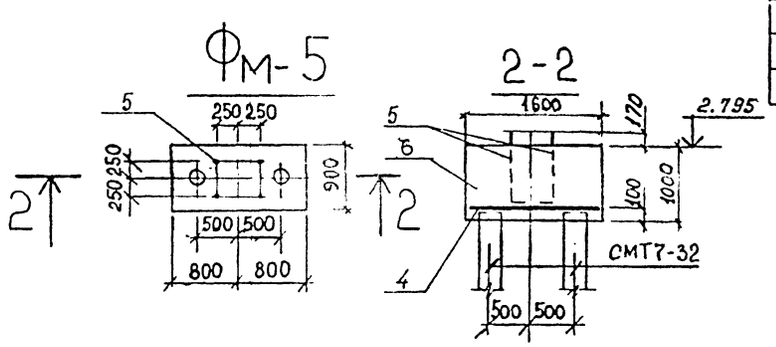
копировал 23994-04 15 формат А2

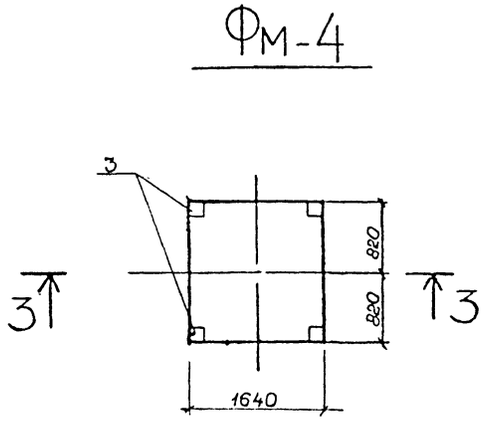
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

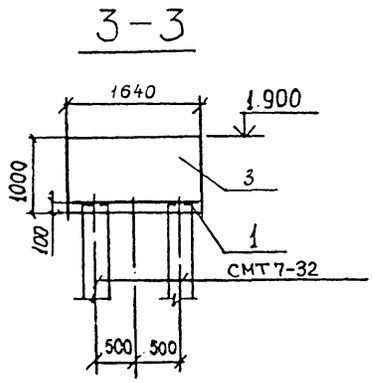












Спецификация монолитных железобетонных конструкций

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		
Б.Ч.		2	КЖИ-ЗД-8	Закладная деталь ЗД-8	4	9,43 кг
				Материалы		
		3		Бетон В25; F200; W4	2,6	м³
				Фундамент монолитный		
				железобетонный Фм-5		
				Сборочные единицы		
А4		4	КЖИ—С-4	Сетка С-4	1	5,91 кг
				Изделия закладные		
Б.Ч.		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт А1.1 М24×1120 09Г2С-8	4	4,56 кг
				Материалы		
		6		Бетон В25; F200; W4	0,88	м³

Привязан:

Инв. №

л. 16

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванблев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

903-9-22 см 88 КЖ

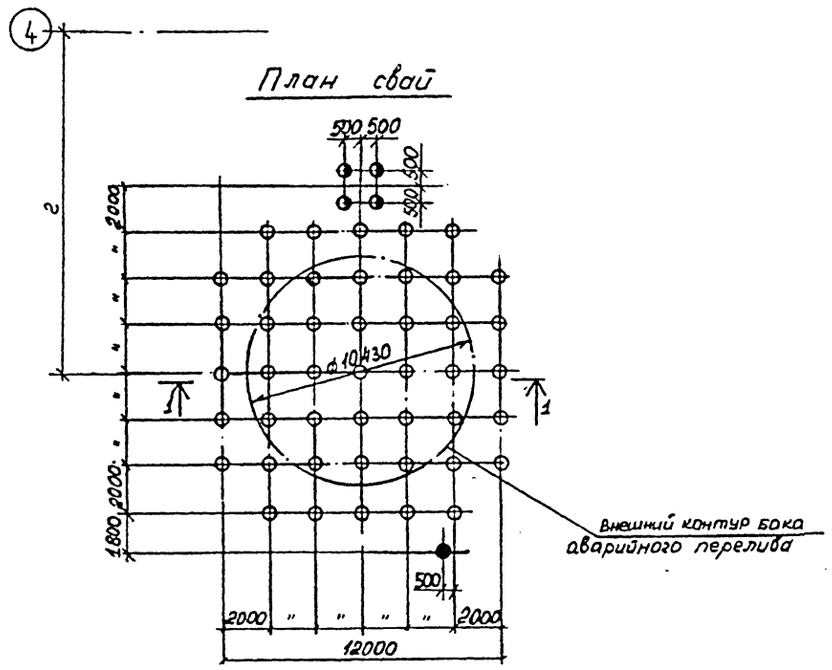
Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м.
Основания и фундаменты
Узел 8; Узел 7.
Фм-4; Фм-5

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

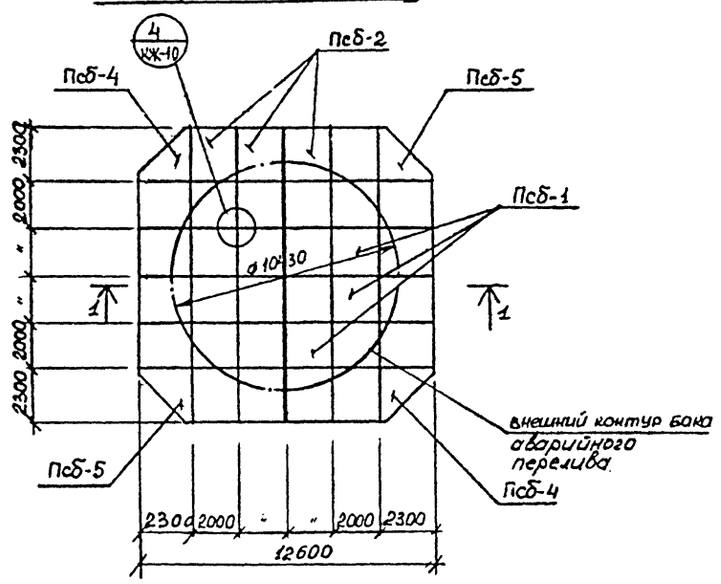
Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23994-01 16

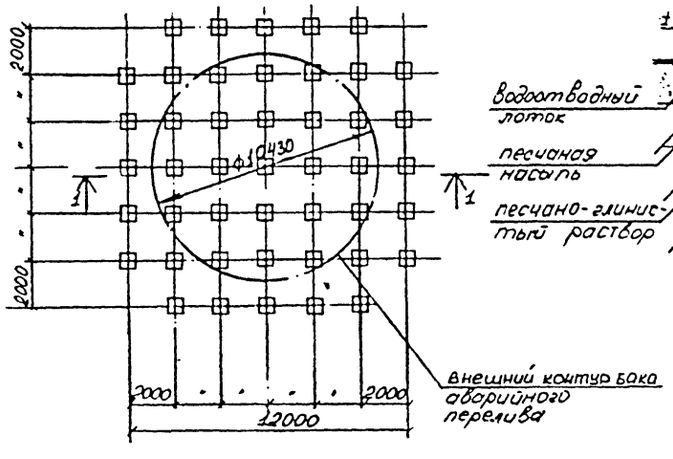
План свай



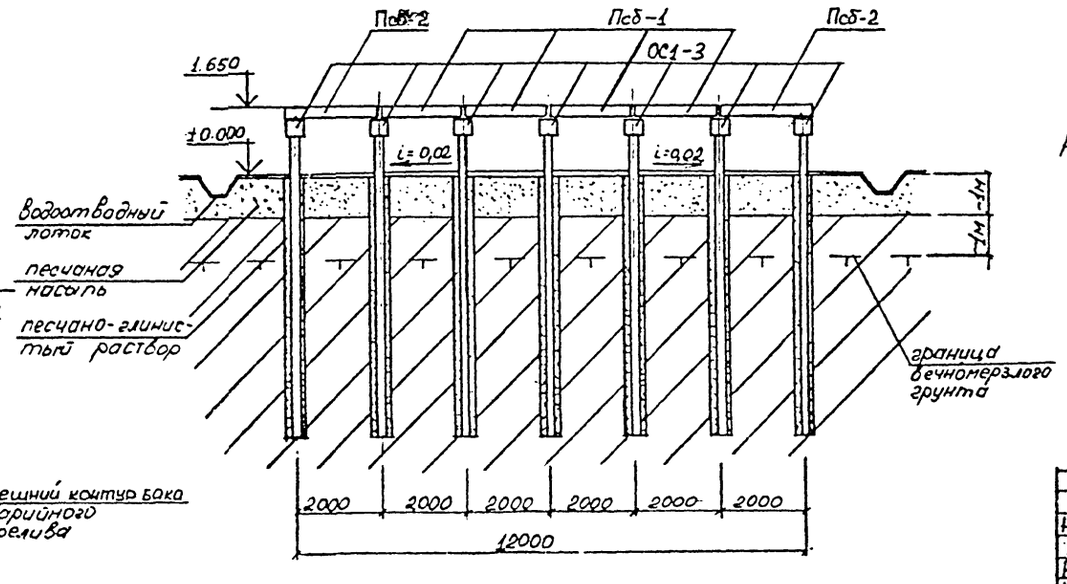
План раскладки плит



План оголовков



1 – 1



Экспликация свай

Марка свай	Сечение сваи, см	Длина, м	Условн. обозн.	Отметка сваи: до срубки	Отметка сваи: после срубки	Объем бетона, м³	Кол, шт.	Примеч.
СМТ7-32	32×32	7.0	○	1,150	—	0,72	45	
СМТ5-32	32×32	5.0	●	-0,315	—	0,51	1	
СМТ9-32	32×32	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 32×32 ℓ=7.0	45	
СМТ5-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=5.0	1	
СМТ9-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=9.0	4	
		План оголовков		
ОС1-3	серия 1.1111-4	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	

Разрез 1-1 дан для грунтового условия А.

Привязан:

Инв. №

и. 17

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванлеев		11.10.88
Рук.гр.	Иисса		11.10.88
Инженер	Демидов		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Овсищер		11.10.88

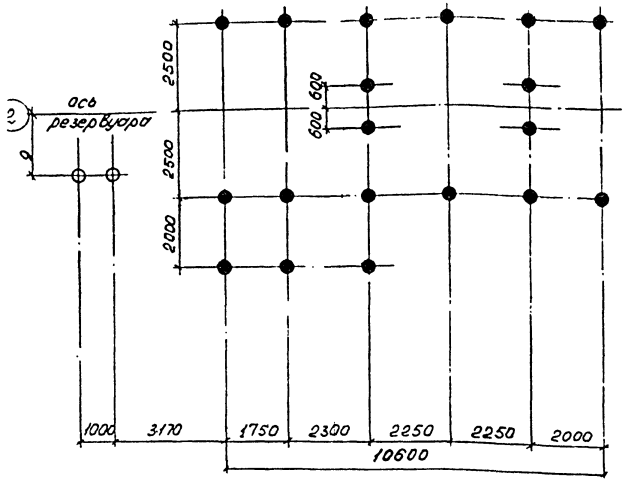
903-9-22см 88 КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м.
Основания и фундаменты.
План свай, план раскладки плит, план оголовков, разрез 1-1.
Бак аварийного перелива V=700м³

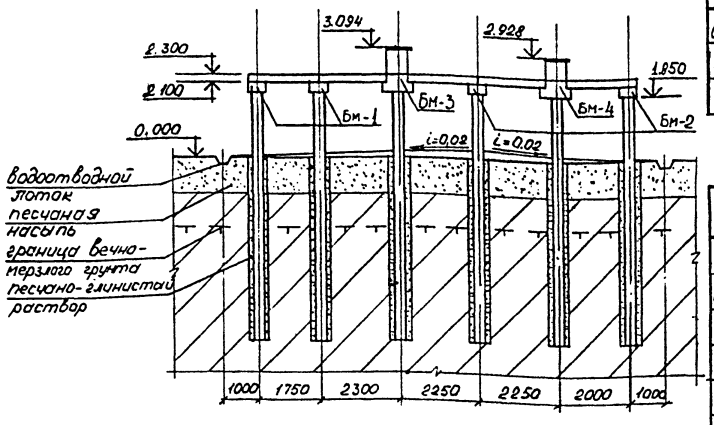
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Фундаментпроект г. Москва

ПЛАН СВАЙ



1–1



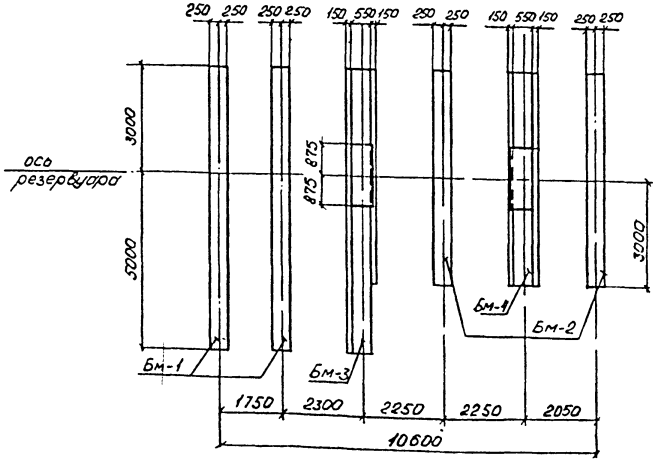
ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

Марка свай	Сечение сваи, см	Длина, м	Усл. обозн.	Отметка сваи до срубки	Отметка сваи после срубки	Об'ем бетона, м³	Кол., шт	Примеч.
СМТ 7-32	32×32	7,0	●	–	1.950	0,72	19	
СМТ 7-32	32×32	7,0	○	–	0.100	0,72	2	

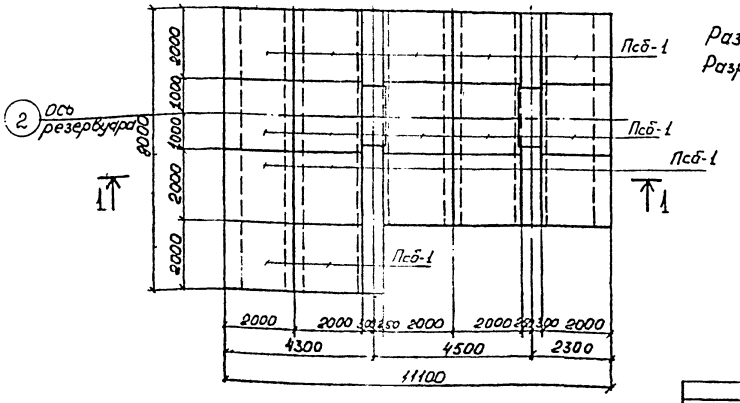
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	План свай			
СМТ 7-32	серия 1.011.1-8 м	сваи железобетонные 32×32 l=7,0	21	
	План балок			
Бм-1	КЖ - 15	Балка монолитная ж.б.	2	
Бм-2	КЖ - 15	—— " ——	2	
Бм-3	КЖ - 15	—— " ——	1	
Бм-4	КЖ - 15	—— " ——	1	
	План раскладки плит			
Псб-1	903-9-22см88 - 100		17	

ПЛАН БАЛОК



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



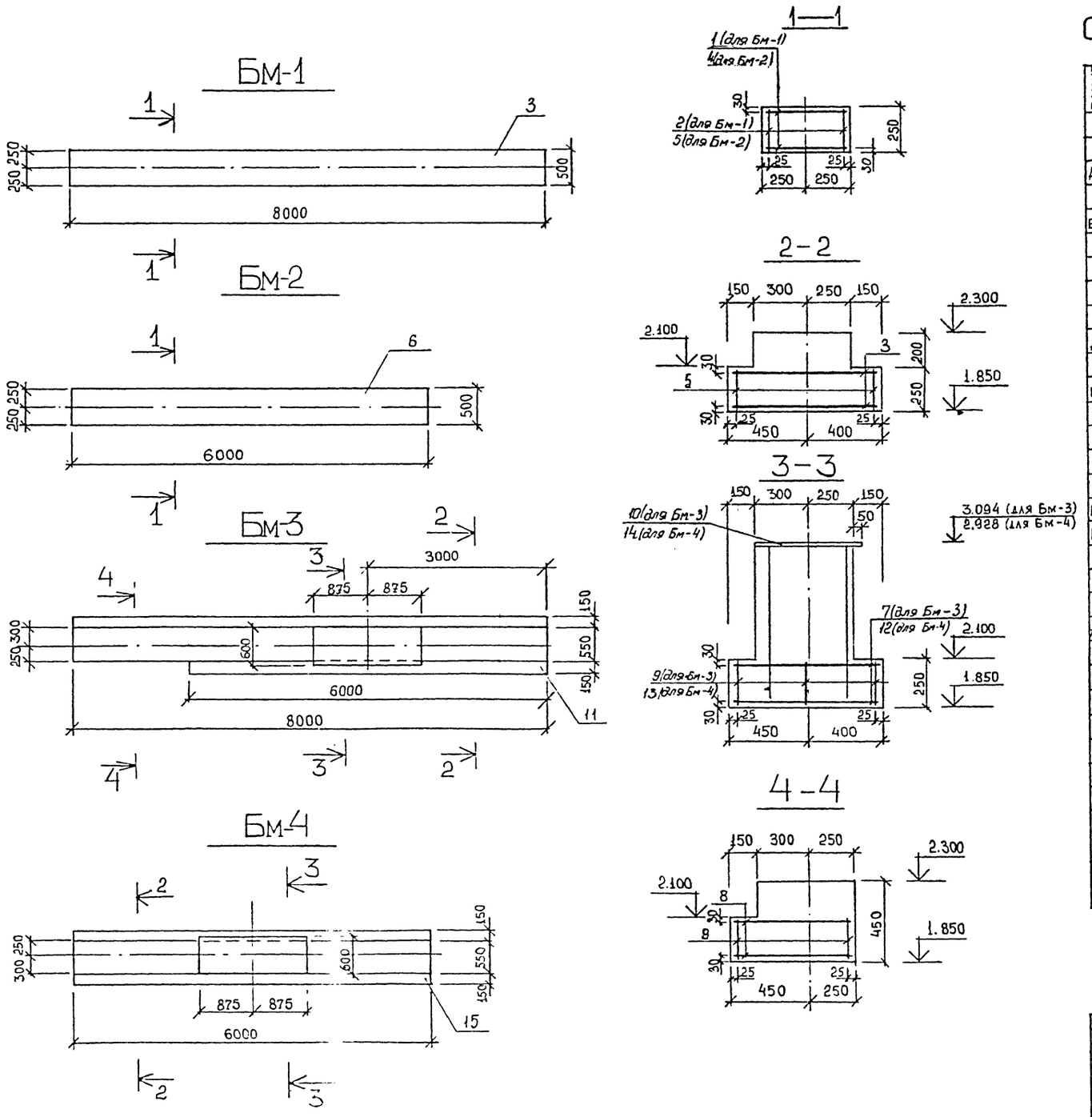
Размер „д" уточнить в конкретном проекте.
Разрез 1-1 дан для грунтового условия „А".

л.18

Привязан			
Инв. №			

903-9-22 см 88 КЖ

Нач.отд.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м. Основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сиванбаев		11.10.88		Р	15	
Рук.гр.	Мусса		11.10.88				
Вед.инж.	Овсищер		11.10.88	План свай. План балок. План раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50м³	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демидова		11.10.88				
Провер.	Овсищер		11.10.88				



Спецификация железобетонных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Бм-1		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ-С-5	Сетка арматурная С-5	12	4,37 кг
				Детали		
Б.Ч.		2		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	40	0,08 кг
				Материалы		
		3		Бетон В25; F200; W4	1,0	м³
				Бм-2		
				Сборочные единицы		
А4		4	КЖИ-С-5	Сетка арматурная С-5	8	4,37 кг
				Детали		
Б.Ч.		5		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	30	0,08 кг
				Материалы		
		6		Бетон В25; F200; W4	0,75	м³
				Бм-3		
				Сборочные единицы		
Б.Ч.		7	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 80 × 595 $\frac{75}{100}$	2	7,4 кг
Б.Ч.		8	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 65 × 220 $\frac{50}{100}$	2	2,56 кг
				Детали		
Б.Ч.		9		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	55	0,08 кг
				Изделия закладные		
А4		10	КЖИ-3Д-9	Закладная деталь 3Д-9	1	84,33 кг
				Материалы		
		11		Бетон В25, F200, W4	3,33	м³
				Бм-4		
				Сборочные единицы		
Б.Ч.		12	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 80 × 595 $\frac{75}{100}$	2	7,4 кг
				Детали		
Б.Ч.		13		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	45	0,08 кг
				Изделия закладные		
А-4		14	КЖИ-3Д-9	Закладная деталь 3Д-9	1	84,33 кг
				Материалы		
		15		Бетон В25; F200; W4	2,76	м³

Привязан:

Инв. №

л. 19

903-9-22 см 88 КЖ

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Прозер	Овсищер		11.10.88

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью тыс. куб.м. основания и фундаменты

Бм-1; Бм-2; Бм-3, Бм-4

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Фундаментпроект г. Москва

АЛЬБОМ 4

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные																Общий вес
	Арматура класса												Арматура класса						Прокат марки										
	А-I ГОСТ 5781-82			Итого	А-III ГОСТ 5781-82				Итого	Вр-1 ГОСТ 6727-80		Итого	Всего	А I ГОСТ 5781-82		Итого	А III ГОСТ 5781-82		Итого	Вст3пс6 ГОСТ 380-71		Итого	Вст3кп2 ГОСТ 380-71		Итого	Всего	Вст3кп2 ГОСТ 380-71		Всего	
	ф8	ф12	ф14		ф8	ф18	ф22			ф5				ф24	ф30		ф18			-10	-12		L75×125				ф30 × 8	Итого		
СМТ10-32у	—	0,92	3,32	4,24	—	—	118,36	—	118,30	6,67	—	6,67	129,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,65	—	2,65	131,6
Ом-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	—	—	—	13,47	—	—	—	13,47	—	—	—	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—	270
Фсб-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	200

Инв. № 20

Привязан

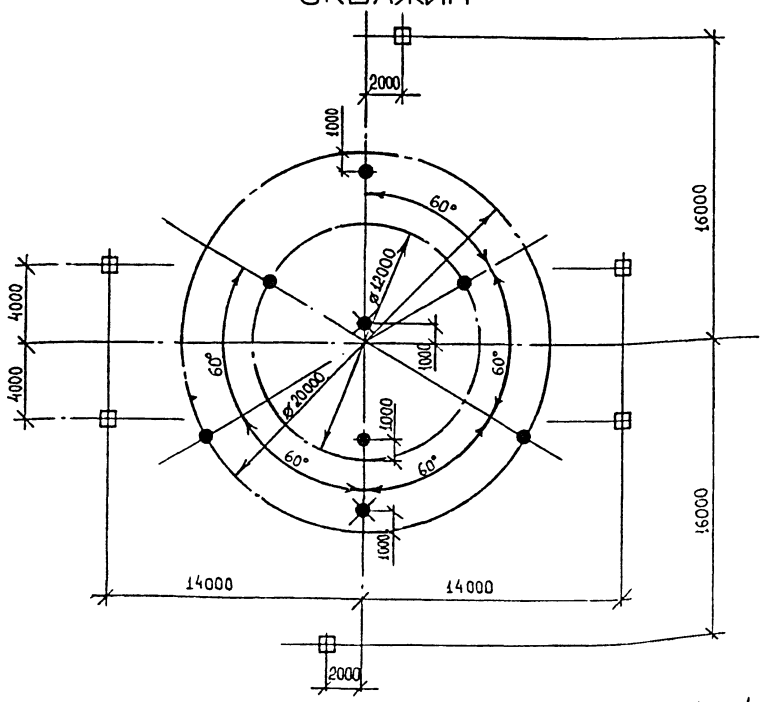
Инв. N

903-9-22см 88 КЖ

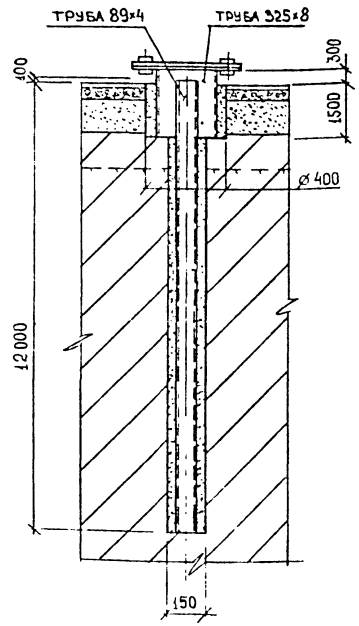
Нач. отд.	Колесов		11.1988	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5тыс.куб.м основания и фундаменты	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Шванбаев		11.1988		Р	17	
Рук. гр.	Мусса		11.1988				
Ведущ.	Обломова		11.1988	Ведомость расхода стали на элемент	Фундаментпроект г. Москва		
Техник	Бабаева		11.1988				
Констр.	Мусса		11.1988				

Копировал 23994-04 20 Формат А2

Схема расположения марок, термометрических и гидрогеологических скважин



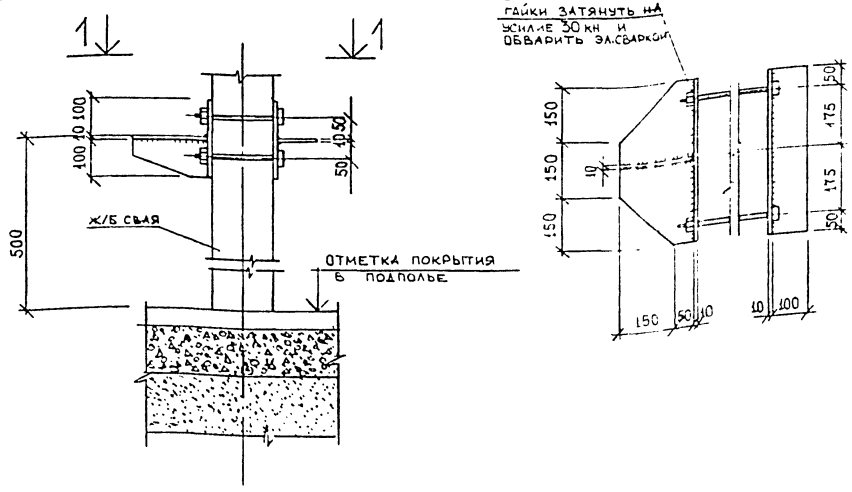
Конструкция термометрической скважины



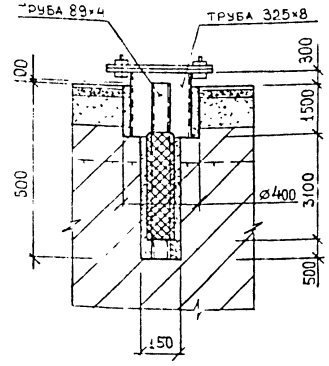
Экспликация скважин режимного наблюдения

Тип скважины	Диам. бурен	Сечение трубы	Длина м.	Усл. обоз.	Кол. шт.	Примечание
Термометрическая	150	89×4	12	●	6	
Гидрогеологическая	150	89×4	5	✕	2	
				□	6	нивелировочные марки

Конструкция нивелировочной марки из стали 09Г2С-6



Конструкция гидрогеологической скважины



Инв. № 21

Привязан

Инв. N

			903-9-22 см 88 КЖ	21
Нач. отд.	Колесов	11.10.88		
ГИП	Сиваков	11.10.88		
Рук. гр.	Мусса	11.10.88		
Инженер	Ежко	11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 5 тыс. куб.м. Основания и фундаменты	Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Чертеж	Демидова	11.10.88	Скважины режимного наблюдения	Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23994-04 21 Формат А2

1

Формат	Стр.	Обозначение	Наименование	Примеч.
А4	1	903-9-22 см 88 КЖИ	Ведомость чертежей	
А4	2	-1	Сетка С-1	
А4	3	-2	Закладная деталь ЗД-2	
А4	4	-3	Закладная деталь ЗД-3	
А4	5	-4	Закладная деталь ЗД-4÷ЗД-6	
А4	6	-5	Закладная деталь ЗД-4÷ЗД-6	
А4	7	-6	Закладная деталь ЗД-7	
А4	8	-7	Закладная деталь ЗД-8	
А4	9	-8	Сетка С-3	
А4	10	-9	Сетка С-4	
А4	11	-10	Сетка С-5	

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

903-9-22 см 88 КЖИ

Ведомость чертежей КЖИ

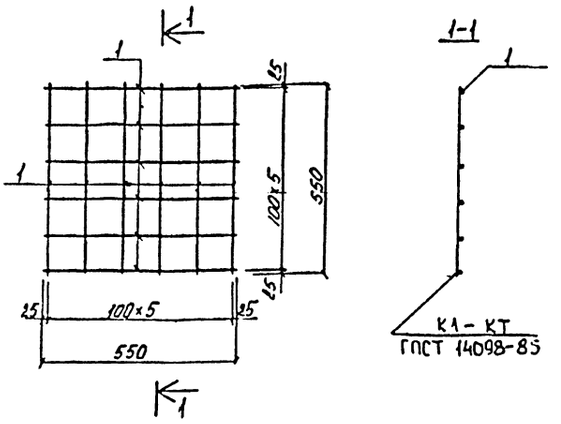
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4

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

2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		ф 8 А III ГОСТ 5781-82* С=55	12	0.22 кг

903-9-22 см 88 КЖИ 1

Сетка С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,6	1:10

Лист | Листов 1

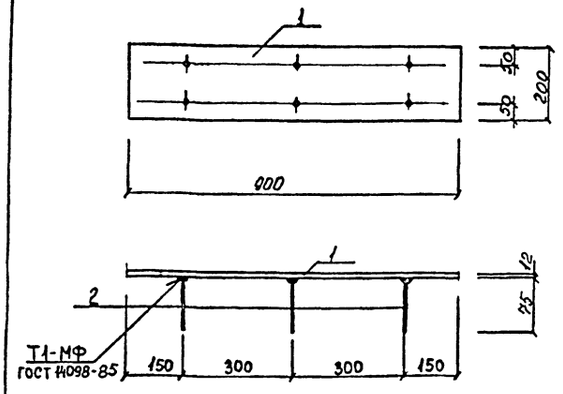
Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4

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

3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	16,96 кг
Б4		2		ф 18 А III ГОСТ 5781-82* С=75	6	0,15 кг

903-9-22 см 88 КЖИ 2

Закладная деталь ЗД-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,86	1:10

Лист | Листов 1

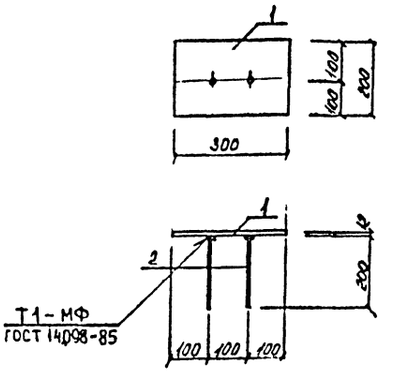
Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4

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

4



л. 22

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	5,65 кг
Б4		2		ф 18 А III ГОСТ 5781-82* С=200	2	0.5 кг

903-9-22 см 88 КЖИ 3

Закладная деталь ЗД-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6.65	1:10

Лист | Листов 1

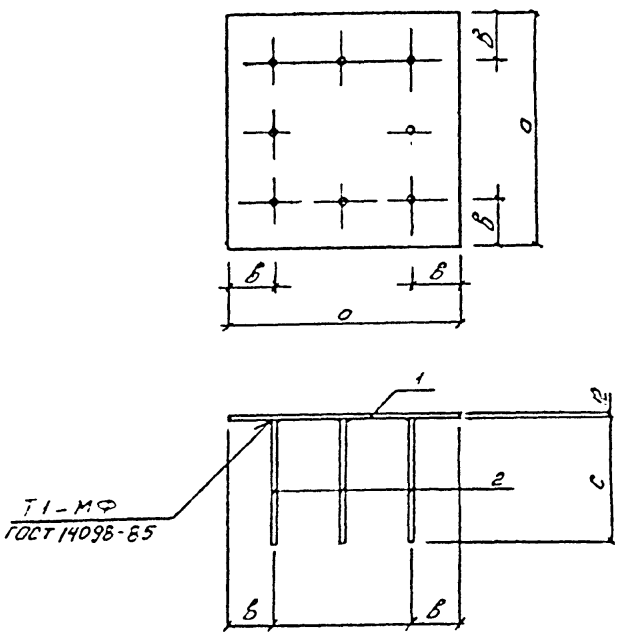
Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4

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

23994-04 22



Обозначение	Марка	а мм	в 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	1200	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

Закладная деталь ЗД-4 ÷ ЗД-8
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач отд Колесов
ГИП Сиванбаев
Рук гр Мусса
Техник Бабаева
Провер Овсищер

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение: –	01	02	03	04						Примеч.
				Документация											
				Сборочный чертеж											
				Детали											
Б.4		1	903-9-22 см 88 КЖИ	Лист Б-НП-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	1										16,62
			-01	Лист Б-НП-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		1									36,21
			-02	Лист Б-НП-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79			1								48,83
			-03	Лист Б-НП-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79				1							63,34
			-04	Лист Б-НП-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79					1						5,43
Б.4		2	-05	ф18 АIII ГОСТ 5781-82*	8										2,4
			-06	ф18 АIII ГОСТ 5781-82*		8									2,2
			-07	ф18 АIII ГОСТ 5781-82*			8								2,4
			-08	ф18 АIII ГОСТ 5781-82*				8							2,1
			-09	ф18 АIII ГОСТ 5781-82*					4						1,0

Нач. отд	Колесов		
ГИП	Сиванбаев		
Рук. гр	Мусса		
Техн.	Бабаева		
Провер.	Овсищер		

903-9-22 см 88 КЖИ. 4

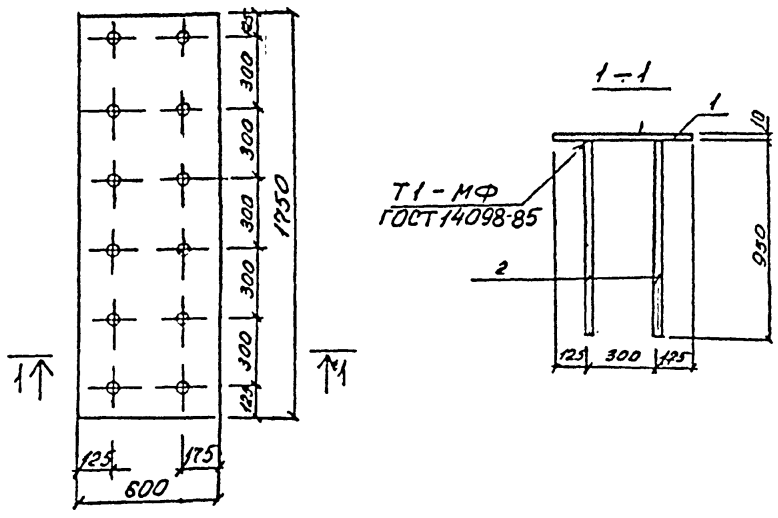
Закладная деталь ЗД-4 ÷ ЗД-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

копировал



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали:		
Б.4		1		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	1	82,43 кг
Б.4		2		ф18 АIII ГОСТ 5781-82*	19	1,90 кг

903-9-22 см 88 КЖИ. 5

Закладная деталь ЗД-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	105,23	1:20

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач отд Колесов
ГИП Сиванбаев
Рук. гр Мусса
Техник Бабаева
Провер Овсищер

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

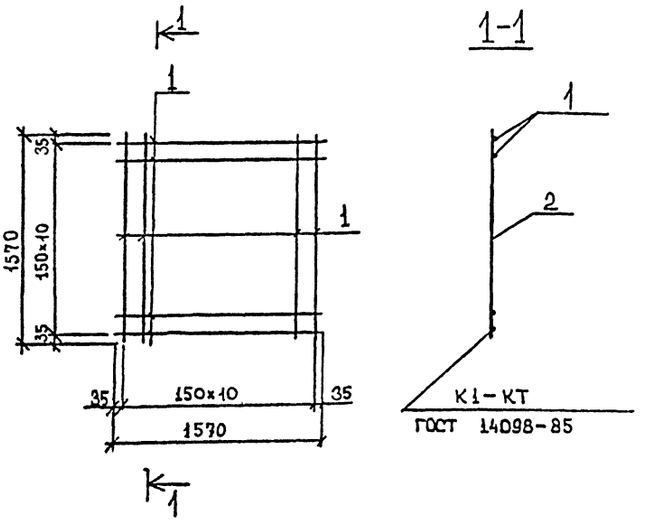
копировал | Формат А4

23994-04 23

л. 23

Стадия	Масса	Масштаб

Лист | Листов



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				С-3		
				Детали:		
Б.Ч.		1		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	22	0,61

903-9-22 см. 88 КЖИ.6

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

Сетка С-3

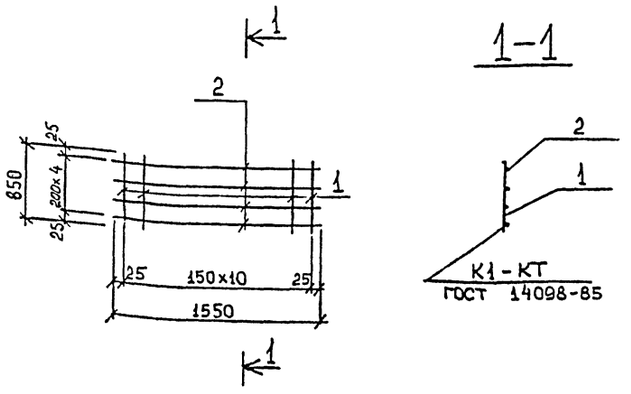
Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,47	1:30

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				С-4		
				Детали:		
Б.Ч.		2		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	5	0,61
Б.Ч.		1		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=650	11	0,18

903-9-22 см. 88 КЖИ.7

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

Сетка С-4

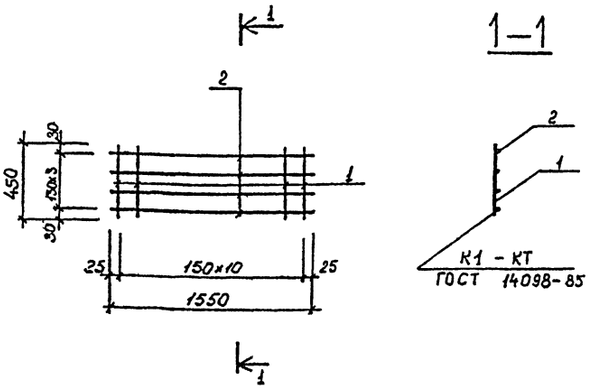
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,91	1:30

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				С-5		
				Детали		
Б.Ч.		2		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	4	0,61
Б.Ч.		1		⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=450	11	0,18

903-9-22 см. 88 КЖИ.8

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инжен.	Демидова		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Сетка С-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,37	1:30

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат

Л.24

Стадия	Масса	Массштаб

Лист | Листов

Технические условия

В проекте содержатся рабочие чертежи железобетонных плит перекрытия.

Плиты перекрытия изготовляются из тяжелого бетона класса В 25, F 200, W4 состава 1:2:4 по массе и водоцементного отношения 0.5

Для приготовления бетона использовать портландцемент марки 500

Технические требования к заполнителям бетона, фракционному щебню изверженных пород и песку должны соответствовать ГОСТ 10268-80.

Плиты армируются сетками индивидуального изготовления

Сварку арматурных изделий производить контактной точечной сваркой в соответствии ГОСТ 14098-85 и РН 393-78. Сварку производить в местах пересечения всех стержней.

Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиваньбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Провер.	Мусса		11.1088

903-9-22см88 КЖИ-000 ТУ

Технические условия

Стадия Р | Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

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

Содержание

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

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

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

3

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
		903-9-22см88-000 ТУ	Технические условия		
		-100 СБ	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
А4	1	-110	Сетка арматурная С-1	1	
А4	2	-120	Сетка арматурная С-2	4	
			Детали		
Б4	3		AI ф10 ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0.10 кг
Б4	4		AI ф10 ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0.67 кг
			Материалы		
	5		Бетон В25; F200; W4	0.8	м³

23994-04 25

Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиваньбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Провер.	Мусса		11.1088

903-9-22см88 КЖИ-100

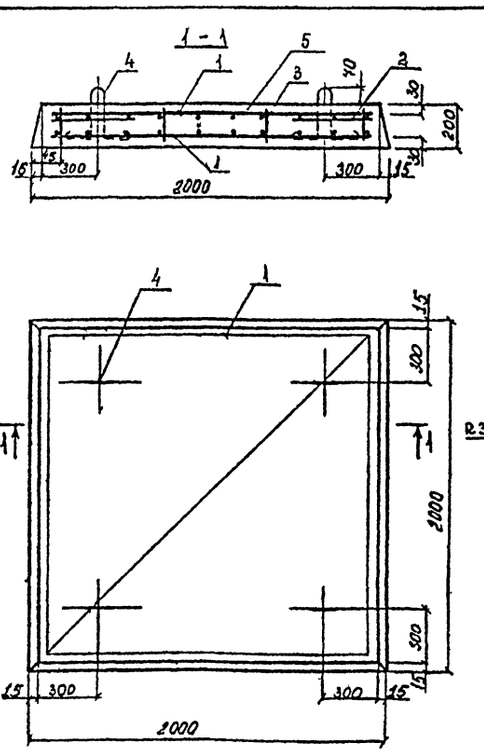
Плита перекрытия Псб-1

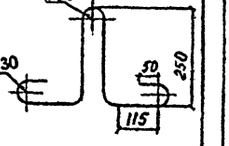
Стадия Р | Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

4





л 25

Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиваньбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Проверил	Мусса		11.1088

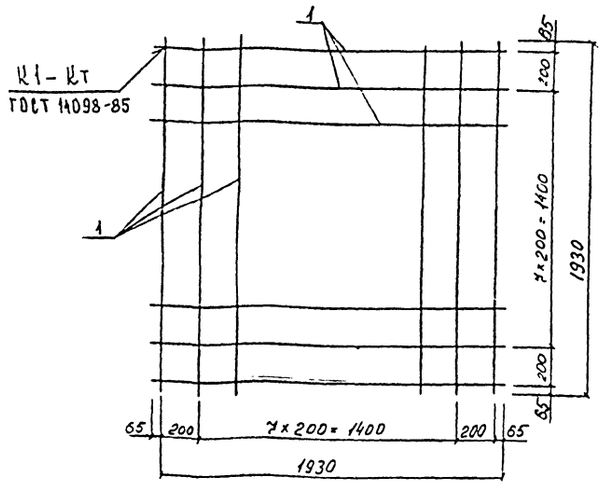
903-9-22см88 КЖИ-100 СБ

Плита перекрытия Псб-1 сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1972	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		ф10 AII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1930	20	1.19 кг

903-9-22СМ88 КЖИ-110

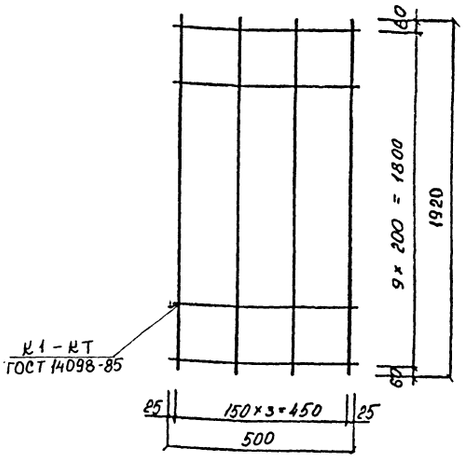
Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиванбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Провер.	Мусса		11.1088

Сетка арматурная С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	23,0	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		ф12 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1920	4	1.70 кг
БЧ		2		ф12 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=500	12	0.44 кг

903-9-22СМ88 КЖИ-120

Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиванбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Провер.	Мусса		11.1088

Сетка арматурная С-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12.08	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			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	
				Детали:		
БЧ		3		ф10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0.10 кг
БЧ		4		ф10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0.67 кг
				Материал		
		5		Бетон В25 F200 W4	0,92	м³

903-9-22СМ88 КЖИ-200

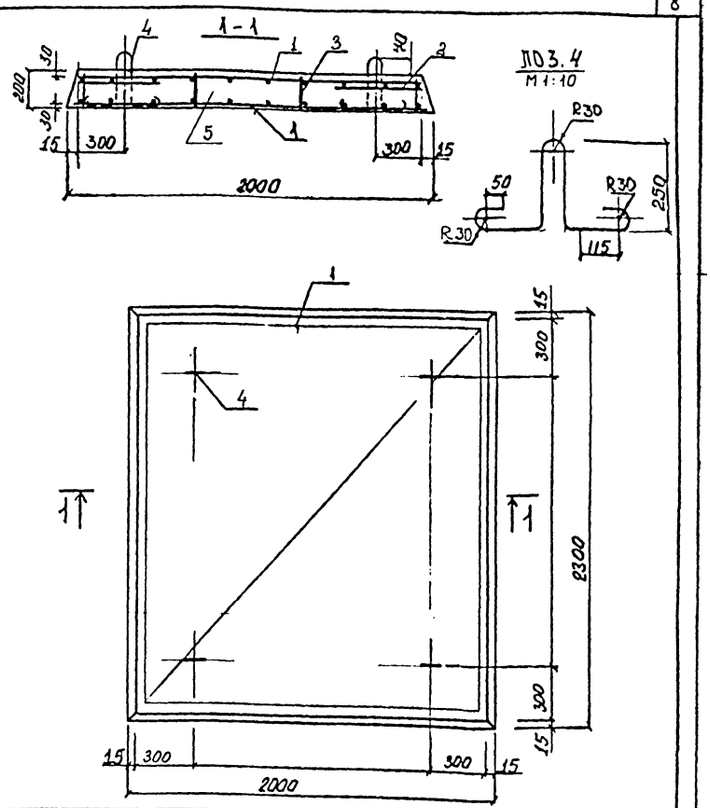
Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиванбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Провер.	Мусса		11.1088

Плита перекрытия Псб-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект в Москва

Копировал Формат А4



903-9-22СМ88 КЖИ-200 СБ

Нач. отд.	Колесов		11.1088
ГИП	Сиванбаев		11.1088
Рук. гр.	Мусса		11.1088
Техник	Бабаева		11.1088
Проверил	Мусса		11.1088

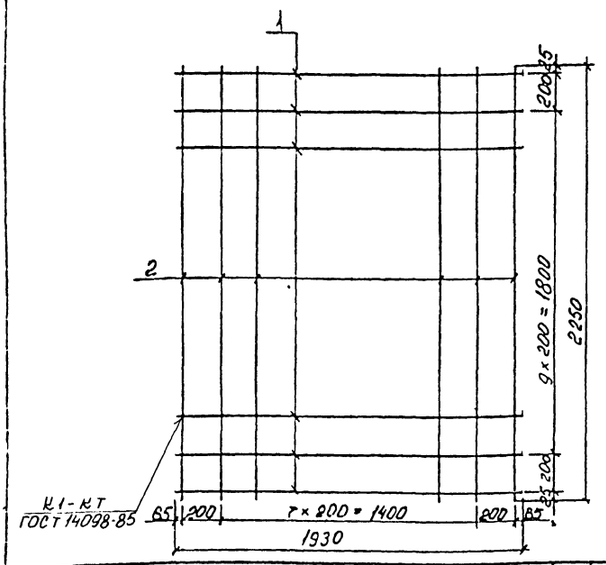
Плита перекрытия Псб-2 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2294	1:20
Лист	Листов 1	

Л. 26

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4



Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	Детали:		
1	⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
	ℓ = 1930	10	1.19кг
2	⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
	ℓ = 2250	12	1.39кг

903-9-22СМ88-КЖИ 210

Сетка арматурная С-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	28,58	1:20

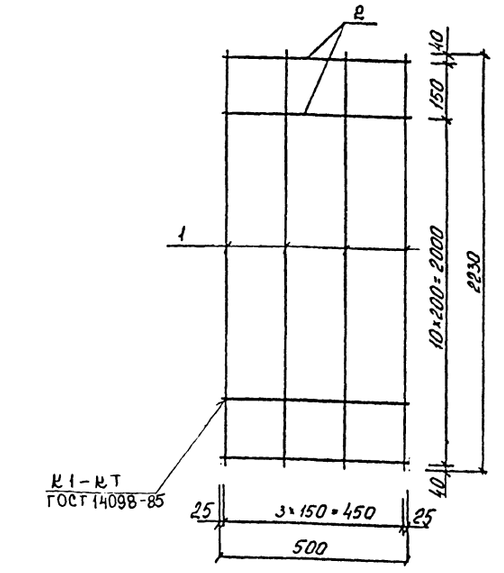
Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов	11.10.88
ГИП	Сивавлаев	11.10.88
Рук. гр.	Мусса	11.10.88
Техник	Бабаева	11.10.88
Проверил	Мусса	11.10.88

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

Копировал Формат А4



Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	Детали		
1	⌀12 AIII ГОСТ 5781-82*		
	ℓ = 2230	4	2.0кг
2	⌀12 AI ГОСТ 5781-82*		
	ℓ = 500	12	0.44кг

903-9-22СМ88-КЖИ 220

Сетка арматурная С-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13.28	1:20

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов	11.10.88
ГИП	Сивавлаев	11.10.88
Рук. гр.	Мусса	11.10.88
Техник	Бабаева	11.10.88
Провер.	Мусса	11.10.88

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

Копировал Формат А4

11

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	⌀10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0.10 кг
Б4 4	⌀10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0.67 кг
	Материалы		
5	Бетон В25 F200 W4	1,02	м³

23994-04 27

903-9-22СМ88-КЖИ 300

Плита перекрытия ПСБ-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

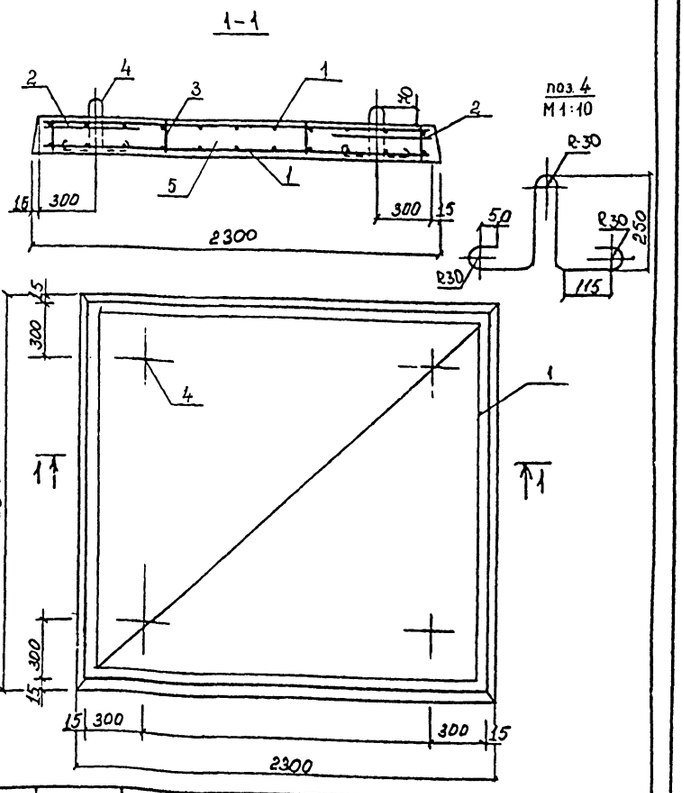
Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов	11.10.88
ГИП	Сивавлаев	11.10.88
Рук. гр.	Мусса	11.10.88
Техник	Бабаева	11.10.88
Провер.	Мусса	11.10.88

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

Копировал Формат А4

12



903-9-22СМ88-КЖИ 300 СБ

Плита перекрытия ПСБ-3 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2551	1:20

Лист | Листов 1

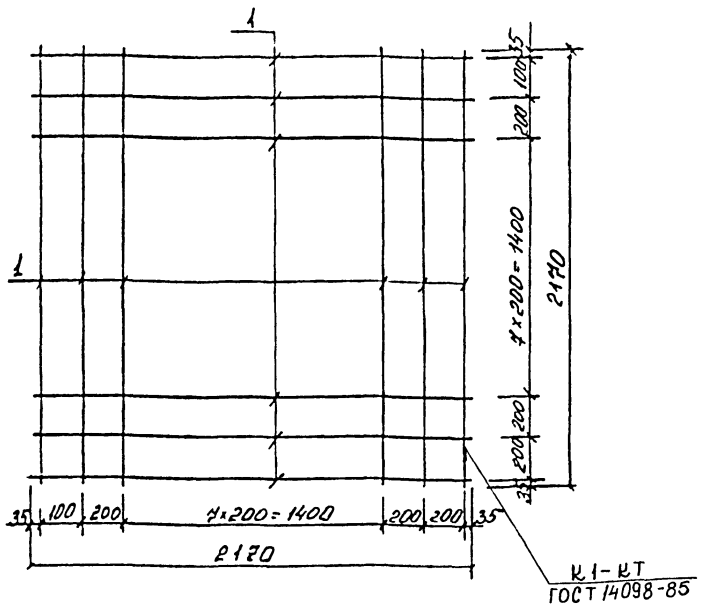
Вх. 31.9.92 № 27

Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов	11.10.88
ГИП	Сивавлаев	11.10.88
Рук. гр.	Мусса	11.10.88
Техник	Бабаева	11.10.88
Провер.	Мусса	11.10.88

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

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б.ч.		1		⌀10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2170	22	1.39 кг

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22СМ88 КЖИ-310

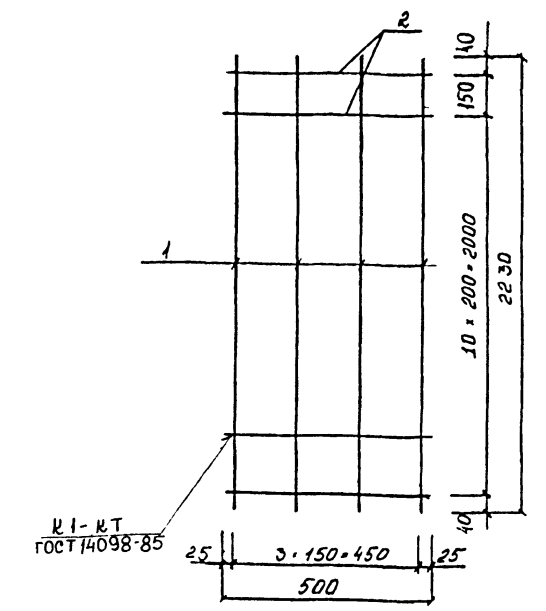
Сетка арматурная С-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3058	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б.ч.		1		⌀12 AIII 5781-82*		
				ℓ = 2230	4	2.0 кг
Б.ч.		2		⌀12 AIII 5781-82*		
				ℓ = 500	12	0.44 кг

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22СМ88 КЖИ-320

Сетка арматурная С-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1328	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			903-9-22СМ.88-000 ТУ	Технические условия		
			-400 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А.ч.		1	-410	Сетка арматурная С-7	2	
				Детали:		
Б.ч.		2		⌀10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 170		0.10 кг
Б.ч.		3		⌀10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1090		0.67 кг
				Материал		
		4		Бетон В25. F200 W4	0.58	м³

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22СМ88 КЖИ-400

Плита перекрытия Псб-4

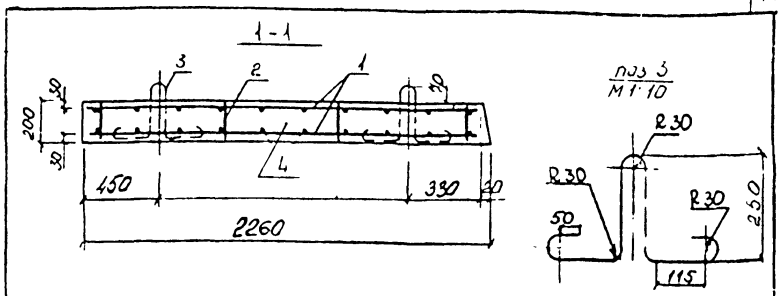
Стадия	Лист	Листов
Р		1

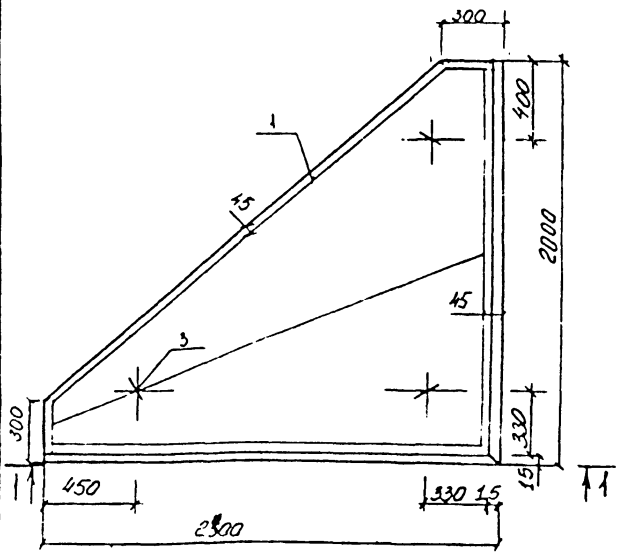
Фундаментпроект г. Москва

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

82 40-1994

Копировал Формат А4





Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903 9-22СМ88 КЖИ-400 СБ

Плита перекрытия Псб-4

Сборочный чертеж

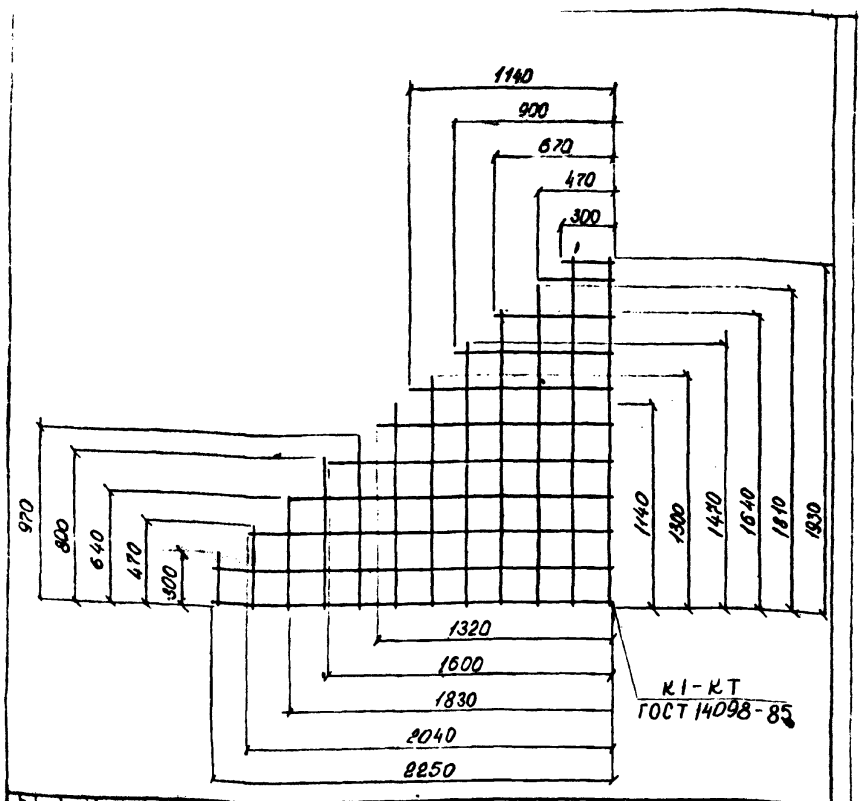
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1438	1:20
Лист	Листов 1	

Вх. 31992 л.28

Фундаментпроект г. Москва

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

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
			903-9-22см 88-000ту	Технические условия		
			-500 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	-410	Сетка арматурная С-7	2	
				Детали		
Б4		2		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=170		0,10кг
Б4		3		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1090		0,67кг
				Материалы:		
		4		Бетон В25, F200, W4	0,58	м³

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Материалы		
Б4				ф10 AIII ГОСТ 5782-82*	29,17	мп

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

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивомбаев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Технолог	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22 см 88 КЖИ

Сетка арматурная С-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,87	1:25
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивомбаев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Технолог	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

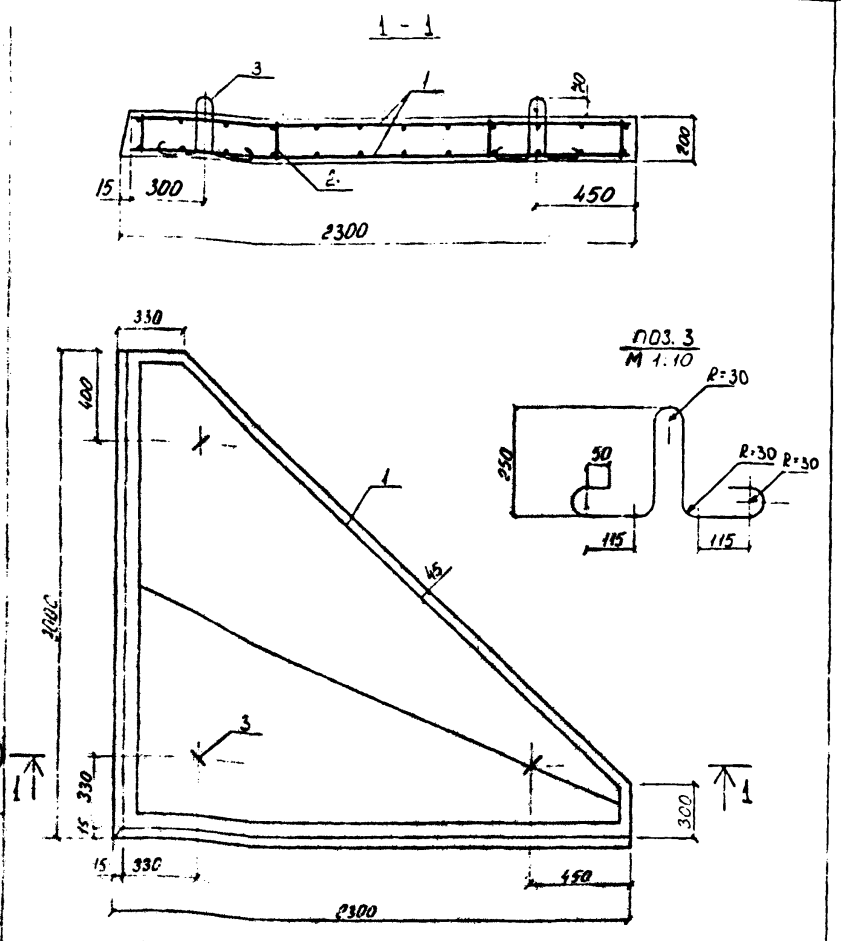
903-9-22 см 88 КЖИ-500

Плита перекрытия ПсБ-5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4



Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивомбаев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Технолог	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22 см 88 КЖИ-500 СБ

Плита перекрытия ПсБ-5 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18,0	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

Марка элемента	Изделия арматурные, кг								Всего:
	Арматурная сталь Вст3сп2				Арматурная сталь 25Г2С				
	AI				AIII				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				
	ф10	ф12	ф16	Итого	ф10	ф12	ф16	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

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

Вх. 31992 от. 29/09

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивомбаев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Технолог	Бабаева		11.10.88
Проверил	Мусса		11.10.88

903-9-22 см 88 КЖИ-000 ВС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

gost.e-ecolog.ru