ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-21 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

КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ СТР. 2-28

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-21 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 3 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 300 КУБ. М (ПРИМЕНЕН ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-20 см. 88 АЛЬБОМ 3)
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

(ПРИМЕНЕН ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-20 см 88 АЛЬБОМЫ 6; 7.1; 7.2)

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

Типовой проект альбом 4

Обозначение	Наименование	Стр.
903-9-21см 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; Фм-1	14
-13	Узел 8; Узел 7; Фм-4; Фм-5	15
-14	План свай, план оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³	16
-15	План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50м³	17
-16	Бм-1; Бм-2; Бм-3; Бм-4.	18
-17	Ведомость расхода стали на элемент	19
-18	Скважины режимных наблюдений.	20
903-9-21см 88 КЖИ	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. N

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

				903-9-21см 88 КЖ	
Нач. от.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 37м³ куб. м Основания и фундаменты	Стад. Р; Лист; Листов 1
ГИП	Сивохаев		11.10.88		
Рук. гр.	Мусса		11.10.88		
1 Вед. ин.	Авсищер		11.10.88	Содержание	Фундаментпроект г. Москва
Инжен.	Демидова		11.10.88		
1 Провер.	Авсищер		11.10.88		

Копировал 23993-03 3 Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 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 балок, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³	
15	План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости.	
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.

Гл. инженер проекта /Сиванбаев Я.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	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	
903-9-21см 88 КЖИ-000 ТУ	Технические условия	
903-9-21см 88 КЖИ	Содержание	
903-9-21см 88 КЖИ-100	Плита перекрытия Псб-1	
903-9-21см 88 КЖИ-100 СБ	Плита перекрытия Псб-1	
903-9-21см 88 КЖИ-110	Сетка арматурная С-1	
903-9-20см 88 КЖИ-120	Сетка арматурная С-2	
903-9-21см 88 КЖИ-200	Плита перекрытия Псб-2	
903-9-21см 88 КЖИ-210	Сетка арматурная С-3	
903-9-21см 88 КЖИ-220	Сетка арматурная С-4	
903-9-21см 88 КЖИ-300	Плита перекрытия Псб-3	
903-9-21см 88 КЖИ-300 СБ	Плита перекрытия Псб-3	
903-9-21см 88 КЖИ-310	Сетка арматурная С-5	
903-9-21см 88 КЖИ-320	Сетка арматурная С-6	
903-9-21см 88 КЖИ-400	Плита перекрытия Псб-4	
903-9-21см 88 КЖИ-400СБ	Плита перекрытия Псб-4	
903-9-21см 88 КЖИ-410	Сетка арматурная С-7	
903-9-21см 88 КЖИ-500	Плита перекрытия Псб-5	
903-9-21см 88 КЖИ-500СБ	Плита перекрытия Псб-5	
903-9-21см 88 КЖИ-000 РС	Ведомость расхода стали	
903-9-21см 88 КЖИ	Ведомость чертежей	
903-9-21см 88 КЖ ВМ	Ведомость потребности в материалах.	альбом 10

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование	Код	Кол., м³	Примеч.
1	Сваи железобетонные	113	170,5	
2	Оголовки сборные железобетонные	113	16,8	
3.	Плиты сборные железобетонные	113	117	

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 к планам	
15	Спецификация элементов	
16	Спецификация железобетонных конструкций.	

Привязан:

Инв. №

				903-9-21см 88 КЖ		
Нач. отд	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м на фундаменты	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Сиванбаев		11.10.88		Р	1	18
Рук. гр.	Мусса		11.10.88				
Вед. ин.	Обсищер		11.10.88	Общие данные (начало)	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демидова		11.10.88				
Провер.	Обсищер		11.10.88				

Копировал 23993-03 4 Формат А4

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. 6).

Исходные данные для разработки проекта выданы институтами ВНИПИэнерго-пром и ЦНИИпроектстальконструкция и приведены в таблице:

Наименование	Един. измер.	Колич. един. измерен.
1. Диаметр бака-аккумулятора	м	18.98
2. Высота	м	11,92
3. Нагрузки:		
а) вес конструкции + вес снега + вакуум + вес теплоизоляции = P	кН/м	60.0
б) гидростатическое давление + вес днища + избыточное давление = q	кПа	122,1
в) сейсмическая сила от веса конструкции + от веса продукта + веса снега = q сейсм.	кПа	56,7
4. Температура продукта	°С	95

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минэнерго СССР от 2 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 — — 50 мм
3. Прогиб днища — 0.008 D = 15см
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 1,8 м.

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;

Ф-несущая способность сваи;

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

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

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	10,0	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 буронабивной, 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. №

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

				903-9-21см 88 КЖ	
Нач. от.	Колесов		7.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью тыс. куб. м	Стад. Р; Лист 2; Листов
ГИП	Сибанбаев		8.10.88		
Рук. гр.	Мусса		8.10.88		
Вед. ин.	Овсищер		11.10.88	Общие данные (продолжение)	Фундаментпроект г. Москва
Инжен.	Демидова		8.10.88		
Провер.	Овсищер		11.10.88		

Копировал 23993-03 5 формат А2

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; СМТ8-32 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 22 мм

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 В1.5

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 нивелировочные 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

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 ф.;

- 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.

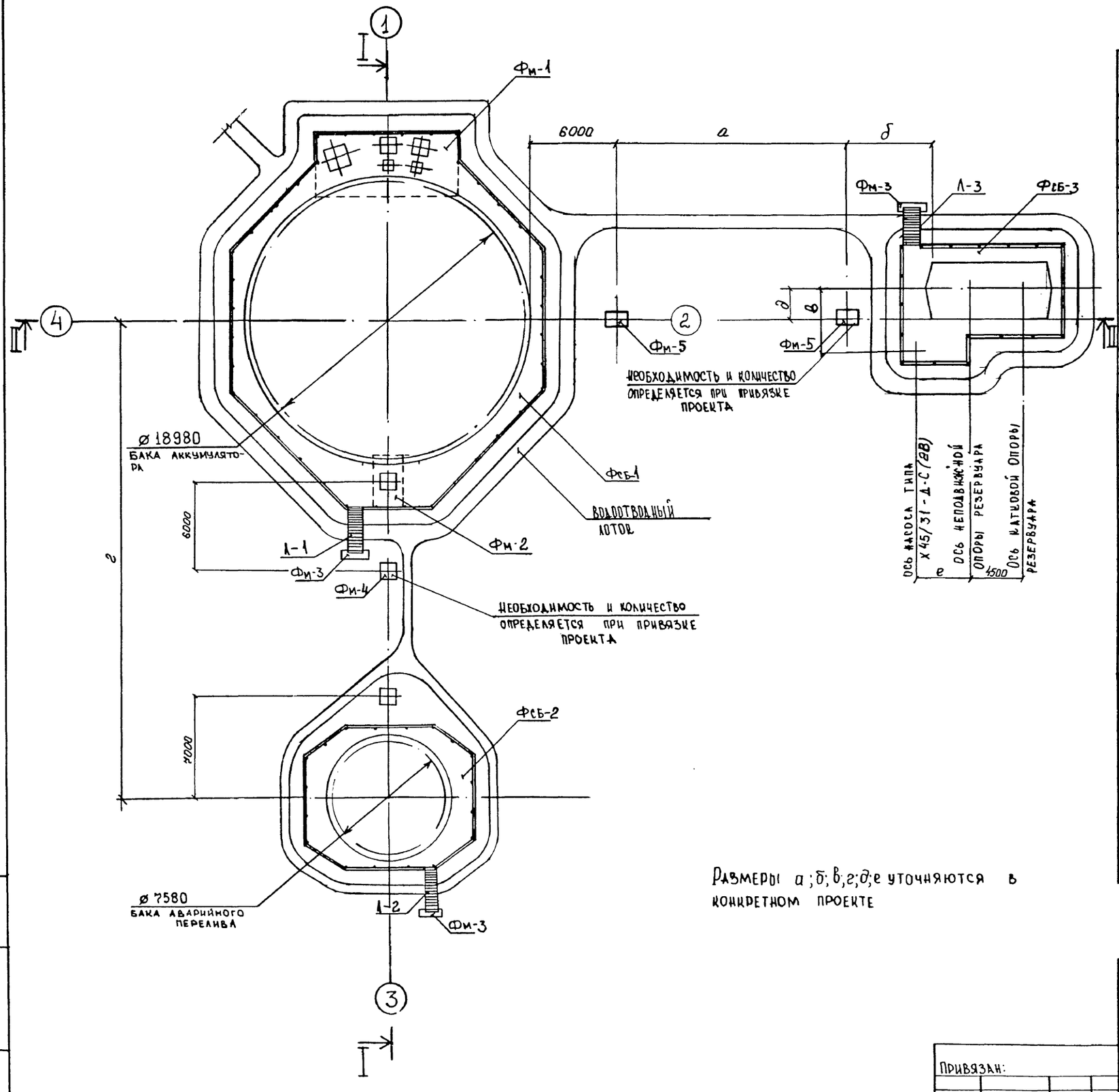
Проектом предусматривается устройство теплоизоляционного слоя из пенобетона В1,5 с расчетным сопротивлением на сжатие $R_{пр}$=2,36 мПа. Для восприятия и перераспределения монтажных нагрузок пенобетон должен быть защищен бетоном В15; h=0,07м

Привязан:

Инвент.№

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

				903-9-21 см 88 КЖ			
Нач.отд.	Колесов		11.10.85	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб.м Основания и фундаменты.	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Дивинбаев		11.10.85		Р	3	
Рук.гр.	Мусса		11.10.85				
Вед.ин.	Овешкер		11.10.85	Общие данные (окончание)	Фундаментпроект г. Москва		
Черт.	Королева		11.10.85				
Провер.	Обсишер		11.10.85				



Размеры а; б; в; г; д; е уточняются в конкретном проекте

Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	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	
Ог-1	Серия 1.450.3-3	Ограждение металлическое по типу ОПМГЭБ-10.12	76	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМЛГЭБ 45-10 30 с	2	
Л-1	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МЛГВ45-30.8с	1	
	Бак и трубопровод аварийного перелива			
Фсб-2	КЖ-14	Фундамент сборный железобетонный	1	
Фи-3	КЖ-11	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Ог-1	Серия 1.450.3-3	Ограждение металлическое ОГПМЭБ-10.12	35	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГПМЭБ 45-10.18С	2	
Л-2	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МЛГВ45-18Вс	1	
Фм-4		Фундамент монолитный м/б		
	Резервуар и трубопровод герметизирующей жидкости			
Фсб-3	КЖ-15	Фундамент сборный железобетонный	1	
Фи-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 МЛГВ45-24.8С	1	
Фм-5	КЖ-13	Фундамент монолитный м/б	1	

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

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивцабаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер	Овсищер		11.10.88

903-9-21 см 88 КЖ

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

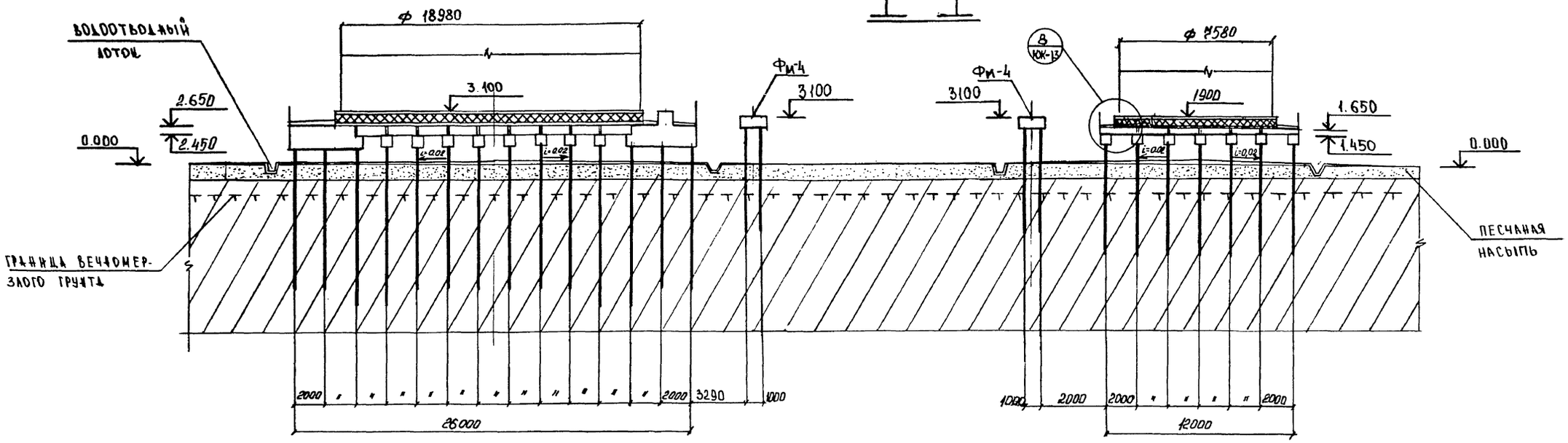
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План фундаментов

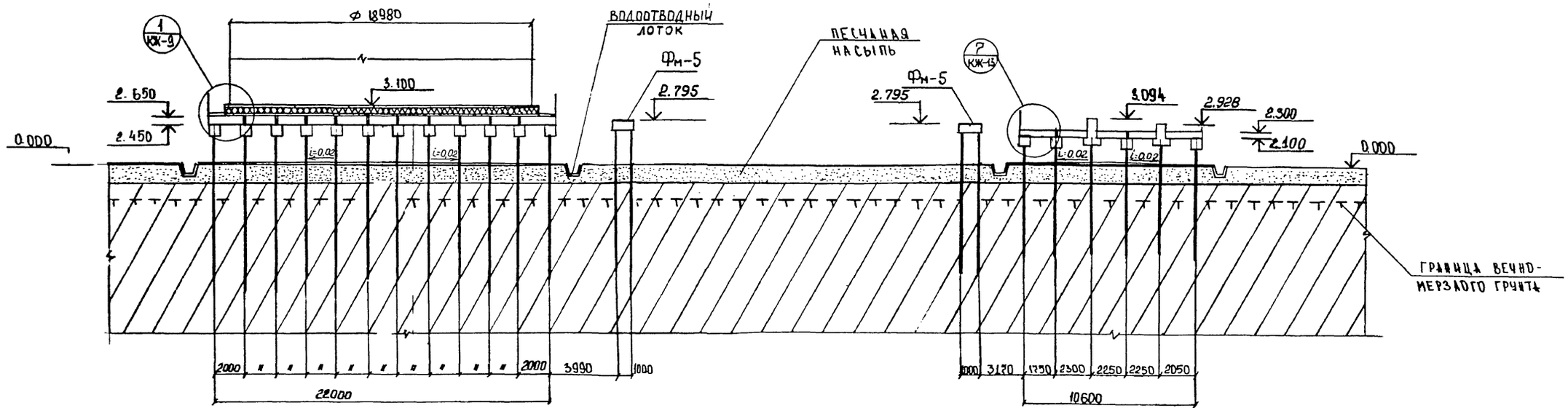
Фундаментпроект г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

I — I



II — II



Данный лист смотри совместно с листом КЖ-4

Относительной отметке 0.000 соответствует отметка планировки.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Проверил	Овсищер		11.10.88

903-9-21 см 88 КЖ

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 3ТЫС. КУБ. М. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрезы I-I; II-II

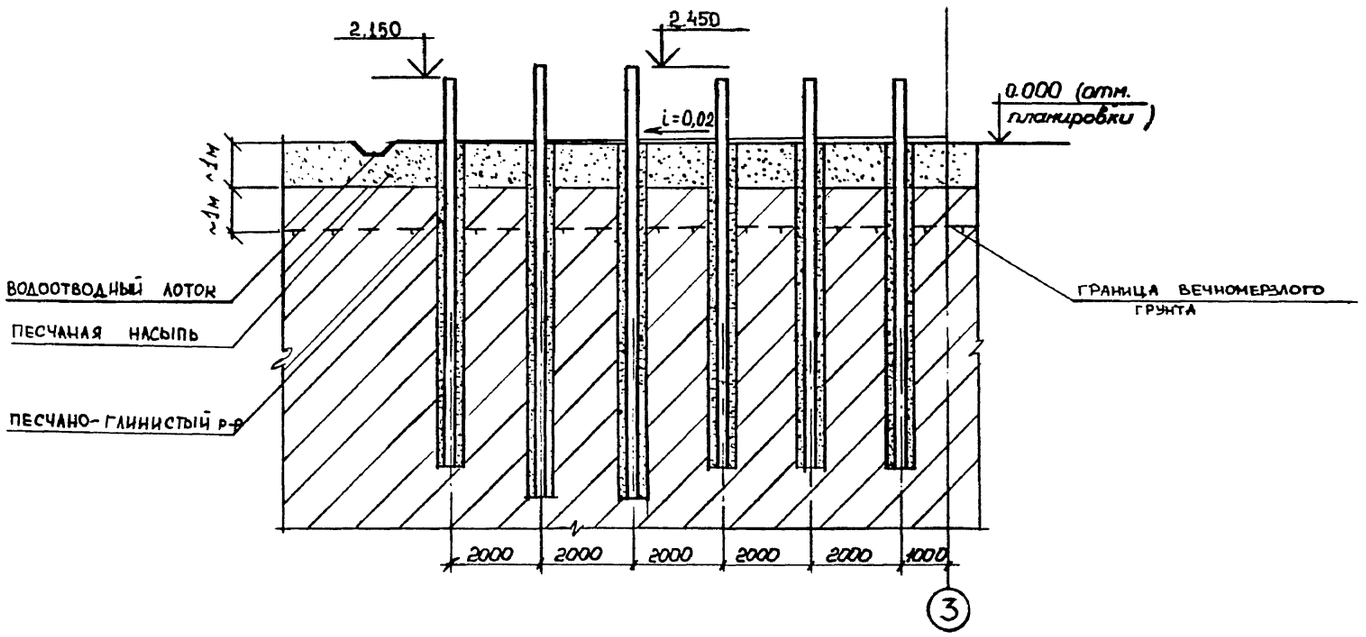
Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23993-03 8 формат

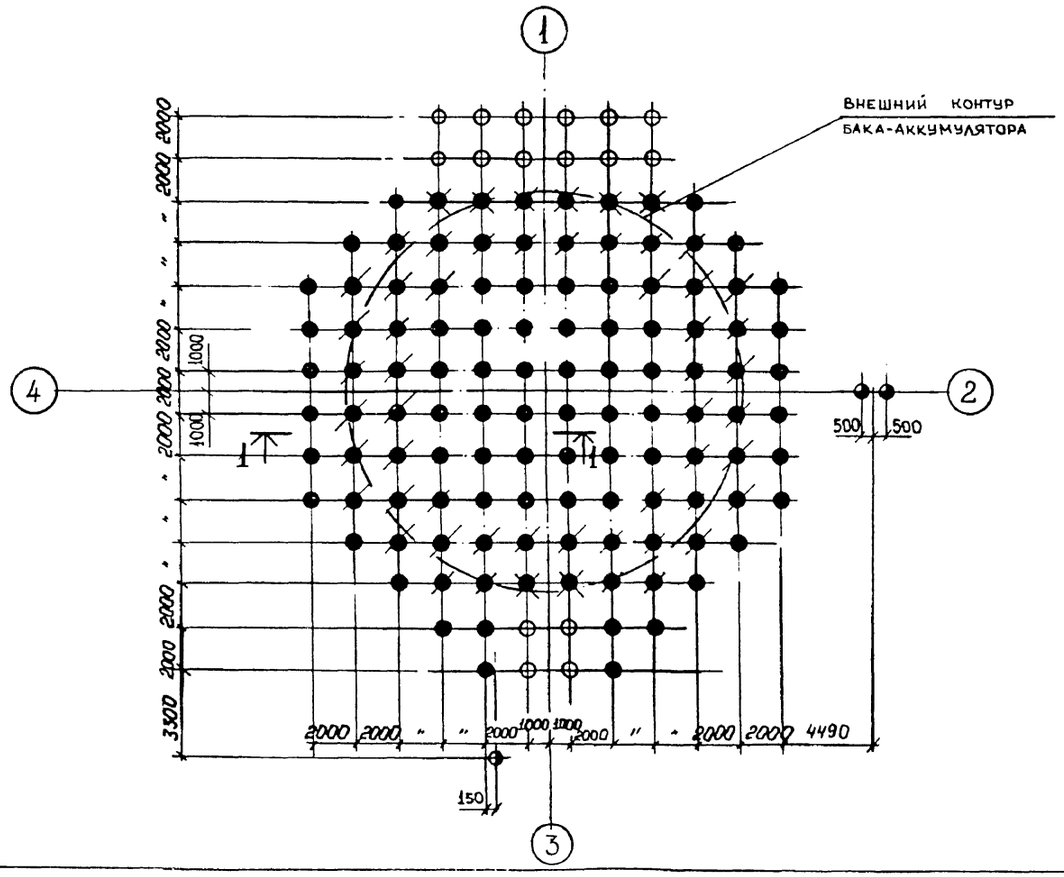
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

1—1



ПЛАН СВАЙ



ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

Марка свай	Сечение сваи см	Длина м	Усл. обозн.	Отметка свай до срубки	Отметка свай после срубки	Объем бетона м³	Кол. шт.	Примечание
СМТ9-32	32×32	9,0	●	2.150	–	0,92	58	
СМТ9-32	32×32	9,0	○	2.250	–	0,92	16	
СМТ10-32у	32×32	10,0	✖	2.250	–	1,02	8	
СМТ10-32у	32×32	10,0	◪	2.450	2.000	1,02	48	
СМТ5-32	32×32	5,0	◑	-0.315	—	0,51	1	
СМТ9-32	32×32	9,0	◕	1.845	—	0,92	2	

Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
	План свай			
СМТ9-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=9,0	76	
СМТ10-32у	по серии 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32		
		ℓ=10,0 усиленная	56	
СМТ5-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=5,0	1	

Разрез 1-1 дан для грунтового условия А

Привязан:

Инв. N

				903-9-21 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 3 тыс. куб.м основания и фундаменты
Вед. инж	Овсищер		11.10.88	
Инженер	Лахно		11.10.88	
Провер	Овсищер		11.10.88	План свай. Разрез 1-1

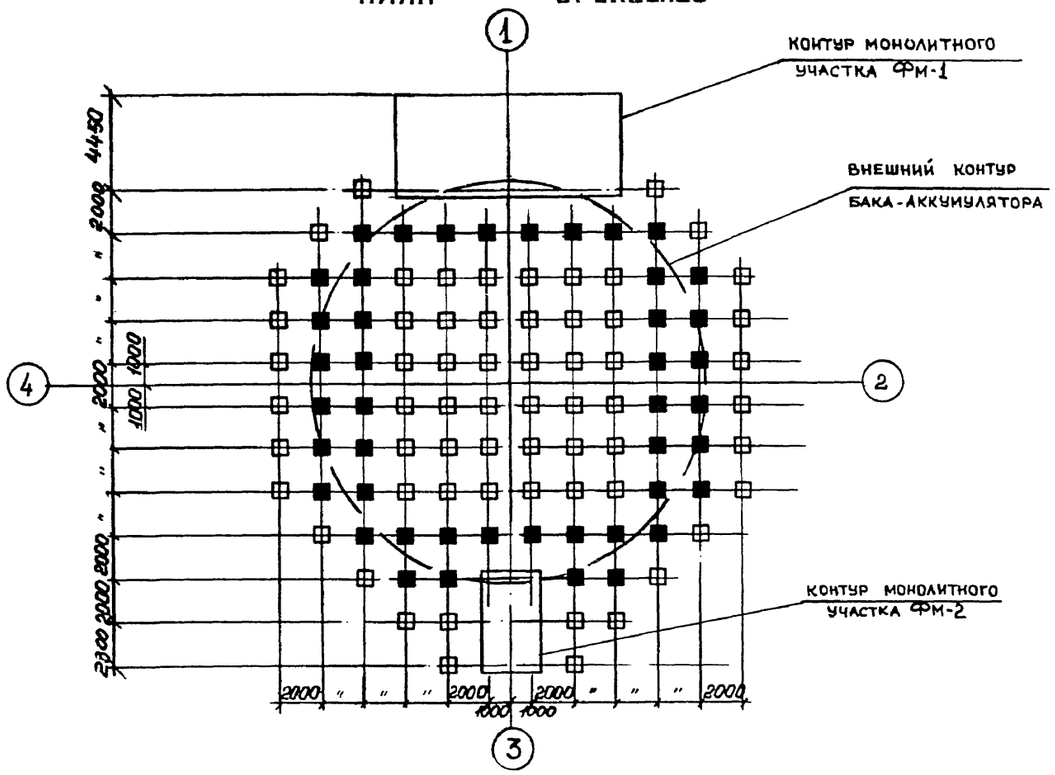
Стад.	Лист	Листов
Р	6	

Фундаментпроект г. Москва

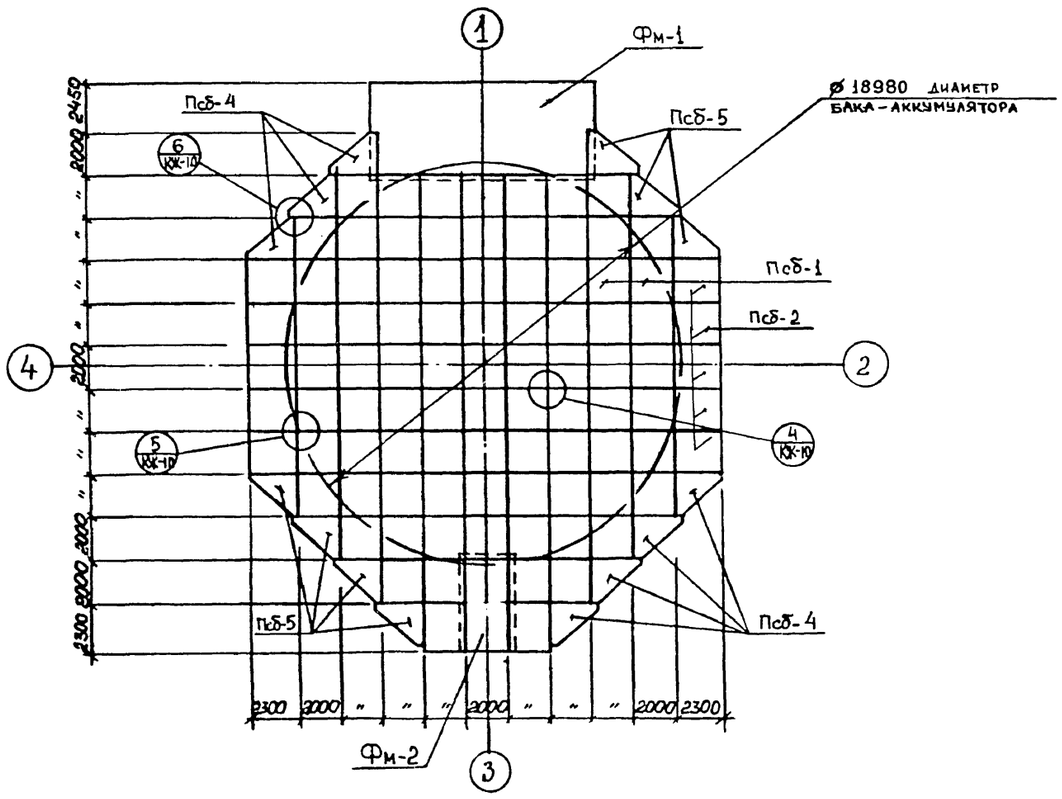
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

ПЛАН ОГОЛОВКОВ

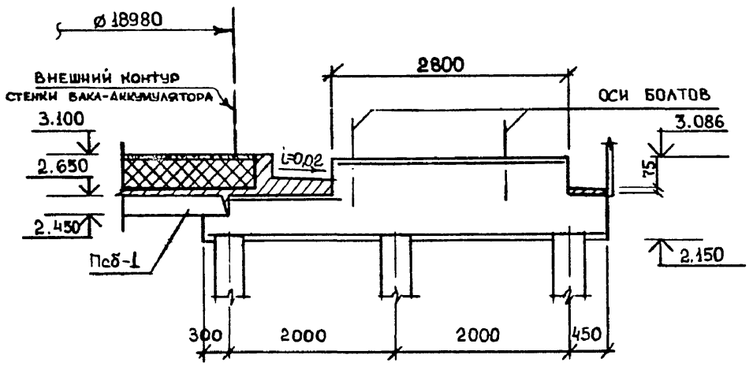


ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ

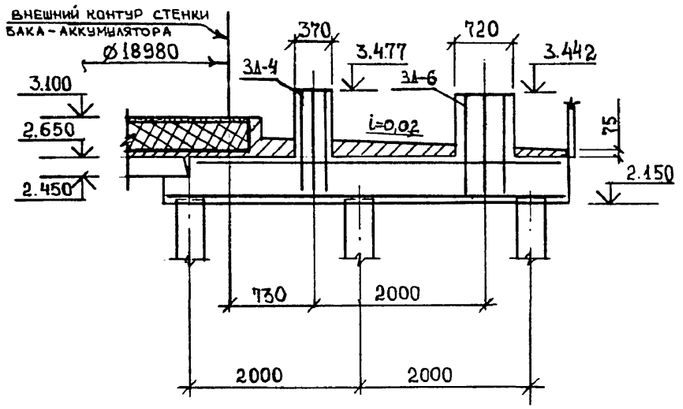

1
2
3
4
Фм-1
ПсБ-4
ПсБ-5
ПсБ-1
ПсБ-2
ПсБ-4
ПсБ-5
ПсБ-4
Фм-2
Ø 18980 ДИАМЕТР БАКА-АККУМУЛЯТОРА
6 КЖ-10
5 КЖ-10
4 КЖ-10
2300
2000
2000
2000
2000
2000
2300
2300
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

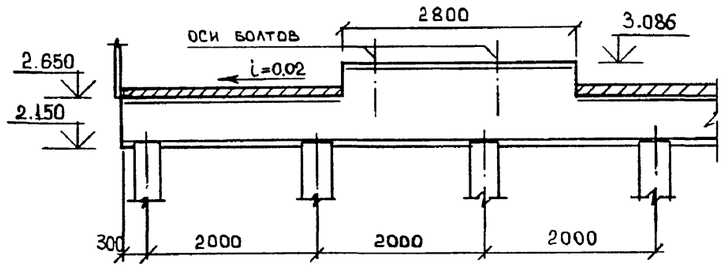
1 – 1



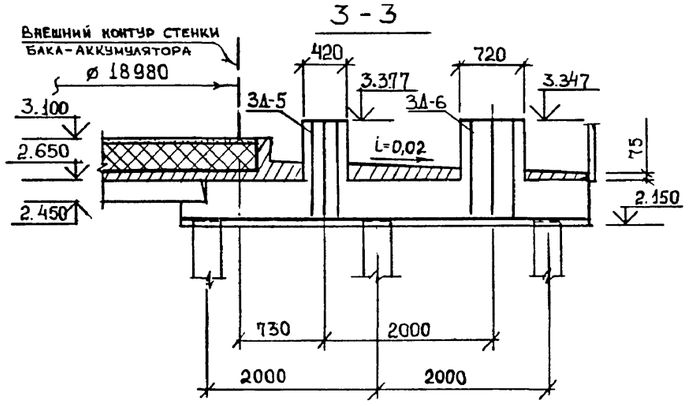
2 – 2



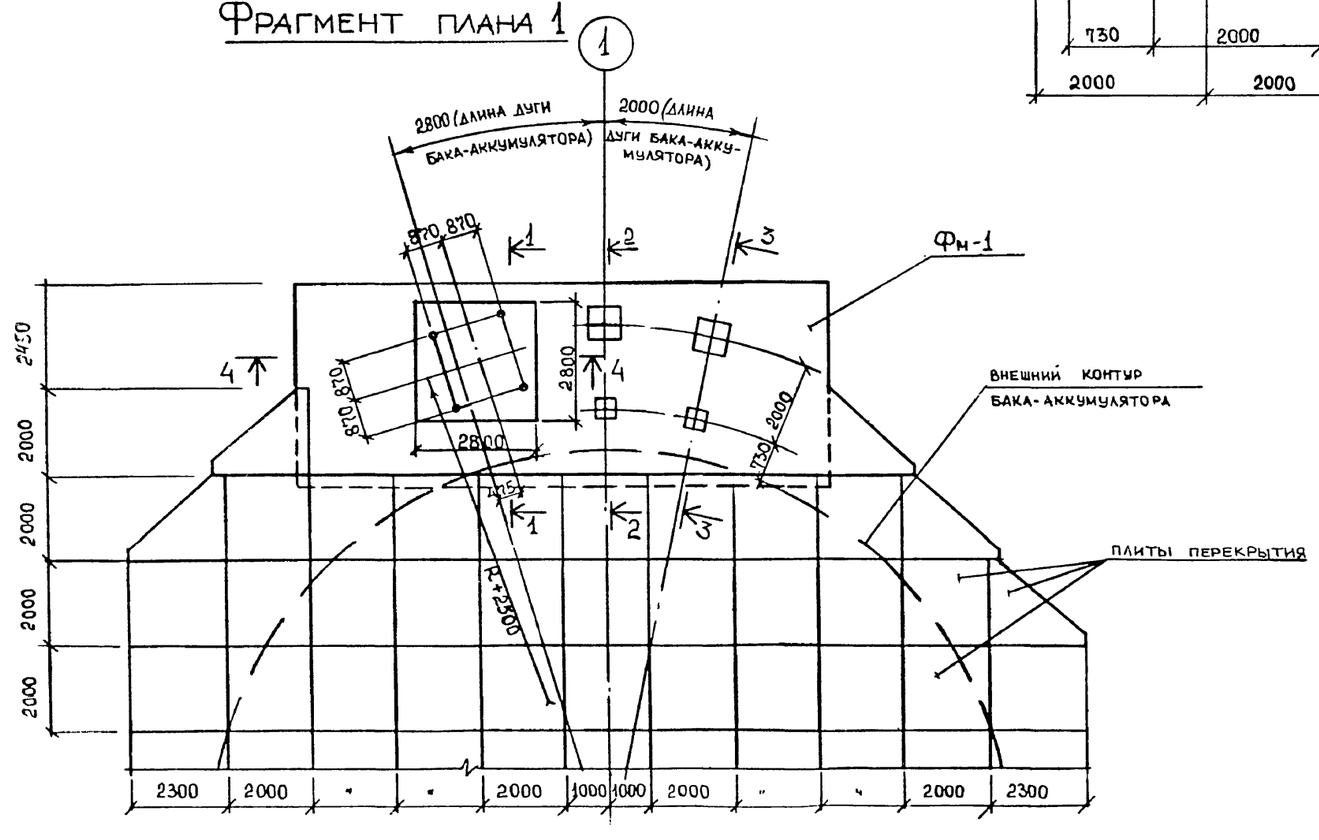
4 – 4



3 – 3



Фрагмент плана 1



Привязан:

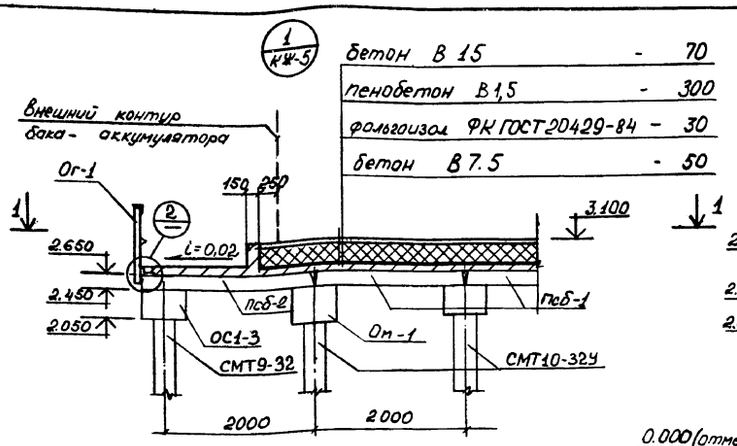
Инв. N

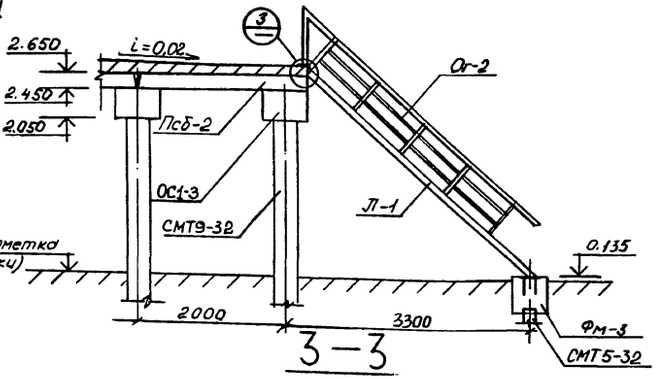
				903-9-21см88 КЖ			
Нач. отд	Колесов		11.10.88				
ГИП	Сиванбаев		11.10.88				
Рук. гр.	Мусса		11.10.88				
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88	БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 3 ТЫС. КУБ.М. ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Лахно		11.10.88		Р	8	
Провер	Овсищер		11.10.88	Фрагмент плана 1	Фундаментпроект г. Москва		

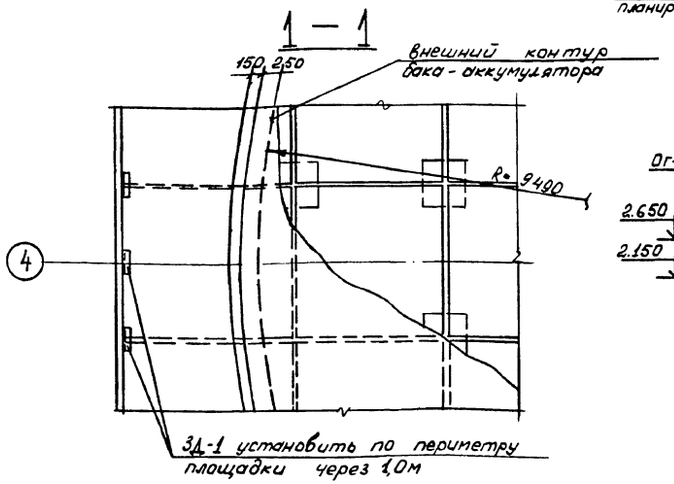
Копировал 23993-03 11 Формат А 2

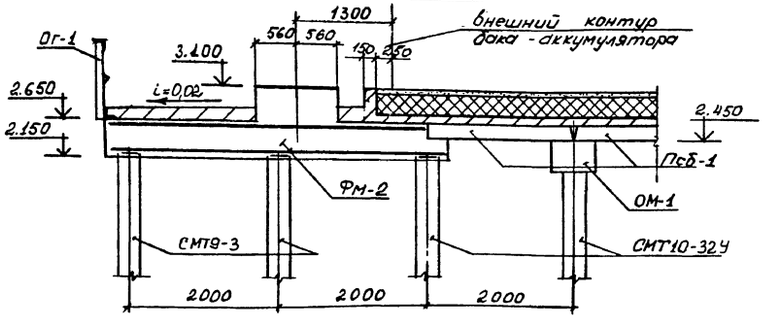
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

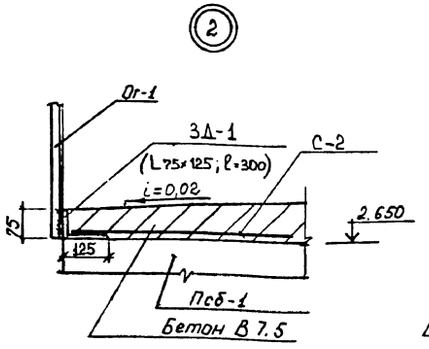
Бетон В 15	- 70
пенобетон В 1,5	- 300
фольгоизол ФК ГОСТ 20429-84	- 30
бетон В 7.5	- 50

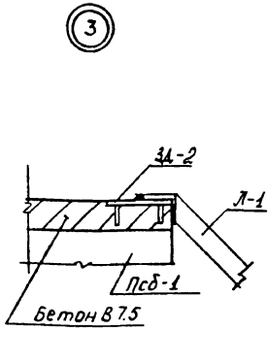




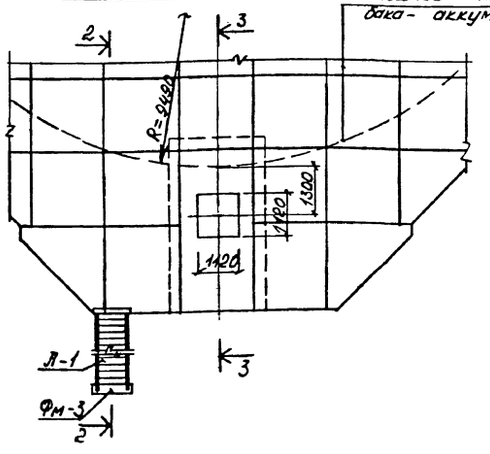








Фрагмент плана 2



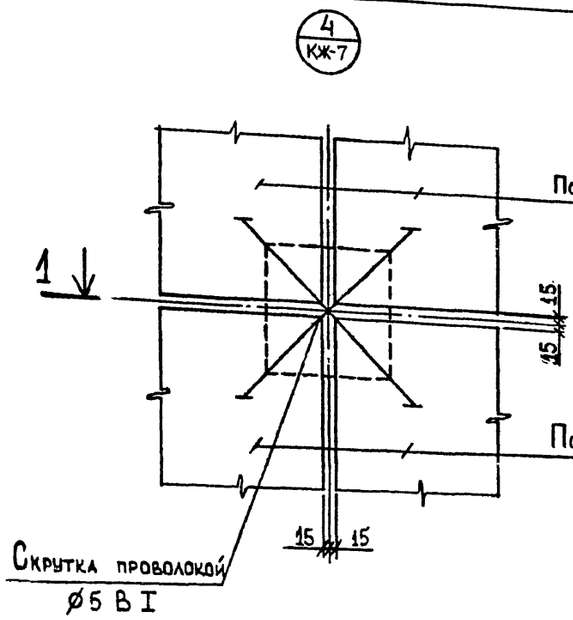
Сетка С-2 принимается по ГОСТ 23279-85 типа 4С $\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$-65×500 $\frac{100}{25}$ и укладывается по всему периметру площадки.

Привязан

Инв. №

				903-9-21 см 88 КЖ			
Нач. отд	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м. Основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сивонтаев		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.	Демидова		11.10.88				
Провер.	Лажно		11.10.88				

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



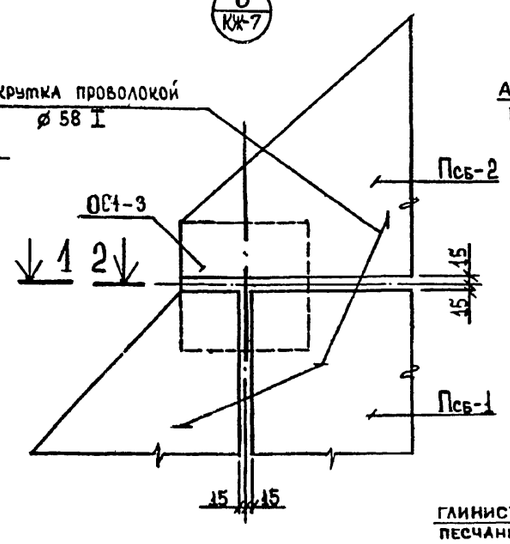
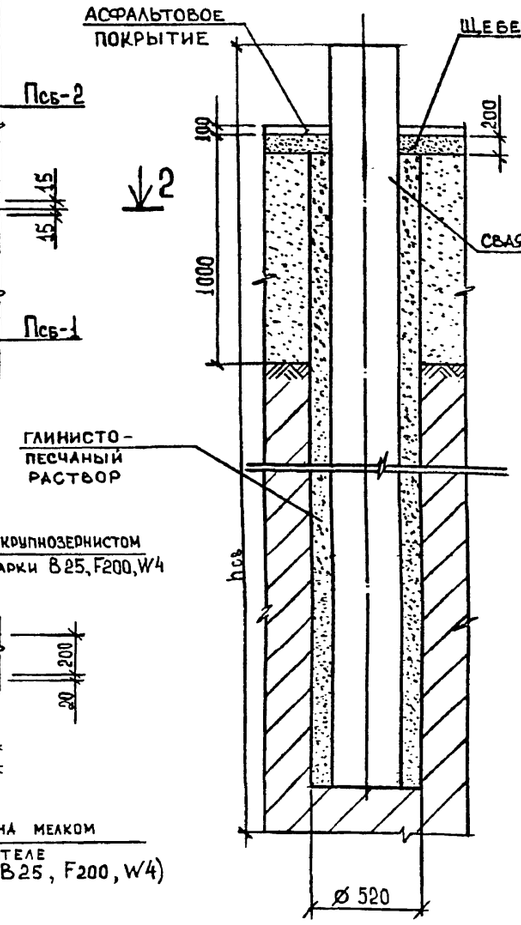


Схема устройства буроопускной сваи



Указания по монтажу сборных железобетонных оголовков и плит перекрытия

Сборные железобетонные оголовки устанавливаются на сваи и фиксируются в проектном положении при помощи кондукторов.

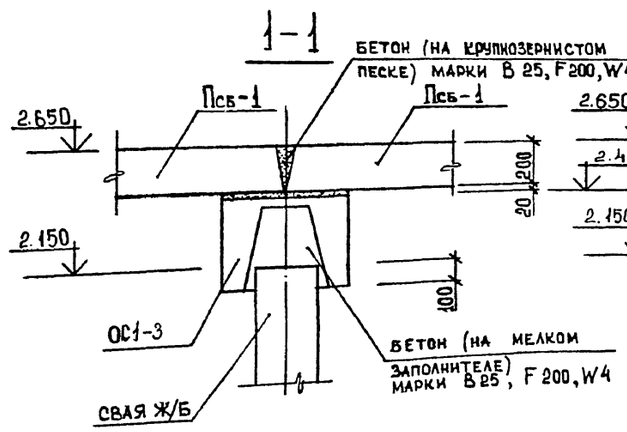
Перед омоноличиванием стыки очистить от снега, наледей и грязи.

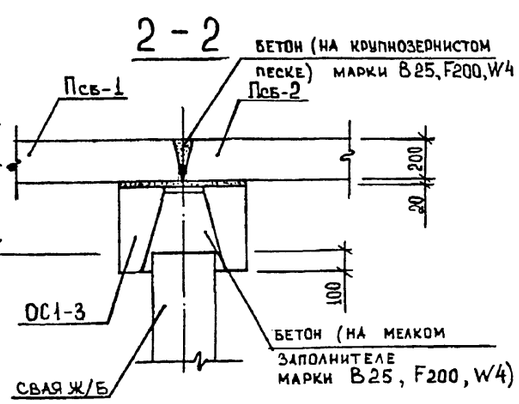
Плиты перекрытия монтировать после набора 70% прочности бетона стыка оголовков со сваями

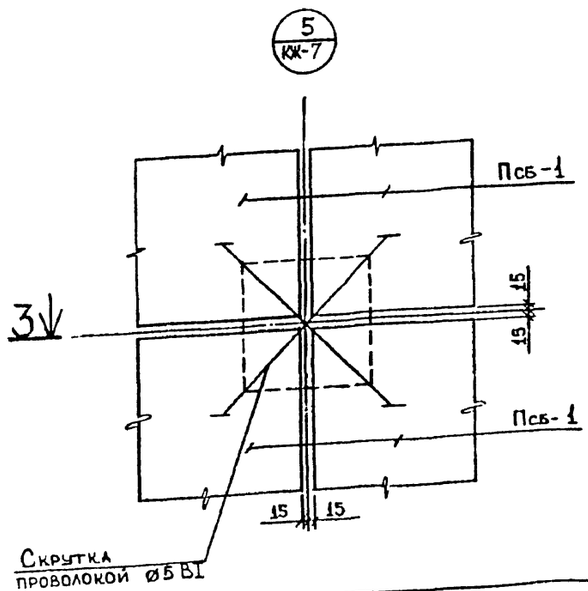
При монтаже плит должно быть обеспечено полное их опирание на четыре оголовка.

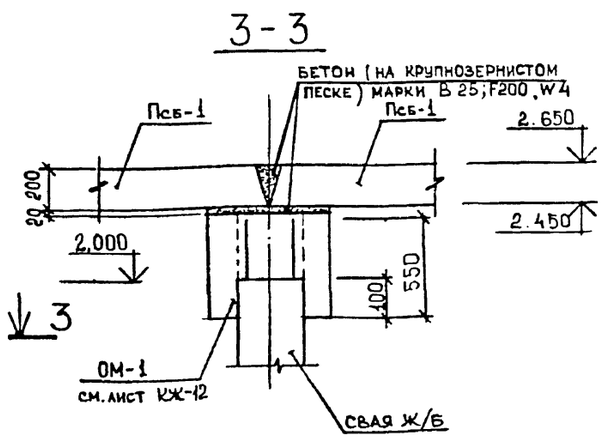
При толщине шва между оголовками свай и плитами перекрытия более 20 мм, необходимо в шов уложить арматурную сетку из проволоки ø 5 BI с шагом 50 мм в обоих направлениях.

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









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:

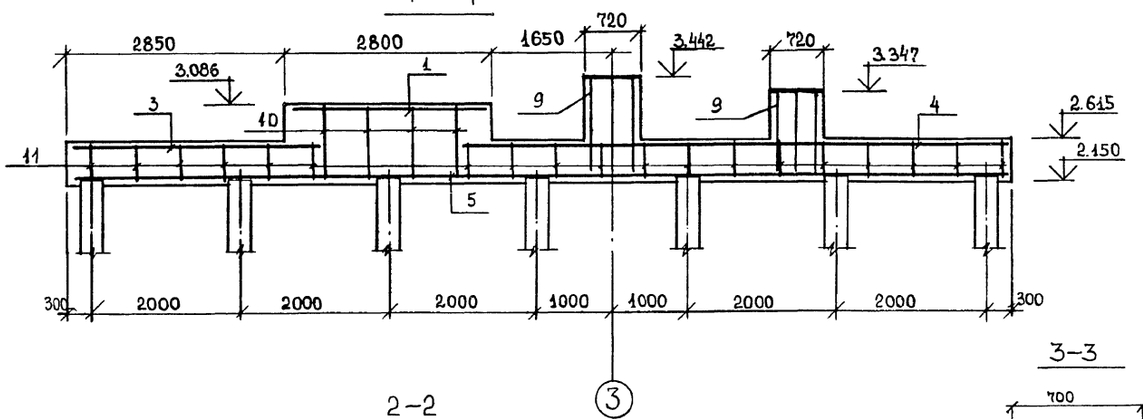
Инв. N

				903-9-21 см 88 КЖ			
Нач.отд.	Колесов		11.1088				
ГИП	Сиванбаев		11.1088				
Рук.гр.	Мусса		11.1088	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб.м основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Лахно		11.1088		Р	10	
Провер.	Демидова		11.1088	Узлы 4,5,6 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Схема устройства буроопускной сваи	Фундаментпроект г. Москва		

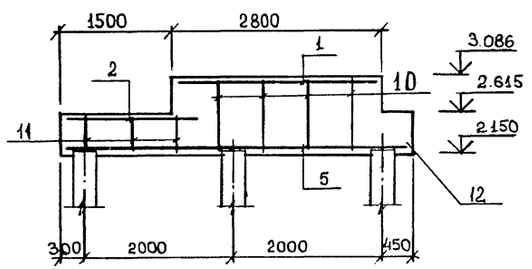
Копировал 23993-03 13 Формат А2

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

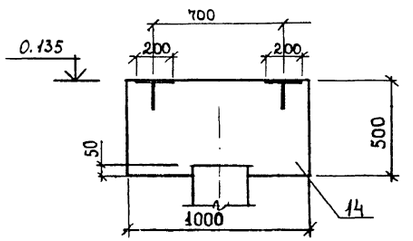
1 — 1



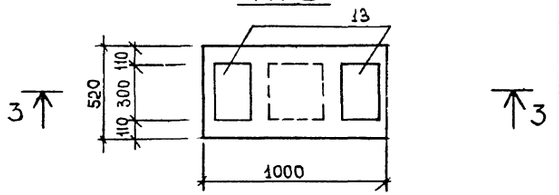
2 — 2



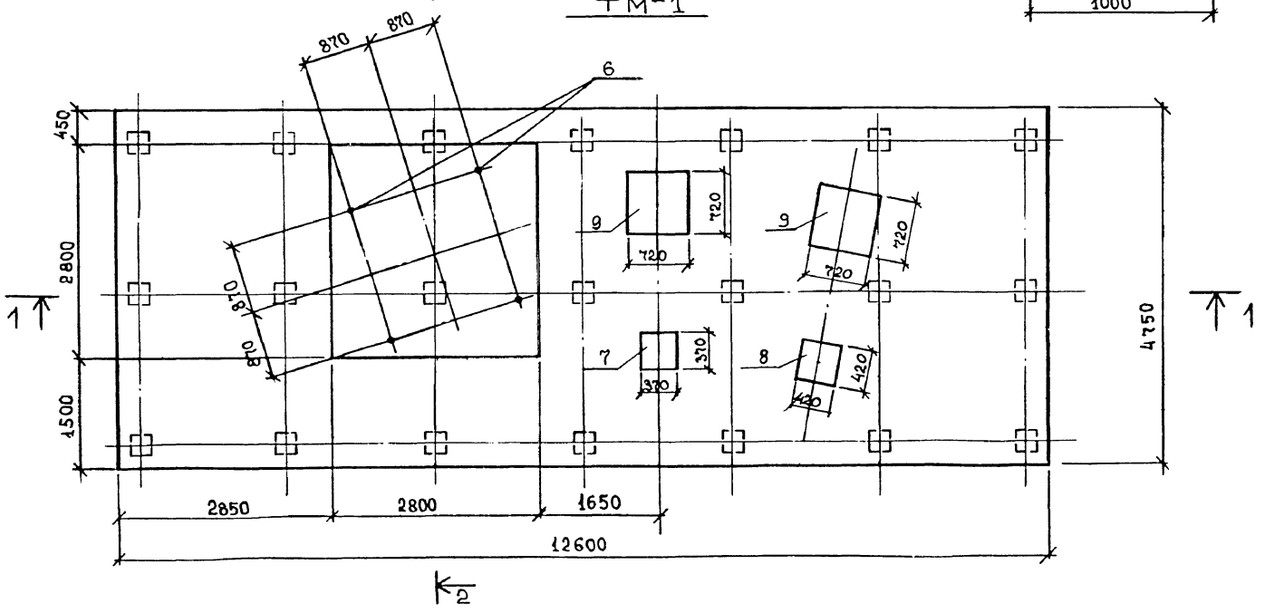
3 — 3



Фм-3



Фм-1



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Фундамент монолитный		
				железобетонный Фм-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 275×275	1	11,5кг
Б4		2	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 165×1255 $\frac{75}{25}$	1	32,3кг
Б4		3	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 310×335 $\frac{75}{50}$	1	16,7кг
Б4		4	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 335×720 $\frac{100}{75}$	1	38,2кг
Б4		5	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 245×1255 $\frac{75}{25}$	2	95,9кг
				Изделия закладные		
Б4		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М30×1000 09Г2С-8	4	6,8кг
А4		7	КЖИ-3Д-4	Закладная деталь 3Д-4	1	32,3кг
А4		8	КЖИ-3Д-5	Закладная деталь 3Д-5	1	35,02кг
А4		9	КЖИ-3Д-6	Закладная деталь 3Д-6	2	67,2 кг
				Детали		
Б4		10		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=810	16	0,32кг
Б4		11		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=370	180	0,15кг
				Материалы		
		12		Бетон В25; F200; W4	33,6	м³
				Фундамент монолитный		
				бетонный Фм-3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		13	КЖИ-3Д-3	Закладная деталь 3Д-3	2	12,3кг
				Материалы		
		14		Бетон В25; F200; W4	0,26	м³

Привязки возвышающихся столбиков на конструкции Фм-1 см. на листе КЖС-8

Привязан:

Инв. N

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиваньбаев		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

903-9-21 см 88 КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фм-1
Фм-3

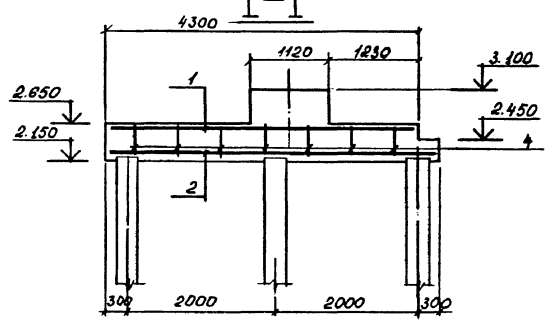
Фундаментпроект г. Москва

Копировал

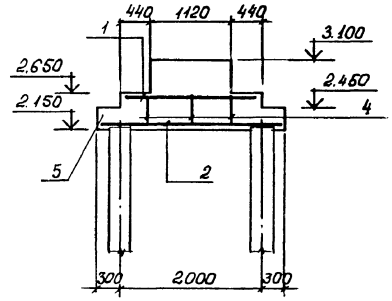
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

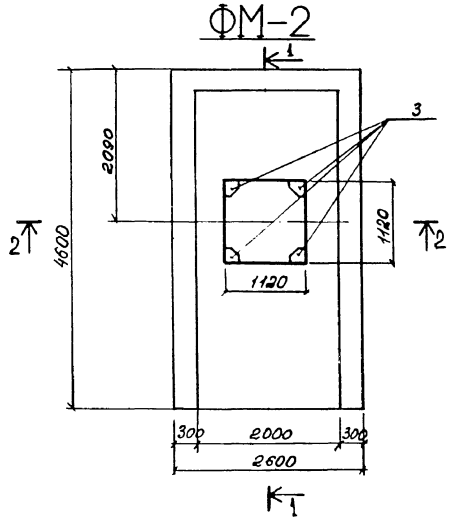
1–1



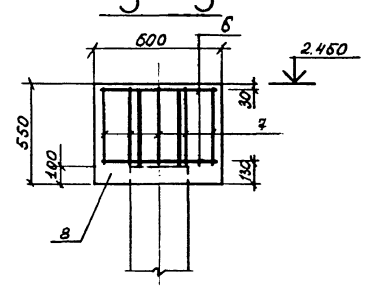
2–2



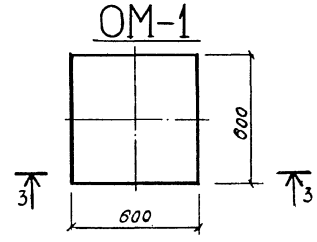
ФМ–2



3–3



ОМ-1



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент монолитный		
				железобетонный ФМ-2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.ч		1	ГОСТ 23279-85	$4Ср\ \frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}\ 195\times425\ \frac{25}{75}$	1	13,3кг
Б.ч		2	ГОСТ 23279-85	$4Ср\ \frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}\ 255\times455\ \frac{75}{75}$	1	18,5кг
				Изделия закладные		
А4		3	КЖИ-ЗД-7	Закладная деталь ЗД-7	4	6,77кг
				Детали		
Б.ч		4		ф8 AIII ГОСТ5781-82* ℓ=370	21	0,15кг
				Материалы		
		5		Бетон В25; F200; W4	5,86	м³
				Оголовок монолитный		
				железобетонный ОМ-1		
				Сборочные единицы		
А4		6	КЖИ-С-1	Сетка С-1	2	2,60кг
				Детали		
Б.ч		7		ф8 AIII ГОСТ5781-82* ℓ=420	20	0,16кг
				Материал		
		8		Бетон В25; F200; W4	0,2	м³

Привязан:

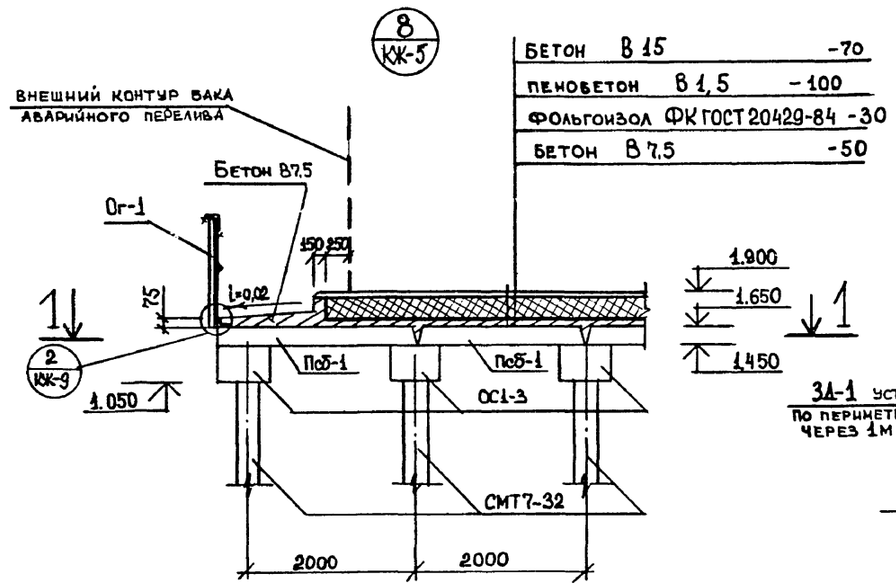
Инв. №

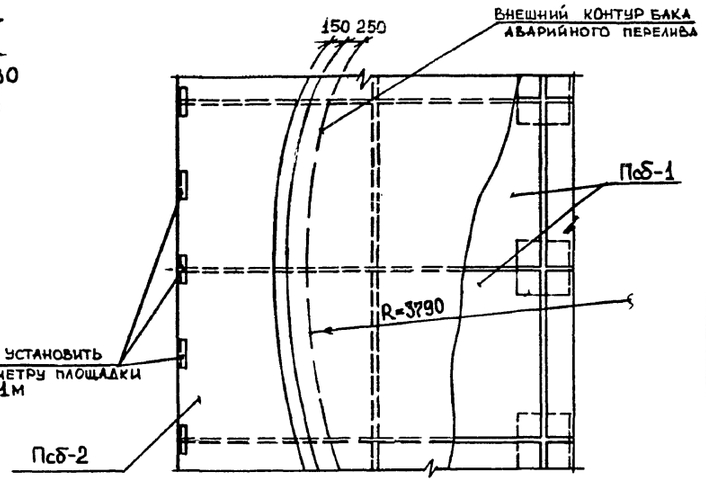
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

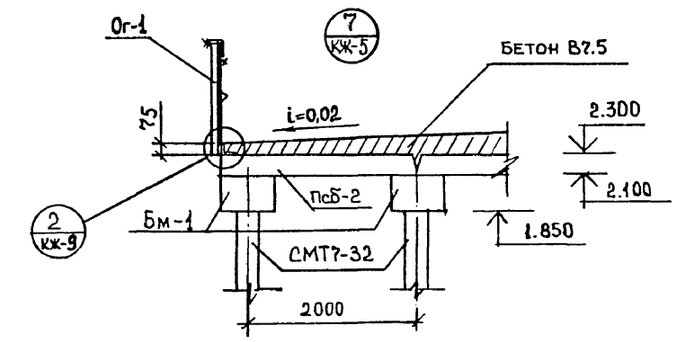
				903-9-21 см 88 КЖ
Нач.отд	Колесов		11.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб.м. Основания и фундаменты.
ГИП	Сиванбаев		11.88	
Рук.гр.	Мусса		11.88	
Вед.инж.	Обсицер		11.88	ФМ-2 ОМ-1
Инженер	Демидова		11.88	
Провер.	Обсицер		11.88	

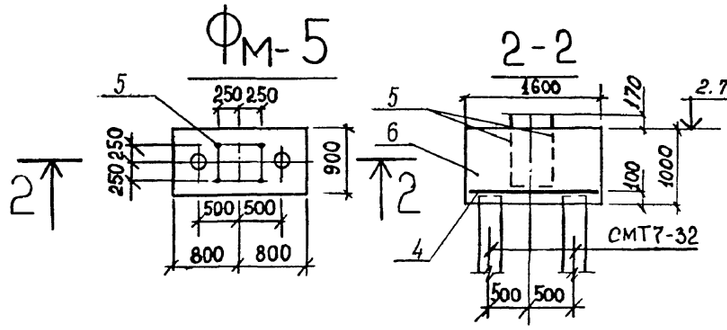
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

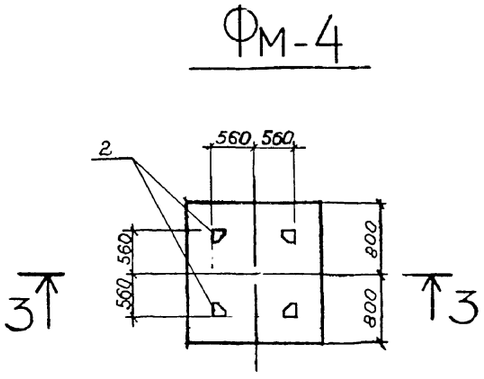
Фундаментпроект г. Москва

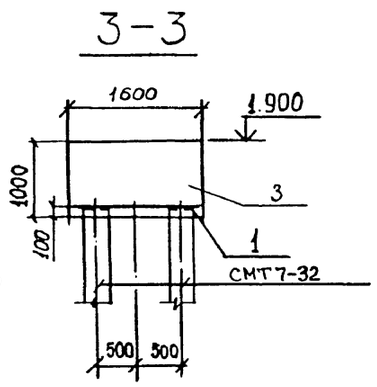












Спецификация монолитных железобетонных конструкций

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		
Б4		2	КЖИ-ЗД-7	Закладная деталь ЗД-7	4	6,77 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		
Б4		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. №

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

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

903-9-21 см 88 КЖ

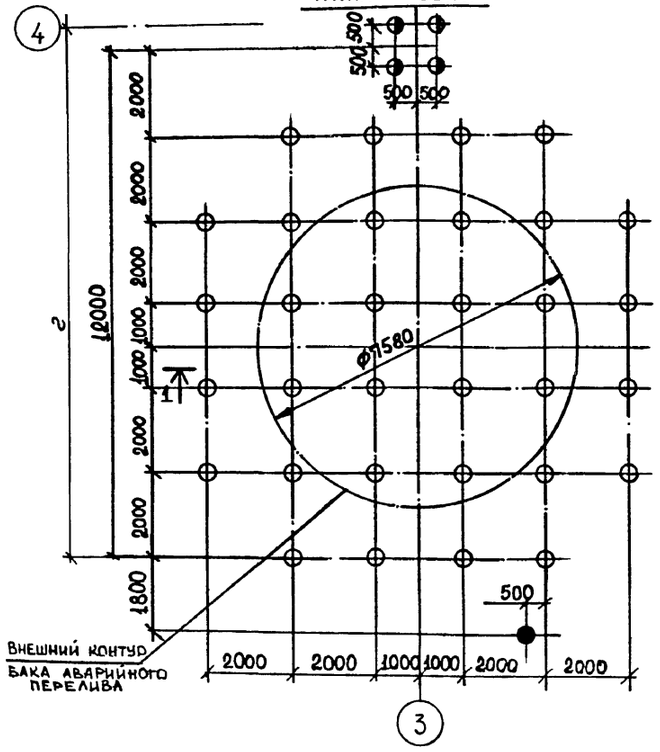
Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб.м.
Основания и фундаменты
Узел 8; Узел 7.
Фи-4; Фи-5

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

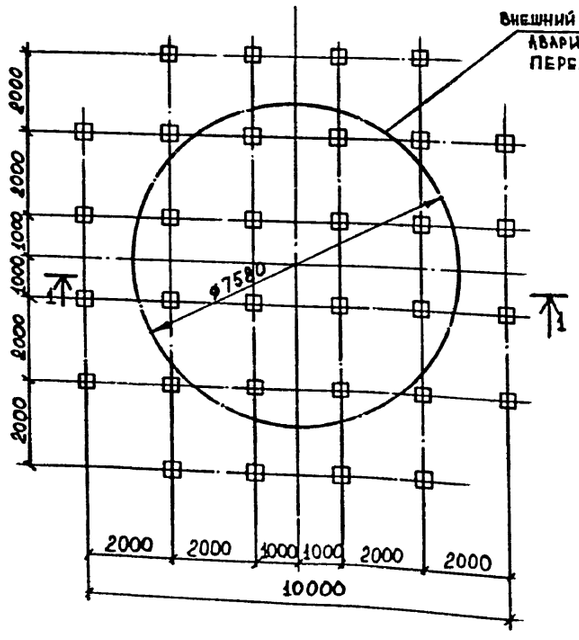
Фундаментпроект г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

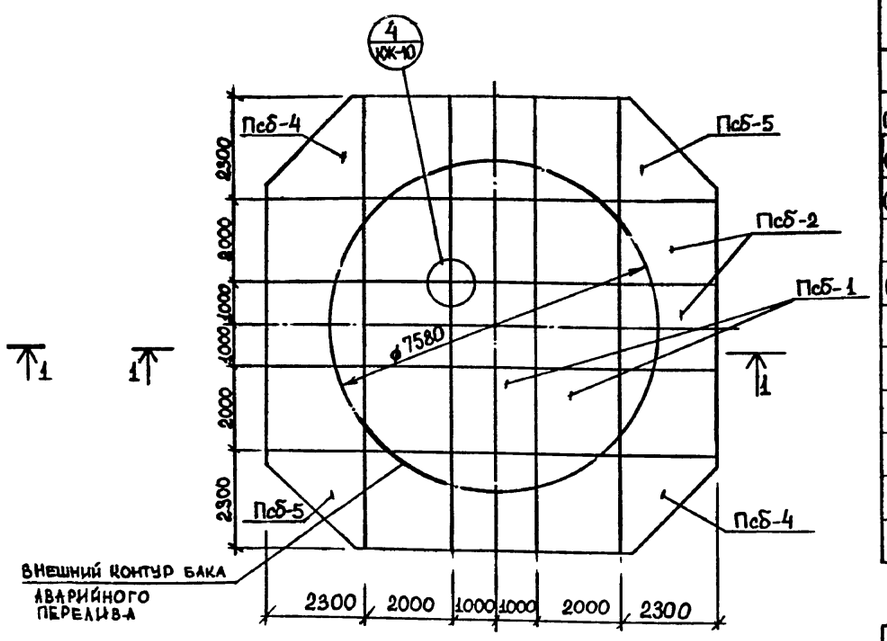
ПЛАН СВАЙ



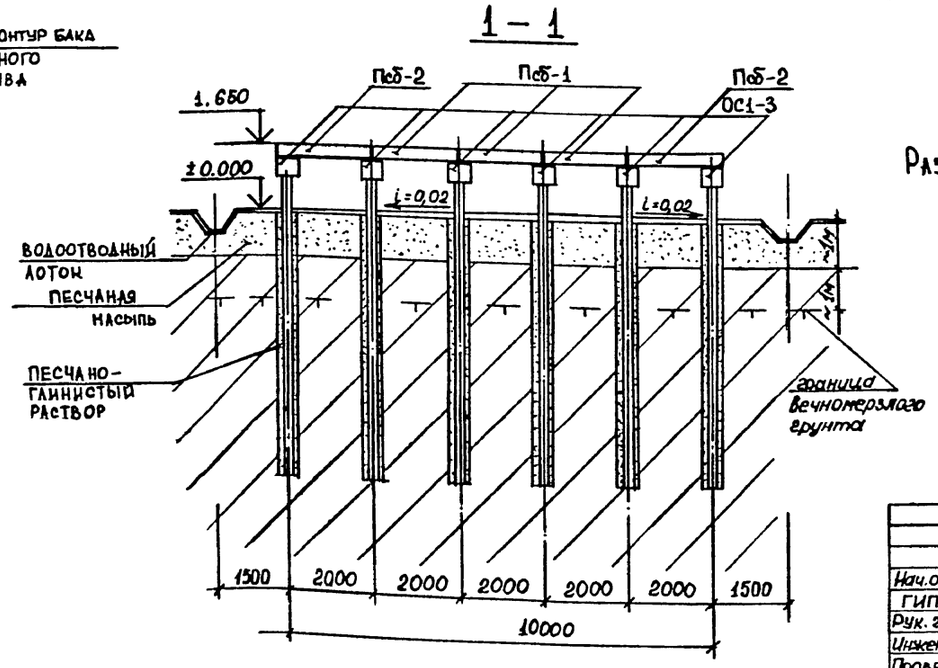
ПЛАН ОГОЛОВКОВ



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



1 – 1



Разрез 1-1 дан для грунтового условия А.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К ПЛАНАМ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	План свай			
СМТ7-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=7,0	32	
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 1.111.1-4	оголовки сборные железобетонные	32	
	План раскладки плит			
ПсБ-1	903-9-21см 88 -100	плиты сборные железобетонные	9	
ПсБ-2	903-9-21см 88 -200	плиты сборные железобетонные	12	
ПсБ-4	903-9-21см 88 -400	плиты сборные железобетонные	2	
ПсБ-5	903-9-21см 88 -500	плиты сборные железобетонные	2	

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.
СМТ7-32	32×32	7,0	○	1.050	—	0,72	32	
СМТ5-32	32×32	5,0	●	-0,315	—	0,51	1	
СМТ9-32	32×32	9,0	◑	2,150	—	0,92	4	

Привязан:

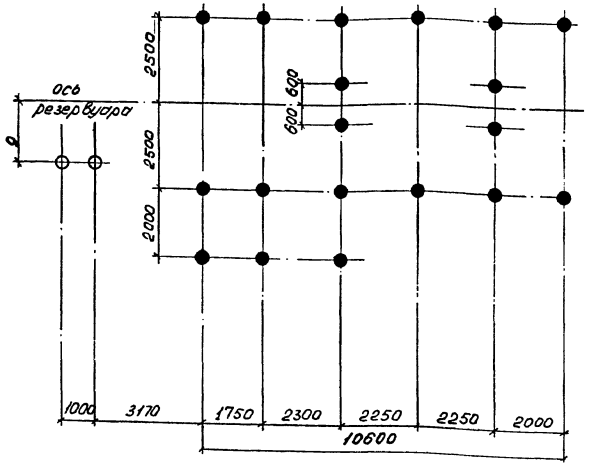
Инв. №

				903-9-21 см 88КЖ
Нач.отд	Колесов		11.10.88	
ГИП	Сулинбаев		11.10.88	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м основания и фундаменты. Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Инженер	Демидова		11.10.88	
Провер.	Лахно		11.10.88	План свай, план оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³ — Фундаментпроект г. Москва

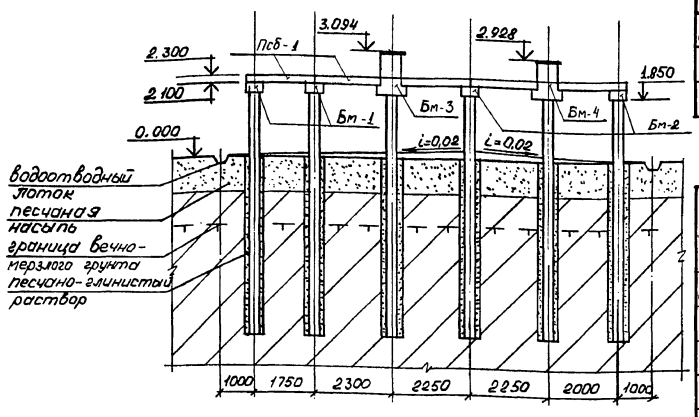
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23993-03 17 Формат А2

ПЛАН СВАЙ



1–1



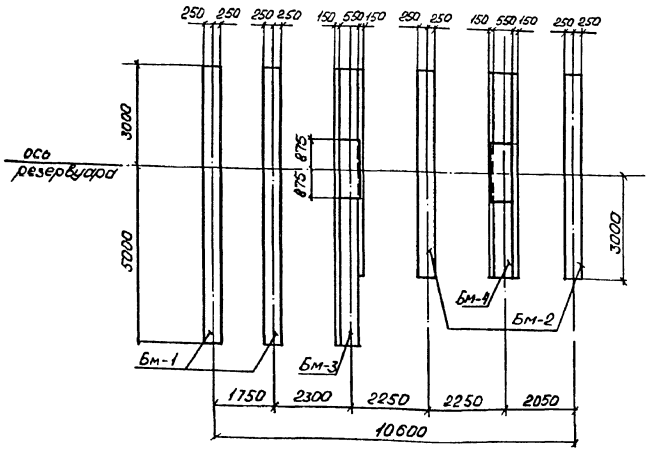
ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

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	

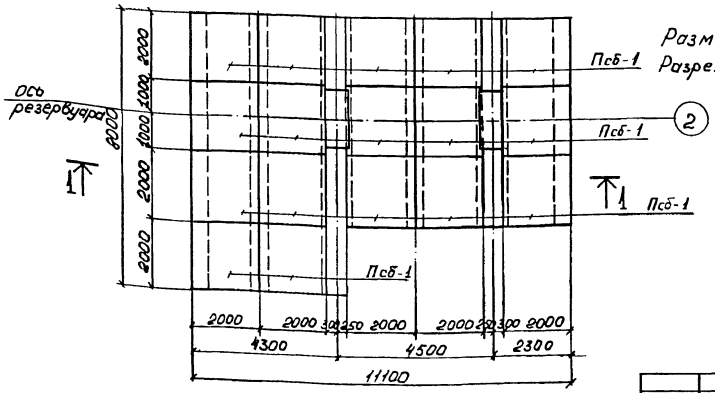
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	План свай			
СМТ 7-32	серия 1.011.1-8 м	сваи железобетонные 30×30 L=7,0 м	21	
	План балок			
Бм-1	КЖ -16	Балка монолитная ж.б.	2	
Бм-2	КЖ -16	—— " ——	2	
Бм-3	КЖ -16	—— " ——	1	
Бм-4	КЖ -16	—— " ——	1	
	План раскладки плит			
Псб-1	903-9-21см 88 -100		17	

ПЛАН БАЛОК



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



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

Привязан

Инв. №

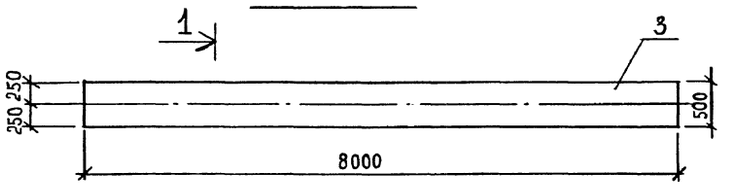
903-9-21 см 88 КЖ

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м. Основания и фундаменты	Р	15	
ГИП	Сиванбаев		11.10.88				
Рук. гр.	Мусса		11.10.88				
Вед. инж.	Обсицер		11.10.88	План свай. План балок. План раскладки плит. Резервуар герметизи-руемой емкости V=50м³	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демидова		11.10.88				
Провер.	Обсицер		11.10.88				

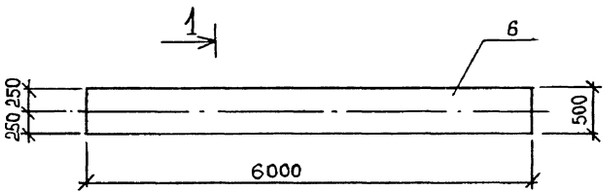
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Калировал 23993-03 18 Формат А2

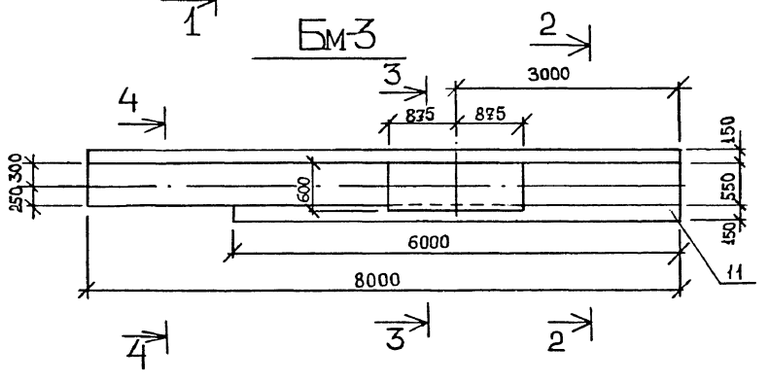
Бм-1



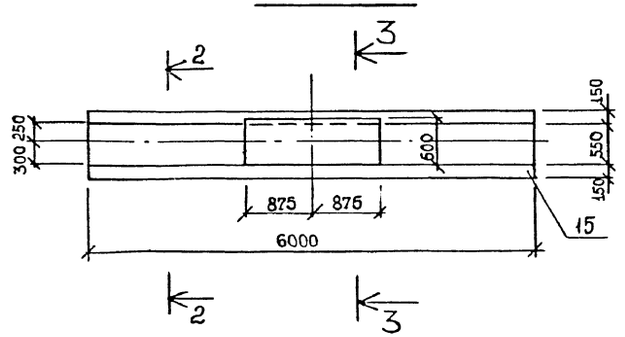
Бм-2



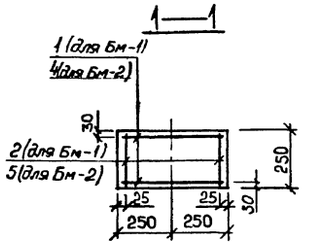
Бм-3



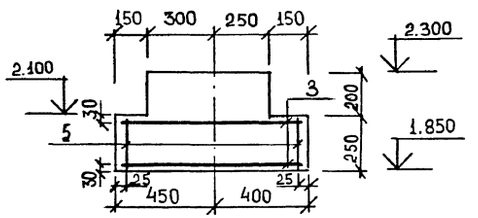
Бм-4



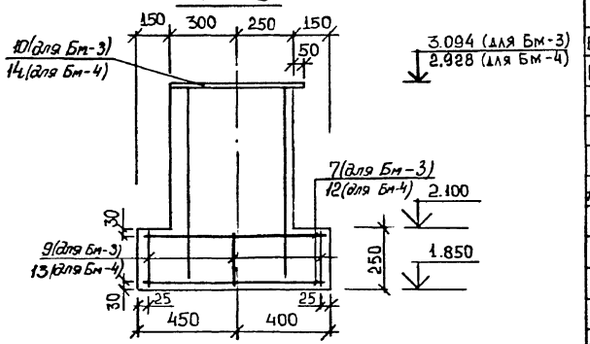
1—1



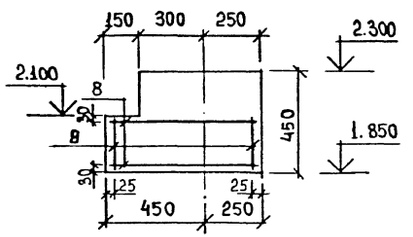
2-2



3-3



4-4



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		⌀8 AIII 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		⌀8 AIII 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 5Вр1-200 / 5Вр1-200 80×595 75/100	2	7,4 кг
Б.ч		8	ГОСТ 23279-85	4С 5Вр1-200 / 5Вр1-200 65×220 50/100	2	2,56 кг
				Детали		
Б.ч.		9		⌀8 AIII 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		
Б4		12	ГОСТ 23279-85	4С 5Вр1-200 / 5Вр1-200 80×595 75/100	2	7,4 кг
				Детали		
Б.ч.		13		⌀8 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	45	0,08 кг
				Изделия закладные		
Д-4		14	КЖИ-3Д-9	Закладная деталь 3Д-9	1	84,33 кг
				Материалы		
		15		Бетон В25; F200; W4	2,76	м³

Привязан:

Инв. N

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

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

903-9-21см 88 КЖ

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

Бм-1; Бм-2; Бм-3; Бм-4

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Фундаментпроект г. Москва

АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Марка элемента	Изделия арматурная												Изделия закладные															Общий вес
	Арматура класса												Арматура класса						Прокат марки									
	AI ГОСТ 5781-82			Итого	AIII ГОСТ 5781-82			Итого	Вр-1 ГОСТ 6727-80		Итого	Всего	AI ГОСТ 5781-82		Итого	AIII ГОСТ 5781-82		Итого	Вст3пс6 ГОСТ 380-71		Итого	Вст3кп2 ГОСТ 380-71		Итого	Всего	ГОСТ 380-71		Всего	
	ф8	ф12	ф14		ф8	ф18	ф22		ф5				ф24	ф30		ф18			-10	-12		L75×125				ф50×8	Итого		
СМТ10-32у	—	0,92	3,32	4,24	—	—	118,3	—	118,30	6,67	—	6,67	129,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,65	2,65	2,65	131,6
ОМ-1	—	—	—	—	8,4	—	—	—	8,4	—	—	—	8,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4
Бм-1	—	—	—	—	55,64	—	—	—	55,64	—	—	—	55,64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55,64
Бм-2	—	—	—	—	37,36	—	—	—	37,36	—	—	—	37,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37,36
Бм-3	—	—	—	—	4,4	—	—	—	4,4	19,22	—	19,22	24,32	—	—	—	22,8	—	22,8	82,43	—	82,43	—	—	—	105,23	—	—	—	129,55
Бм-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	—	—	—	—	32,19	—	—	—	32,19	290,5	—	290,5	322,62	—	27,2	27,2	73,6	—	73,6	—	128,18	128,18	—	—	—	228,98	—	—	—	551,6
Фм-2	—	—	—	—	3,15	—	—	—	3,15	51,7	—	51,7	54,85	—	—	—	12,0	—	12,0	—	15,08	15,08	—	—	—	27,08	—	—	—	81,93
Фм-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0	—	2,0	—	11,3	11,3	—	—	—	13,3	—	—	—	13,3
Фм-4	—	—	—	—	13,47	—	—	—	13,47	—	—	—	—	—	—	—	12,0	—	12,0	—	15,08	15,08	—	—	—	27,08	—	—	—	40,55
Фм-5	—	—	—	—	5,91	—	—	—	5,91	—	—	—	—	18,24	—	18,24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,24	—	—	—	24,15
Фсб-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	—	—	—	—	—	—	420
Фсб-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	—	—	—	—	—	—	240
Фсб-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	200

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

Привязан

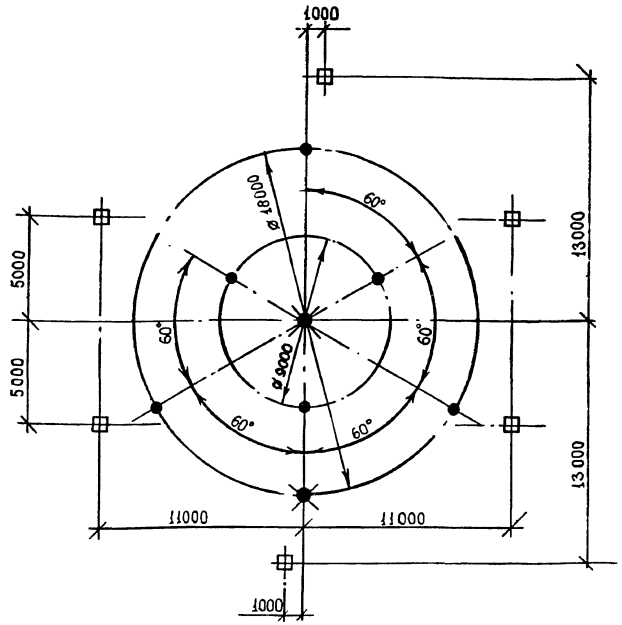
Инв. N

903-9-21 см 88 КЖ

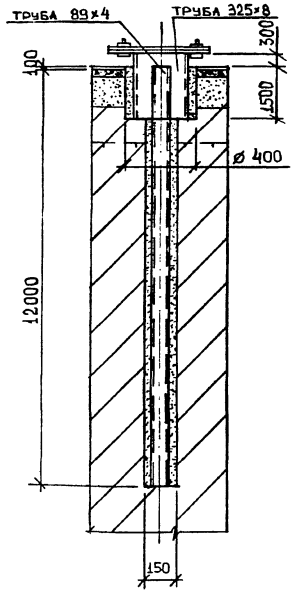
					Стад.	Лист	Листов
Нач. отд.	Колесов		11.10.91	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м основания и фундаменты	Р	17	
ГИП	Сибанбаев		11.10.91				
Рук. гр.	Мусса		11.10.91				
Вед. ин.	Обсищер		11.10.91	Ведомость расхода стали на элемент.	Фундаментпроект г. Москва		
Техн.	Бабаева		11.10.91				
Провер.	Мусса		11.10.91				

Копировал 23993-03 20 формат А2

Схема расположения марок, термометрических и гидрогеологических скважин



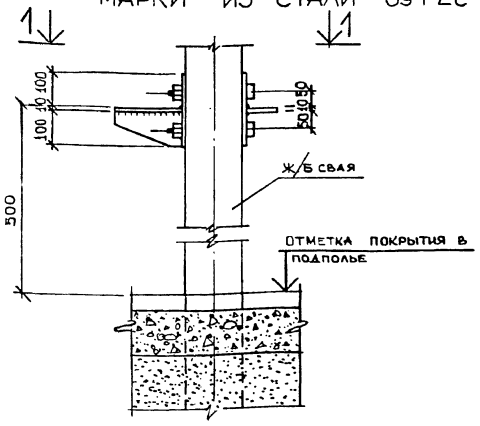
Конструкция термометрической скважины

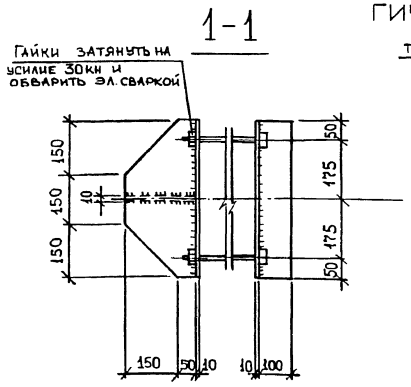


Экспликация скважин режимного наблюдения

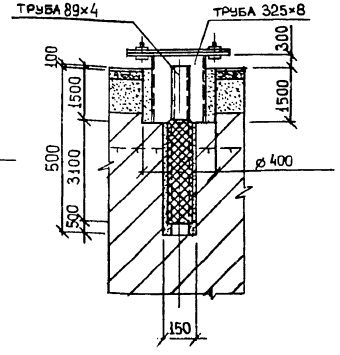
Тип скважины	Диам. бурен.	Сечение трубы	Длина м	Усл. обоз.	Колич. шт.	Примечание
Термометрическая	150	89×4	12	●	6	
Гидрогеологическая	150	89×4	5	✱	2	
				□	6	нивелировочные марки

Конструкция нивелировочной марки из стали 09Г2С-6





Конструкция гидрогеологической скважины



Привязан

Инв. №

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

903-9-21 см 88 КЖ

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

Скважины режимного наблюдения.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Фундаментпроект г. Москва

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

Формат	Стр.	Обозначение	Наименование	Примеч.
А4	1	903-9-21см88 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	

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

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

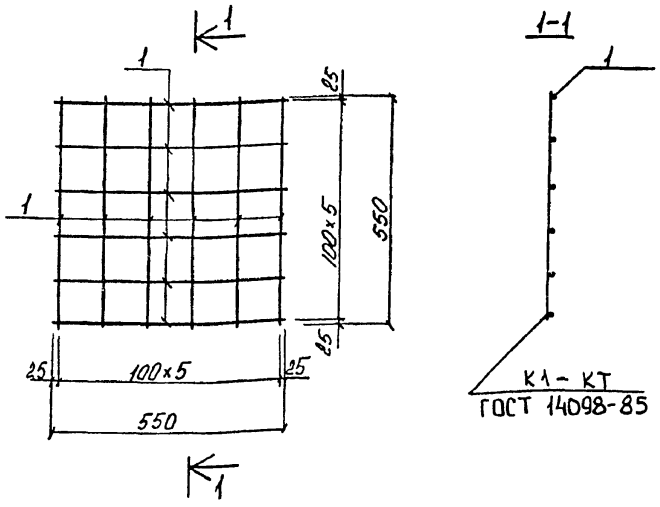
903-9-21 см 88 КЖИ

Ведомость чертежей КЖИ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
Б4		1		ФВАIII ГОСТ 5781-82*l=550	12	0,22 кг

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

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

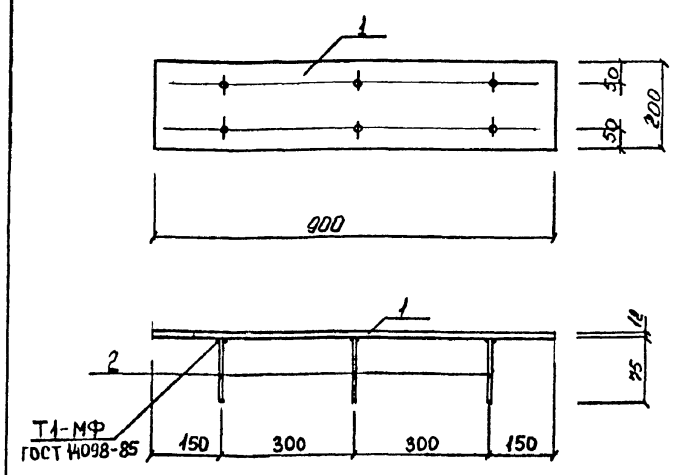
903-9-21 см 88 К.Ж.И.1

Сетка С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,6	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 Лист В ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	16,96 кг
Б4		2		ф18 АIII ГОСТ 5781-82* l=75	6	0,15 кг

23993-03 22

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

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

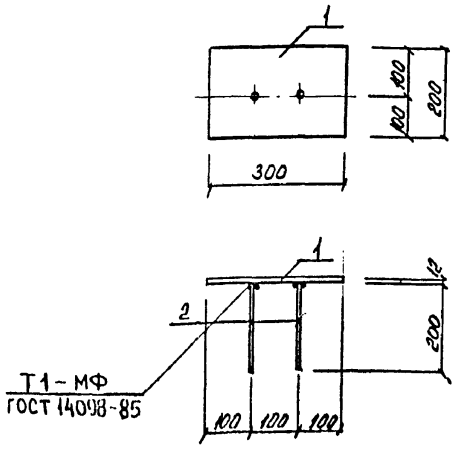
903-9-21 см 88 КЖИ.2

Закладная деталь ЗД-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,86	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 Лист В ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	5,65 кг
Б4		2		ф18 АIII ГОСТ 5781-82* l=200	2	0,5 кг

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

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

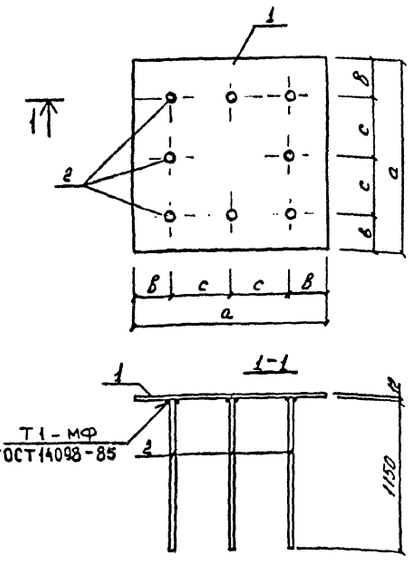
903-9-21см 88 КЖИ.3

Закладная деталь ЗД-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,65	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Обозначение	Марка	a мм	в мм	с мм	Масса
903-9-21 см 88-КЖИ.4.	ЗД-4	370	100	85	32,3
-01	ЗД-5	420	100	110	35,02
-02	ЗД-6	720	150	210	67,2

903-9-21 см 88 КЖИ.4СБ

Закладная деталь ЗД-4 ÷ ЗД-6
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбоев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Техник	Бобоева		11.10.88
Провер	Мусса		11.10.88

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

копировал — формат А4

Обозначение	Наименование	Количество на исполнение			Примечание
		–	01	02	
	Документация				
	Сборочный чертеж				
	Детали				
903-9-21 см 88 КЖ -01	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	1	1		13,90 кг
	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	1	1		16,62 кг
-02	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	1	1		48,83 кг
-03	ф18 AII ГОСТ 5781-82	8	8	8	8,3 кг

ЗД-4
ЗД-5
ЗД-6

903-9-21 см 88 КЖИ.4

Закладная деталь ЗД-4 ÷ ЗД-6

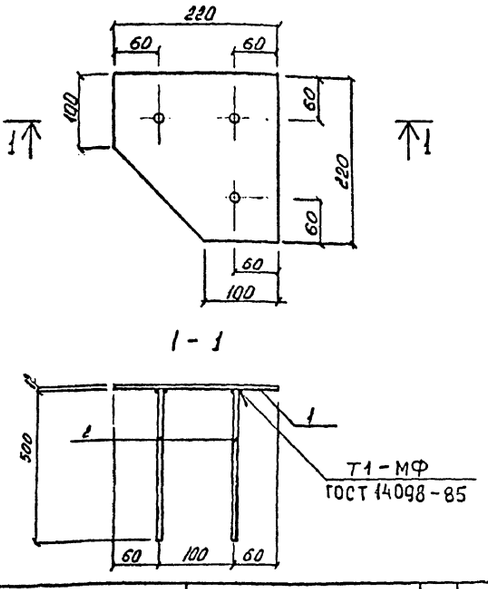
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбоев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Техник	Бобоева		11.10.88
Провер	Мусса		11.10.88

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

копировал — формат А4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали:		
1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	1	3,77 кг
2		ф18 AII ГОСТ 5781-82*в-500	3	1,00 кг

903-9-21 см 88 КЖИ.5

Закладная деталь ЗД-7
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,77	1:5
Лист	Листов 1	

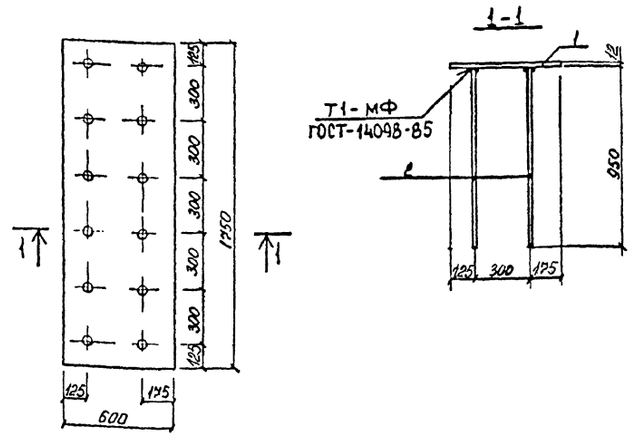
Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбоев		11.10.88
Рук.гр	Мусса		11.10.88
Техник	Бобоева		11.10.88
Провер	Мусса		11.10.88

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

23993-03 23

копировал — формат А4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали:		
1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-89	1.	82,4кг
2		ф18 AII ГОСТ 5781-82*в=950	12	4,9кг

903-9-21 см 88 КЖИ.6

Закладная деталь ЗД-8

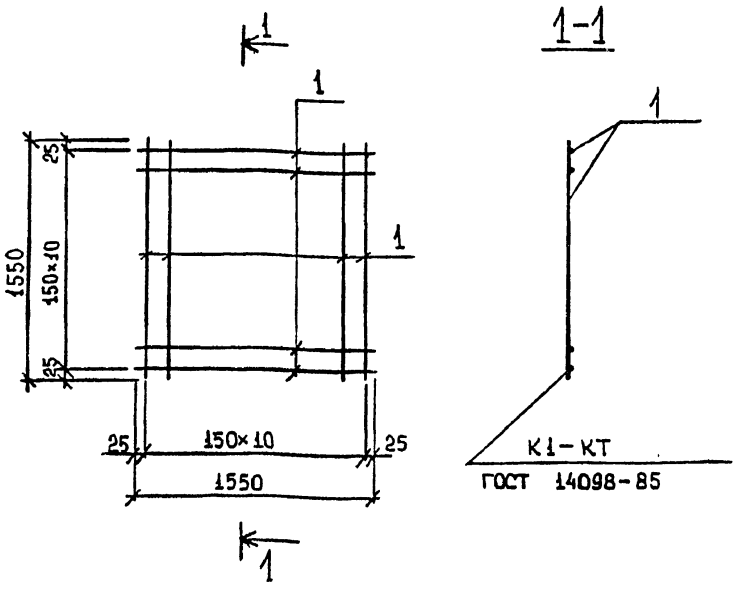
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд	Колесов		7.10.88
ГИП	Сивонбоев		7.10.88
Рук.гр	Мусса		7.10.88
Техник	Бобоева		7.10.88
Провер	Мусса		7.10.88

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

копировал — формат А4



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

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

903-9-21 см 88 КЖ.и.9

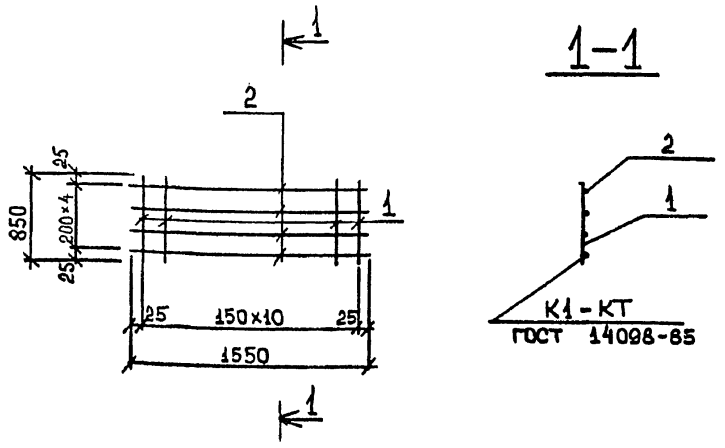
Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

Сетка С-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,47	1:30
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А-4



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				С-4		
				Детали:		
Б.ч.		1		⌀8 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	5	0,61
Б.ч.		2		⌀8 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=650	11	0,26

Взамен инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

903-9-21 см 88 КЖ.и.8

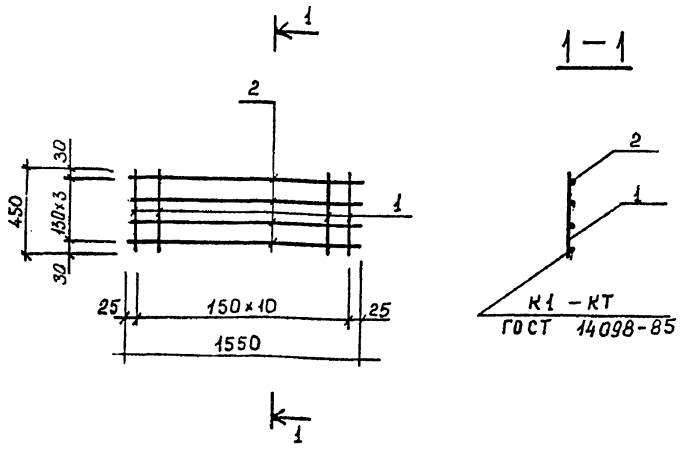
Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Инженер	Лахно		11.10.88
Провер	Демидова		11.10.88

Сетка С-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,91	1:30
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



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

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

23993-03 24

903-9-21 см 88 КЖ.и.9

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	4,38	1:30
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов	

Технические условия

В проекте содержатся рабочие чертежи железобетонных плит перекрытия.

Плиты перекрытия изготовляются из тяжелого бетона класса В 25, F 200, W 4 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 ℓ№ 393-78 Сварку производить в местах пересечения всех стержней.

			903-9-21см88 КЖИ-000 ТУ	
Нач.отд.	Колесов			
ГИП	Сиванбаев		Технические условия	Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.	Мусса			Фундаментпроект г. Москва
Техник	Бабаева			
Провер.	Мусса			

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

Копировал Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
903-9-21см88-000 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

			903-9-21см88 КЖИ	
Нач.отд.	Колесов			
ГИП	Сиванбаев		Содержание	Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.	Мусса			Фундаментпроект г. Москва
Техник	Бабаева			
Провер.	Мусса			

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

Копировал Формат А4

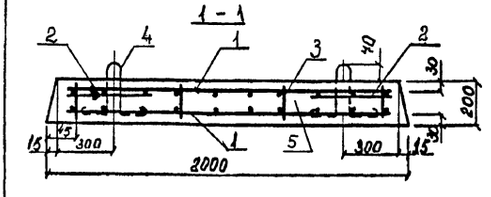
Позиция	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация:		
			903-9-21см88-000 ТУ	Технические условия		
			-100 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	-110	Сетка арматурная С-1	1	
А4		2	-120	Сетка арматурная С-2	4	
				Детали:		
Б4		3		АI ⌀10 ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0,10 кг
Б4		4		АI ⌀10 ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0,64 кг
				Материалы		
		5		Бетон	0,8	м³

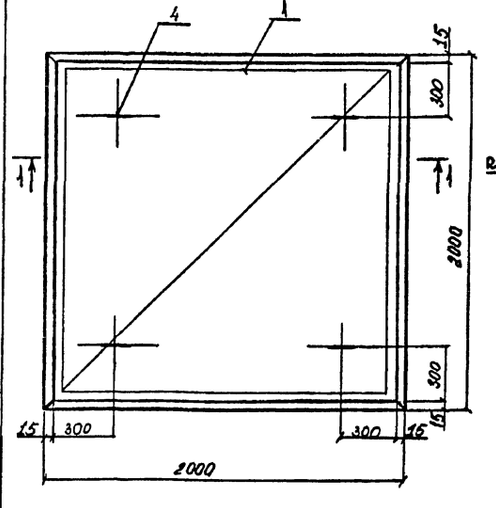
23993-03 25

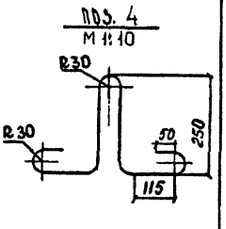
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл.

			903-9-21см88 КЖИ-100	
Нач.отд.	Колесов			
ГИП	Сиванбаев		Плита перекрытия ПсБ-1	Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.	Мусса			Фундаментпроект г. Москва
Техник	Бабаева			
Провер.	Мусса			

Копировал Формат А4





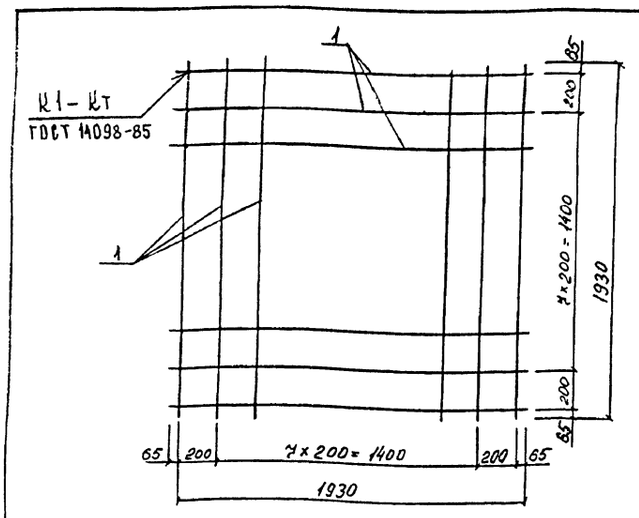


			903-9-21см88 КЖИ-100 СБ		
Нач.отд.	Колесов				
ГИП	Сиванбаев		Плита перекрытия ПсБ-1 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Рук.гр.	Мусса			Р	1972	1:20
Техник	Бабаева			Лист	Листов 1	
Проверил	Мусса			Фундаментпроект г. Москва		

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

Копировал Формат А4

5



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
Б4		1		ф10АIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1930	20	1,19кг

903-9-21СМ88 КЖ.И. - 110

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

Сетка арматурная С-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	23,0	1:20

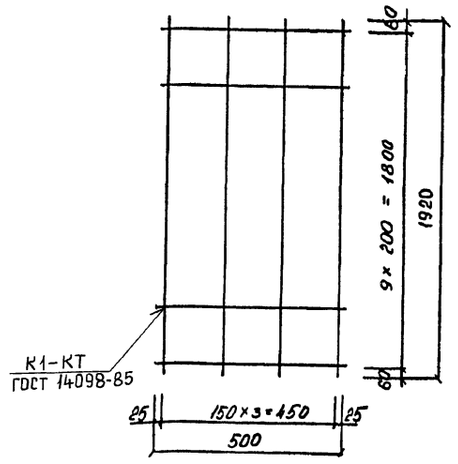
Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

6



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
Б4		1		ф12АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1920	4	1.70кг
Б4		2		ф12АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=500	12	0.44кг

903-9-21СМ88 КЖ.И. - 120

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

Сетка арматурная С-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12.08	1:10

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

7

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
			903-9-21СМ88-000 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:		
Б4		3		ф10АI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0.10 кг
Б4		4		ф10АI ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0.67 кг
				Материал		
		5		бетон В25 F200W4	0.92	м³

23993-03 26

903-9-21СМ88 КЖ.И. - 200

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

Плита перекрытия Псб-2

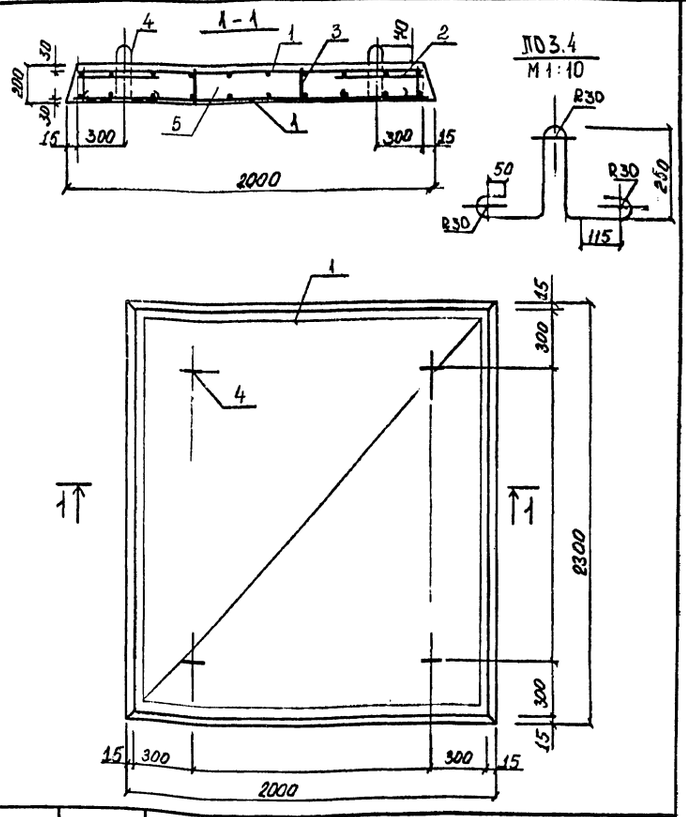
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

8



903-9-21СМ88 КЖ.И. - 200 СБ

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

Плита перекрытия Псб-2 Сборочный чертеж

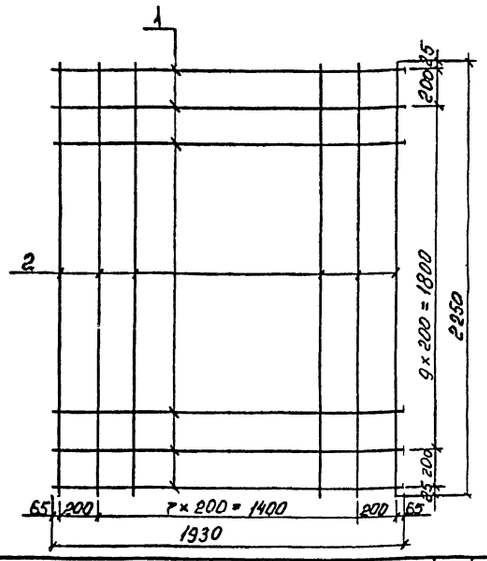
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2294	1:20

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали:		
Б4		1		⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1930	10	1.19
Б4		2		⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2250	12	1.39

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

903-9-21см88 КЖИ-210

Сетка арматурная С-3

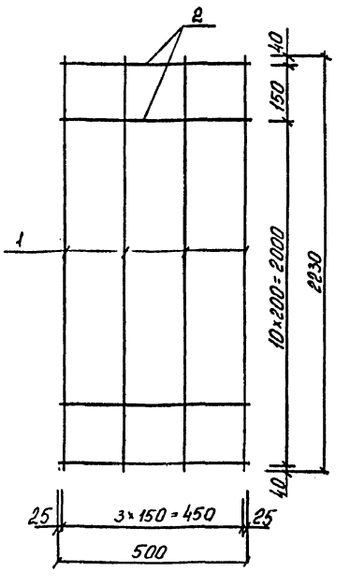
Стадия	Масса	Масштаб
Р	28,58	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал

формат А4



Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
Б4		1		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2230	4	2.0
Б4		2		⌀12 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 500	12	0.44

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

903-9-21см88 КЖИ-220

Сетка арматурная С-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13.28	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал

формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
			903-9-21см88-000 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

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

903-9-21см88 КЖИ-300

Плита перекрытия Псб-3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

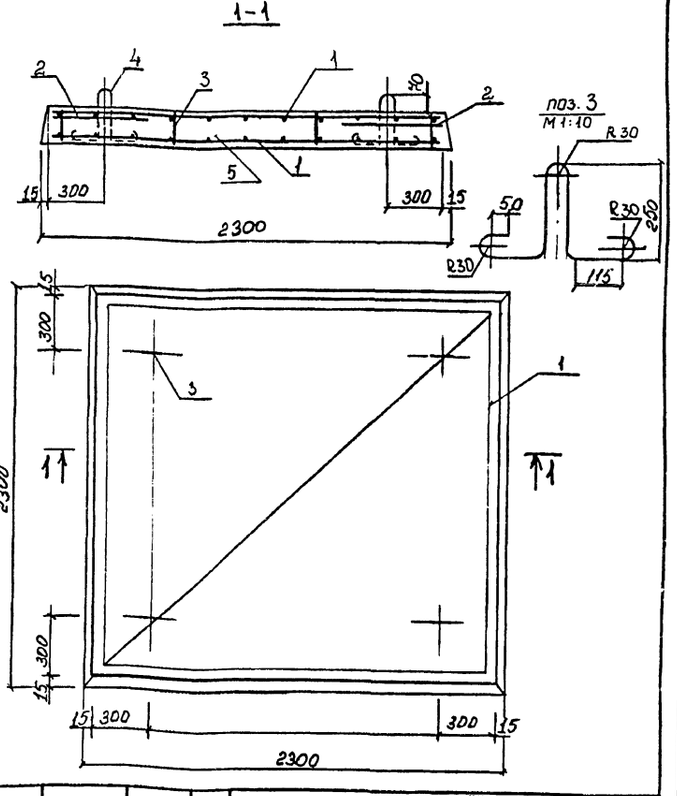
Фундаментпроект г. Москва

23993-03 27

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

копировал

формат А4



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

903-9-21см88 КЖИ-300 СБ

Плита перекрытия Псб-3 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2551	1:20
Лист	Листов 1	

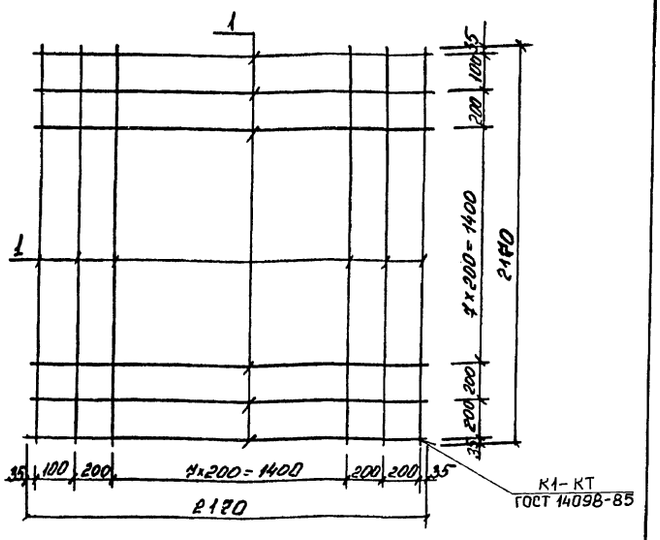
Фундаментпроект г. Москва

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

копировал

формат А4

13



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		ф10 АIII ГОСТ 5781-82*		
				l = 2170	22	1,39 кг

903-9-21СМ88 КЖ.И. 310

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

Сетка арматурная С-5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	30,58	1:20

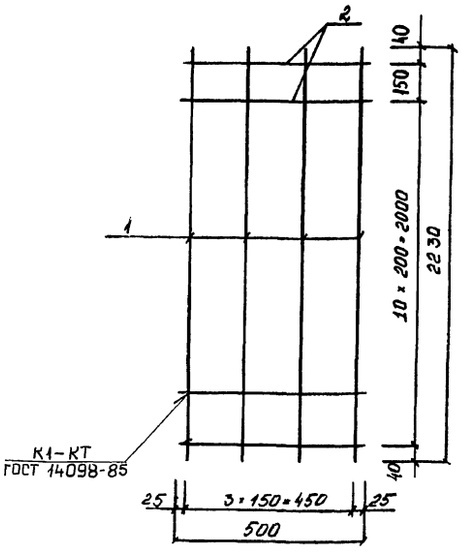
Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

14



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		ф12 АIII 5781-82*		
				l = 2230	4	2.0 кг
Б4		2		ф12 АIII 5781-82*		
				l = 500	12	0.44 кг

903-9-21СМ88 КЖ.И. 320

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

Сетка арматурная С-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13,28	1:10

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
			903-9-21СМ88-000 ТУ	Технические условия		
			-400 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	-410	Сетка арматурная С-7	2	
				Детали:		
Б4		2		ф10 АI ГОСТ 5781-82*		
				l = 170		0.10 кг
Б4		3		ф10 АI ГОСТ 5781-82*		
				l = 1090		0.67 кг
				Материалы		
		4		Бетон В25, F200 W4	0.58	м³

23993-03 28

903-9-21СМ88 КЖ.И. 400

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

Плита перекрытия Псб-4

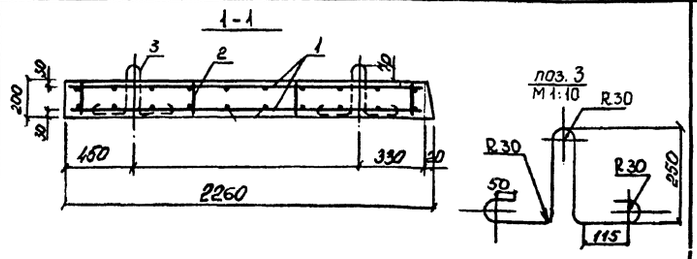
Стадия	Лист	Листов
Р		1

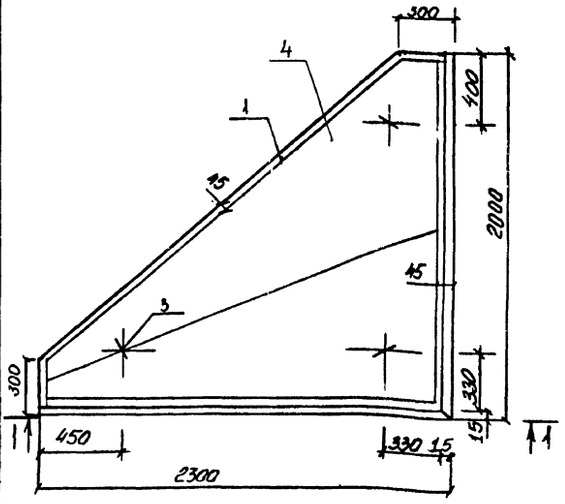
Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4

16





903-9-21СМ88 КЖ.И. 400 СБ

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

Плита перекрытия Псб-4
Сборочный чертеж

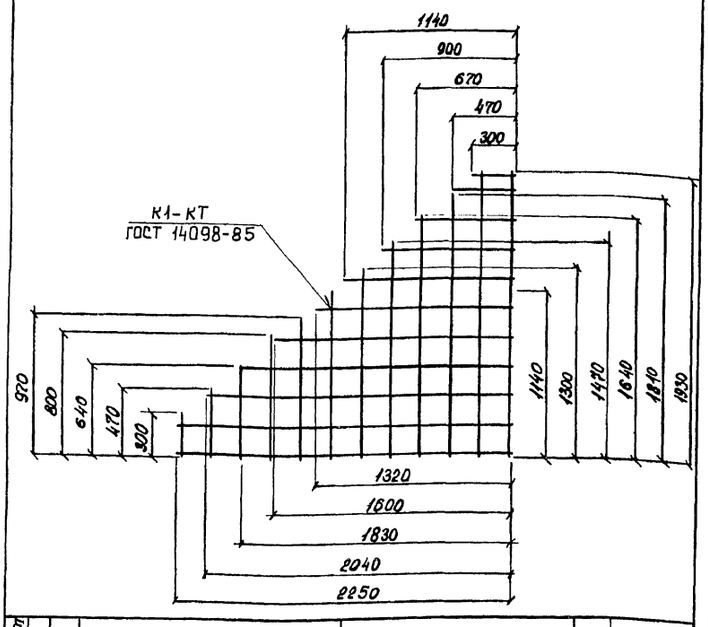
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1438	1:20

Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал | формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
Б4				ф10 AIII ГОСТ 5781-82*	29,11	м п

903-9-21 см 88 КЖ.И.-410

Сетка арматурная С-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18,0	1:25
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

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

копировал формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			903-9-21 см 88-000 ТУ	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		0,10 кг
Б4		3		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1090		0,67 кг
				Материалы:		
		4		Бетон В25; F200; W4	0,58	м³

903-9-21 см 88 КЖ.И.-500

Плита перекрытия ПсБ-5

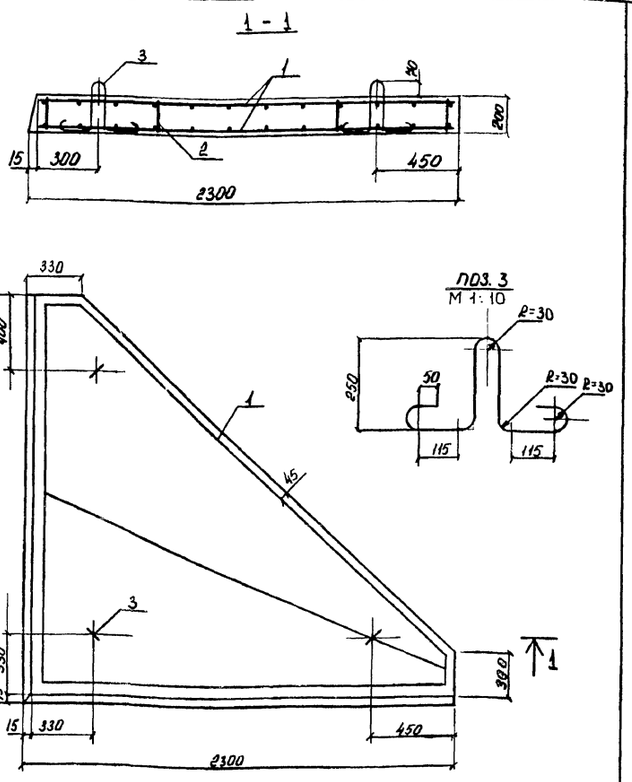
Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

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

копировал формат А4



903-9-21 см 88 КЖ.И.-500 СБ

Плита перекрытия ПсБ-5
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1438	1:20
Лист	Листов 1	

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

Фундаментпроект г. Москва

23993-03

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

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

903-9-21 см 88 КЖ.И.-000 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		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

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

копировал формат А4

gost.e-ecolog.ru