ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-20см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС.КУБ.М ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 4

КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ СТР.2-27

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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-20 см.88 АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-9-20 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 2 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
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

Альбом 4

Типовой проект

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	
903-9-20см 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. План оголовков. План раскладки плит.	8
-7	Фрагмент плана 1	9
-8	Фрагмент плана 2. Узел 1	10
-9	Узлы 4; 5; 6. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Схема устройства буроопускной сваи.	11
-10	Фм-1; Фм-3	12
-11	Фм-2; Ом-1	13
-12	Узел 8; Узел 7; Фм-4; Фм-5	14
-13	План свай, план оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³	15
-14	План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50м³	16
-15	Бм-1; Бм-2; Бм-3; Бм-4	17
-16	Ведомость расхода стали на элемент	18
-17	Скважины режимных наблюдений.	19
903-9-20см 88 КЖИ	Ведомость чертежей	21

903-9-20см 88 000ТО	Техническое обоснование	23
	Содержание	23
-100	Плита перекрытия Псб-1	23
-100 СБ	Плита перекрытия Псб-1	23
-110	Сетка арматурная С-1	24
-120	Сетка арматурная С-2	24
-200	Плита перекрытия Псб-2	24
-200 СБ	Плита перекрытия Псб-2	24
-210	Сетка арматурная С-3	25
-220	Сетка арматурная С-4	25
-300	Плита перекрытия Псб-3	25
-300 СБ	Плита перекрытия Псб-3	25
-310	Сетка арматурная С-5	26
-320	Сетка арматурная С-6	26
-400	Плита перекрытия Псб-4	26
-400 СБ	Плита перекрытия Псб-4	26
-410	Сетка арматурная С-7	27
-500	Плита перекрытия Псб-5	27
-500 СБ	Плита перекрытия Псб-5	27
-000 РС	Ведомость расхода стали	27

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

Привязан

Инв. N

903-9-20 см 88 КЖ

Нач. отд.	Колесов		
ГИП	Сибанбаев		
Ак. гр.	Мусса		
Вед. ин.	Овсищер		
Инжен	Демидова		
Провер.	Овсищер		

Бак-аккумулятор стальной для варочей воды вместимостью 2тыс. куб. м. Основания и фундаменты

Стад.	Лист	Листов
Р		1

Содержание

Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23992-04 3 Формат А2

Альбом 4

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1÷3	Общие данные	
4	План фундаментов	
5	Разрез I–I ; II–II	
6	План свай. План оголовков. План раскладки плит	
7	Фрагмент плана 1	
8	Фрагмент плана 2. Узел 1.	
9.	Узлы 4; 5; 6. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Схема устройства буронабивной сваи.	
10.	Фм-1; Фм-3	
11	Фм-2; Ом-1	
12	Узел 8; Узел 7. Фм-4; Фм-5	
13.	План свай, план оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³	
14.	План свай, план балок, план раскладки плит. Резервуар герметизирующей жидкости V=50м³	
15.	Бм-1; Бм-2; Бм-3; Бм-4	
16	Ведомость расхода стали на элемент	
17	Скважины режимных наблюдений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 1.011.1-8м	Сваи железобетонные для строительства на вечно-мерзлых 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	
903-9-20см 88 КЖИ-000 ТУ	Технические условия	Ал.4 стр 23
903-9-20см 88 КЖИ С	Содержание	Ал.4 стр 23
903-9-20см 88 КЖИ-100	Плита перекрытия Псб-1	Ал. 4 стр 23
903-9-20см 88 КЖИ-100 СБ	Плита перекрытия Псб-1	Ал. 4 стр 23
903-9-20см 88 КЖИ-110	Сетка арматурная С-1	Ал. 4 стр 24
903-9-20см 88 КЖИ-120	Сетка арматурная С-2	Ал. 4 стр 24
903-9-20см 88 КЖИ-200	Плита перекрытия Псб-2	Ал. 4 стр 24
903-9-20 см 88 КЖИ-200 СБ	Плита перекрытия Псб-2	Ал. 4 стр 24
903-9-20 см 88 КЖИ-210	Сетка арматурная С-3	Ал. 4 стр 25
903-9-20см 88 КЖИ-220	Сетка арматурная С-4	Ал. 4 стр 25
903-9-20см 88 КЖИ-300	Плита перекрытия Псб-3	Ал. 4 стр 25
903-9-20см 88 КЖИ-300 СБ	Плита перекрытия Псб-3	Ал. 4 стр 25
903-9-20см 88 КЖИ-310	Сетка арматурная С-5	Ал. 4 стр 26
903-9-20см 88 КЖИ-320	Сетка арматурная С-6	Ал. 4 стр 26
903-9-20см 88 КЖИ-400	Плита перекрытия Псб-4	Ал. 4 стр 26
903-9-20см 88 КЖИ-400 СБ	Плита перекрытия Псб-4	Ал. 4 стр 26
903-9-20см 88 КЖИ-410	Сетка арматурная С-7	Ал. 4 стр 27
903-9-20см 88 КЖИ-500	Плита перекрытия Псб-5	Ал. 4 стр 27
903-9-20см 88 КЖИ-500 СБ	Плита перекрытия Псб-5	Ал. 4 стр 27
903-9-20см 88 КЖИ-000-РС	Ведомость расхода стали	Ал. 4 стр 27
903-9-20 см 88 КЖИ	Ведомость чертежей	Ал. 4 стр 20
903-9-20см 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	136,5	
2	Оголовки сборные железобетонные	113	12,5	
3.	Плиты сборные железобетонные	113	91,6	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примеч.
4.	Спецификация элементов	
6.	Спецификация элементов	
10	Спецификация монолитных железобетонных конструкций	
11	Спецификация монолитных железобетонных конструкций	
12	Спецификация монолитных железобетонных конструкций	
13	Спецификация элементов к планам	
14	Спецификация элементов	
15	Спецификация железобетонных конструкций	

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 А.В/

Привязан:

Инв. N

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

903-9-20см 88 КЖ

Нач. от.	Колесов		11.10.89	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2тыс. куб. м Основания и фундаменты	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Сиванбаев		11.10.89		Р	1	17
Рук. гр.	Мусса		11.10.89				
Вед. ин.	Овсищер		11.10.89	Общие данные (начало)	Фундаментпроект г. Москва		
Техник	Бабаева		11.10.89				
Провер.	Мусса		11.10.89				

Копировал 23992-04 4 формат А2

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	15,18
2. Высота	м	11,92
3. Нагрузки:		
а) вес конструкции + вес снега + вакуум + вес теплоизоляции = P	кН/м	50,0
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	57,6
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 – – 50мм
3. Прогиб днища – 0.008 D = 12см
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 18м	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 подполий 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;

Ф-несущая способность сваи;

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

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

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	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 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. №

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

				903-9-20см 88 КЖ			
Нач. от.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью тыс. куб. м	Стад.	Лист	Листов
ГИП	Сивомбаев		11.10.88		Р	2	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	Основания и фундаменты			
Вед. ин.	Овсищер		11.10.88	Общие данные (продолжение)	Фундаментпроект г. Москва		
Инжен.	Демидова		11.10.88				
Провер.	Овсищер		11.10.88				

Копировал 23992-04 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 ВНИИтеплопроект. 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 AIII диаметром 22мм

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

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 В1,5 с расчетным сопротивлением на сжатие $R=9,36$ мПа. Для восприятия и перераспределения монтажных нагрузок пенобетон должен быть защищен бетоном В15; h=0,07м

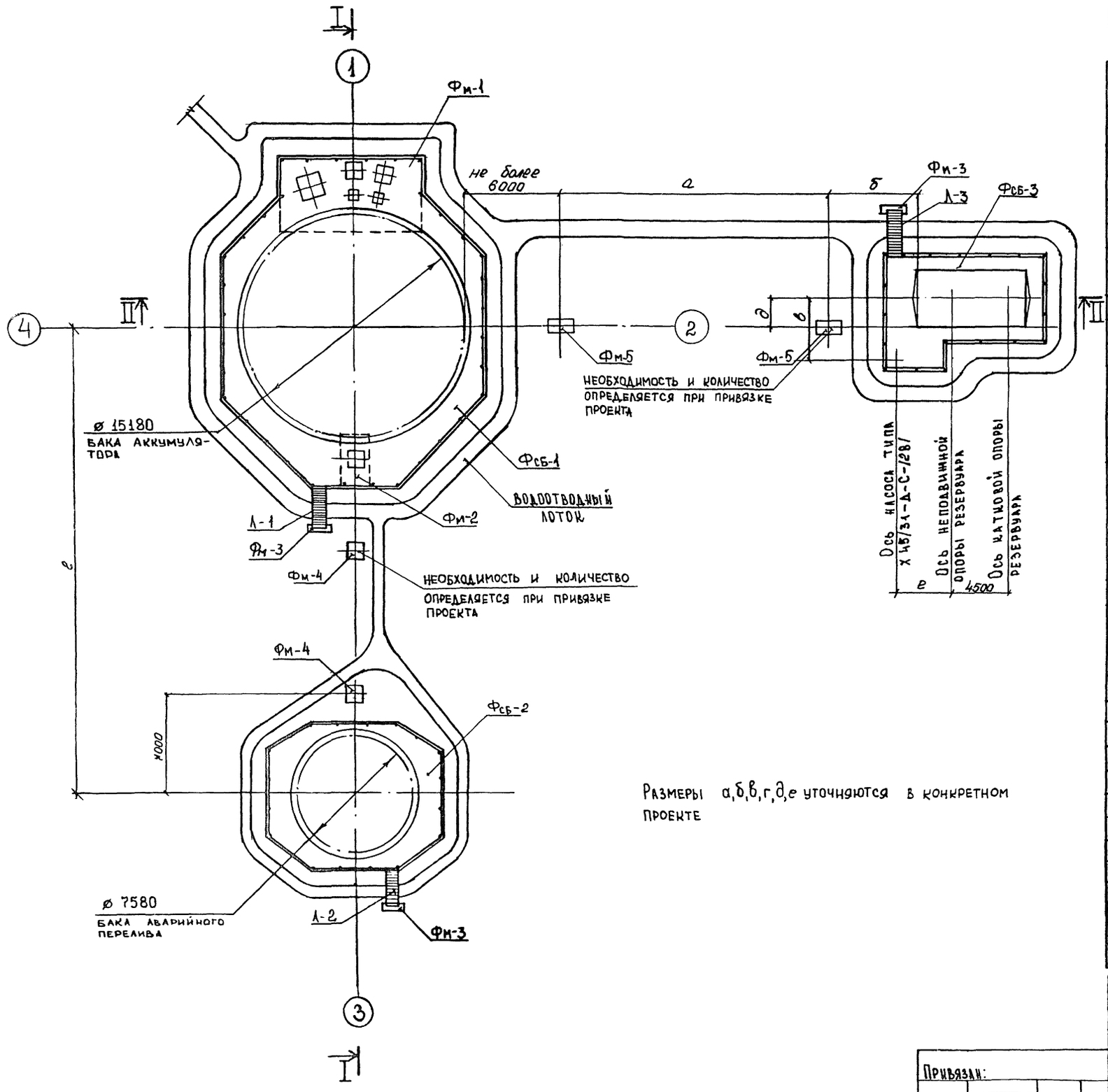
Привязан:

Инвент.№

				903-9-20см88 КЖ	
Нач.от.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб.м Основания и фундаменты.	Стад. Р; Лист 3; Листов
ГИП	Дивинбаев		11.10.88		
Рук.гр.	Мусса		11.10.88		
Вед.ин.	Обсищер		11.10.88		
Черт.	Королева		11.10.88	Общие данные (окончание)	Фундаментпроект г. Москва
Пробер.	Обсищер		11.10.88		

Копировал 23992-04 6 Формат А2

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



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

Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	Бак-аккумулятор			
Фсб-1	КЖ-6	Фундамент сборный железобетонный	1	
Фм-1	КЖ-10	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Фм-2	КЖ-11	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Фм-3	КЖ-10	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Ог-1	Серия 1.450.3-3	Ограждение металлическое ОГПМГЭБ-10.12	62	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМЛГЭБ45-10.30С	2	
Л-1	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МЛГВ45-30ВС	1	
	Бак и трубопровод аварийного перелива			
Фсб-2	КЖ-13	Фундамент сборный железобетонный	1	
Фм-3	КЖ-10	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Ог-1	Серия 1.450.3-3	Ограждение металлическое ОГПМГЭБ-10.12	43	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОГМЛГЭБ45-10.18С	2	
Л-2	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МЛГВ45-18ВС	1	
Фм-4	КЖ-12	Фундамент монолитный железобетонный	1	
	Резервуар и трубопровод герметизирующей жидкости			
Фсб-3	КЖ-14	Фундамент сборный железобетонный	1	
Фм-3	КЖ-10	Фундамент монолитный железобетонный	1	
Ог-1	Серия 1.450.3-3	Ограждение металлическое ОГПМГЭБ-10.12	38	
Ог-2	Серия 1.450.3-3	Ограждение лестничного марша ОЛМЛГЭБ45-10.24С	2	
Л-3	Серия 1.450.3-3	Лестничный марш МЛГВ45-24,8С	1	
Фм-5	КЖ-12	Фундамент монолитный м/б	1	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивашевец		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

903-9-20см 88 КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды, емкостью 2 тыс. куб.

Основания и фундаменты

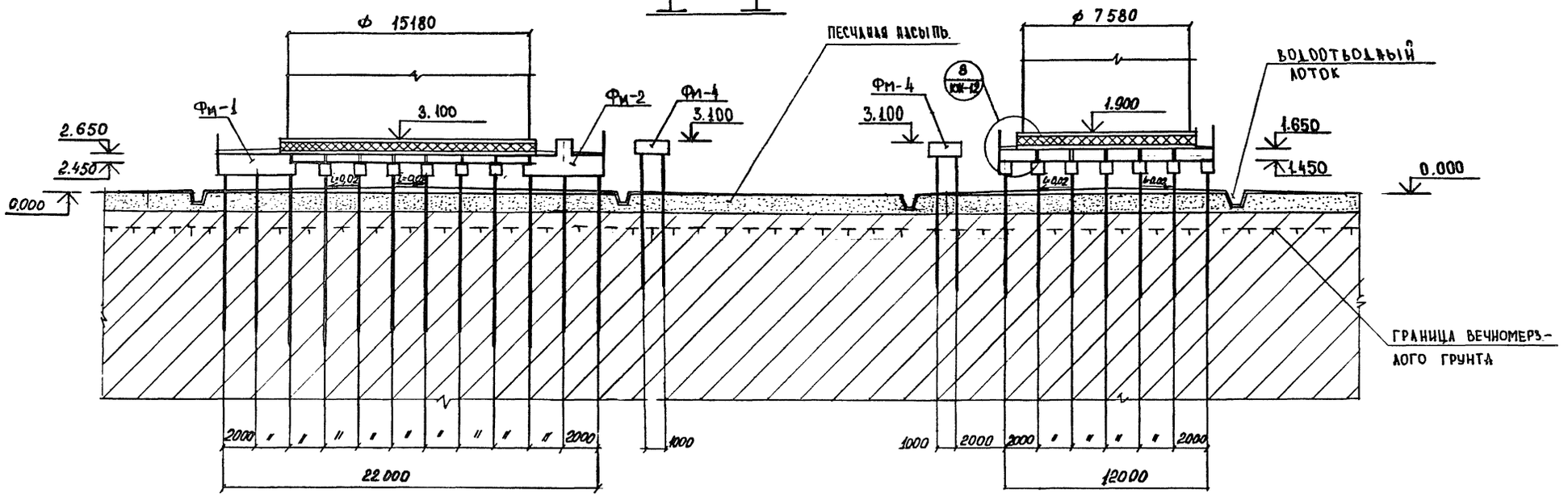
План фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

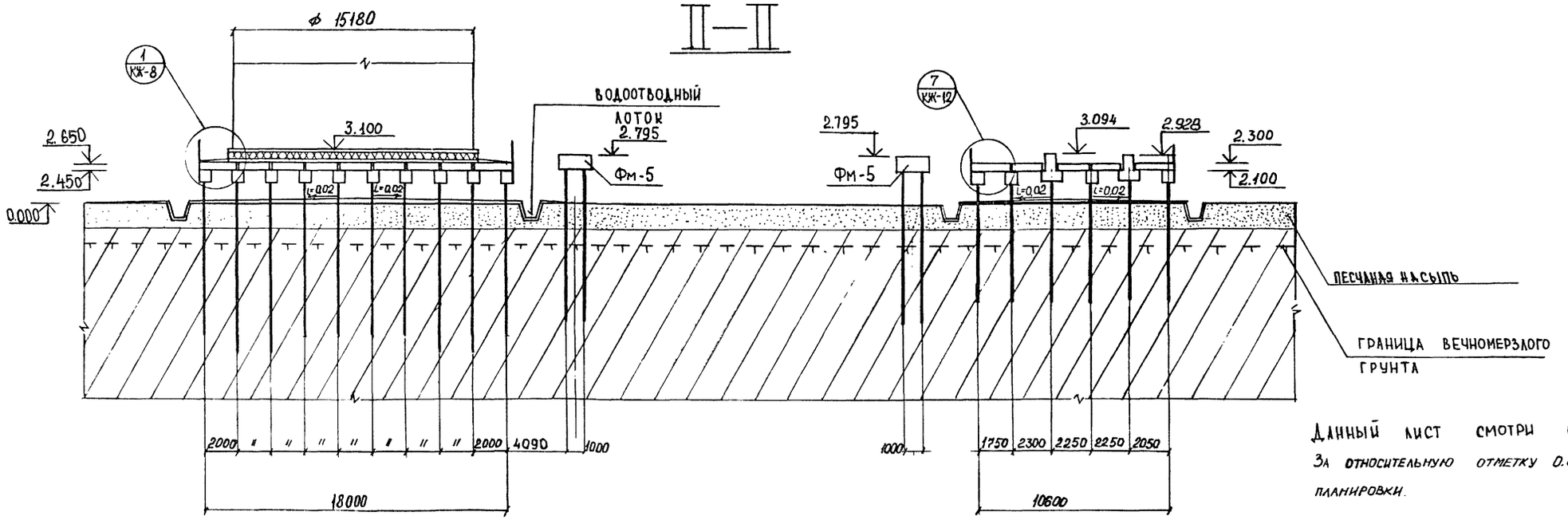
Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23992-04 7 Формат А2

I—I



II—II



Данный лист смотри совместно с листом КЖ-4

За относительную отметку 0.000 принята отметка планировки.

Привязан:

Инв. №

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

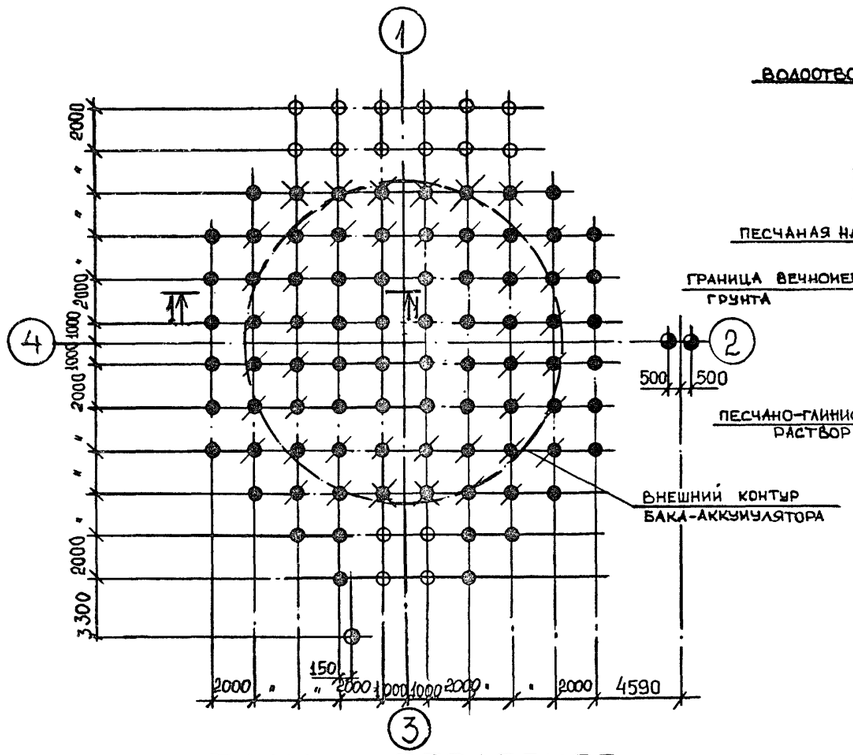
				903-9-20 см 88 КЖ
Нач. отд.	Колесов		11.10.88	
ГИП	Сивабаев		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды, емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	
Вед. инж.	Овсищер		11.10.88	
Техник	Бабаева		11.10.88	
Провер.	Овсищер		11.10.88	Разрезы I-I; II-II.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

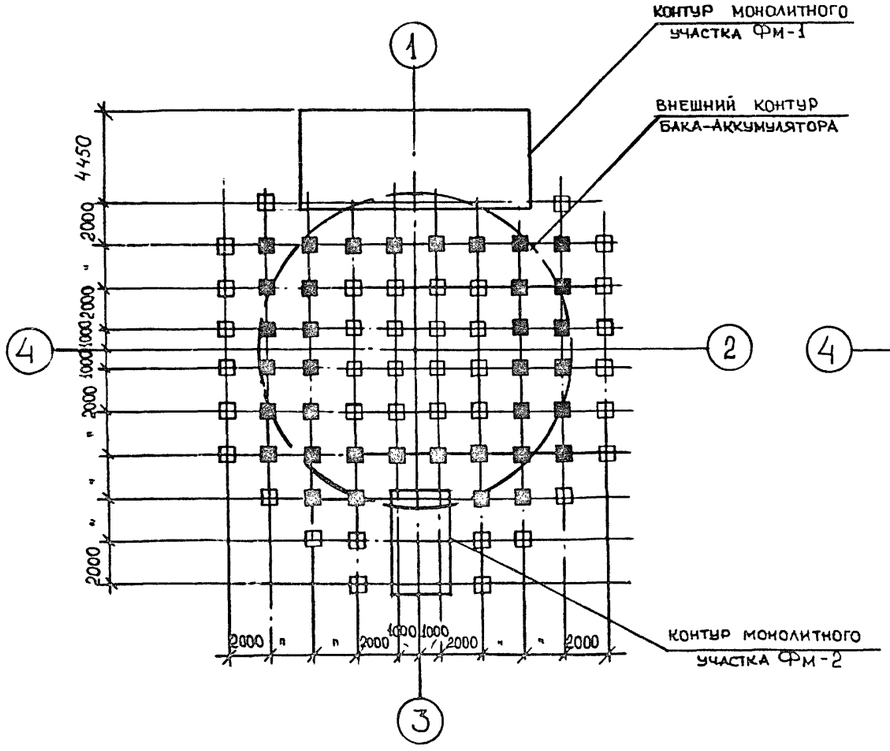
Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23992-04 8 Формат А2

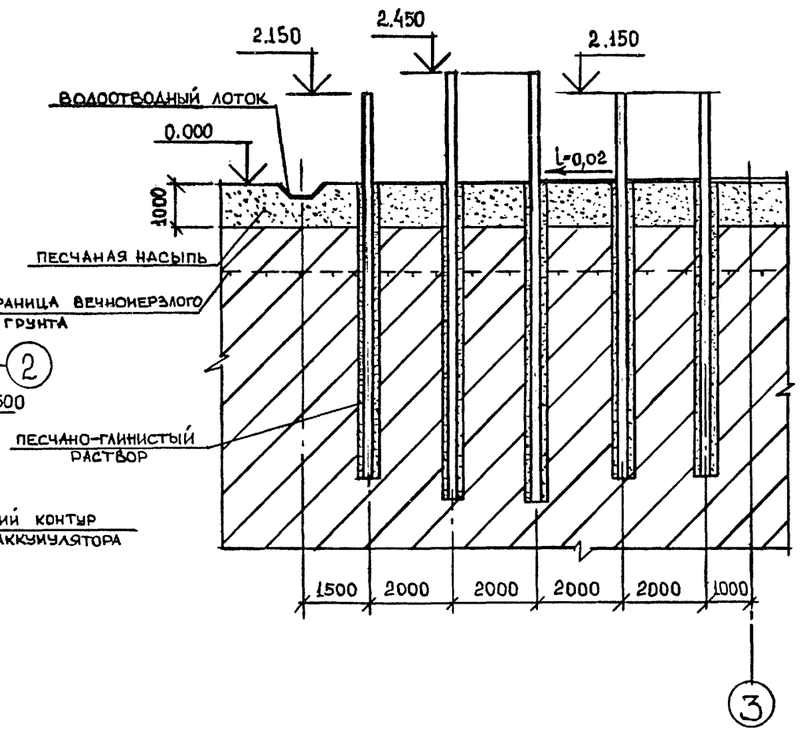
ПЛАН СВАЙ



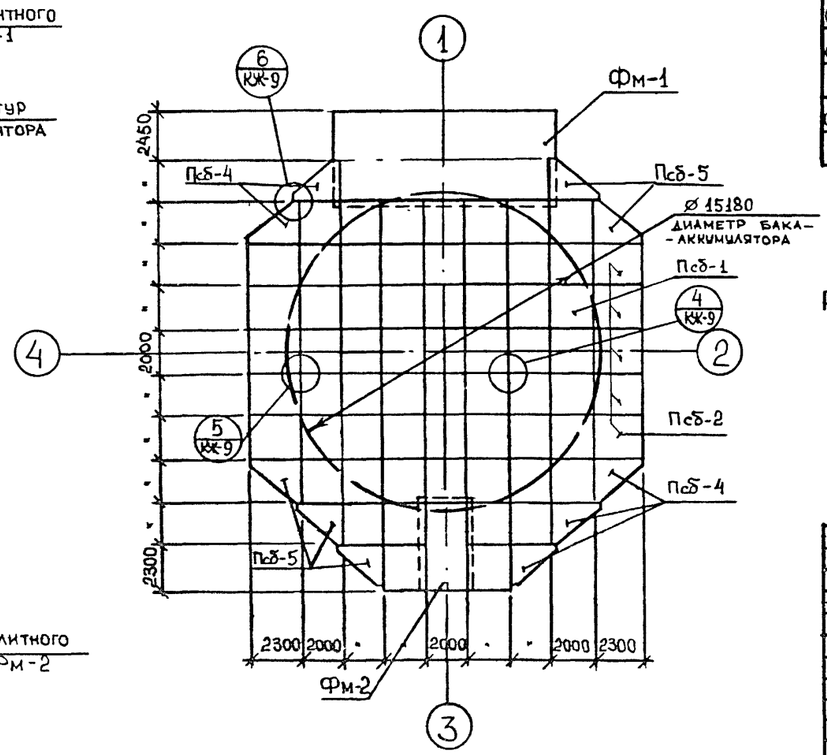
ПЛАН ОГОЛОВКОВ



1 – 1



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



Экспликация свай

Марка свай	Сечение сваи, см	Длина, м	Усл. обозн	Отметка сваи до срубки	Отметка сваи после срубки	Объем бетона, м³	Кол, шт.	Примечан.
СМТ9-32	32×32	9,0	●	2.150	—	0.92	38	
СМТ9-32	32×32	9,0	○	2.250	—	0,92	16	
СМТ10-32У	32×32	10,0	◐	2.450	2.000	1,02	36	
СМТ10-32У	32×32	10,0	◙	2.250	—	1,02	8	
СМТ5-32	32×32	5.0	◑	-0,315	—	0,72	1	
СМТ9-32	32×32	9,0	◕	1.845	—	1,02	2	

Спецификация элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
	План оголовков			
ОС1-3	серия 111.1-4 □	оголовок сборный железобетонный	38	
ОМ-1	КЖ-12 ■	оголовок монолитный железобетонный	36	
	План раскладки плит			
Псб-1	903-9-20см 88 -100	Плита сборная железобетонная	53	
Псб-2	903-9-20 см 88 -200	плита сборная железобетонная	10	
Псб -4	903-9-20см 88 -400	плита сборная железобетонная	5	
Псб-5	903-9-20см 88 -500	плита сборная железобетонная	5	
	План свай			
СМТ9-32	серия 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32 ℓ=9,0	58	
СМТ10-32У	по серии 1.011.1-8м	сваи железобетонные 32×32		
		усиленные ℓ=10,0	44	
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

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	

903-9-20 см 88 КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты

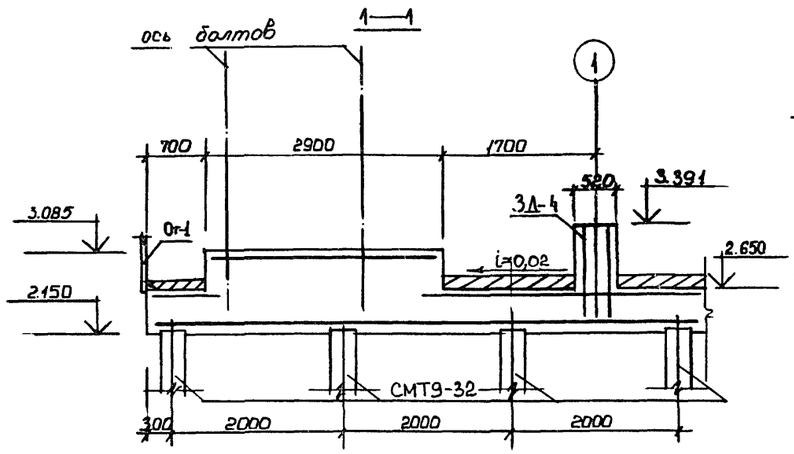
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

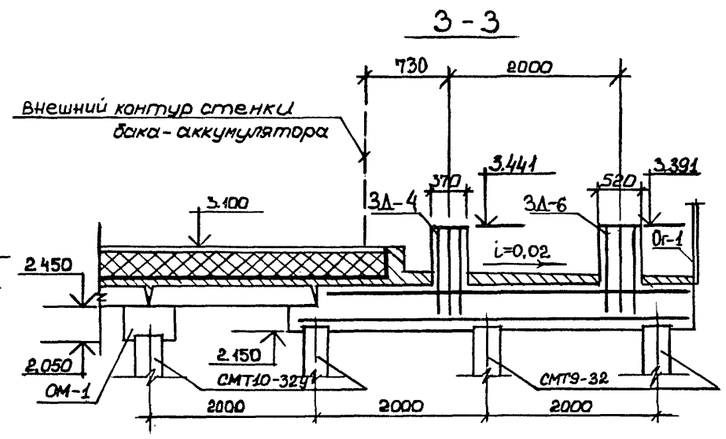
План свай. План оголовков План раскладки плит. Псб-1

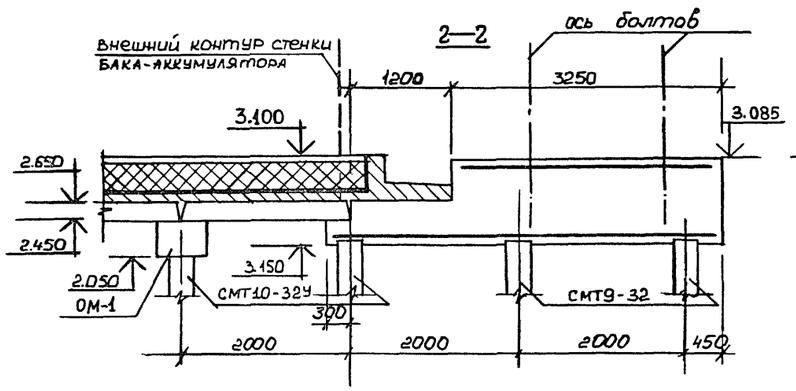
Фундаментпроект г. Москва

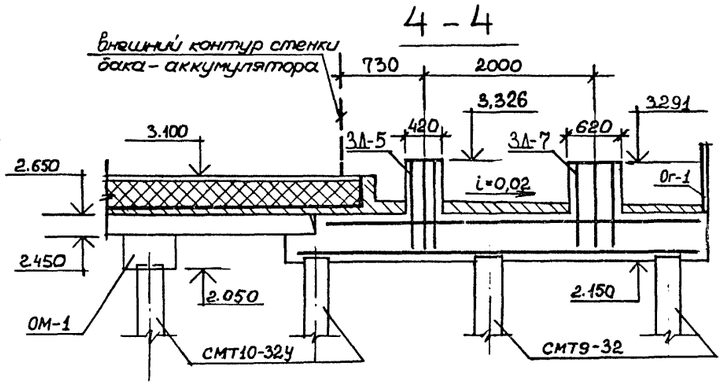
Копировал 23992-04 9 Формат А2

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

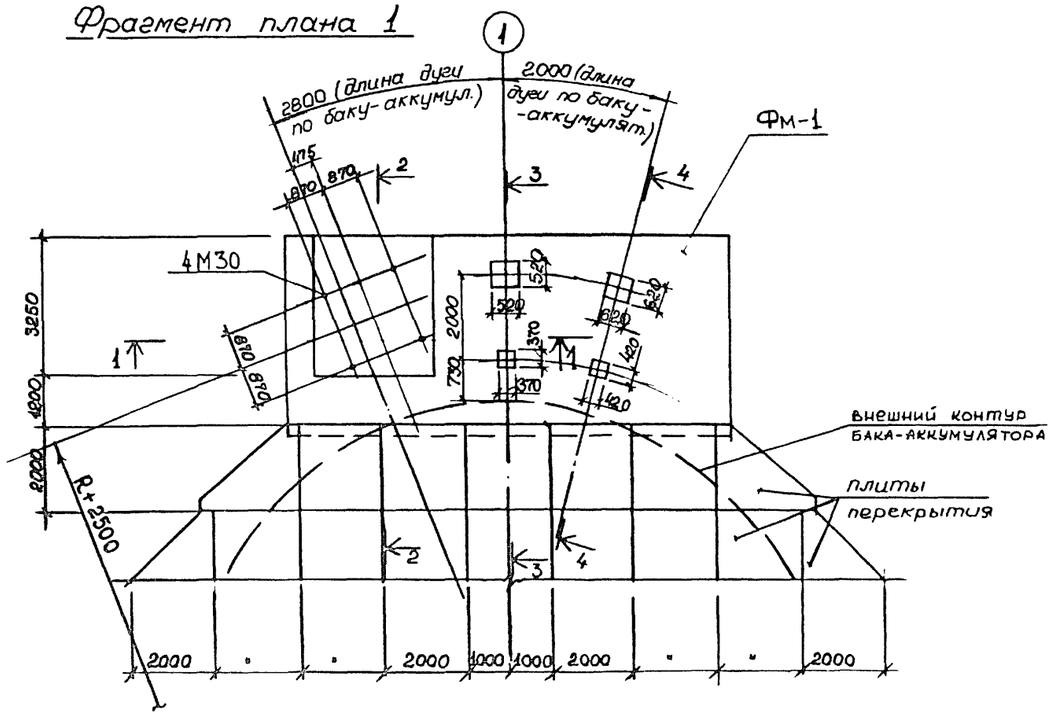








Фрагмент плана 1



Привязан:

Инв. N

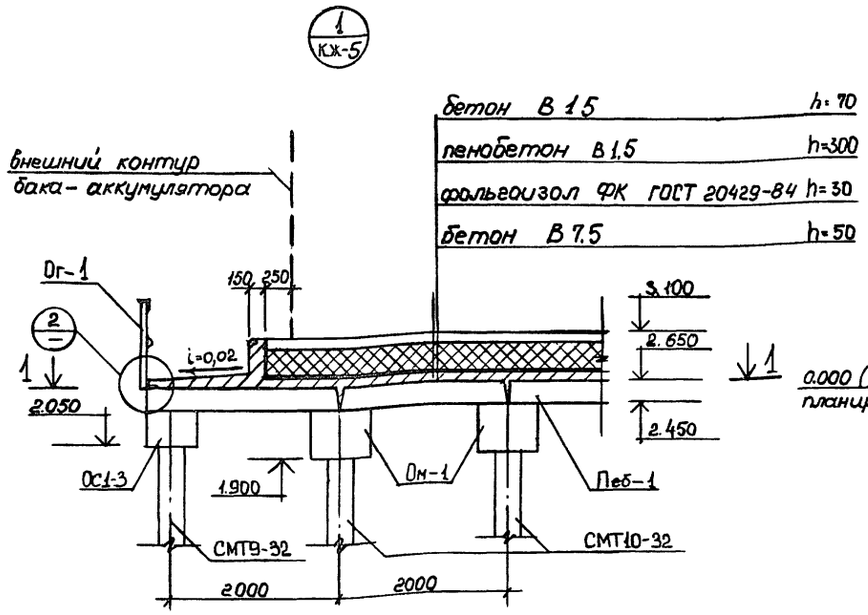
Нач.отд	Колесов		11.10.88	903-9-20см 88 КЖ
ГИП	Сывлаблев		11.10.88	
Рук.гр.	Мусса		11.10.88	
Вед.инж.	Овсищер		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб.м. Основания и фундаменты
Провер.	Лахно		11.10.88	Фрагмент плана 1

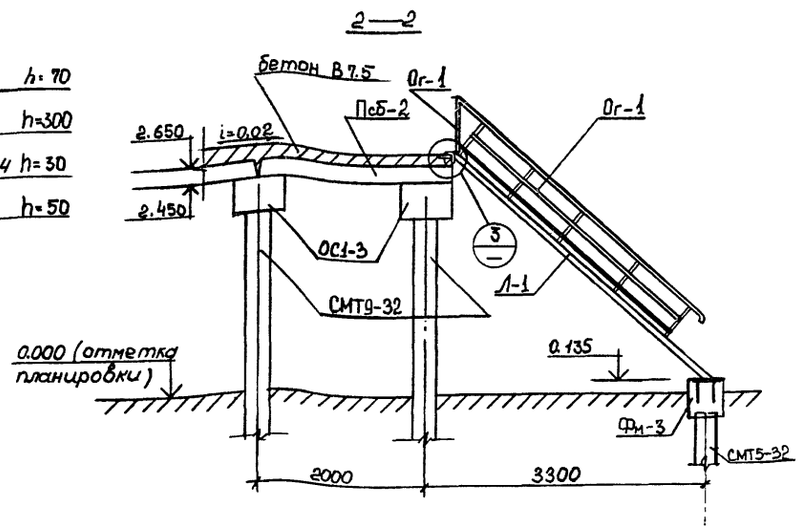
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

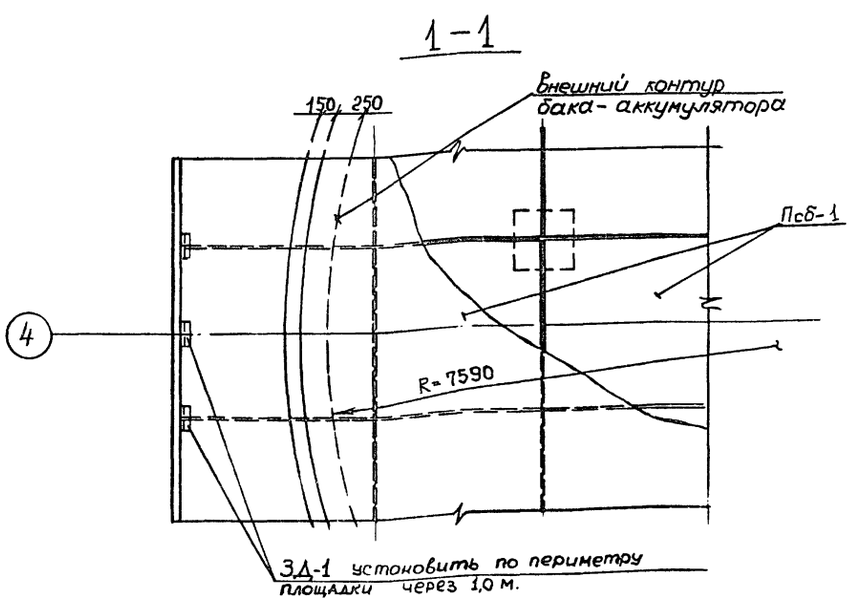
Фундаментпроект г. Москва

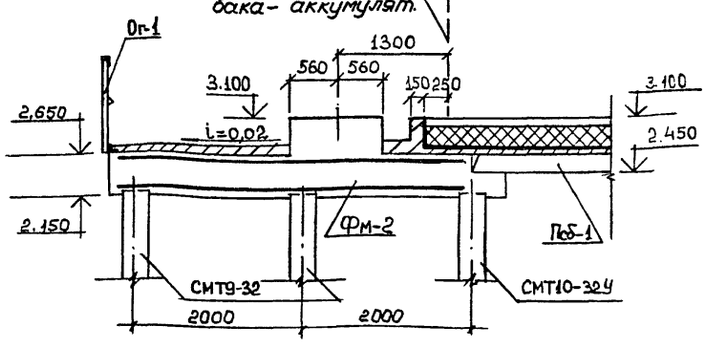
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

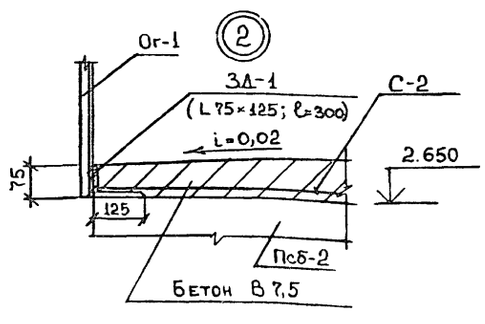
Копировал 23992-04 10 Формат А2

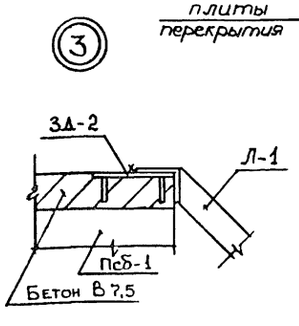




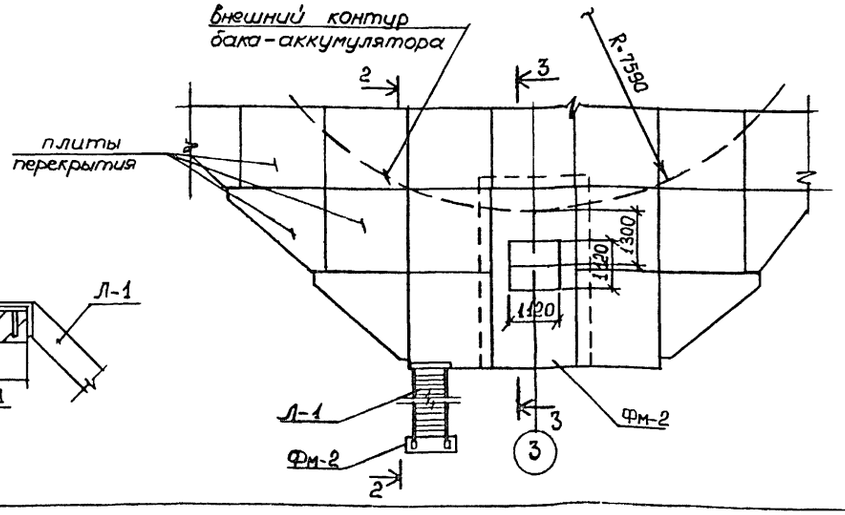








Фрагмент плана 2



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. №

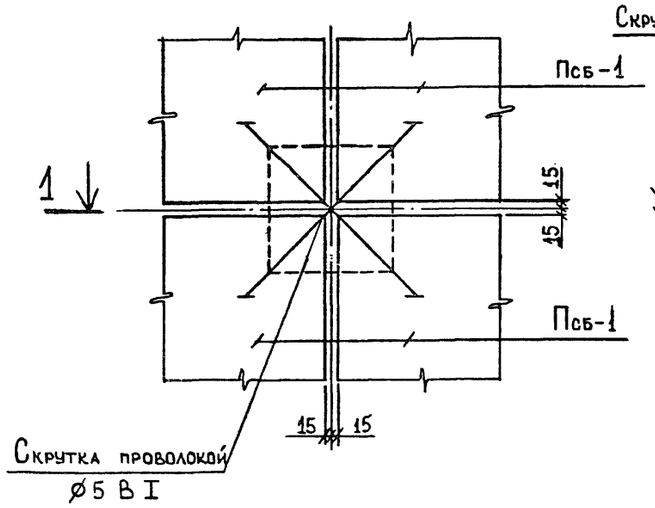
Нач. отд	Колесов		11.10.88	903-9-20 см 88 КЖ
ГИП	Сибанбаев		11.10.88	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	
Ведущ.	Овсищер		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды, емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты
Провер.	Лахно		11.10.88	Стадия Р; Лист 8; Листов
				Фрагмент плана 2 Узел 1
				Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23992-04 11 Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

4 / КЖ-6



6 / КЖ-6

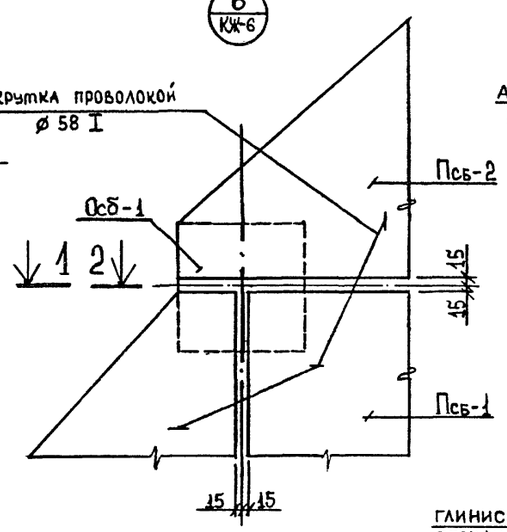
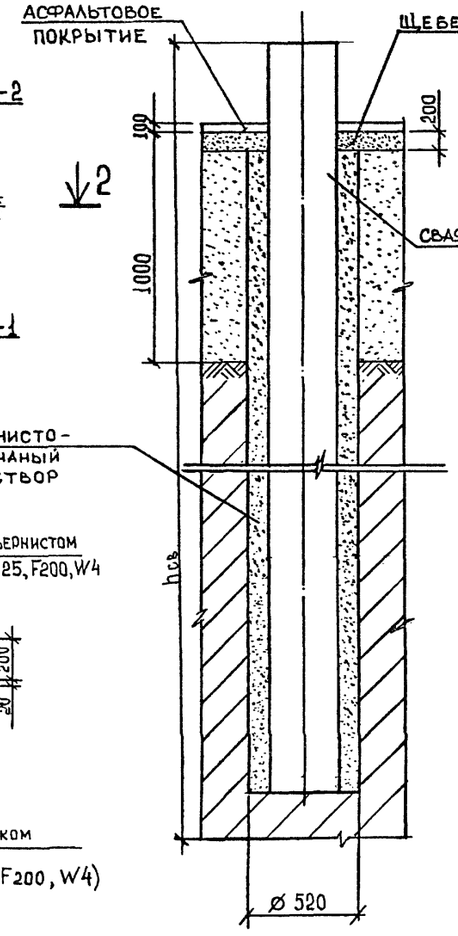


Схема устройства буроопускной сваи



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.

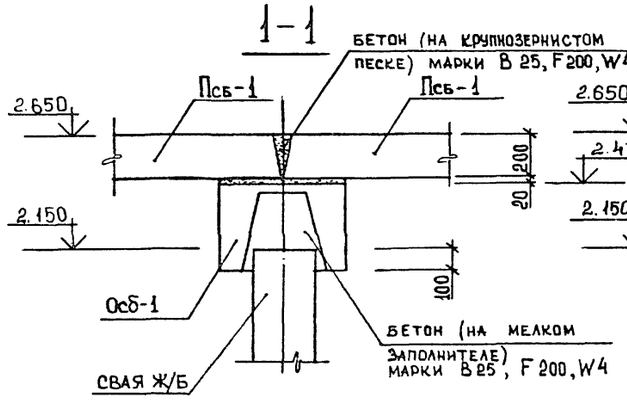
Плиты перекрытия монтировать после набора 70% прочности бетона стыка оголовков со сваями

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

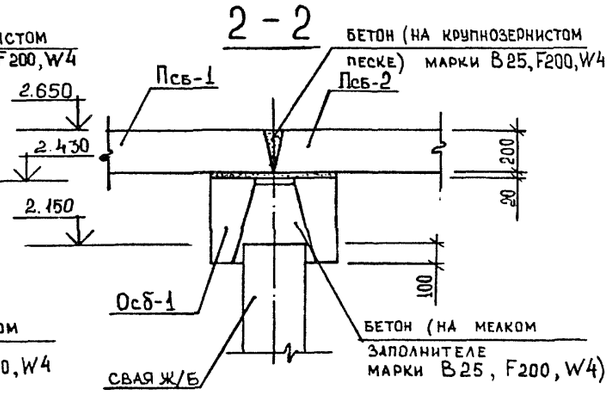
При толщине шва между оголовками свай и плитами перекрытия более 20 мм, необходимо в шов уложить арматурную сетку из проволоки ø 5 BI с шагом 50 мм в обоих направлениях.

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

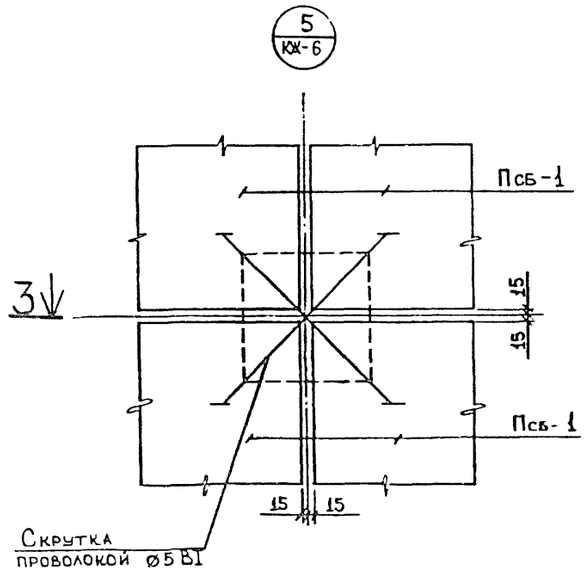
1-1



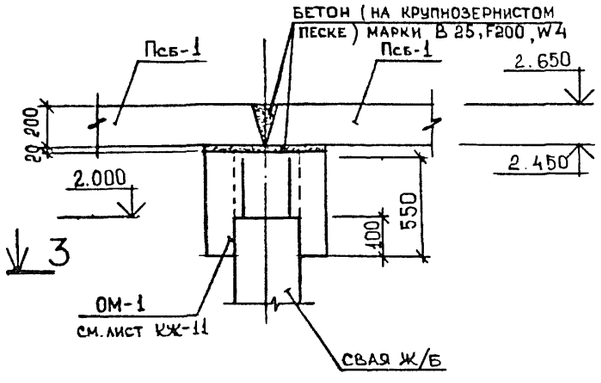
2-2



5 / КЖ-6



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-6

Привязан:

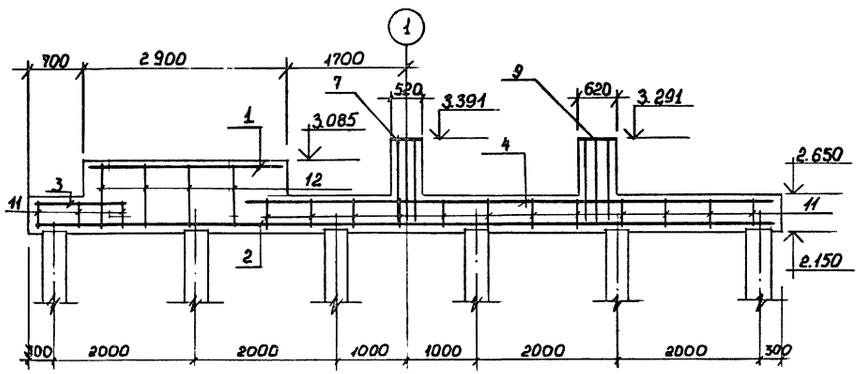
Инв. N

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

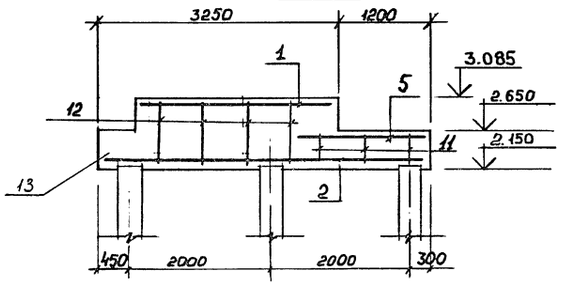
				903-9-20см 88 КЖ			
Нач. отд.	Колесов		11.10.88				
ГИП	Сиванбаев		11.10.88				
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Лахно		11.10.88		Р	9	
Провер.	Демидова		11.10.88	Основания и фундаменты			
				Узлы 4, 5, 6 Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 Схема устройства буроопускной сваи	Фундаментпроект г. Москва		

Копировал 23992-04 12 Формат А2

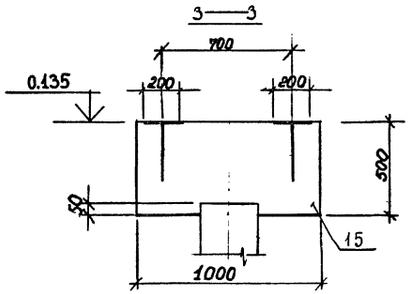
1—1



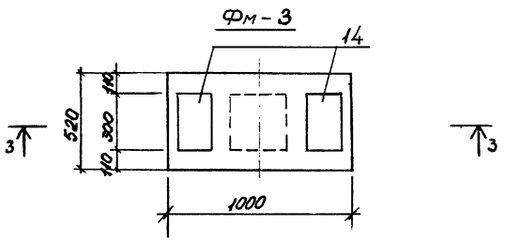
2—2



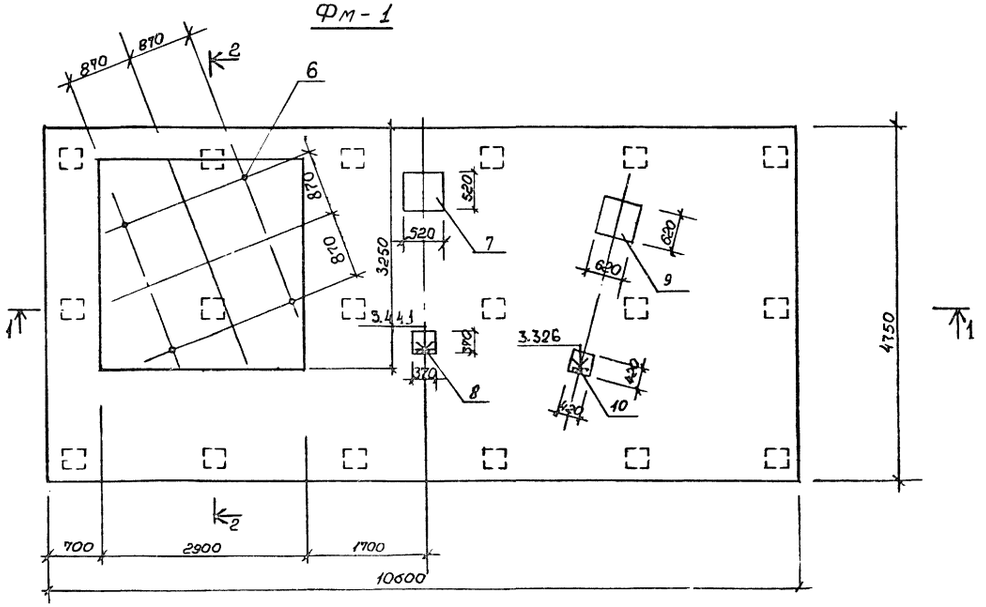
3—3



Фм-3



Фм-1



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент монолитный железобетонный Фм-1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.Ч.		1	ГОСТ 23279-85	4 Ср 5Вр1-200/5Вр1-200 285×285 75/75	1	12,7 кг
Б.Ч.		2	ГОСТ 23279-85	4 Ср 5Вр1-200/5Вр1-200 245×1055 75/25	2	40,3 кг
Б.Ч.		3	ГОСТ 23279-85	4 С 10АIII-200/5Вр1-200 90×345 25/50	1	26,7 кг
Б.Ч.		4	ГОСТ 23279-85	4 Ср 5Вр1-200/5Вр1-200 345×725	1	39,0 кг
Б.Ч.		5	ГОСТ 23279-85	4 Ср 5Вр1-200/5Вр1-200 165×1055 75/25	1	27,2 кг
				Изделия закладные		
Б.Ч.		6	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М30×1000 09Г2С-В	4	6,8 кг
А4		7	КЖИ-ЗД-6	Закладная деталь ЗД-6	1	43,07 кг
А4		8	КЖИ-ЗД-4	Закладная деталь ЗД-4	1	31,5 кг
А4		9	КЖИ-ЗД-7	Закладная деталь ЗД-7	1	53,81 кг
А4		10	КЖИ-ЗД-5	Закладная деталь ЗД-5	1	34,22 кг
				Детали		
Б.Ч.		11		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=370	132	0.15 кг
Б.Ч.		12		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=805	16	0.32 кг
				Материалы		
		13		Бетон В25; F200; W4	29,5	м³
				Фундамент монолитный бетонный Фм-3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
А4		14	КЖИ-ЗД-3	Закладная деталь ЗД-3	2	12,3 кг
				Материалы		
		15		Бетон В25; F200; W4	0,26	м³

Привязки возвышающихся столбиков на конструкции Фм-1 см. на листе КЖ-7.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. инж.	Орсишвер		11.10.88
Провер.	Демидова		11.10.88

903-9-20см 88КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты

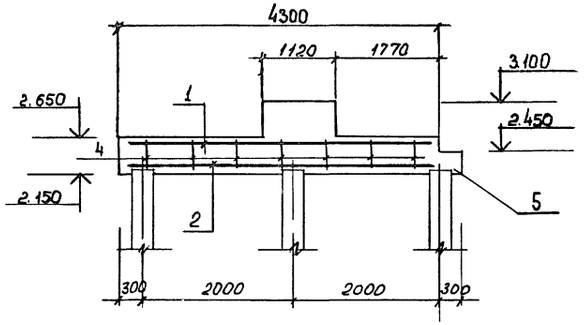
Фм-1
Фм-3

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

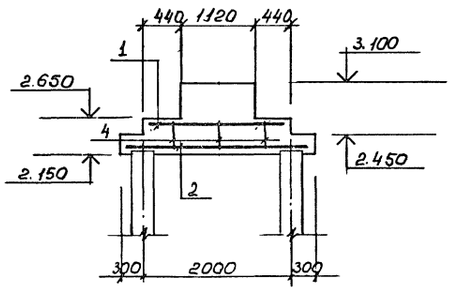
Фундаментпроект г. Москва

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

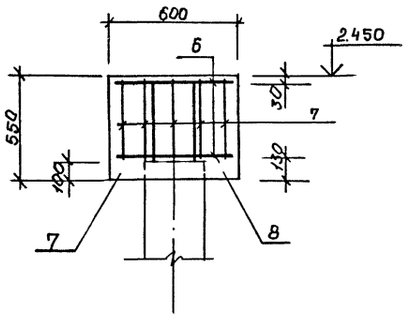
1–1



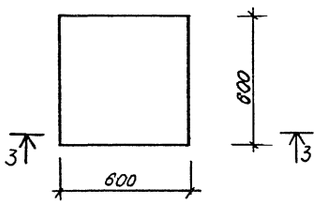
2–2



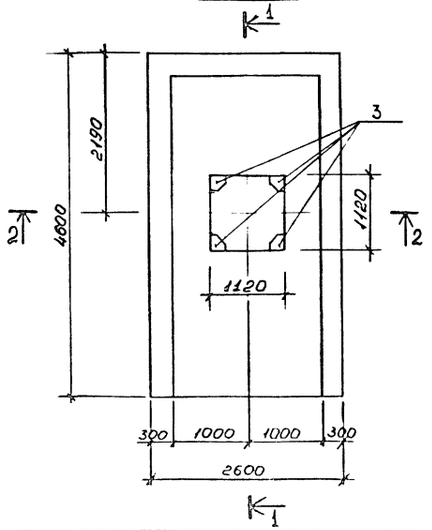
3–3



ОМ-1



ФМ-2



Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент монолитный		
				железобетонный Фм-2		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
Б.Ч.		1	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 195×425 $\frac{25}{75}$	1	33,2 кг
Б.Ч.		2	ГОСТ 23279-85	$4Ср\frac{5Вр1-200}{5Вр1-200}$ 255×455 $\frac{75}{75}$	1	18,5 кг
				Изделия закладные		
А4		3	КЖИ – ЗД – 8	Закладная деталь ЗД-8	4	6,8 кг
				Детали		
Б.Ч.		4		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=370	21	0,15 кг
				Материалы		
Б.Ч.		5		Бетон В25 ; F200 ; W4	5,86	м³
				Оголовок монолитный		
				железобетонный Ом-1		
				Сборочные единицы		
А4		6	КЖИ – С-1	Сетка С-1	2	2,6 кг
				Детали		
Б.Ч.		7		⌀8AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=420	20	0,17
				Материалы		
		8		Бетон В25 ; F200 ; W4	0,2	м³

Привязан:

Инв. N

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

903-9-20см 88 КЖ

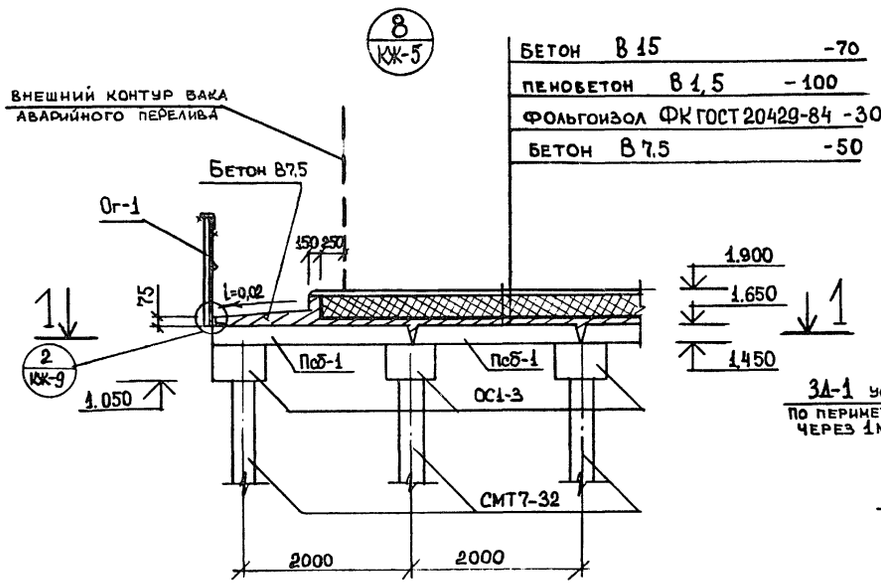
Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. основания и фундаменты

ФМ-2; ОМ-1

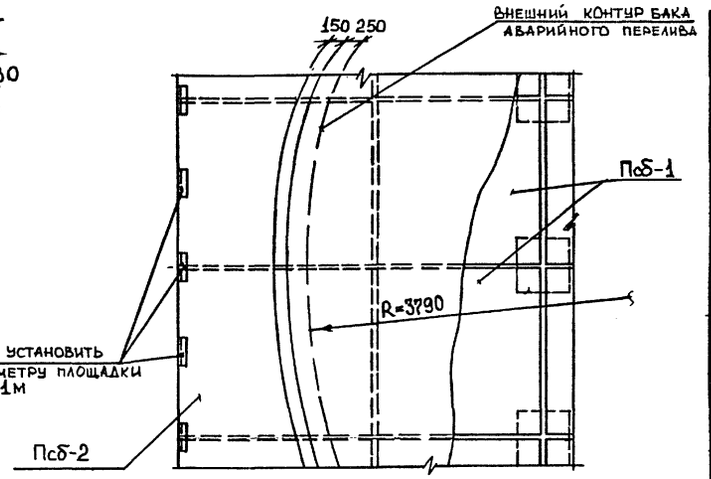
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Фундаментпроект г. Москва

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

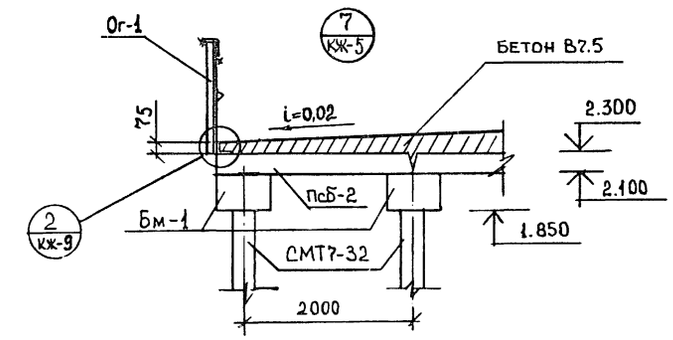


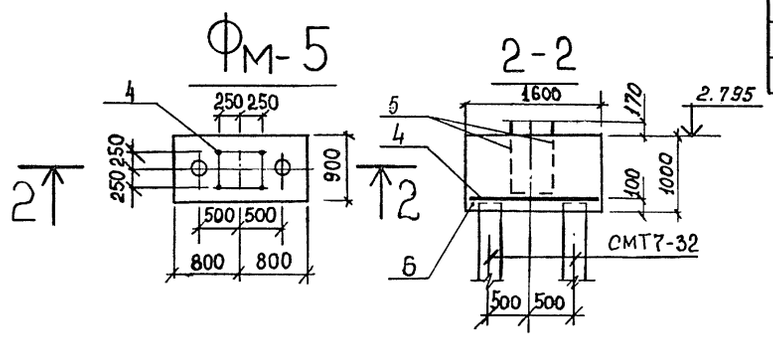
Бетон В 15	-70
пенобетон В 1,5	-100
Фольгоизол ФК ГОСТ 20429-84	-30
Бетон В 7,5	-50

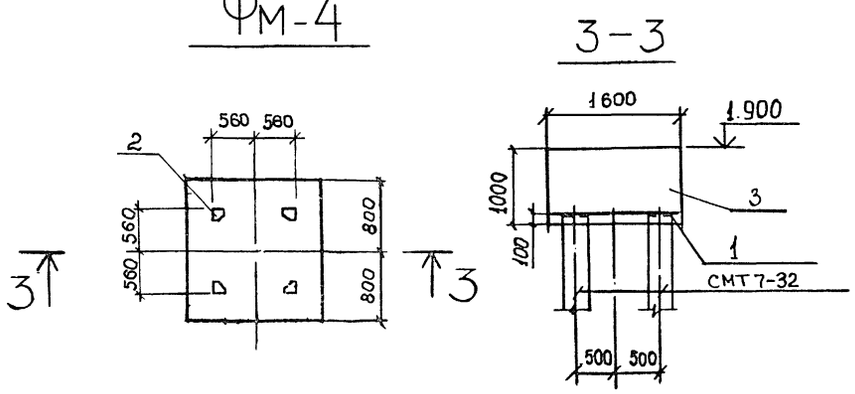


Спецификация монолитных железобетонных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фундамент монолитный железобетонный Фм-4		
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖИ–С-3	Сетка С-3	1	13,43кг
				Изделия закладные		
А4		2	КЖИ-ЗД-8	Закладная деталь ЗД-8	4	6,77кг
				Материалы		
		3		Бетон В25; F200; W4	26	м³
				Фундамент монолитный железобетонный Фм-5		
				Сборочные единицы		
А4		4	КЖИ– С-4	Сетка С-4	1	5,91кг
				Изделия закладные		
Б4		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт А1.1 М24×1120 09Г2С-8	4	4,56кг
				Материалы		
		6		Бетон В25; F200; W4	0,88	м³







Привязан:

Инв. №

				903-9-20см 88 КЖ
Начотд.	Колесов		11.10.88	
ГИП	Сиванбаев		11.10.88	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88	
Инженер	Лахно		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты. Узел 8; Узел 7. Фм-4; Фм-5
Провер.	Демидова		11.10.88	

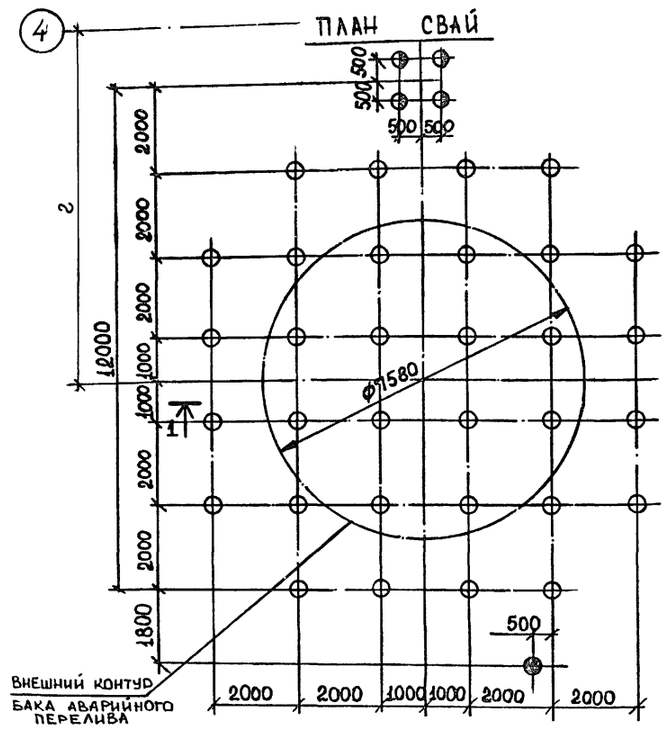
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Фундаментпроект г. Москва

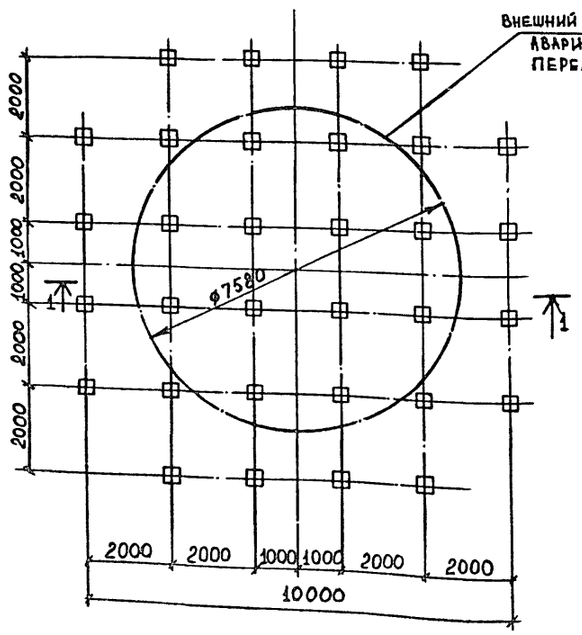
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Типовой проект альбом 4

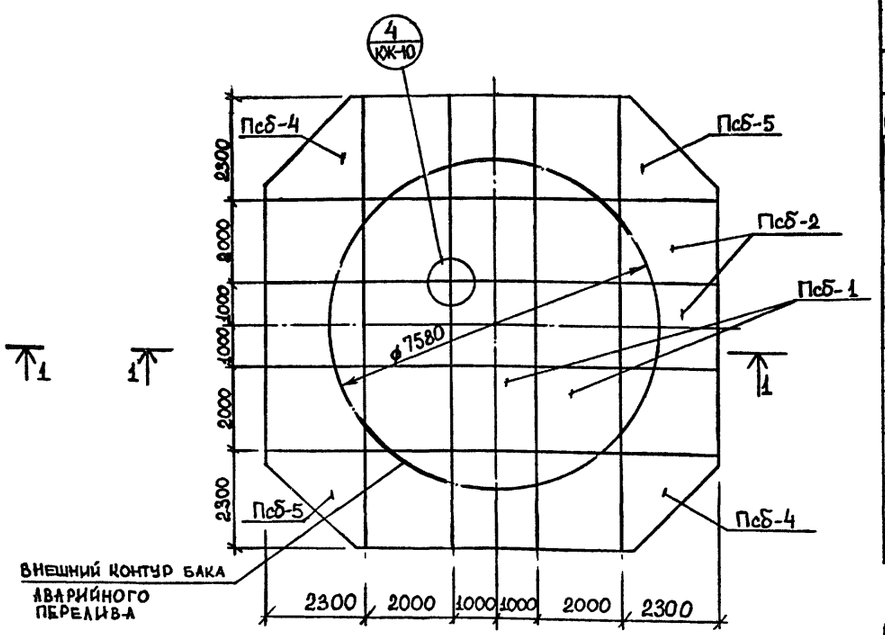
План свай



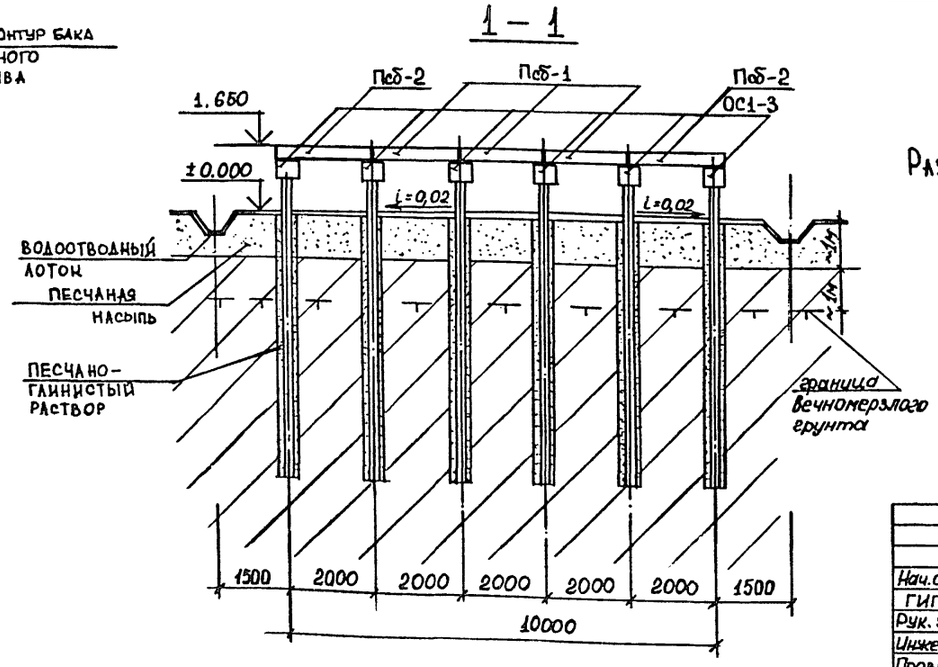
План оголовков



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	903-9-20см 88 -100	плиты сборные железобетонные	9	
ПсБ-2	903-9-20см 88 -200	плиты сборные железобетонные	12	
ПсБ-4	903-9-20см 88 -400	плиты сборные железобетонные	2	
ПсБ-5	903-9-20см 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. №

903-9-20 см 88 КЖ

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

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м основания и фундаменты

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План свай, план оголовков, план раскладки плит. Бак аварийного перелива V=300м³

Фундаментпроект г. Москва

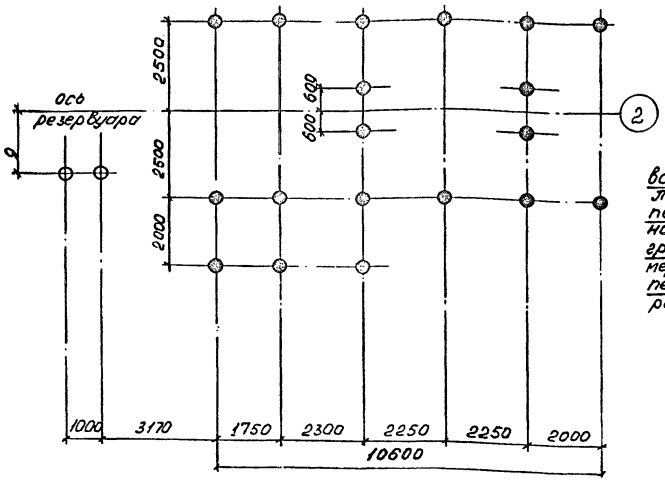
Копировал 23992-04 16 Формат А2

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

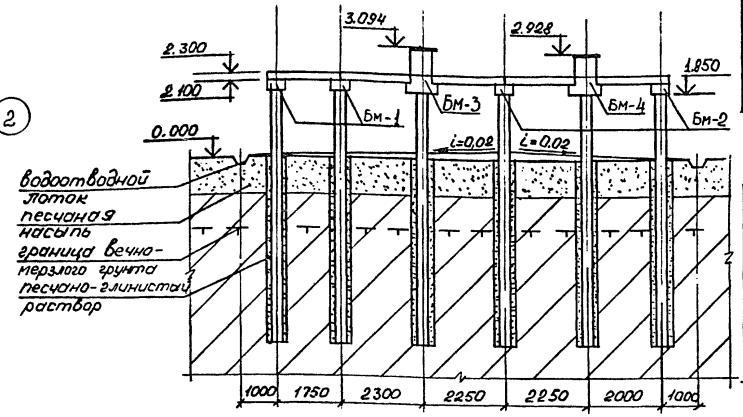
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ 4

ПЛАН СВАЙ



1–1



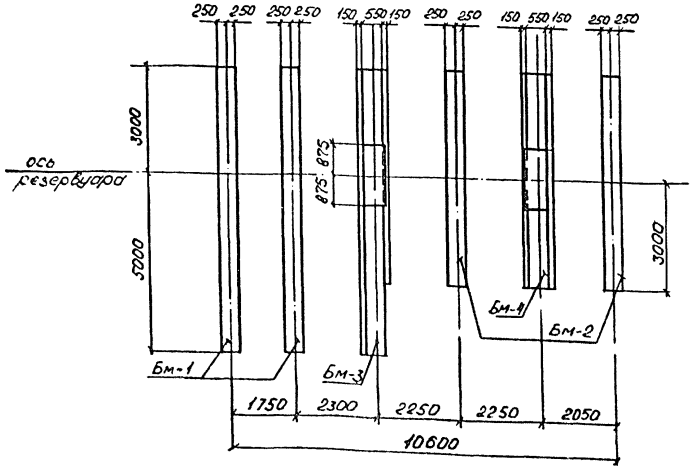
ЭКСПЛИКАЦИЯ СВАЙ

Марка свай	Сечение сваи, см	Длина, м	Усл. обозн.	Отметка сваи до срубки	Отметка сваи после срубки	Об'ем бетона, м³	Кол., шт.	Примеч.
СМТ7-32	32×32	7,0	⊙	–	1.950	0,72	19	
СМТ7-32	32×32	7,0	○	–	0.100	0,72	2	

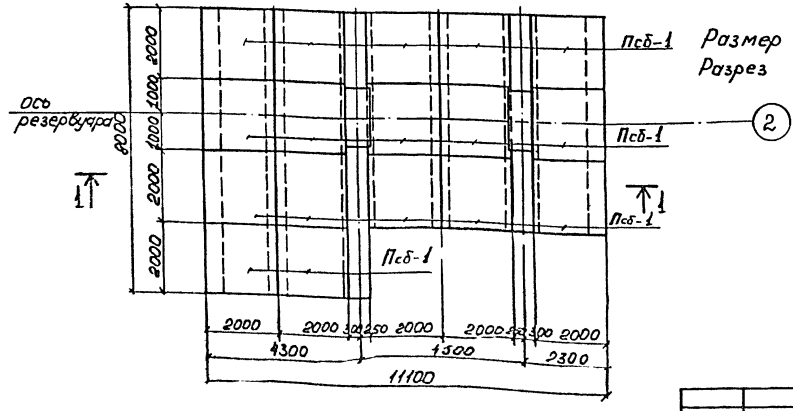
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	План свай			
СМТ7-32	серия 1.011.1-8м	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	903-9-20см-88 -100		17	

ПЛАН БАЛОК



ПЛАН РАСКЛАДКИ ПЛИТ



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

Привязан

Инв. N

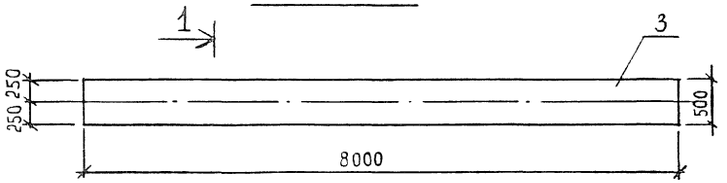
				903-9-20 см 88 КЖ			
Нач. отд.	Колесов		11.10.88	Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сиванбаев		11.10.88		Р	14	
Рук. гр.	Мусса		11.10.88				
Вед. инж.	Обсищер		11.10.88	План свай. План балок. План раскладки плит Резервуар герметизирующей жидкости V=50м³	Фундаментпроект г. Москва		
Инж. ен	Демидова		11.10.88				
Провер.	Обсищер		11.10.88				

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

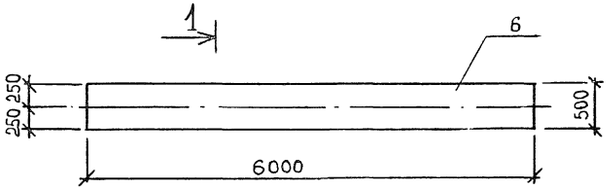
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

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

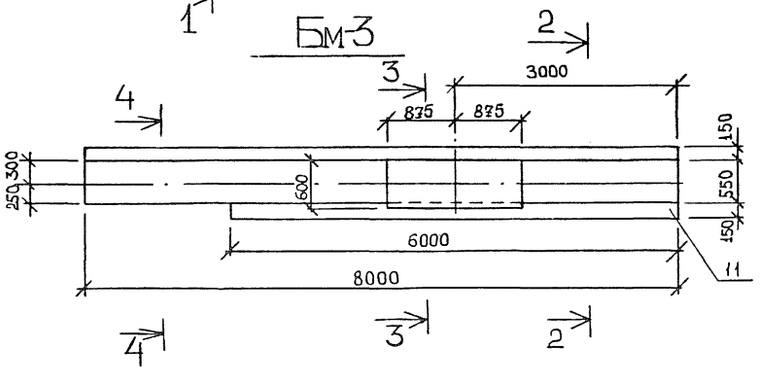
Бм-1



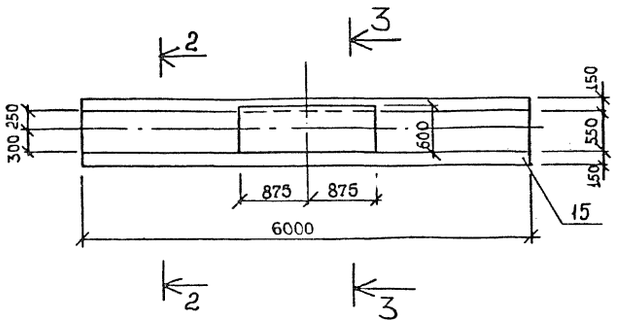
Бм-2



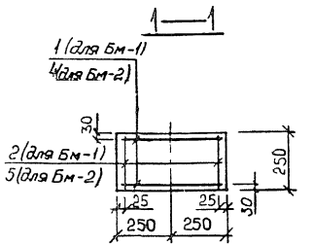
Бм-3



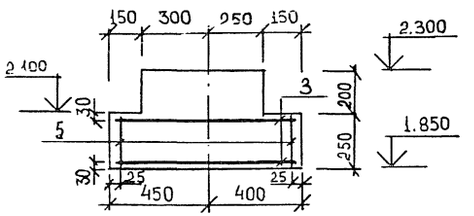
Бм-4



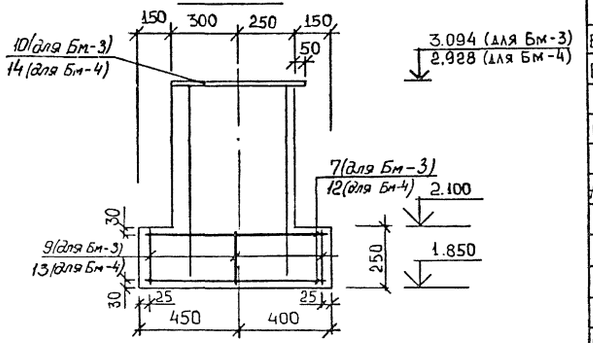
1—1



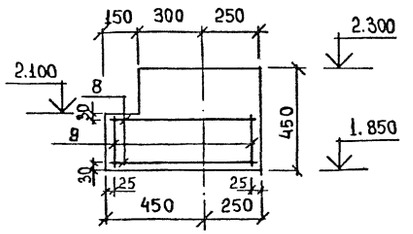
2—2



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 $\frac{5Bp1-200}{5Bp1-200}$ 80×595 $\frac{75}{100}$	2	7,4 кг
Б.Ч.		8	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{5Bp1-200}{5Bp1-200}$ 65×220 $\frac{50}{100}$	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		
Б.Ч.		12	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{5Bp1-200}{5Bp1-200}$ 80×595 $\frac{75}{100}$	2	7,4 кг
				Детали		
Б.Ч.		13		⌀8 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=210	45	0,08 кг
				Изделия закладные		
А4		14	КЖИ-3Д-9	Закладная деталь 3Д-9	1	84,33 кг
				Материалы		
		15		Бетон В25; F200; W4	2,76	м³

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сильнбаев		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

903-9-20 сп 88 КЖ

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	15	

Фундаментпроект г. Москва

АЛЬБОМ 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса: А I ГОСТ 5781-82 Ф8	А I Ф12	А I Ф14	Итого	А III ГОСТ 5781-82 Ф8	А III Ф18	А III Ф22		Итого	Вр-1 ГОСТ 6727-80 Ф5		Итого	Всего	Изделия арматурные. Арматура класса: А I ГОСТ 5781-82 Ф24	А I Ф30	Итого	А III ГОСТ 5781-82 Ф18		Итого	Прокат марки: Вст3пс6 ГОСТ 380-71 -10	Вст3пс6 -12	Итого	Вст3кп2 ГОСТ 380-71 L75×125		Итого	Всего	Вст3кп2 ГОСТ 380-71 Ф50×8	Вст3кп2 Итого	Всего	Общий вес
СМТ10-32у	—	0,92	3,32	4,24	—	—	118,3	—	118,3	6,67	—	6,67	129,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,65	2,65	2,65	131,6
Ом-1	—	—	—	—	8,4	—	—	—	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	—	—	—	123,65
Фм-1	—	—	—	—	24,92	—	—	—	24,92	186,2	—	186,2	211,12	—	27,2	27,2	70,4	—	70,4	—	92,2	92,2	—	—	—	189,8	—	—	—	400,92
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	—	11,2	11,2	—	—	—	—	—	—	—	13,2
Фм-4	—	—	—	—	13,47	—	—	—	13,47	—	—	—	13,47	—	—	—	12,0	—	—	—	15,08	—	—	—	—	27,08	—	—	—	40,55
Фм-5	—	—	—	—	5,91	—	—	—	5,91	—	—	—	5,91	18,24	—	18,24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,15
Фсб-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	—	—	—	—	—	—	340
Фсб-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	—	—	—	—	—	—	240
Фсб-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—	—	200

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

Привязан

Инв. N

903-9-20 см 88 КЖ

Нач. от.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук. гр.	Мусса		11.10.88
Вед. ин.	Овсищер		11.10.88
Техн.	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. Основания и фундаменты

Стад. Р | Лист 16 | Листов

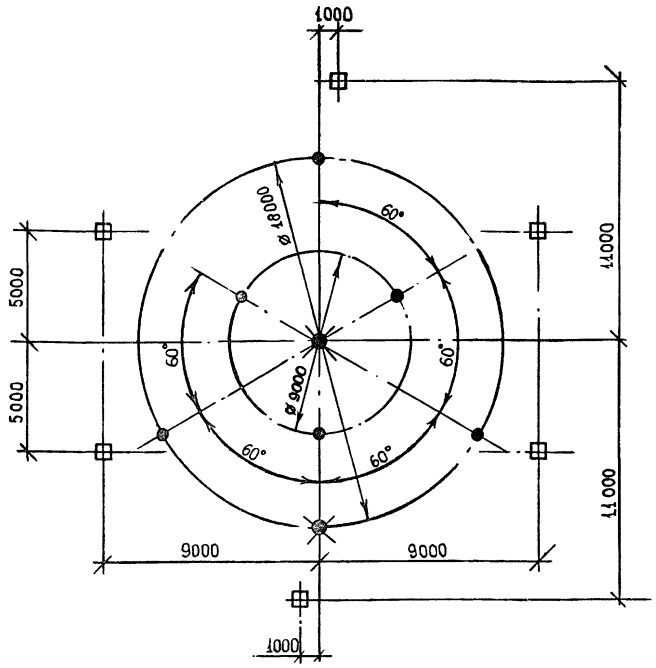
Ведомость расхода стали на элемент

Фундаментпроект г. Москва

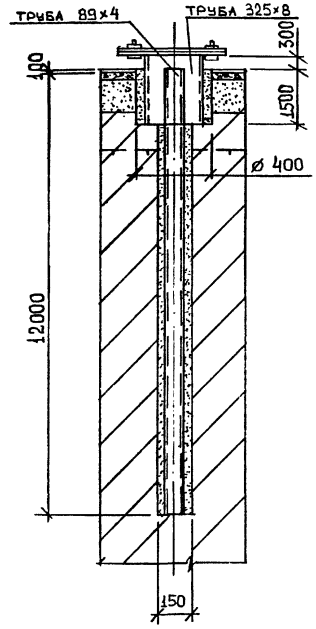
Копировал 23992-04 19 Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 4

Схема расположения марок, термометрических и гидрогеологических скважин



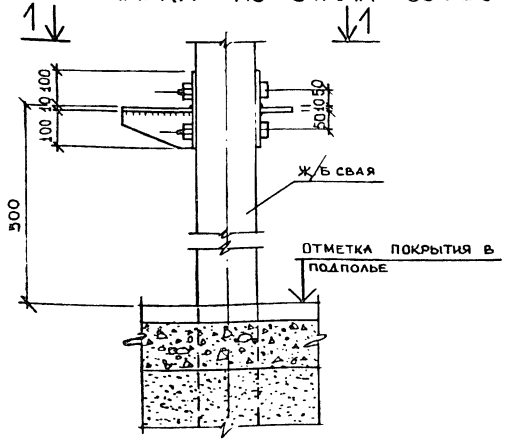
Конструкция термометрической скважины

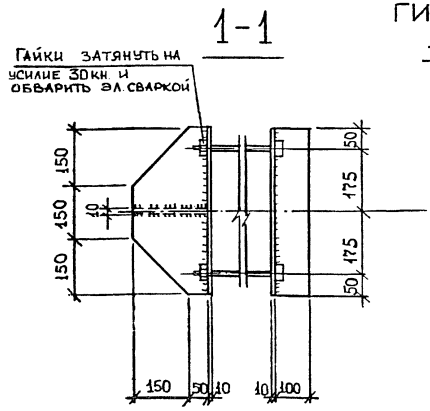


Экспликация скважин режимного наблюдения

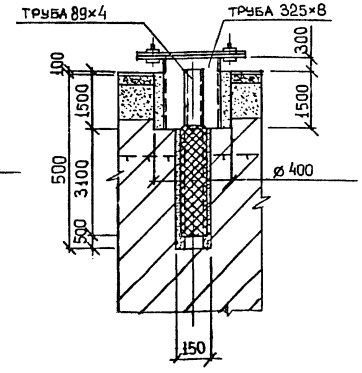
Тип скважины	Диам. бурен.	Сечение трубы	Длина м	Усл. обоз.	Колич. шт.	Примечание
Термометрическая	150	89×4	12	●	6	
Гидрогеологическая	150	89×4	5	⊗	2	
				□	6	нивелировочные марки

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

903-9-20 см 88КЖ

Бак-аккумулятор стальной для горячей воды емкостью 2 тыс. куб м. Основания и фундаменты

Скважины режимного наблюдения.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Фундаментпроект г. Москва

Копировал 23992-04 20 Формат А2

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

Формат	Стр.	Обозначение	Наименование	Примеч.
А4	1	903-9-20 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-7	
А4	6	-5	Закладная деталь ЗД-4÷ЗД-4	
А4	7	-6	Закладная деталь ЗД-8	
А4	8	-7	Закладная деталь ЗД-9	
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		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук.гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

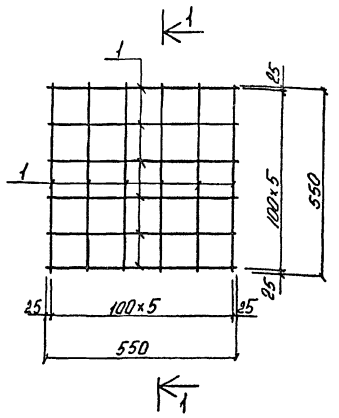
903-9-20 см.88 КЖИ.

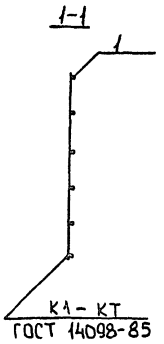
Ведомость чертежей КЖИ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		ф 8 А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=550	12	0,22 кг

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

Нач.отд	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук.гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

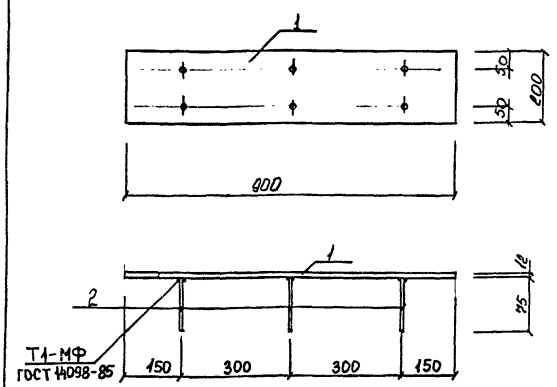
903-9-20 см 88 КЖИ. 1

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		Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	16,96 кг
Б4		2		ф 18 А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=75	6	0,15 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 23922-04-21

Нач.отд	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук.гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

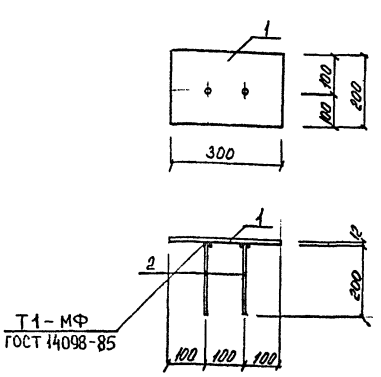
903-9-20 см 88 КЖИ.2

Закладная деталь ЗД-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17,86	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / Ст 3кп2 ГОСТ 14637-79	1	5,65 кг
Б4		2		ф 18 А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=200	2	0,5 кг

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

Нач.отд	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук.гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

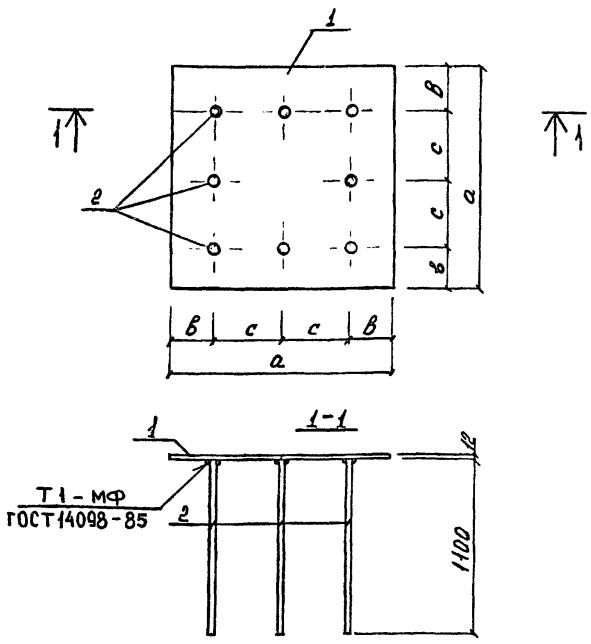
903-9-20 см 88 КЖИ.3

Закладная деталь ЗД-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6.65	1:10
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

копировал формат А4



Обозначение	Марка	а мм	в мм	с мм	Масса
903-9-20 см 88	3Д-4	370	100	85	31,5
-01	3Д-5	420	100	110	34,22
-02	3Д-6	520	100	160	43,07
-03	3Д-7	620	150	160	53,81

903-9-20 см 88 КЖ.И.4 СБ

Закладная деталь 3Д-4 ÷ 3Д-7 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист | Листов 1

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбаев		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	Количество на исполнение				Примечание
					—	01	02	03	
				Документация					
				Сборочный чертеж					
				Детали					
Б4		1	903-9- см 88 КЖ	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79	1				13,90
			-01	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79		1			16,62
			-02	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79			1		25,47
			-03	Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79				1	36,21
Б4		2	-04	ф 18 А III ГОСТ 5781-82*	8	8	8	8	2,2

			3Д-4
			3Д-5
			3Д-6
			3Д-7

903-9-20 см 88-КЖ.И.4

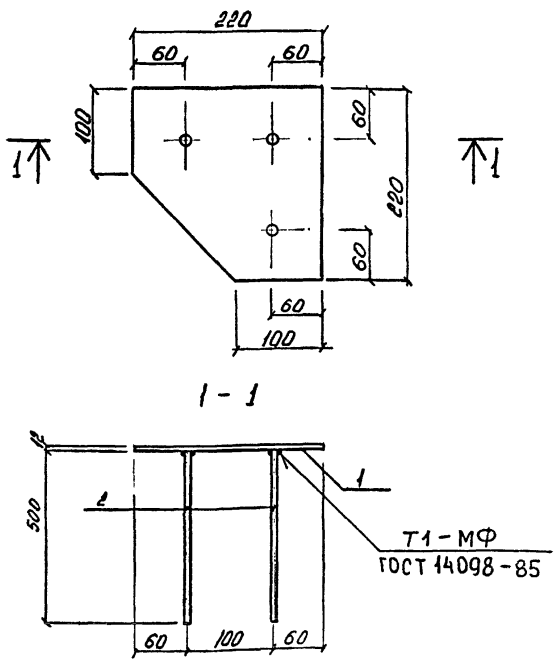
Закладная деталь 3Д-4 ÷ 3Д-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд. Колесов; ГИП Сивонбаев; Рук.гр. Мусса; Техник Бабаева; Провер. Мусса

копировал | формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79		
Б4		2		ф18 А III ГОСТ 5781-82*Е		

903-9-20 см 88 КЖ.И.5

Закладная деталь 3Д-8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,77	1:5

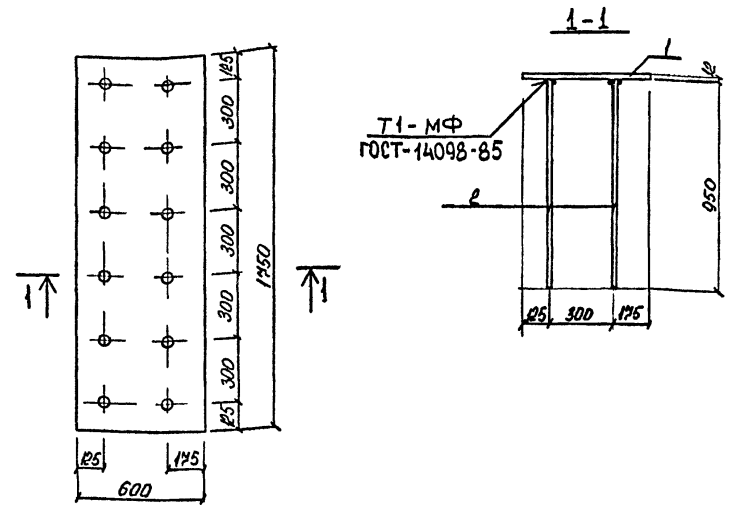
Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбаев		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		
Б4		1		Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / В ст 3 кп2 ГОСТ 14637-79		
Б4		2		ф 18 А III ГОСТ 5781-82*Е		

903-9-20 см 88 КЖ.И.6

Закладная деталь 3Д-9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	105,23 кг	1:20

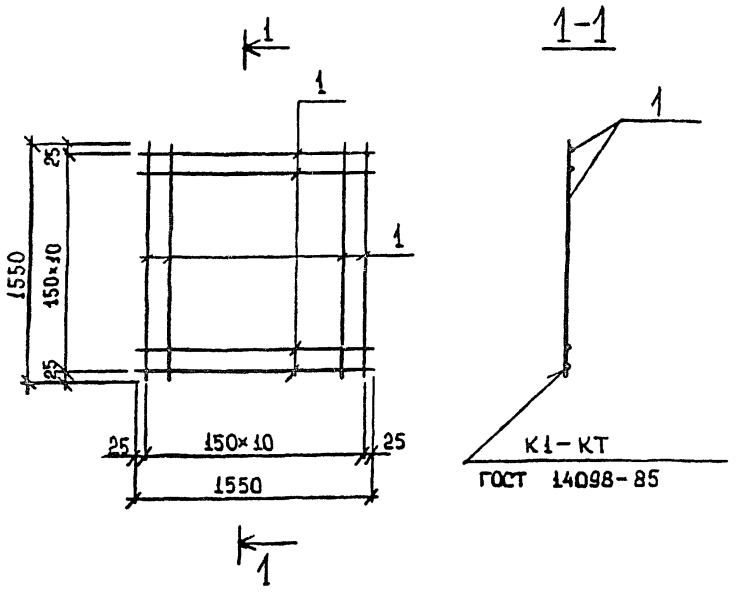
Лист | Листов 1

Фундаментпроект г. Москва

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивонбаев		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.
				С-3		
				Детали:		
Б.ч.		1		⌀8 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1550	22	0,61кг

903-9-20см 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

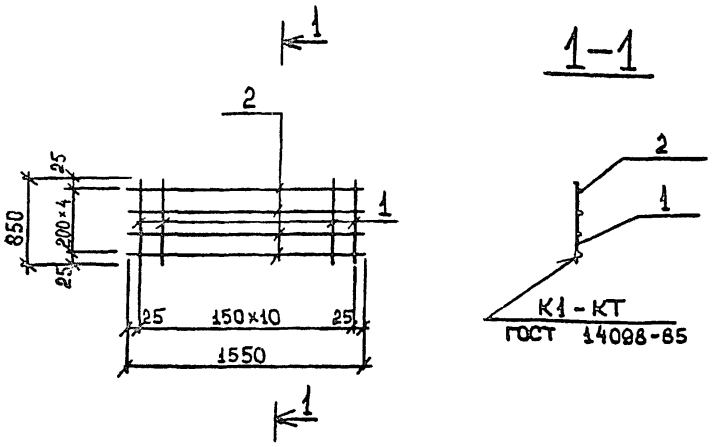
Сетка С-3

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

Фундаментпроект г. Москва

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

Копировал Формат А-4



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

903-9-20см 88 КЖИ.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

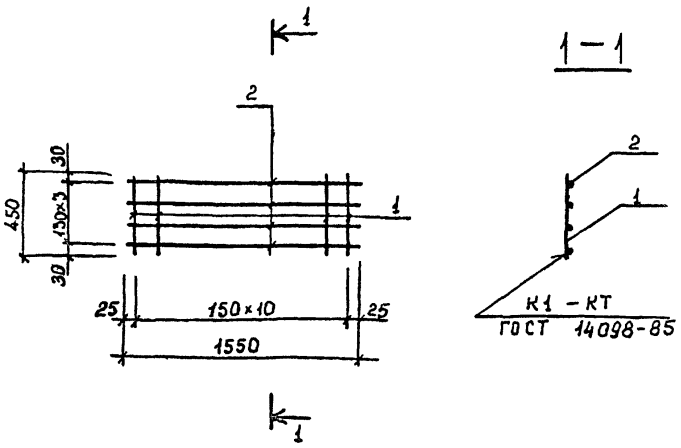
Сетка С-4

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

Фундаментпроект г. Москва

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

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

903-9-20см 88 КЖИ.9

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

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 23 | 29962-04

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, F200, 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 Р# 393-78 Сварку производить в местах пересечения всех стержней.

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

			903-9-20 см 88 КЖИ-000 ТУ
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

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
903-9-20 см 88-000 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

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

			903-9-20 см 88-КЖИ.С
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

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация:		
			903-9-20 см 88-000 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 ⌀10 ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0,10 кг
Б4		4		AI ⌀10 ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0,67 кг
				Материал		
		5		Бетон В25; F200; W4	0,79	м³

23992-04 24

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

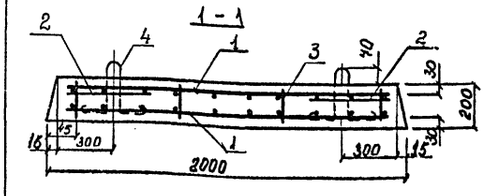
			903-9-20 см 88 КЖИ-100
Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

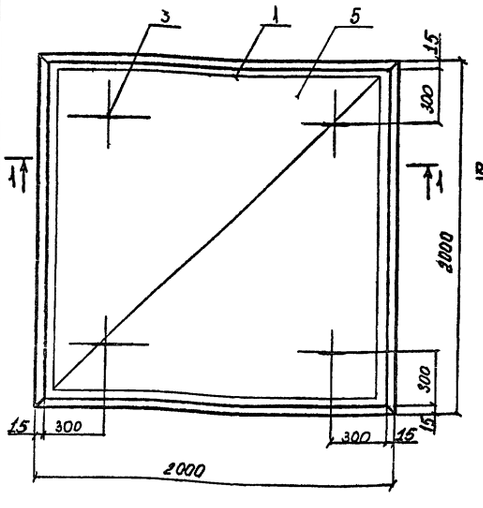
Плита перекрытия Псб-1

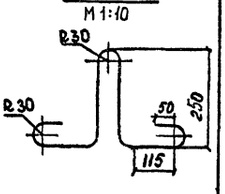
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Копировал Формат А4







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

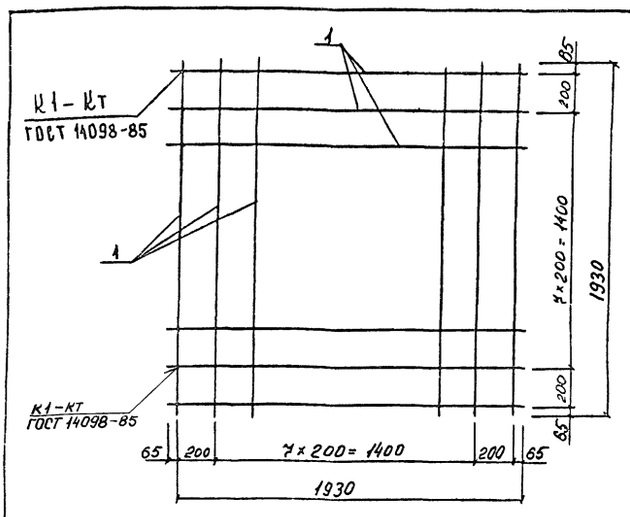
			903-9-20см 88 КЖИ-100 СБ
Нач.отд	Колесов		11.10.88
ГИП	Сиванбаев		11.10.88
Рук.гр.	Мусса		11.10.88
Техник	Бабаева		11.10.88
Провер.	Мусса		11.10.88

Плита перекрытия Псб-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		
Б4		1		ф10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ=1930	20	1,19 кг

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

903-9-20 см88 КЖИ-110

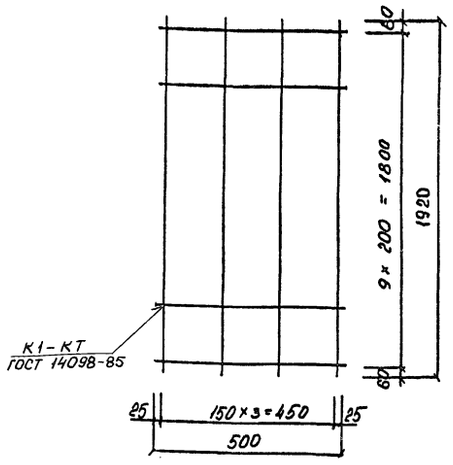
Сетка арматурная С-1

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

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		ф12 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=1920	4	1,70 кг
Б4		2		ф12 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=500	12	0,44 кг

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

903-9-20 см88 КЖИ-120

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			903-9-20 см88-000 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		ф10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0,10 кг
Б4		4		ф10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0,67 кг
				Материал		
		5		Бетон В25 F200 W4	0,90	м³

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

903-9-20 см88 КЖИ-200

Плита перекрытия ПсБ-2

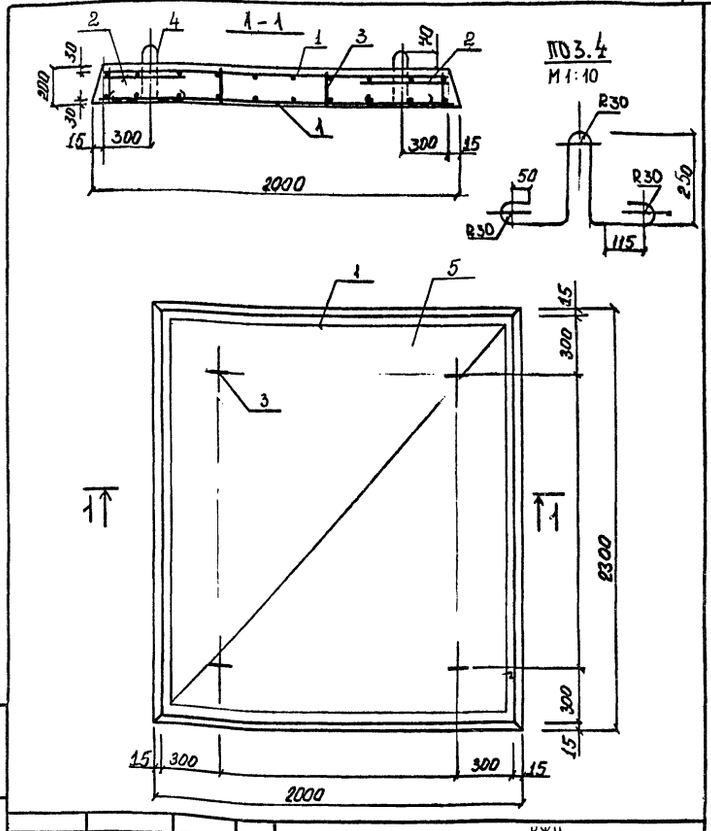
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

23992-04 25

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

копировал формат А4



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

903-9-20 см88 КЖИ-200 СБ

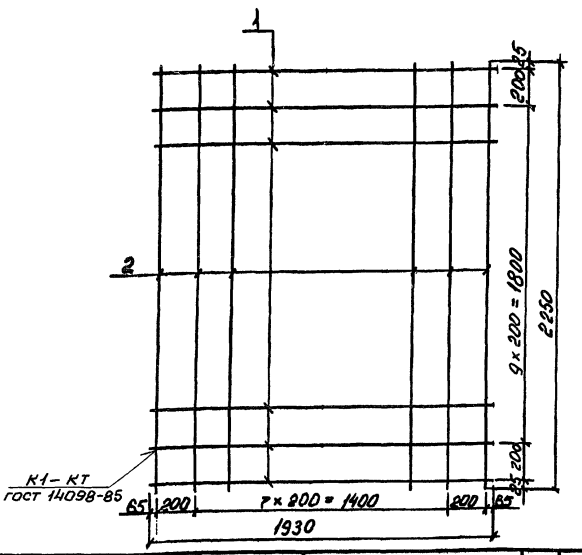
Плита перекрытия ПсБ-2 Сборочный чертеж

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:		
Б.ч		1		⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1930	10	1.19 кг
Б.ч		2		⌀10 AIII ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2250	12	1.39 кг

903-9-20СМ88 КЖИ. 210

Сетка арматурная С-3

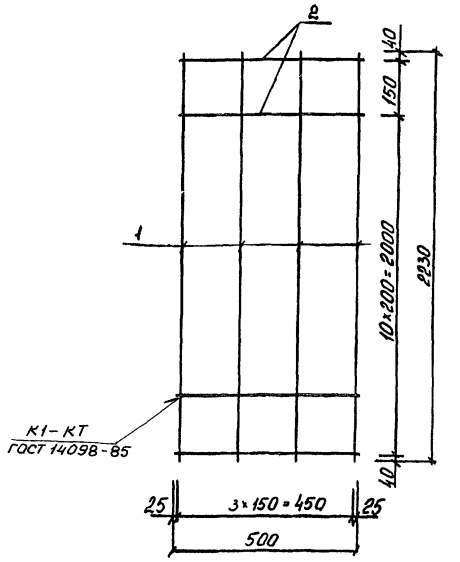
Стадия	Масса	Масштаб
Р	28,58	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		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



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

903-9-20СМ88 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	Сивайбаев		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
				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:		
Б.ч		3		⌀10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=170	16	0.10 кг
Б.ч		4		⌀10 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=1090	4	0.67 кг
				Материалы		
		5		Бетон В25 F200 W4	1,02	м³

29592-04 26

903-9-20СМ88 КЖИ. 300

Плита перекрытия ПСБ-3

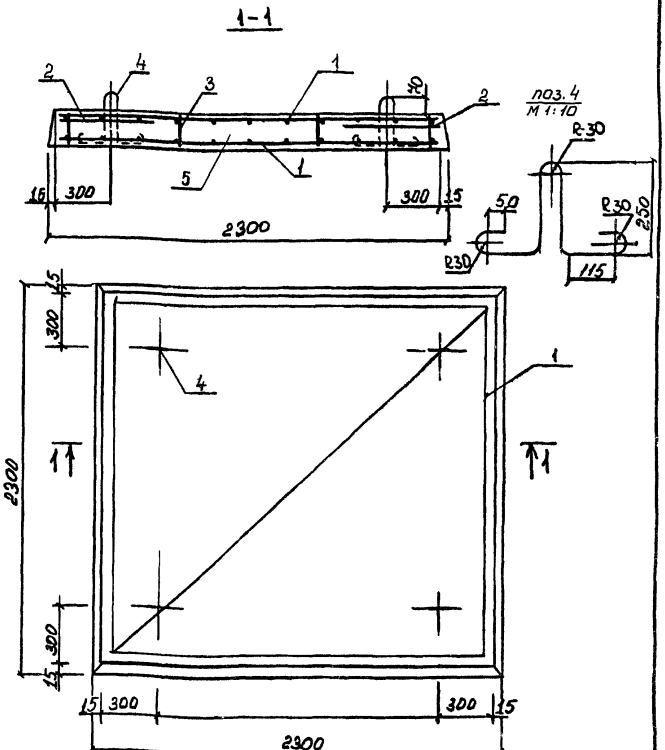
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сивайбаев		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



903-9-20СМ88 КЖИ. 300 СБ

Плита перекрытия ПСБ-3 Сборочный чертеж

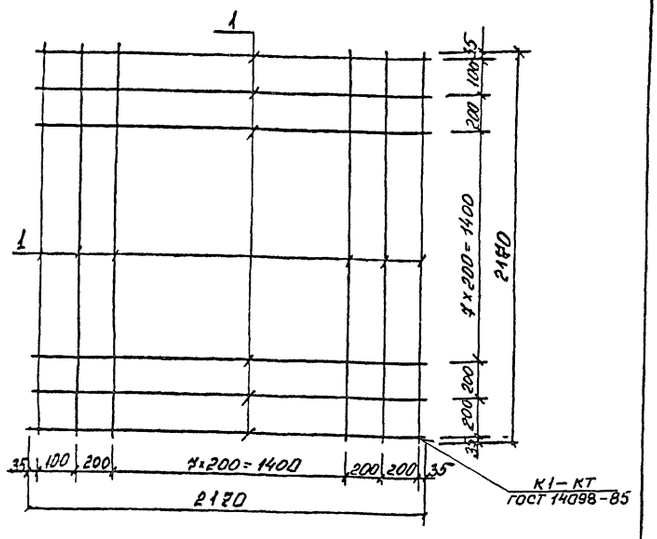
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2551	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

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

копировал формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали:		
Б.ч		1		ф10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 2170	22	1.39 кг

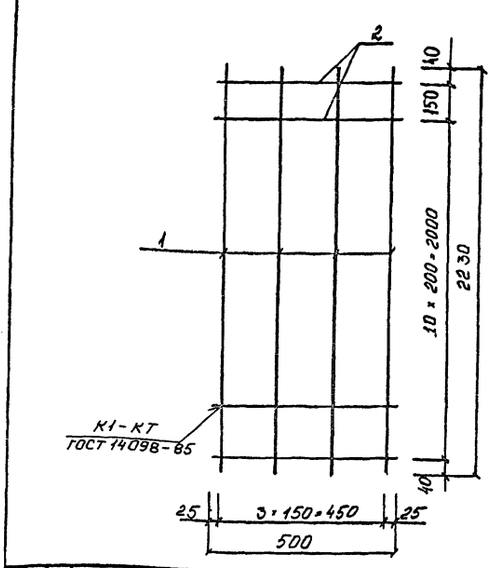
903-9-20 СМ88 КЖИ-3.10

Сетка арматурная С-5	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	30,58	1:20
	Лист	Листов 1	
	Фундаментпроект г. Москва		

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сыванбаев		11.10.88
Руц. 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



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

903-9-20 СМ88 КЖИ-3.20

Сетка арматурная С-6	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	13,28	1:10
	Лист	Листов 1	
	Фундаментпроект г. Москва		

Нач. отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сыванбаев		11.10.88
Руц. 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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
			903-9-20 СМ88-000 ТУ	Технические условия		
			-400 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	-410	Сетка арматурная С-7	2	
				Детали:		
Б.ч		2		ф10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 170		0.10 кг
Б.ч		3		ф10 AI ГОСТ 5781-82*		
				ℓ = 1090		0.67 кг
				Материал.		
		4		Бетон В25. F200 W4	0.58	м³

2999-2-04 21

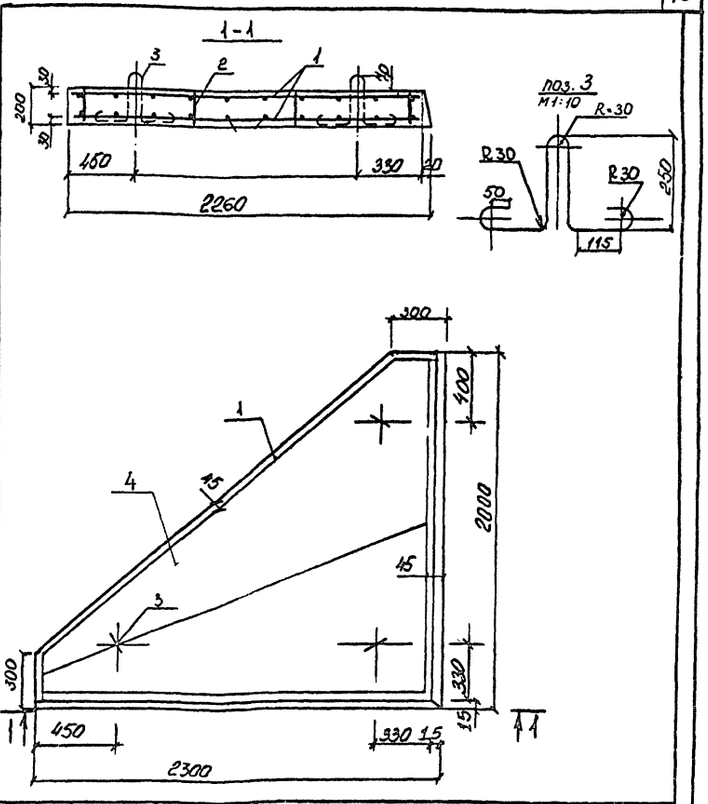
903-9-20 см 88 КЖИ-400

Плита перекрытия Псб-4	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	1	
	Фундаментпроект г. Москва		

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сыванбаев		11.10.88
Руц. 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



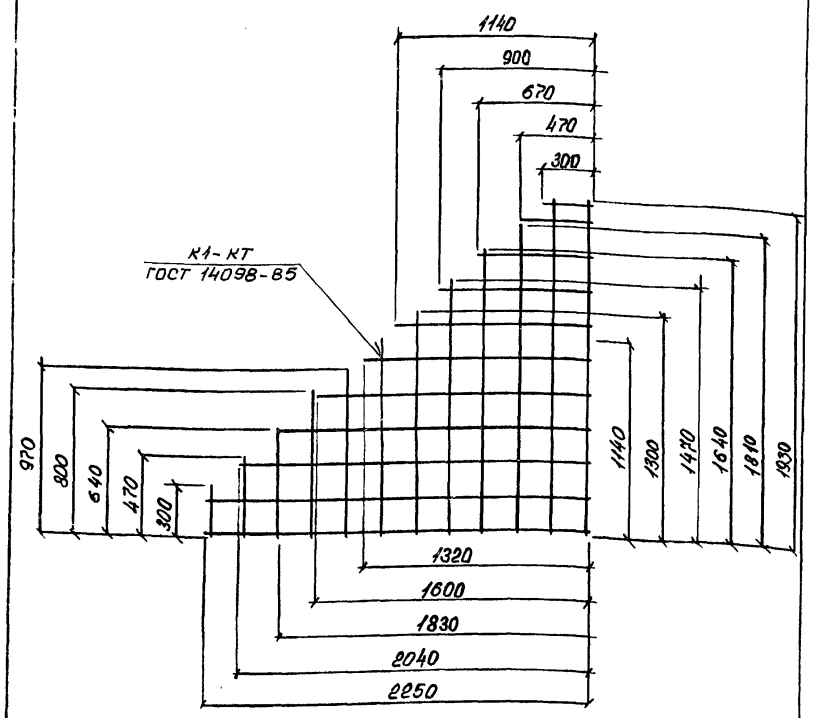
903-9-20 см 88 КЖИ-400 СБ

Плита перекрытия Псб-4 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	1438	1:20
	Лист	Листов 1	
	Фундаментпроект г. Москва		

Нач.отд.	Колесов		11.10.88
ГИП	Сыванбаев		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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы.		
Б4				ф10 AIII ГОСТ 5781-82*	29,17	м п

Нач. отд.	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук. гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

903-9-20 см 88 КЖИ-410

Сетка арматурная С-7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14,87	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		
			903-9-20см 88-000 ТУ	Технические условия		
			-500 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	-410	Сетка арматурная С-	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

Нач. отд.	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук. гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

903-9-20 см 88 КЖИ-500

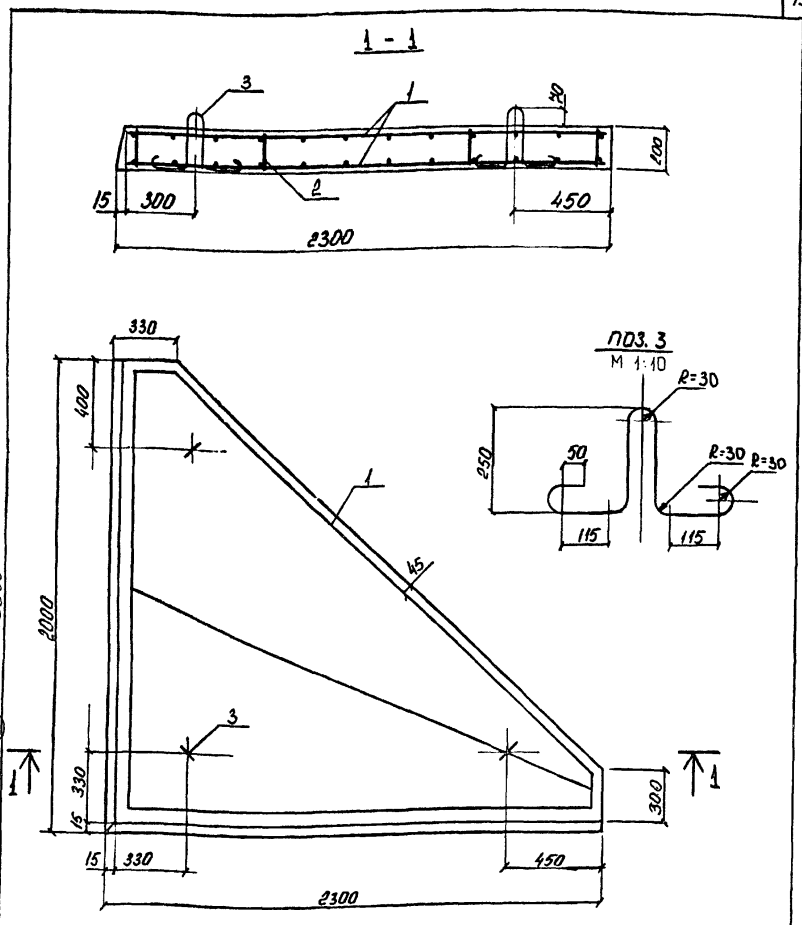
Плита перекрытия ПсБ-5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал формат А4



Нач. отд.	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук. гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

903-9-20 см 88 КЖИ-500 СБ

Плита перекрытия ПсБ-5 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1438	1:20
Лист	Листов 1	

Фундаментпроект г. Москва

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

23902-04 (28)

копировал формат А4

Марка элемента	Изделия арматурные, кг								Всего:
	Арматурная сталь Вст3сп2 AI ГОСТ 5781-82*				Арматурная сталь 25Г2С AIII ГОСТ 5781-82*				
	ф10	ф12	ф16	Итого	ф10	ф12	ф16	Итого	
ПсБ-1	4,28	—	—	4,28	23,04	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

Нач. отд.	Колесов		11.10.99
ГИП	Сивонбаев		11.10.99
Рук. гр.	Мусса		11.10.99
Техник	Бабаева		11.10.99
Провер.	Мусса		11.10.99

903-9-20 см 88 КЖИ-000 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Фундаментпроект г. Москва

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

копировал формат А4

gost.e-ecolog.ru