ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 1-1

ФУНДАМЕНТЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

1962-08

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ, С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 1-1

ФУНДАМЕНТЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА Н.А.ЭДИШЕРАШВИЛИ

ГЛ.КОНСТР.ИНСТ. А.Г.ЧИКОБАВА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА Г.В.ТУРМАНИДЗЕ

ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА Н.А.КАПАНАДЗЕ

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

СОГЛАСОВАНО С ЦНИИСК им.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА О.О.АНДРЕЕВ

ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ А.В.ЧЕРКАШИН

СТ.НАУЧНЫЙ СОТР. С.А.МИНАКОВ

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ от 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

ЦНИИЭП, ПРИКАЗ № 174 от 27.12.1989 г.

1962-08

Обозначение	Наименование	стр.
I.020.I-2с/89 I-I	Содержание	2
I.020.I-2с/89 I-I ТТ	Технические требования	3
I.020.I-2с/89 I-I К1	Фундамент ФI2.9-I	5
I.020.I-2с/89 I-I К2	Фундамент ФI2.9-2	6
I.020.I-2с/89 I-I К3	Фундамент ФI2.9-3, ФI2.9-4	7
I.020.I-2с/89 I-I К4	Фундамент ФI5.9-I, ФI5.9-2	8
I.020.I-2с/89 I-I К5	Фундамент ФI8.9-I, ФI8.9-2	9
I.020.I-2с/89 I-I К6	Фундамент ФI8.9-3, ФI8.9-4	I0
I.020.I-2с/89 I-I К7	Фундамент ФI8.9-5, ФI8.II-I	II
I.020.I-2с/89 I-I К8	Фундамент ФI8.9-6, ФI8.II-2	I2
I.020.I-2с/89 I-I К9	Фундамент Ф2I.9-I	I3
I.020.I-2с/89 I-I КI0	Фундамент Ф2I.9-2	I4
I.020.I-2с/89 I-I КII	Фундамент Ф2I.9-3, Ф2I.9-4	I5
I.020.I-2с/89 I-I КI2	Фундамент Ф2I.9-5, Ф2I.9-6	I6
I.020.I-2с/89 I-I КI3	Фундамент Ф2I.II-I	I7
I.020.I-2с/89 I-I КI4	Фундамент Ф2I.II-I2	I8
I.020.I-2с/89 I-I КI5	Сетка арматурная СI...С6	I9
I.020.I-2с/89 I-I КI6	Сетка арматурная С7...СI2. Петля Ш	20
I.020.I-2с/89 I-I КI7	Ведомость расхода стали на изделие	2I

РАЗРАБОТ.	БАРТАНОВА		
Н. ЭКСПЕРТ.	КАПАНАДЗЕ		
ГИП	БАРТАНОВА		
ГА. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ		
НАЧ. ОТД.	ГУРМАЧИДЗЕ		
Н. КОНТР.	БАГ. АНОВА		

I.020.I-2с/89 I-I

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТСПИ ЗНИИЭП

1962-08.

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 1-1

ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N | ИНВ. N ГР. Л.

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I Выпуск 1-I, серии I.020.I-2с/89 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов стаканного типа, устанавливаемых под колонны сечением 400х400 мм каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, возводимых в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов и в несейсмических районах на грунтах с неагрессивными, а также слабо и среднеагрессивными грунтовыми водами.

I.2 Указания по применению, графики несущих способностей и номенклатура изделий приведены в вып. 0-I и 0-0

I.3. Фундаменты разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.02.0I-83 "Основания зданий и сооружений"; СНиП 2.03.0I-84"Бетонные и железобетонные конструкции", "Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений" (к СНиП 2.02.0I-83); "Руководства по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений промышленных предприятий", ГОСТ 24476-80* "Фундаменты железобетонные сборные стаканного типа под колонны общественных зданий".

I.4. Арматурные изделия разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-8I "Стальные конструкции", СН 393-78, ГОСТ I4098-85, ГОСТ I0922-75.

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

I.6. При применении фундаментов в условиях воздействия агрессивной среды в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные мероприятия по их изготовлению в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03 II-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНДАМЕНТОВ

2.I. По конструктивному решению фундаменты приняты стаканного типа, квадратные, с размерами подошвы от I200хI200 до 2I00х2I00 мм с градацией 300 мм.

Фундаменты приняты высотой 900 и I050 мм при глубине стакана 650 мм. Стенки стаканов рассчитаны на усилия от заделанных концов колонн.

2.2. Фундаменты запроектированы из тяжелого бетона класса BI5 и B25.

2.3. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ I8I05.0-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона, указанной в проектной документации.

2.4. Значение нормируемой отпускной прочности бетона следует принимать равным 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и 90% в холодный период года в соответствии с требованиями ГОСТ 24476-80* и ГОСТ I30I5.0-83.

2.5. Морозостойкость бетона фундаментов принимается в соответствии с требованиями СНиП 2.03.0I-84 и ГОСТ I0060-87.

2.6. Армирование изделий выполнено сетками и каркасами из арматурной стали класса А-I и А-III по ГОСТ 578I-82* и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

2.7 Арматурные сетки и каркасы изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ I0922-75, ГОСТ I4098-85 и СН 393-78.

2.8 Объединение арматурных изделий в пространственный каркас рекомендуется производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей или вязкой всех пересечений арматуры вязальной проволокой.

Разраб	Вартанова		
Проверил	Капанадзе		
ГИП	Вартанова		
Гл. инж	Капанадзе		
Нач. отд	Гурманидзе		
Н. контр	Вартанова		

I.020.I-2с/89 I-I ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

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

ФОРМАТ А3

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

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

3.2. Точность изготовления и качество поверхностей фундаментов должно соответствовать требованиям ГОСТ 24476-80*, ГОСТ 13015.0-83, ГОСТ 13015.3-81.

Приемку транспортирование и хранение изделий следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81*, ГОСТ 13015.4-84, СНиП III-16-80 и ГОСТ 24476-80*.

4. МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ

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

4.2. В маркировке изделий приняты следующие группы обозначений:

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

Вторая группа содержит обозначение несущей способности фундамента.

Третья группа содержит дополнительный индекс показателя проницаемости бетона для фундаментов, предназначенных для эксплоатации в агрессивной среде:

Н - нормальной проницаемости

П - пониженной проницаемости.

Пример маркировки фундамента

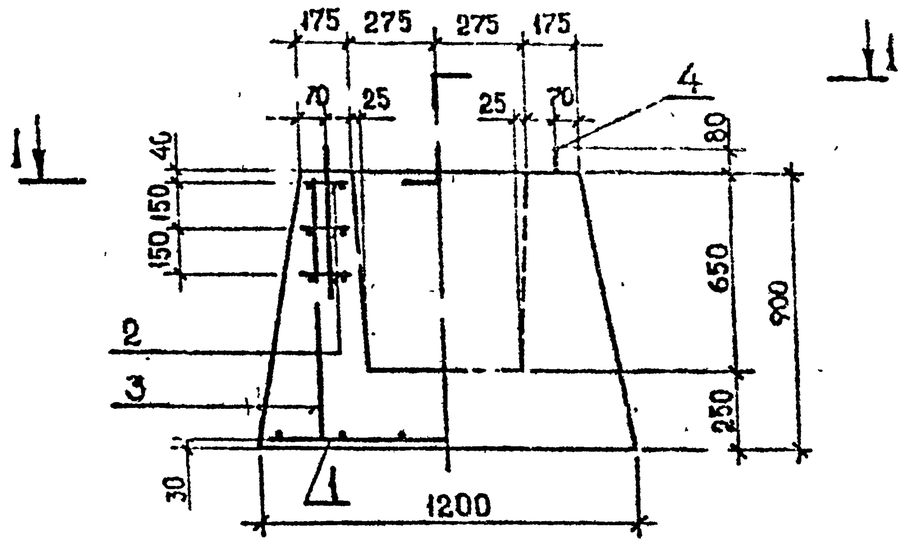
Ф 21.9-3-П

- Ф — фундамент
- 21 — размер стороны подошвы фундамента в дециметрах
- 9 — высота фундамента в дециметрах
- 3 — индекс несущей способности
- П — бетон пониженной проницаемости

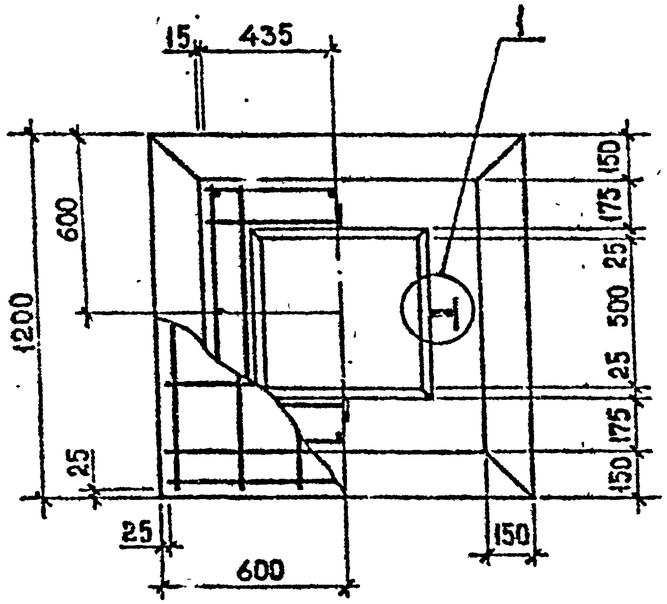
5. УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ ФУНДАМЕНТОВ

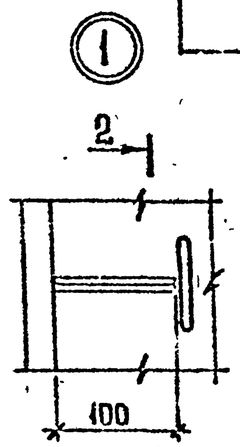
5.1. Подбор фундаментов производится по указаниям раздела "8" пояснительной записки альбома 0-I, часть I по предварительно определенным размерам подошвы фундаментов в соответствии с СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и "Пособием по проектированию оснований зданий и сооружений" в зависимости от расчетных усилий на фундаменты и характеристик грунта основания.

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

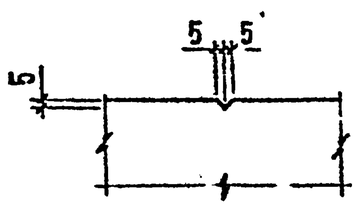


1—1





2 — 2



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, $м^3$	Расход стали, кг
Ф12.9-1	2,1	В15	0,83	22,8

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Марка, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф12.9-1	1	С1	1	9,9	9,9	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	Ф8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-6	2	0,98	1,96	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Разраб.	Чан. Зеталзе		1989
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КI

Фундамент Ф12.9-1

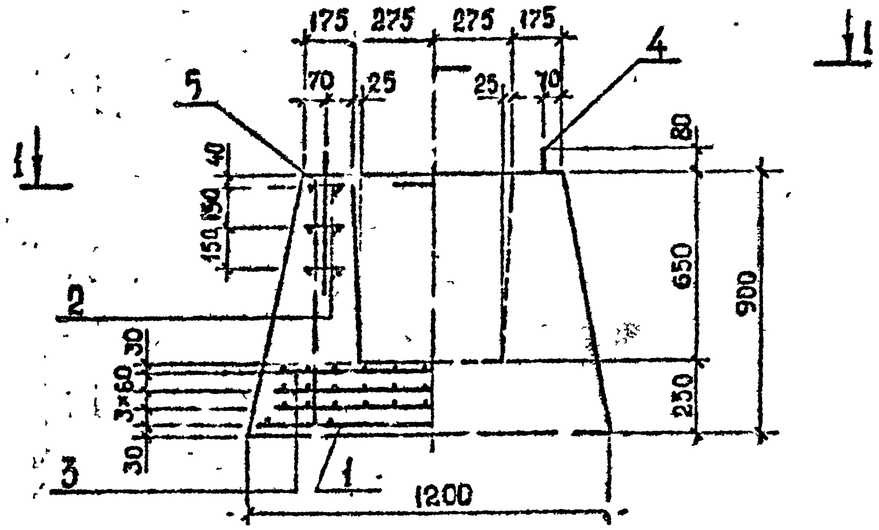
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

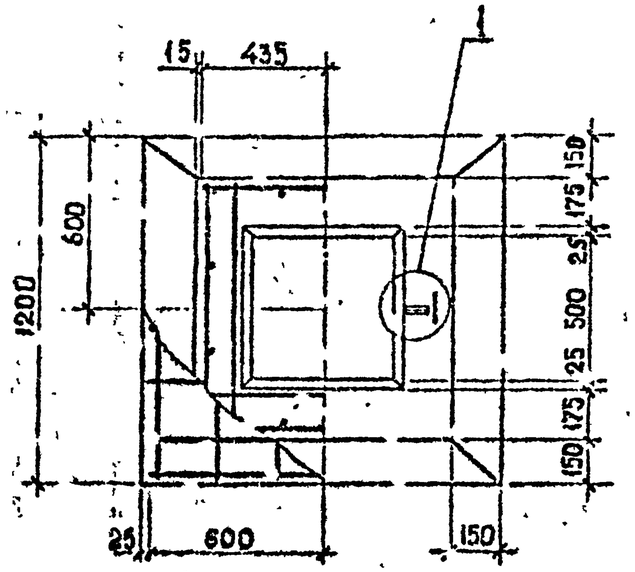
Формат А3

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

1.020.1-2с/89 В. 1-1



1 — 1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, $м^3$	Расход стали, кг
Ф 12.9-2	2,1	В25	0,83	57,7

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Марка, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф 12.9-2	1	С 1	1	9,9	9,9	К 15
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 16
	3	С 12	3	9,6	28,8	К 16
	4	УП1-5	2	0,84	1,68	1.400-9. Вып.1
	5	⌀12 А III, ℓ=880	12	0,77	9,24	5.4.

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Каплан'зе		
Нач.отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I К2

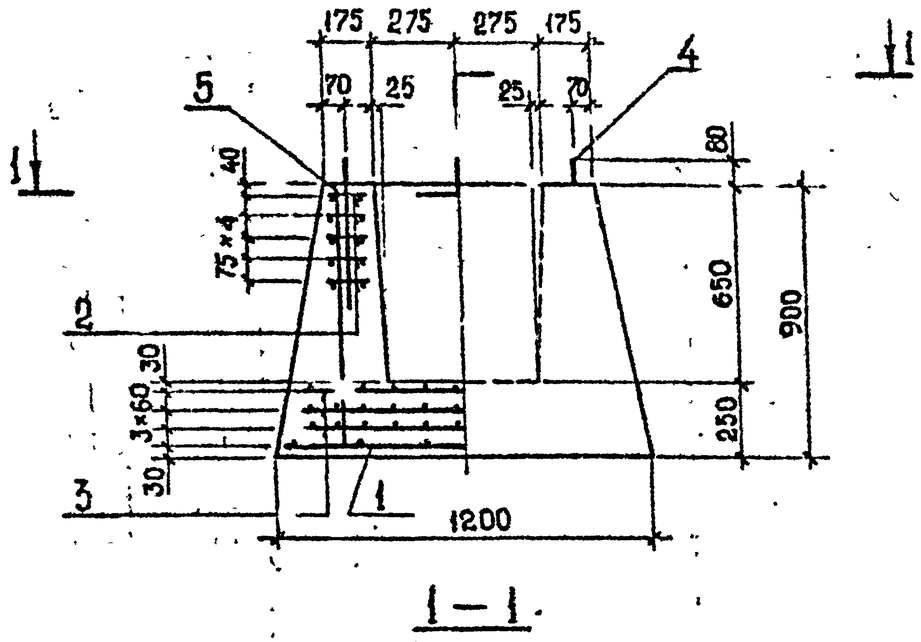
ФУНДАМЕНТ Ф 12.9-2

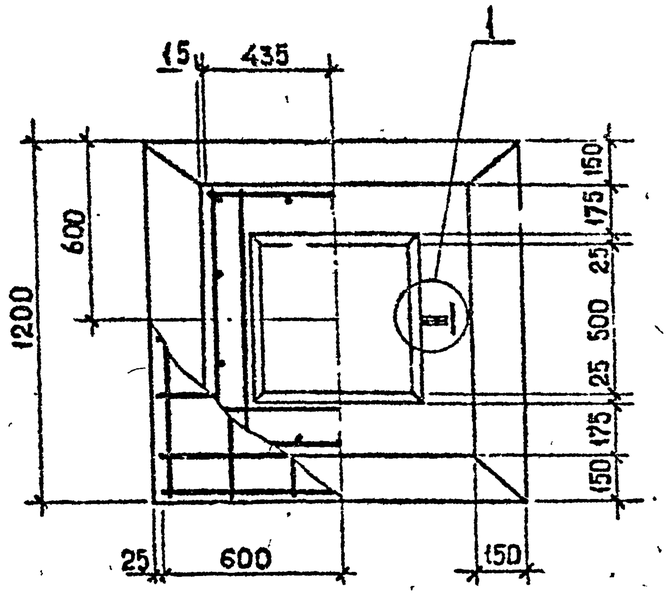
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

ФОРМАТ А3





Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг
Ф 12.9-3	2,1	В25	0,83	63,1
Ф 12.9-4	2,1	В25	0,83	71,1

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Марка, кг 1 шт.	Марка, кг Всего	Обозначение документа
Ф 12.9-3	1	С 1	1	9,9	9,9	К 15
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	С 12	3	9,6	28,8	К 16
	4	УП1-5	2	0,84	1,68	1.400-9. Вып.1
	5	Ф12 А III, ℓ=880	12	0,77	9,24	Б.Ч.
Ф 12.9-4	1	С 1	1	9,9	9,9	К 15
	2	С 11	5	4,3	21,5	К 16
	3	С 12	3	9,6	28,8	К 16
	4	УП1-5	2	0,84	1,68	1.400-9. Вып.1
	5	Ф12 А III, ℓ=880	12	0,77	9,24	Б.Ч.

Технические требования см. I.020.I-2с/89.I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе	
Проверил	Вартанова	
ГИП	Вартанова	
Гл.инж.	Капланадзе	
Нач.отд.	Турмаганидзе	
Н. контр.	Вартанова	

I.020.I-2с/89. I-I КЗ

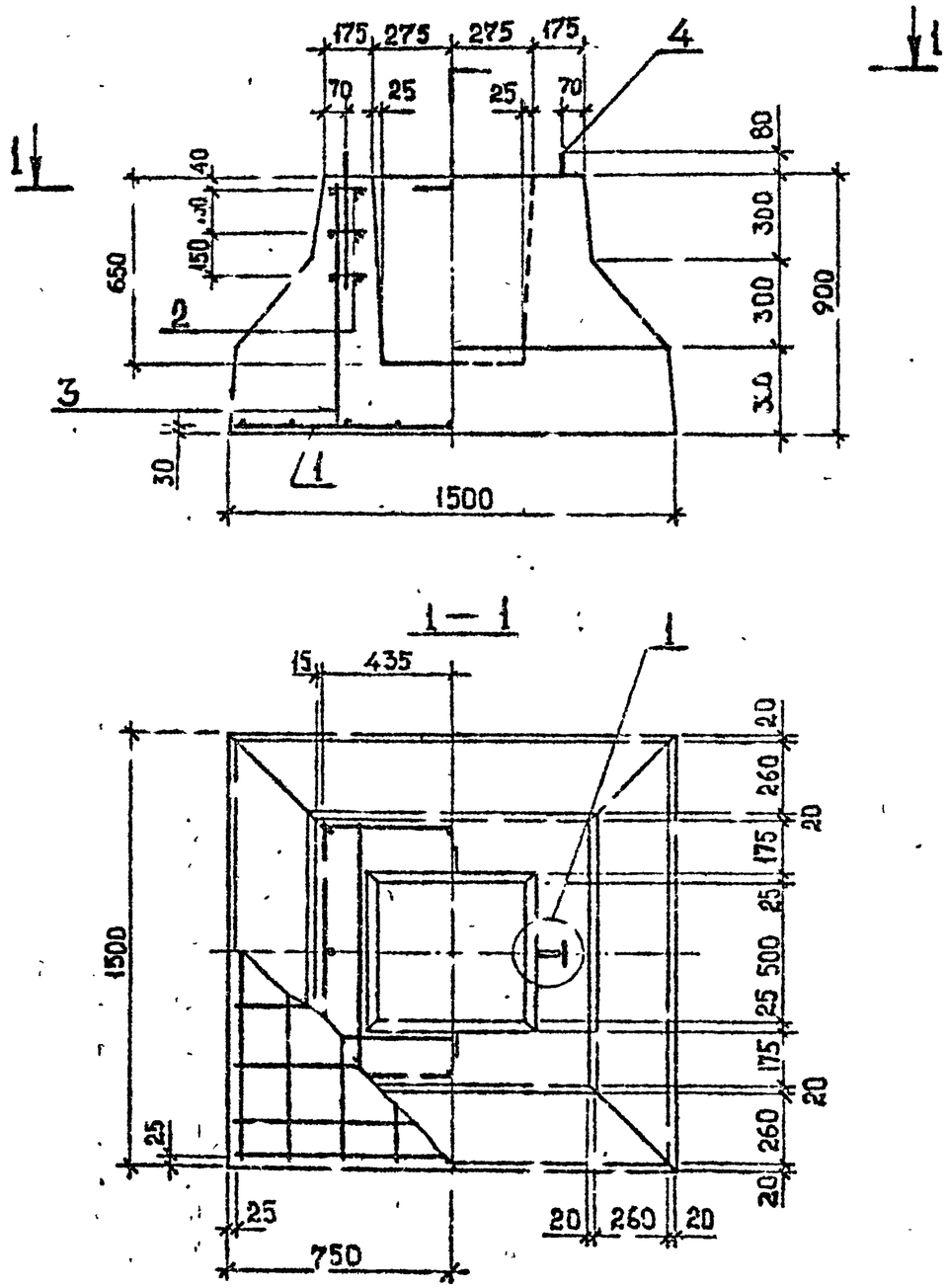
ФУНДАМЕНТ Ф12.9-3; Ф12.9-4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали, кг
Ф15.9-1	3,0	В15	1,2	28,3
Ф15.9-2	3,0	В25	1,2	28,0

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф15.9-1	1	С2	1	14,3	14,3	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 AI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-8	2	1,53	3,06	1.400-9.Вып.1
Ф15.9-2	1	С3	1	14,3	14,3	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 AI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-7	2	1,39	2,78	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I К4

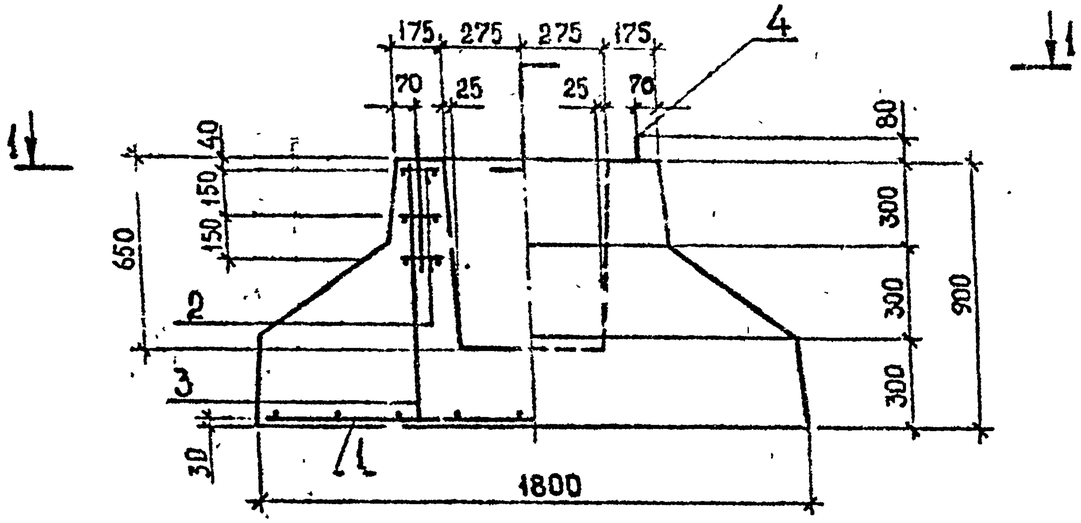
ФУНДАМЕНТ Ф15.9-1, Ф15.9-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

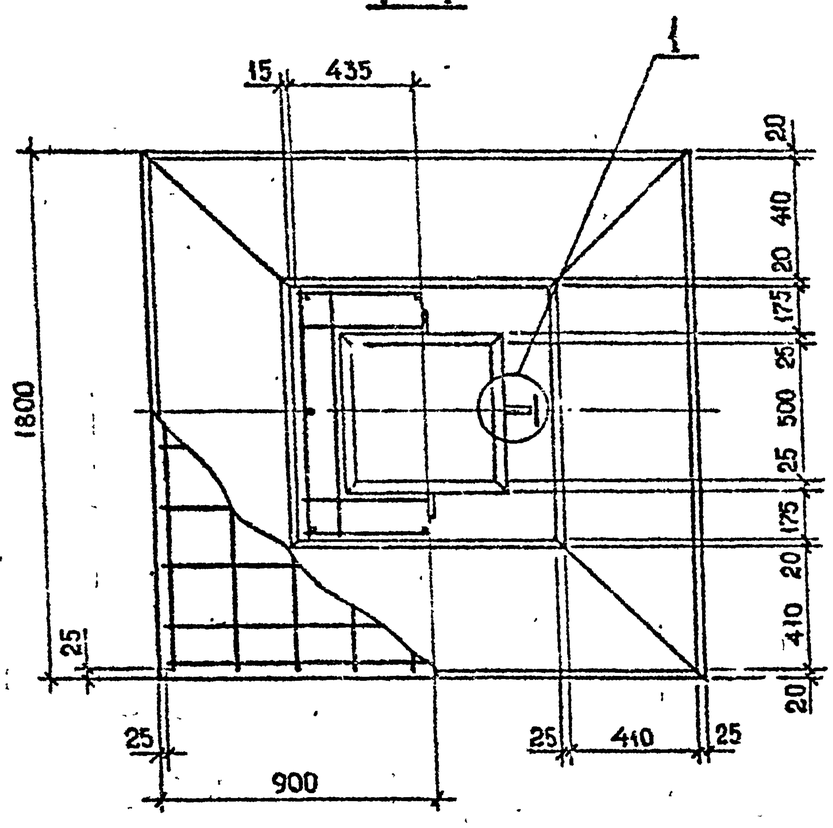
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



1 — 1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф 18.9-1	4,0	В15	1,6	36,9
Ф 18.9-2	4,0	В15	1,6	36,9

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф18.9-1	1	С4	1	21,6	21,6	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	Ф8АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1
Ф18.9-2	1	С5	1	21,6	21,6	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Ф8АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел _ см. I.020.I-2с/89. I-I КГ

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.отд.	Туманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I К5

ФУНДАМЕНТ Ф 18.9-1, Ф 18.9-2

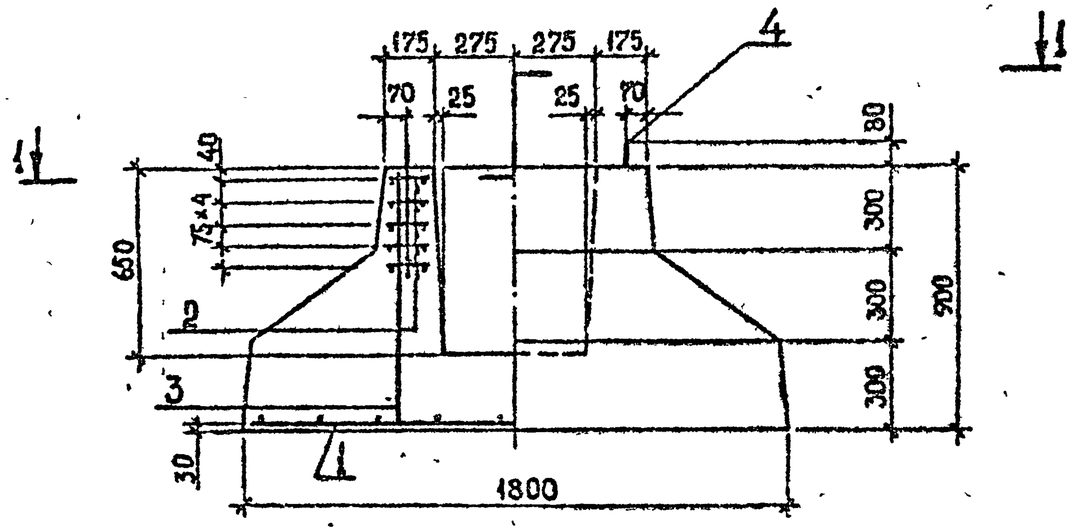
Стадия	Лист	Листов
Р		

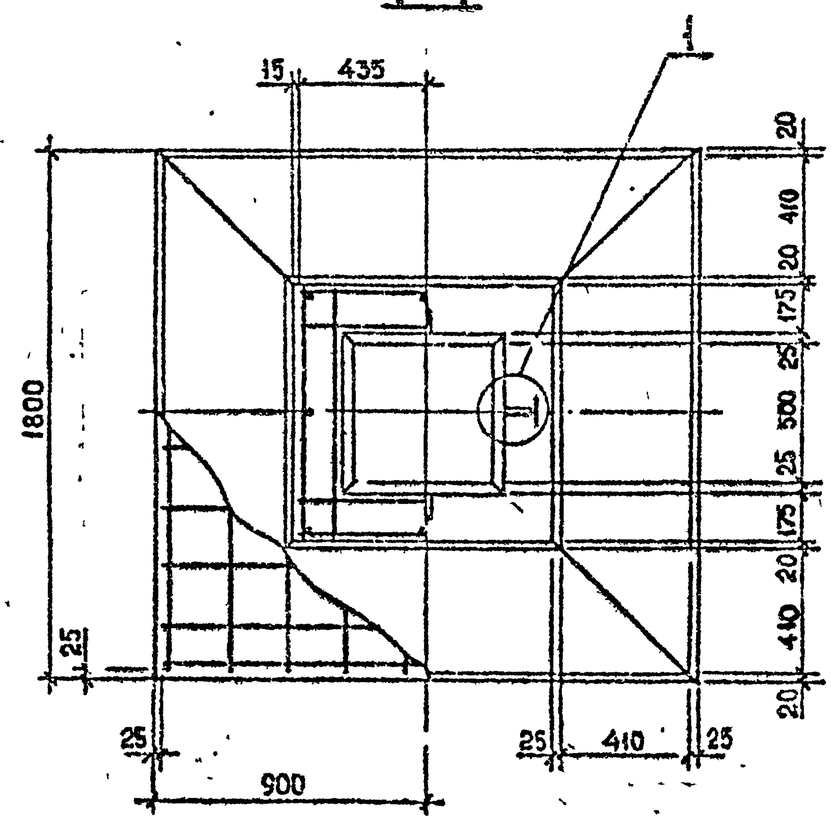
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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

1.020.1-2с/89 В. 1-1





Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, $м^3$	Расход стали, кг
Ф 18.9-3	4,0	В15	1,6	42.3
Ф 18.9-4	4,0	В15	1,6	42.3

Марка фундамента	Поз	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф18.9-3	1	С4	1	21,6	21,6	К 15
	2	С9	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1
Ф18.9-4	1	С5	1	21,6	21,6	К 15
	2	С10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89.I-I ТТ

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Проверил	Варганова		
ГИП	Варганова		
Гл инж.	Капанадзе		
Нач отд	Туманидзе		
Н. контр	Варганова		

I.020.I-2с/89. I-I КБ

ФУНДАМЕНТ Ф 18.9-3, Ф 18.9-4

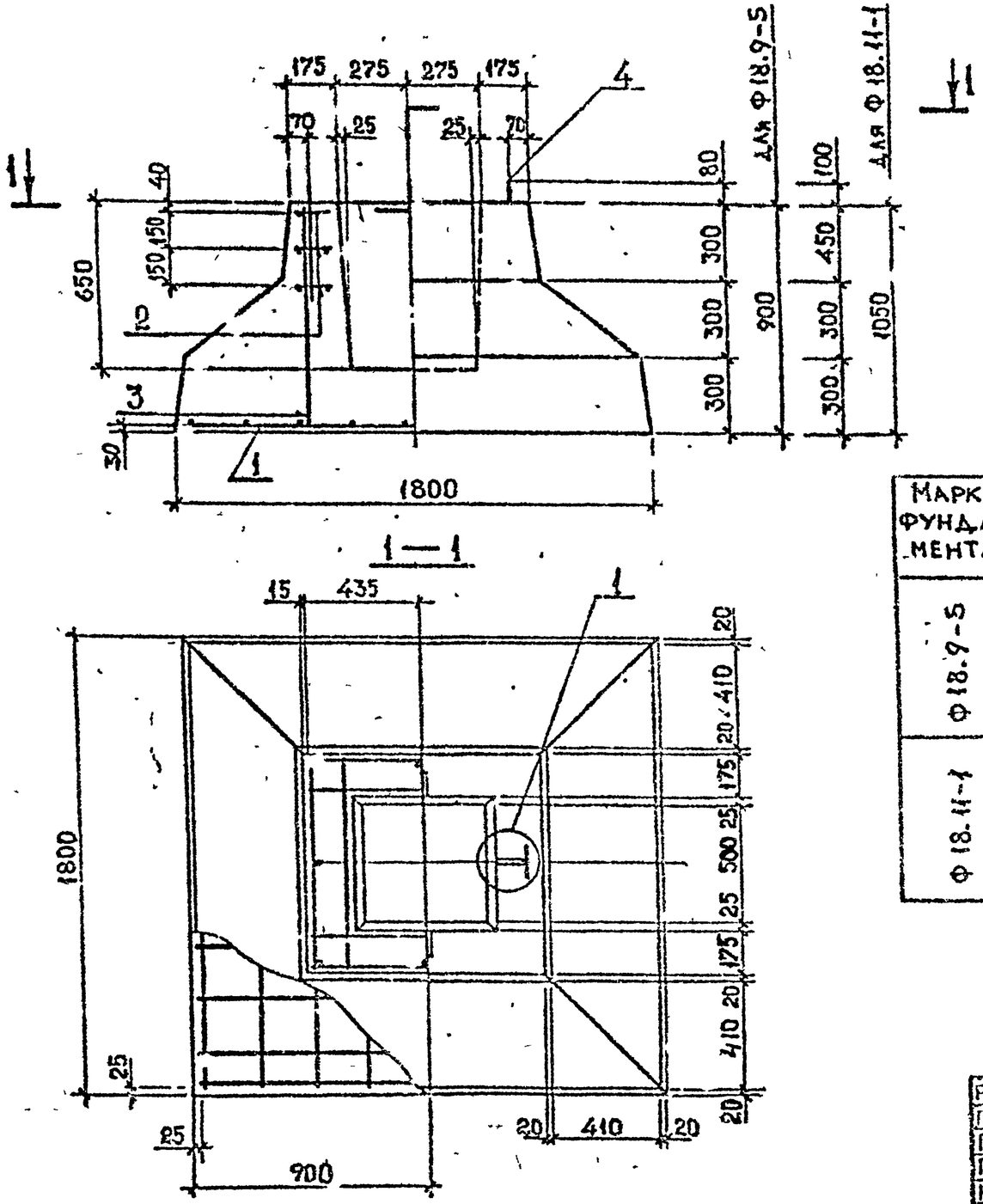
Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

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

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 1-1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф 18.9-5	4,0	В25	1,6	45,9
Ф 18 11-1	4,5	В15	1,8	48,6

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф18.9-5	1	С6	1	31,1	31,1	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-9	2	1,94	3,88	1.400-9. Вып.1
Ф 18.11-1	1	С6	1	31,1	31,1	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=1030	8	0,41	3,28	Б.Ч.
	4	УП1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.09
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Турманидзе		
Н. контр.	Варт. Ю.В.		

I.020.I-2с/89. I-I К7

ФУНДАМЕНТ Ф 18.9-5, Ф 18.11-1

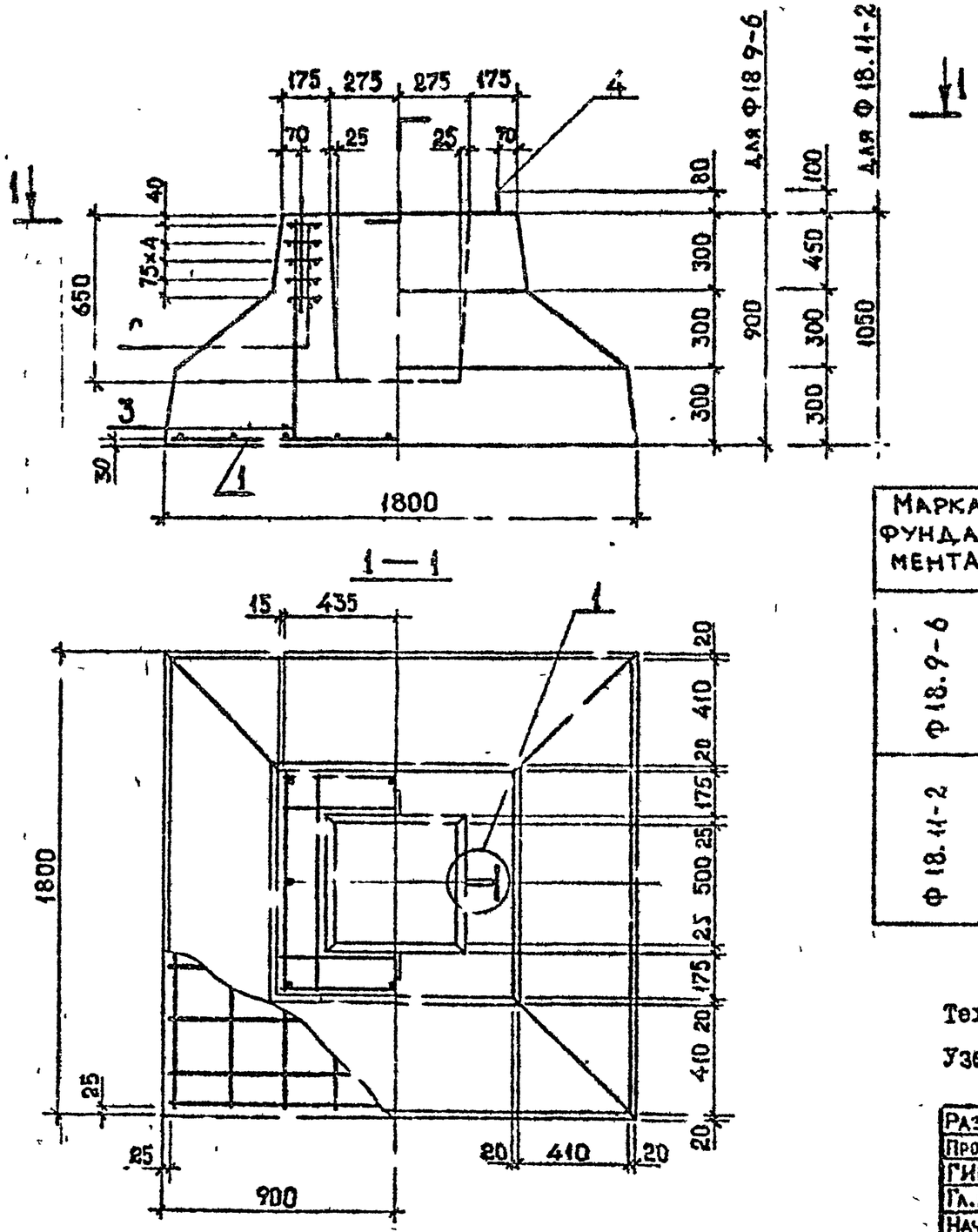
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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

4.020.1-2с/89 В.1-1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф 18.9-6	4,0	В25	1 6	51,3
Ф 18.11-2	4,5	В15	1,8	54,0

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф18.9-6	1	С6	1	31,1	31,1	К15
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-9	2	1.94	3,88	1.400-9. Вып.1
Ф 18.11-2	1	С6	1	31,1	31,1	К15
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8АI, ℓ-1030	8	0,41	3,28	Б.Ч.
	4	УП1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89.I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Улан-дзе		
Нач.отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КВ

ФУНДАМЕНТ Ф18.9-6, Ф 18.11-2

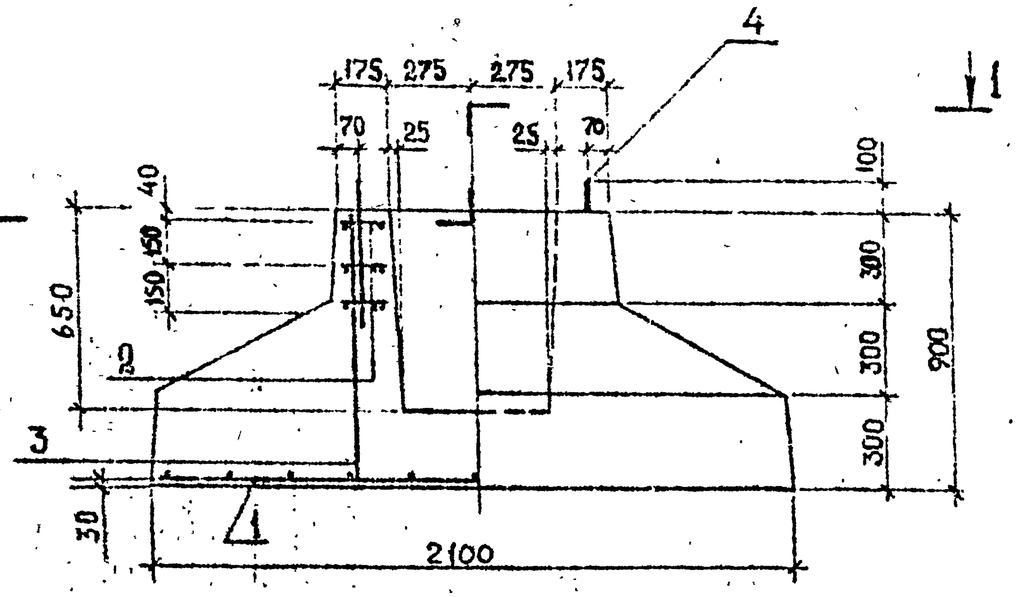
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

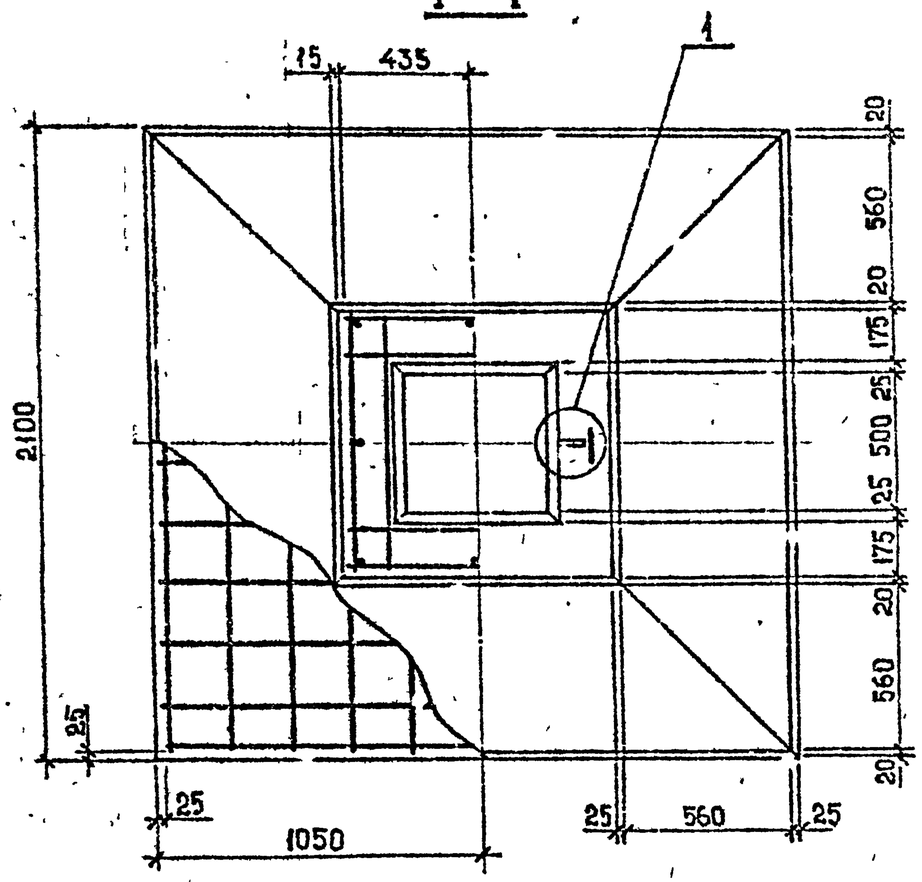
ФОРМАТ А3

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

1.020.1-2с/89 В.1-1



1—1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, $м^3$	Расход стали, кг
Ф21.9-1	5,3	В15	2,1	47,3

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
Ф21.9-1	1	С7	1	27,8	27,8	К16
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см.I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.отд.	Турканидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I К9

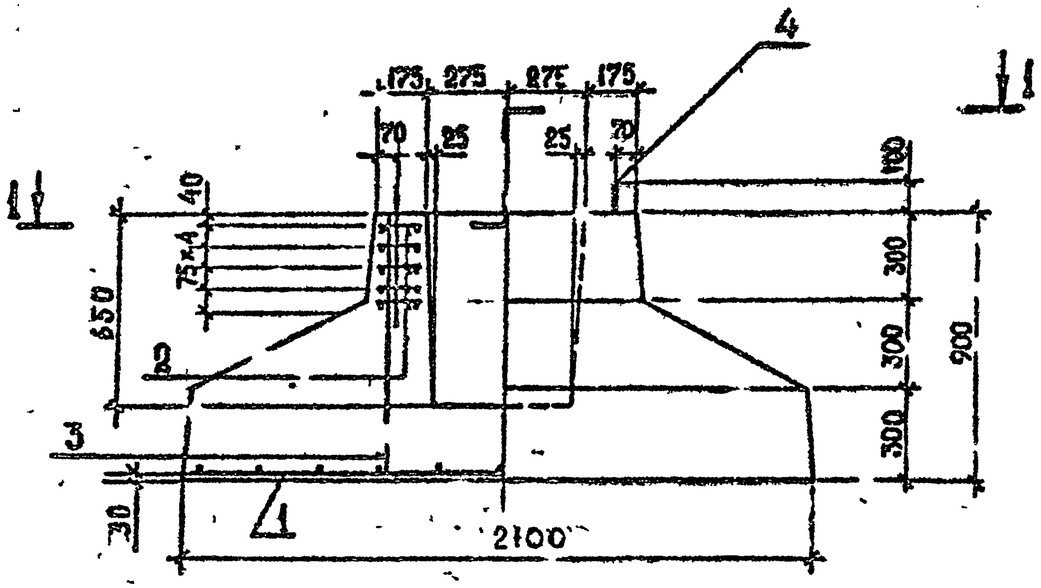
ФУНДАМЕНТ Ф21.9-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

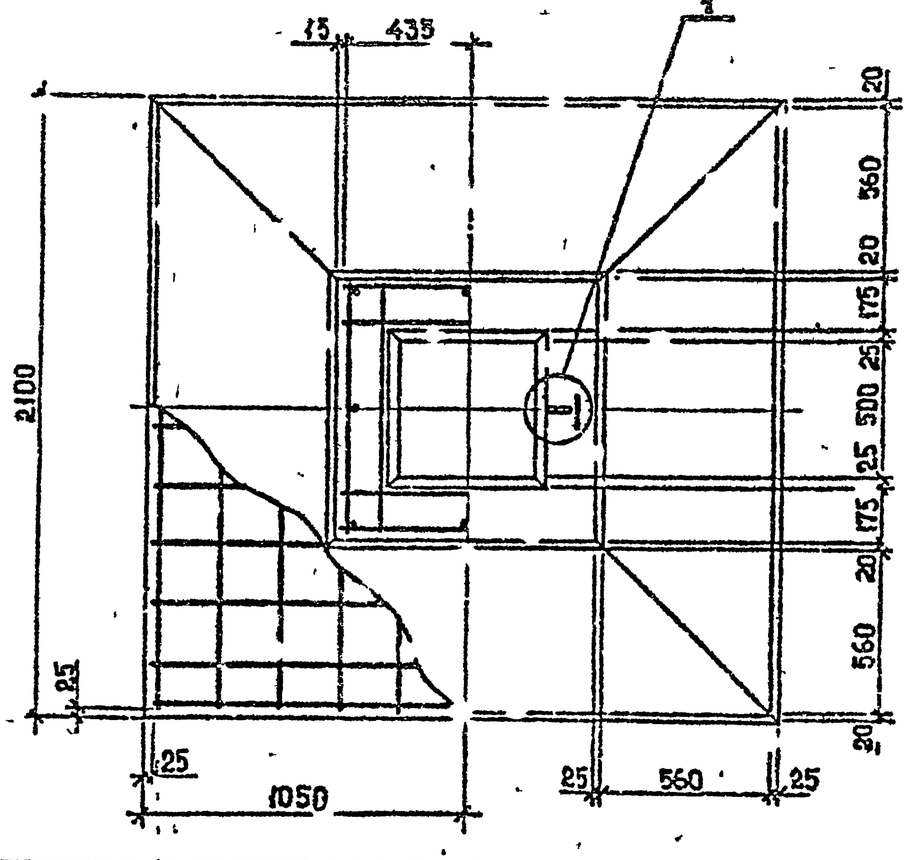
ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

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



1—1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф21.9-2	5,3	В15	2,1	52,7

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф21.9-2	1	С7	1	27,8	27,8	К16
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		12.89
Проверил	Барнанова		
ГИП	Вартанова		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КТО

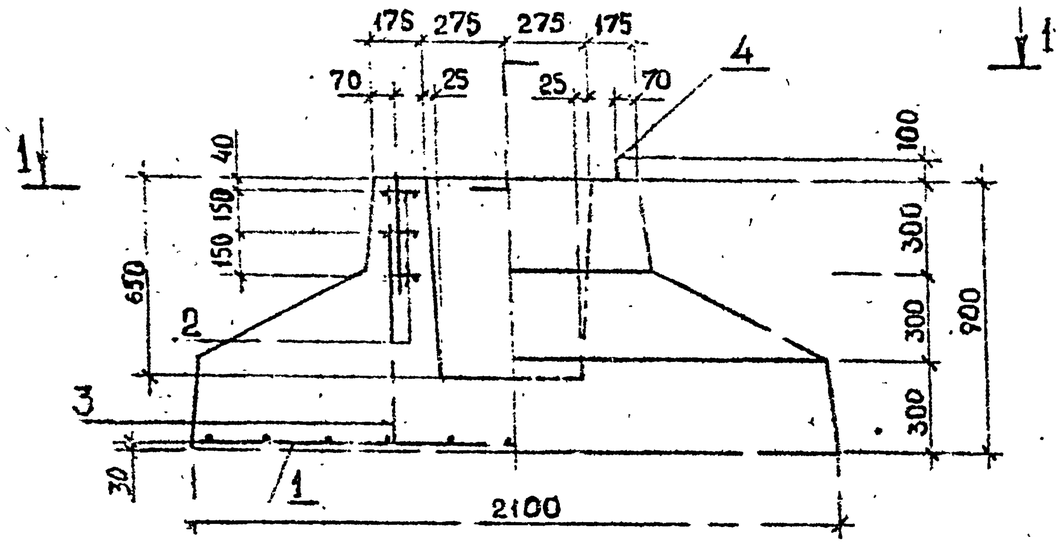
Фундамент Ф21.9-2

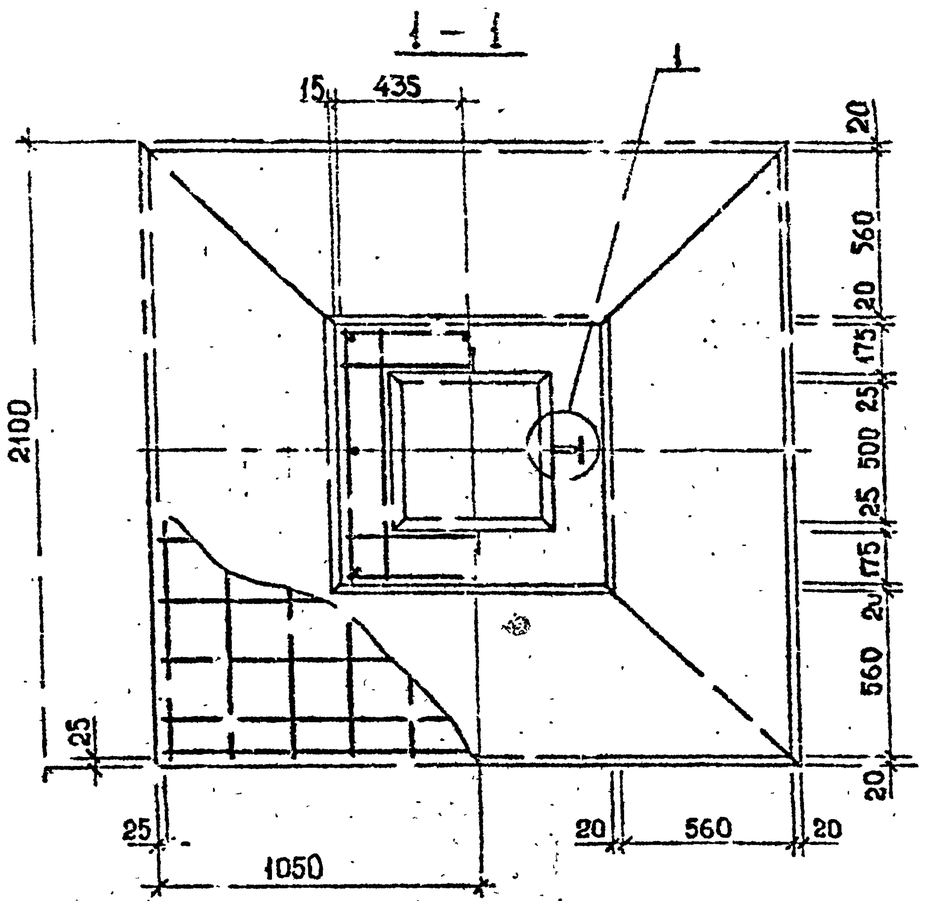
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Формат А3





Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, $м^3$	Расход стали, кг
Ф21.9-3	5,3	В15	2,1	59,5
Ф21.9-4	5,3	В25	2,1	58,5

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса кг 1 шт.	Масса кг Всего	Обозначение документа
Ф21.9-3	1	С8	1	40,0	40,0	К.6
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16
Ф21.9-4	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-13	2	3,8	7,6	1.400-9; Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см I.020.I-2с/89.I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Провер.	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Клапанадзе		
Нач.отд.	Гуманиадзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КII

ФУНДАМЕНТ Ф21.9-3, Ф21.9-4

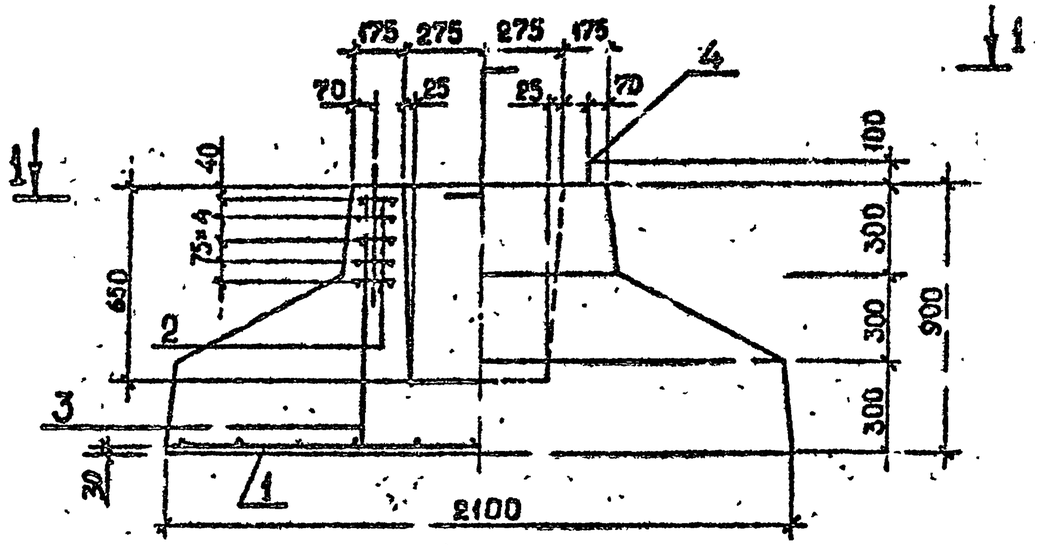
Стадия	Лист	Листов
Р		1

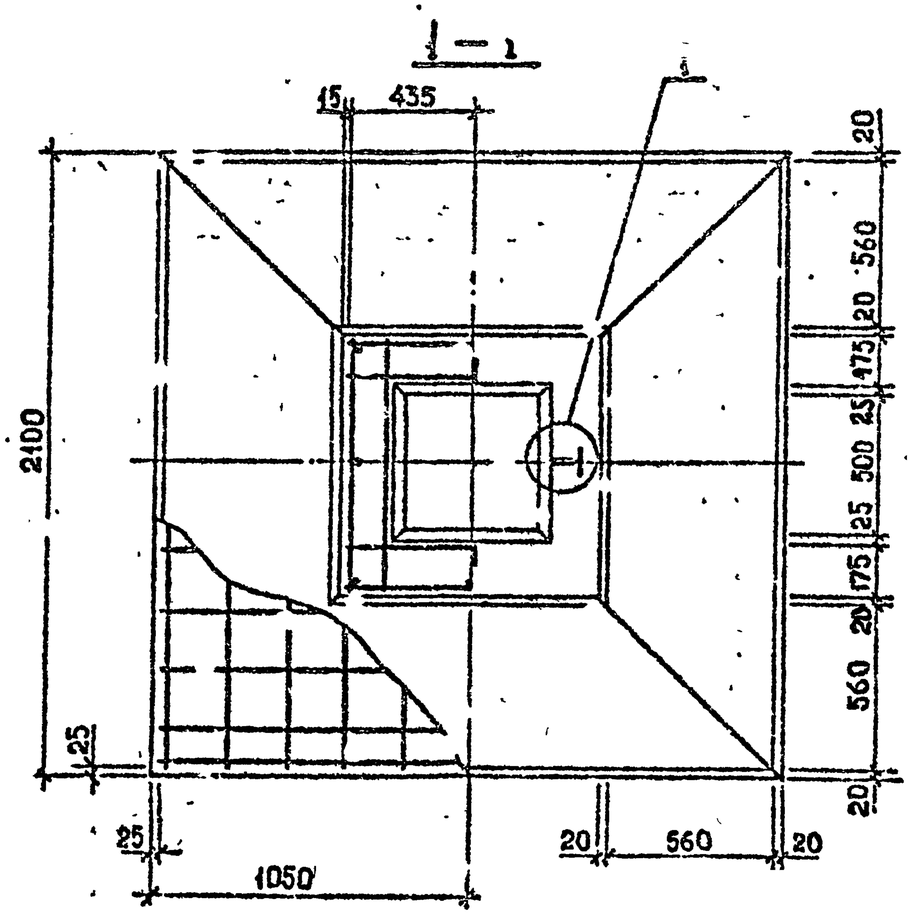
ТСилЗНИИЭП

Инв.№ | Подп. и дат. | Взам.инв.№

Формат А3

4.020.1-2с/89 В.4-1





Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф21.9-5	5,3	В15	2,1	64,9
Ф21.9-6	5,3	В25	2,1	63,9

Марка фундамента	Поз	Наименование	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
Ф21.9-5	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16
Ф21.9-6	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-13	2	3,8	7,6	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.89
Провери.	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.отд.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I 2с/89. I-I КI2

ФУНДАМЕНТ Ф21.9-5, Ф21.9-6

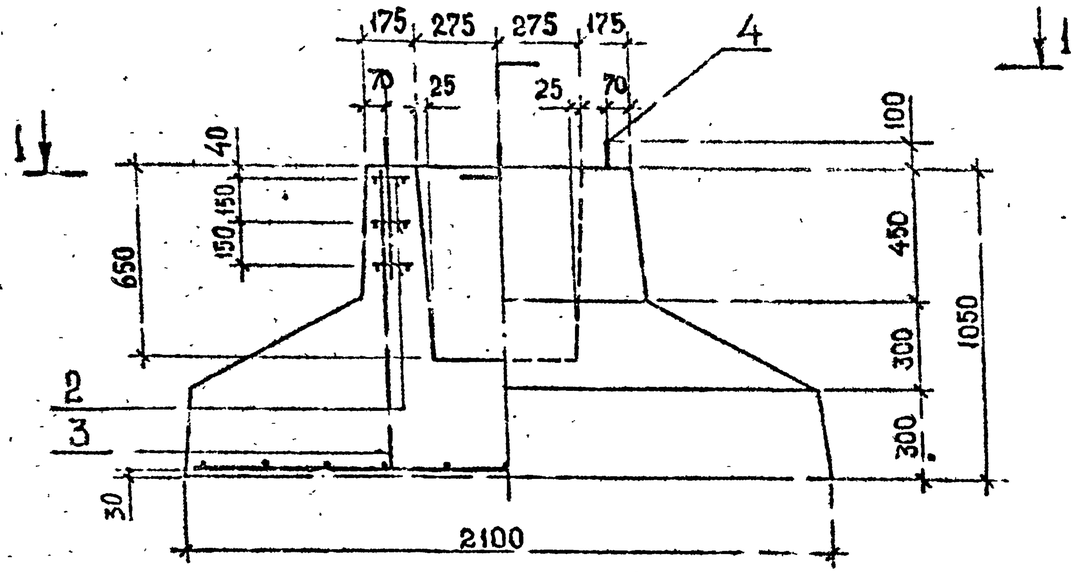
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

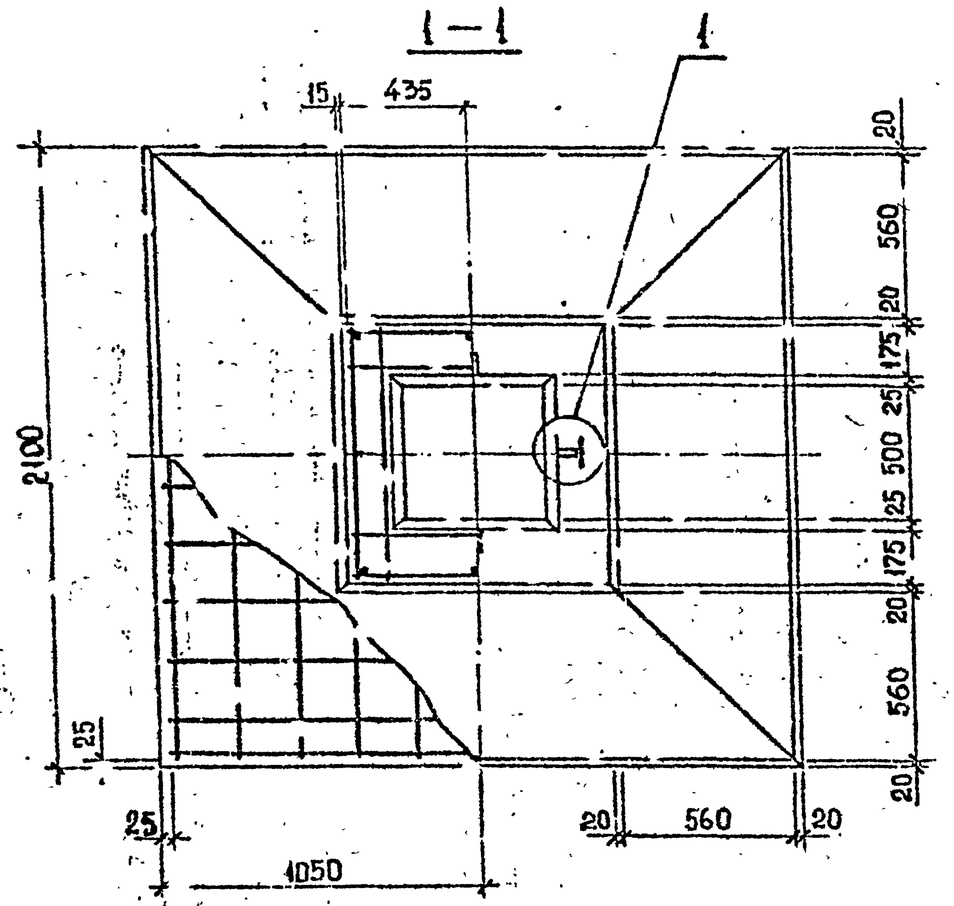
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ФОРМАТ А3

1.020.-2с/89 В. 1-1



1 — 1



Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф21.11-1	5,8	В25	2,3	59,0

Марка фундамента	Поз.	Н. наименование	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Масса, кг Всего	Обозначение документа
Ф21.11-1	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=1030	8	0,41	3,3	Б.Ч.
	4	УП1-13	2	3,8	7,6	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89. I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		07.99
Проверил	Зартанова		
ГИП	Зартанова		
Гл.инж.	Кап.Надз		
Нач.отд	Турманидзе		
Н.контр.	Зартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КI3

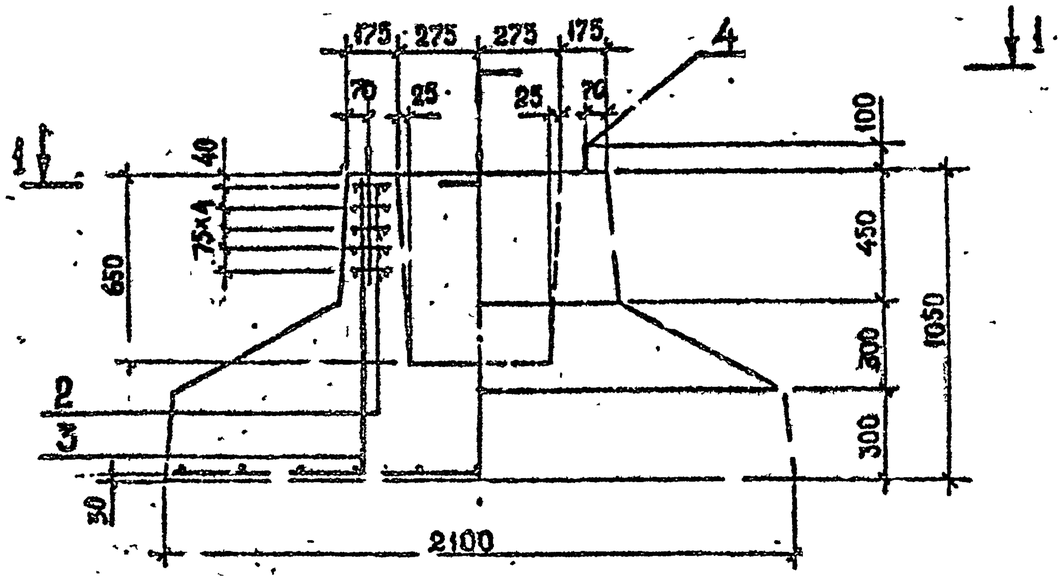
Фундамент Ф21 11-1

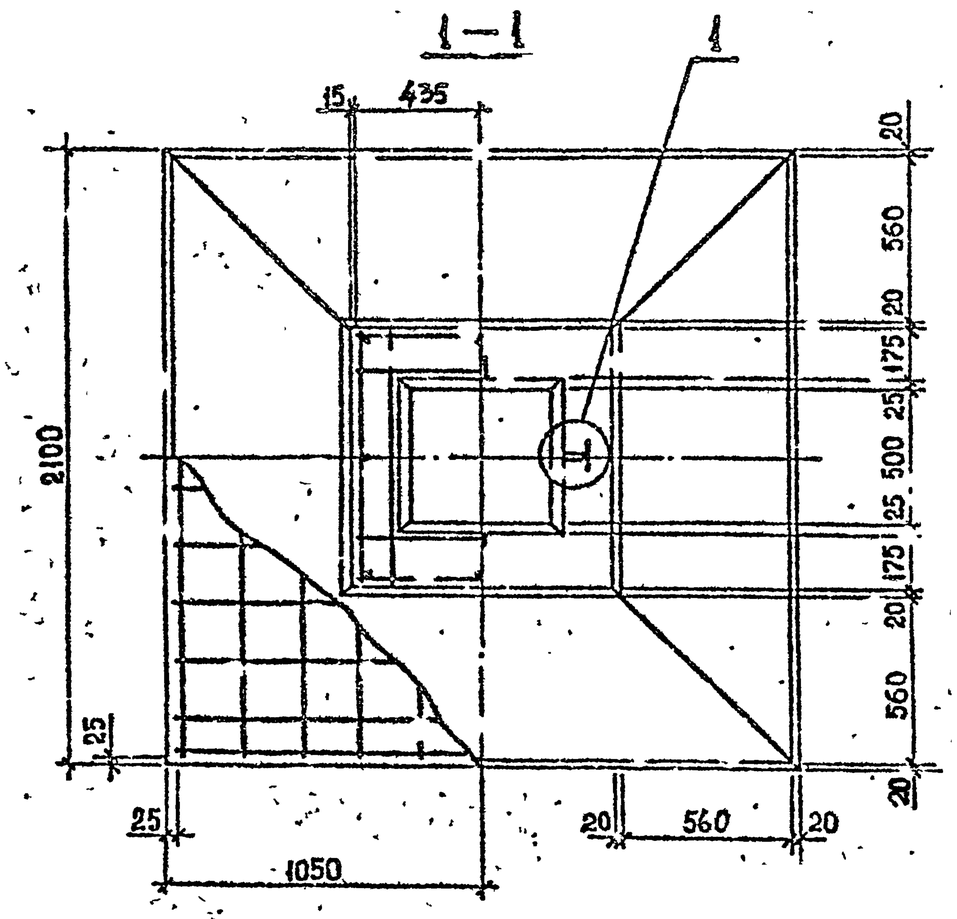
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИСП

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

Формат А3





Марка фундамента	Масса, т	Класс бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
Ф21.11-2	5,8	В25	2,3	64,4

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф21.11-2	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	5	2,7	13,5	К16
	3	⌀8 АI, ℓ=1030	8	0,41	3,3	Б.ч.
	4	УП1-13	2	3,8	7,6	1.400-9.8вып.1

Технические требования см. I.020.I-2с/89.I-I ТТ

Узел I см. I.020.I-2с/89.I-I КI

Разраб.	Чанкветадзе		17.89
Проверил	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл.инж.	Капанадзе		
Нач.от.	Турманидзе		
Н.контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КI4

ФУНДАМЕНТ Ф21.11-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

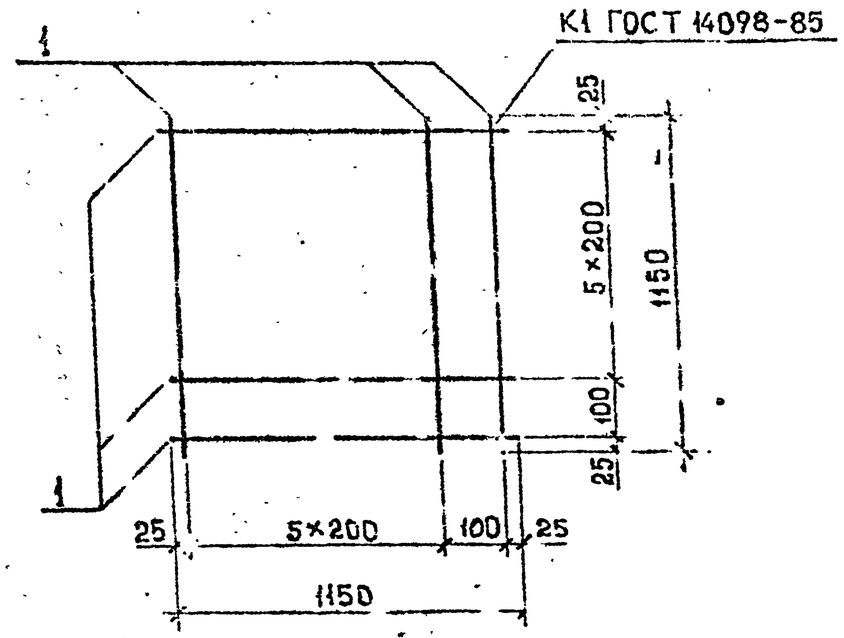
ТбилСНИИЭП

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

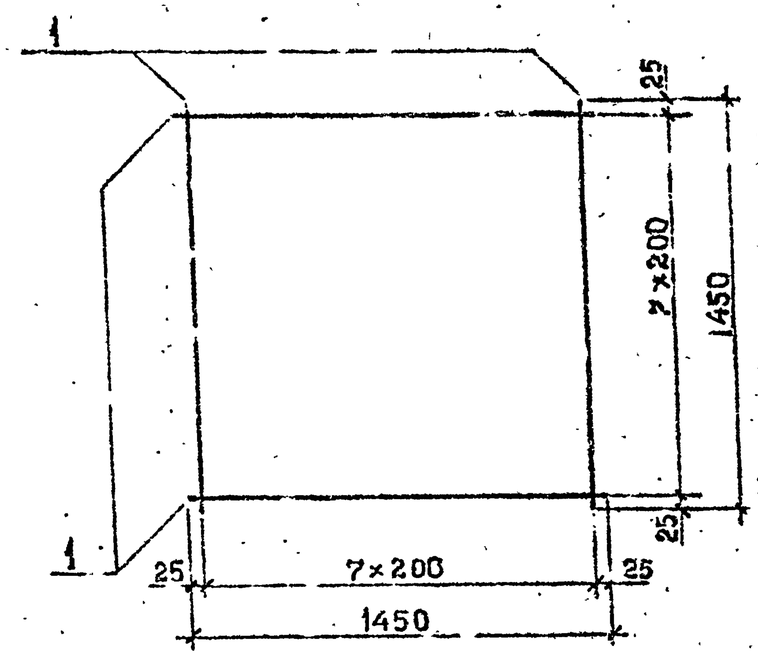
Формат А4

1.020.1-2с/89 В.1-1

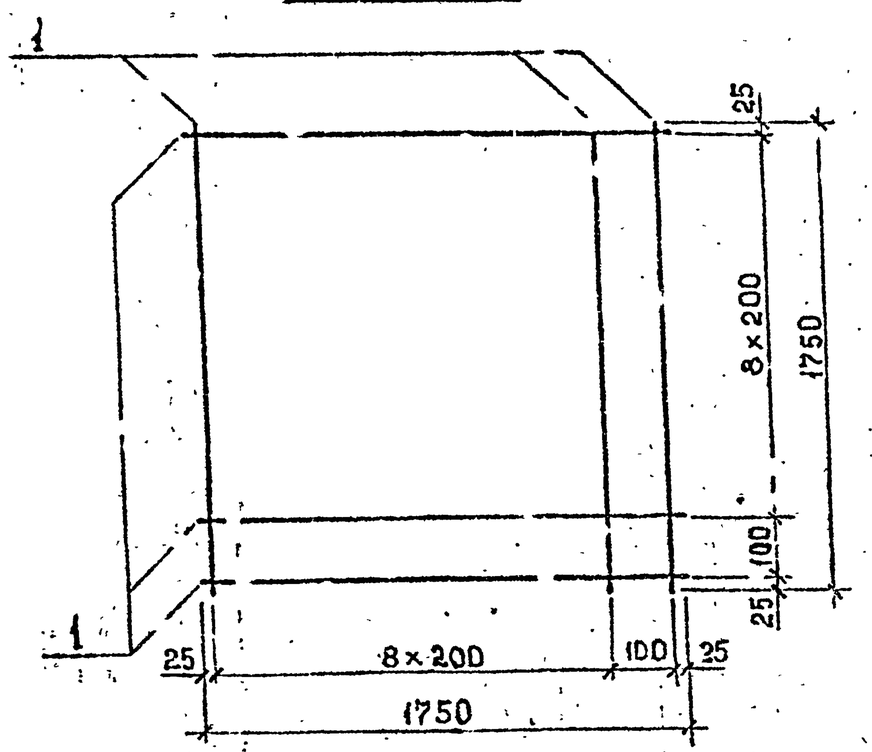
С1



С2, С3



С4, С5, С6



Марка сетки	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол.	Масса, кг	
					Поз.	Издел.
С1	1	⌀10 AI	1150	14	0,71	9,9
С2		⌀10 AI	1450	16	0,89	14,3
С3		⌀10 AIII	1450	16	0,89	14,3
С4		⌀10 AI	1750	20	1,08	21,6
С5		⌀10 AIII	1750	20	1,08	21,6
С6		⌀12 AIII	1750	20	1,55	31,1

Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ

Разраб.	Ча. Кветадзе		07.89
Пр. Верна	Вартанова		
ГИП	Вартанова		
Гл. инж.	Капанадзе		
Нач. отд.	Турманидзе		
Н. конт.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КIS

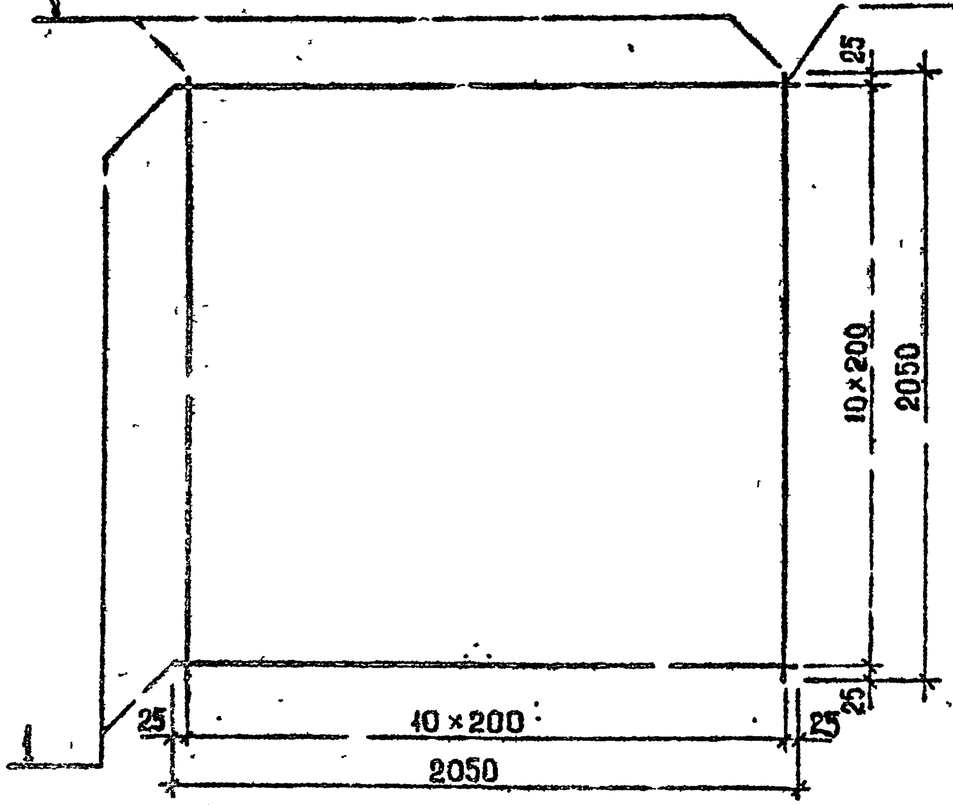
Сетка арматурная С1...С6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТСЧ ЦНИИЭП

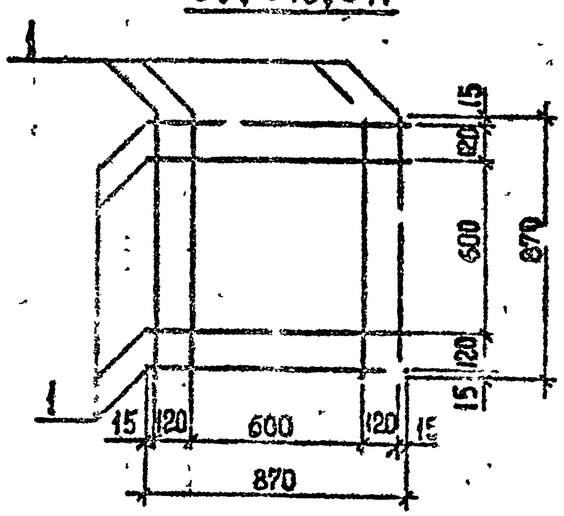
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

С7, С8

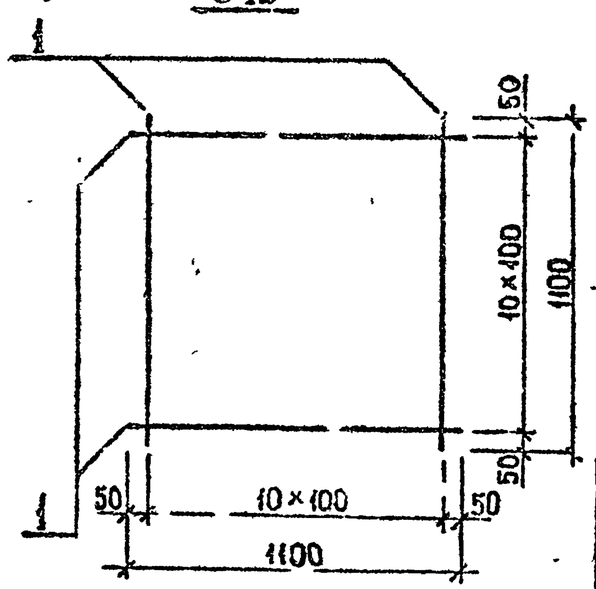


Марка сетки	Поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол.	Масса, кг	
					Поз.	Издел.
С7	1	⌀10 А III	2050	22	1,26	27,8
С8		⌀12 А III	2050	22	1,82	40,0
С9		⌀8 АI	870	8	0,34	2,7
С10		⌀8 А III	870	8	0,34	2,7
С11		⌀10 А III	870	8	0,54	4,3
С12		⌀8 А III	1100	22	0,43	9,6

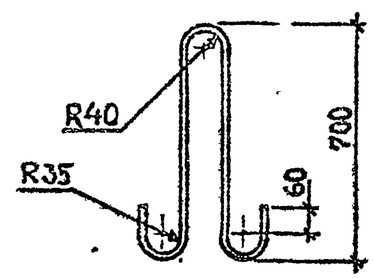
С9, С10, С11



С12



П1



Марка изделия	Сечение, мм	Длина, мм	Масса, кг
П1	⌀20 АI	1730	4,3

Технические требования см. I.020 I-2с/89. I-I ТТ.

Разраб.	Манкветадзе		07.89
Пров. рук.	В[illegible]но.		
ГИП	Вартанова		
Гл. инж.	Капланадзе		
Нач. отд.	Турманидзе		
Н. контр.	Вартанова		

I.020.I-2с/89. I-I КI6

Сетка арматурная С7...С12 Петля П1

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

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

Марка изделия	Изделия арматурные												Общий расход
	Арматура класса												
	А-I								А-III				
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*				
	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	
Ф12.9-I	10,9	9 9	1,96					22,8					22,8
Ф12.9-2		9,9	10,92					20,8	36,9			36,9	57,7
Ф12.9-3		9,9	10,92					20,8	42,3			42,3	63,1
Ф12.9-4		9,9	10,92					20,8	28,8	21,5		50,3	71,1
Ф15.9-I	10,9	14,3		3,06				28,3					28,3
Ф15.9-2	2,8			2,78				5,6	8,1	14,3		22,4	28,0
Ф18.9-I	10,9	21,6			4,38			36,9					36,9
Ф18.9-2	2,8				4,38			7,2	8,1	21,6		29 7	36,9
Ф18.9-3	16,3	21,6			4,38			42,3					42,3
Ф18.9-4	2,8				4,38			7,2	13,5	21,6		35,1	42,3
Ф18.9-5	2,8				3,88			6,7	8,1		31,1	39,2	45,9
Ф18.9-6	2,8				3,88			6,7	13,5		31,1	44,6	51,3
Ф18.11-I	3,28					6,08		9,36	8,1		31.1	39,2	48,6
Ф18.11-2	3,28					6,08		9,36	13,5		31,1	44,6	54,0
Ф21.9-I	2,8						8,6	11,4	8,1	27,8		35 9	47,3
Ф21.9-2	2,8						8,6	11,4	13,5	27,8		41,3	52,7
Ф21.9-3	2,8						8,6	11 4	8,1		40 0	48,1	59,5
Ф21.9-4	2,8						7,6	10,4	8,1		40,0	48 1	58,5
Ф21.9-5	2,8						8,6	11,4	13,5		40,0	53,5	64,9
Ф21.9-6	2,8						7,6	10,4	13,5		40,0	53,5	63,9
Ф21.11-I	3,3						7,6	10,9	8,1		40,0	48,1	59,0
Ф21.11-2	3,3						7,6	10,9	13,5		40,0	53,5	64,4

РАЗРАБ.	ВАРТАНОВА		7.89
ПРОВЕРИЛ	БЛАГИНИНА		7.89
ГИП	ВАРТАНЯН		
ГА И.Ж	НАПАНАДЗЕ		
НАЧ.СТА.	ТУРМАНИДЗ		
Н.КОНТР.	ВАРТАНЯН		

I.020.I-2с/89 I-I РС

Ведомость расхода стали на изделие

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1020 I-2с/89 В 1-1

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№