

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
СЕЙСМИЧЕСТВОЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИННЫХ
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 1-1

ФУНДАМЕНТЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ТЕПЛЕНИКОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Г.Х. КОНСТ. ИИСТ.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

Г.Х. ИИИ. ПРОЕКТА

Смирнов
Исход
С.Б.С.
Колосов

Н.А. ЭДИШЕРАШЕЛИ

А.Г. ЧИКОВАВА

Г.В. ТУРМАНИДЗЕ

Н.А. КАПАНАДЗЕ

СОГЛАСОВАНО С ЦЕЛЫМ ИМ. В.А. КУЧЕРЕНКО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

ЗАВ. ЛАБ. СЕЙСМО-
СТОЙКИХ КОНСТРУК-
ЦИЙ ЗДАНИЙ

СТ. НАУЧНЫЙ СОТР.

Смирнов О.О. АИЩЕВ

Смирнов А.В. ЧЕРКАШИН

Смирнов С.А. МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

БНАЗНИИЭП, ПРИКАЗ № 174 ОТ 27.12.1989 г.

ПРИ УЧАСТИИ НИИИЗ ГОССТРОЯ СССР

ПРИ УЧАСТИИ НИИИЗ ГОССТРОЯ СССР

Обозначение	Наименование	стр.
I.020.I-20/89 I-I	Содержание	2
I.020.I-20/89 I-I TT	Технические требования	3
I.020.I-20/89 I-I K1	Фундамент Ф12.9-I	5
I.020.I-20/89 I-I K2	Фундамент Ф12.9-2	6
I.020.I-20/89 I-I K3	Фундамент Ф12.9-3, Ф12.9-4	7
I.020.I-20/89 I-I K4	Фундамент Ф15.9-I, Ф15.9-2	8
I.020.I-20/89 I-I K5	Фундамент Ф18.9-I, Ф18.9-2	9
I.020.I-20/89 I-I K6	Фундамент Ф18.9-3, Ф18.9-4	10
I.020.I-20/89 I-I K7	Фундамент Ф18.9-5, Ф18.II-I	11
I.020.I-20/89 I-I K8	Фундамент Ф18.9-6, Ф18.II-2	12
I.020.I-20/89 I-I K9	Фундамент Ф21.9-I	13
I.020.I-20/89 I-I K10	Фундамент Ф21.9-2	14
I.020.I-20/89 I-I K11	Фундамент Ф21.9-3, Ф21.9-4	15
I.020.I-20/89 I-I K12	Фундамент Ф21.9-5, Ф21.9-6	16
I.020.I-20/89 I-I K13	Фундамент Ф21.II-I	17
I.020.I-20/89 I-I K14	Фундамент Ф21.II-2	18
I.020.I-20/89 I-I K15	Сетка арматурная С1...С6	19
I.020.I-20/89 I-I K16	Сетка арматурная С7...С12. Петля III	20
I.020.I-20/89 I-I K17	Ведомость расхода стали на изделие	21

РАЗРАБОТ.	БАЙТАНОВА	С.А.	07.01
Н.ЗВЕЗДА	КАПАНДЗЕ	А.С.	07.01
ГЛАВ.	БАЙТАНОВА	С.А.	07.01
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНДЗЕ	А.С.	07.01
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНОВ	А.С.	07.01
В. КОТЛ.	БАЙ. АНДОН	С.А.	07.01

I.020.I-20/89 I-I

СОДЕРЖАНИЕ

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
ТСМЗНИИЭП		

1962-08.

4-ПМ. Т. АЗ

I.020.I-20/89 I-I

ИЗДАНИЕ 1. ПОДП. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Выпуск 1-1, серии 1.020.1-2с/89 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов стаканного типа, устанавливаемых под колонны сечением 400х400 мм каркаса межэтажного 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.

1.2 Указания по применению, графики несущих способностей и номенклатура изделий приведены в вып. 0-1 и 0-0

1.3. Фундаменты разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений"; СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", "Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений" (к СНиП 2.02.01-83); "Руководства по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений промышленных предприятий", ГОСТ 24476-80^к "Фундаменты железобетонные сборные стаканного типа под колонны общественных зданий".

1.4. Арматурные изделия разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СН 393-78, ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-75.

1.5. Строповочные петли для подъема фундаментов приняты по серии 1.400-9 "Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий".

1.6. 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

2.1. По конструктивному решению фундаменты приняты стаканного типа, квадратные, с размерами подошвы от 1200х1200 до 2100х2100 мм с градацией 300 мм.

Фундаменты приняты высотой 900 и 1050 мм при глубине стакана 650 мм. Стенки стаканов рассчитаны на усилия от заделанных концов колонн.

2.2. Фундаменты запроектированы из тяжелого бетона класса В15 и В25.

2.3. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105.0-86 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^к и ГОСТ 13015.0-83.

2.5. Морозостойкость бетона фундаментов принимается в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и ГОСТ 10060-87.

2.6. Армирование изделий выполнено сетками и каркасами из арматурной стали класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82^к в Вр-I по ГОСТ 6727-80^к.

2.7 Арматурные сетки и каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75, ГОСТ 14098-85 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	22.02.89	07.02
ПРОВЕРКА	КАПАНАЗЕ	22.02.89	
ГИП	ЗАПАНОВА	22.02.89	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	22.02.89	
НАЧ. ОТА	БРАДАНКЕ	22.02.89	
И. КОНТР.	ВАР. НОВА	22.02.89	

1.020.1-2с/89 I-I ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ТблЗНИИЭП		

ФОРМАТ А3

1.020.1-2с/89 В. 1-1

ИЗДАНИЕ, ПОП. И НАГ. В. ГАЛАНОВ

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

3.1. Фундаменты следует изготавливать 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 ТоблЗНИИЭП-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.

Примку 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 обозначения типа фундамента, длину (ширину) подошвы и высоту фундамента в дециметрах.

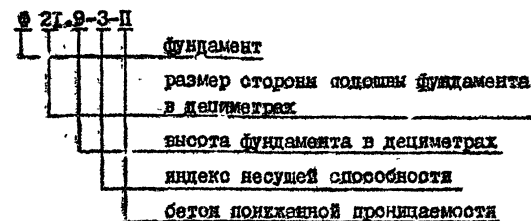
Вторая группа содержит обозначение несущей способности фундамента.

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

Н - нормальной проницаемости

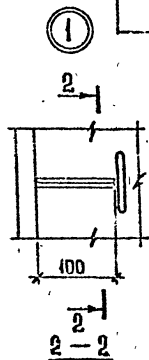
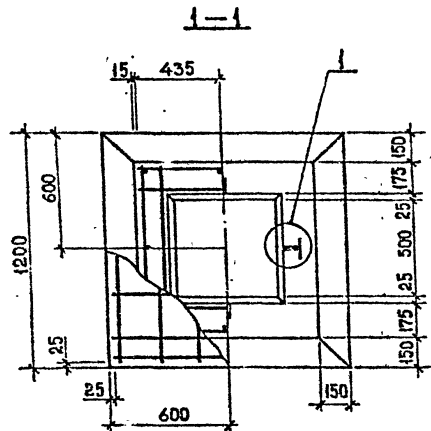
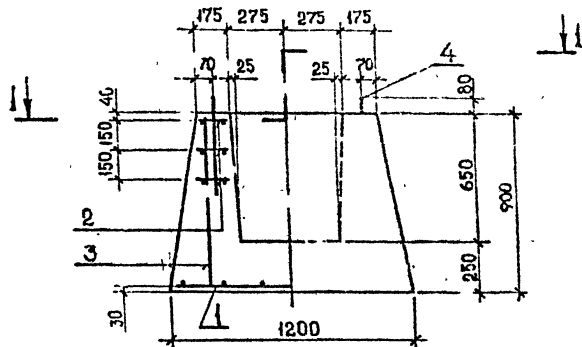
П - повышенной проницаемости.

Пример маркировки фундамента



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.



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 12.9-1	2,1	В 15	0,83	22,8

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАРКА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф 12.9-1	1	С1	1	9,9	9,9	К 15
	2	С9	3	2,7	8,1	К 16
	3	Ø8 АІ, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-6	2	0,98	1,96	1.400-9.Вып.1

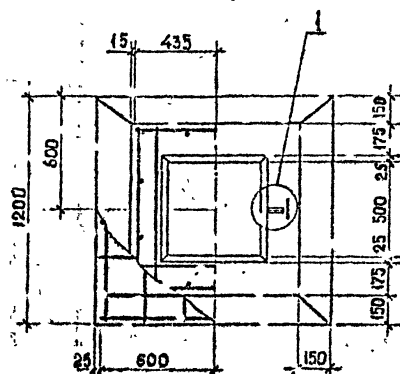
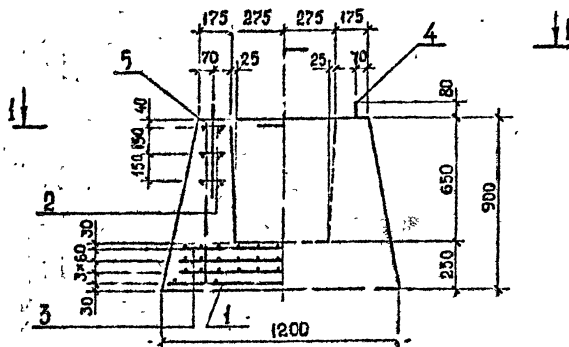
Технические требования см. 1.020.1-2с/89. 1-1 ТТ.

РАЗРБ.	ЧАН. ЗЕТЛАЗ	УКЛ	У/89
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	20/20	
ГИП	ВАРТАНОВА	20/20	
П.И.НЖ.	КАПАНАЗЕ	20/20	
НАЧ.ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	20/20	
Н.КОНТР.	ВАРТАНОВА	20/20	

1.020.1-2с/89. 1-1 К1

ФУНДАМЕНТ
Ф 12.9-1

Страница	Лист	Листов
Р	1	1
ТбипЗНИИЭП		



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ.
Ф 12.9-2	2,1	В 25	0,83	57,7

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество	МАРКА, кг		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				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	УП 1-5	2	0,84	1,68	1.400-9. Ввм1
	5	φ 12 АШ, 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 KI

РАЗРАС.	ЧАНКВЕТАДЖ	412-5	ОТН.
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	412-6	
ГЛП	ВАРТАНОВА	412-7	
1. А. ИЖ.	КАПАНА'ЗЕ	412-8	
НАЧ. ОТА	ТУРМАНДЖ	412-9	
Н КОНТ	ЗАРТАНОВА	412-10	

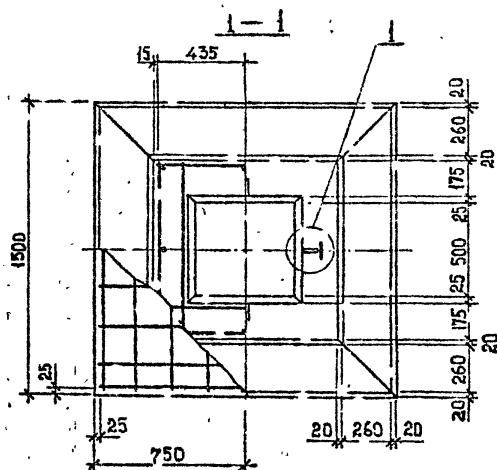
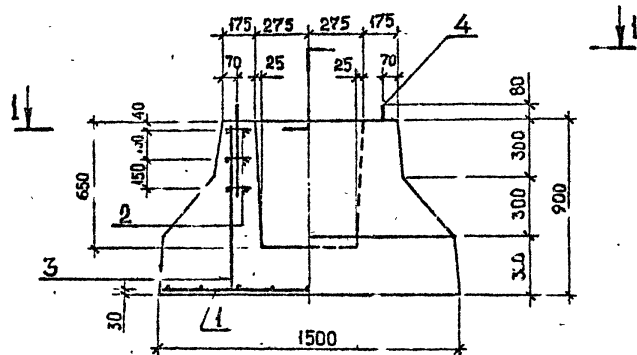
I.020.I-20/89. I-I K2

ФУНДАМЕНТ

Φ 12.9-2

Студия	Лист	Листов
В		

ТбилЗНИИЭП



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 15.9-1	3,0	В 15	1,2	28,3
Ф 15.9-2	3,0	В 25	1,2	28,0

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 15.9-1	1	С2	1	14,3	14,3	К 15
	2	С9	3	2,7	8,1	К 16
	3	Ø 8 А1, L=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-8	2	1,53	3,06	1.400-9.Вып.1
Ф 15.9-2	1	С3	1	14,3	14,3	К 15
	2	С10	3	2,7	8,1	К 16
	3	Ø 8 А1, 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. 1.020.1-2с/89. 1-1 ТТ.

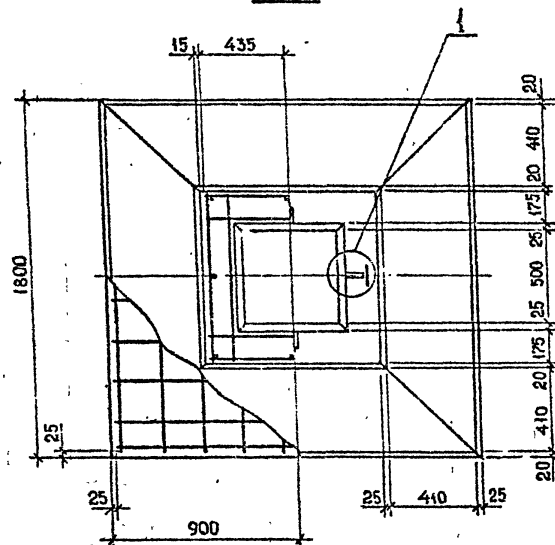
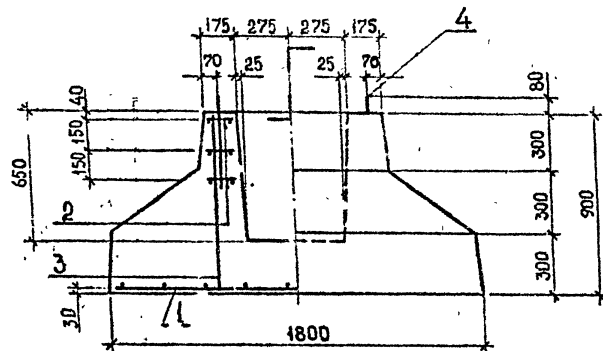
Узел 1 см. 1.020.1-2с/89. 1-1 К1

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАЗЕ	4/10/89
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	3/10/89
ГИП	ВАРТАНОВА	3/10/89
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	11/10/89
НАЧ. ТА	ТУРМАНИДЗЕ	12/10/89
Г. КУНТ	ВАРТАНОВА	3/10/89

1.020.1-2с/89. 1-1 К4

ФУНДАМЕНТ.
Ф 15.9-1, Ф 15.9-2

Лист	Лист	Лист
Р	Р	Р
ТбилЗНИИЭП		



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	
Ф 18.9-1	1	С4	1	21,6	21,6	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	Ø8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9. Вып.1
Ф 18.9-2	1	С5	1	21,6	21,6	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Ø8 А1, 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. 1.020.1-2с/89. I-I ТТ.

Узел - см. 1.020.1-2с/89. I-I КТ

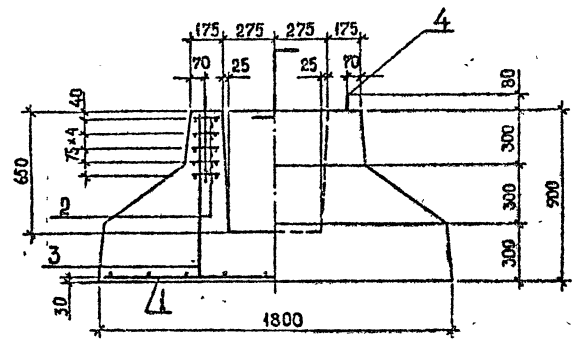
РАЗРАБ.	И.И. КРЕТАДЗЕ	1989	07.89
ПРОБЕРКА	ВАРТАНОВА	1989	
ГИП	ВАРТАНОВА	1989	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	1989	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	1989	
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	1989	

1.020.1-2с/89. I-I К5

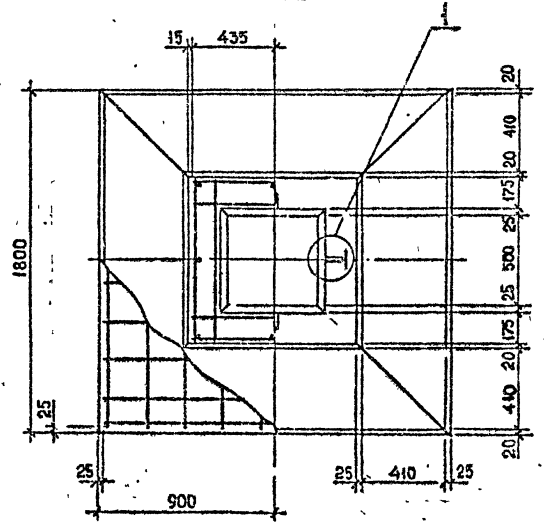
ФУНДАМЕНТ
Ф 18.9-1, Ф 18.9-2

Оценка	Лист	Листов
Р		
ТБИЗНИИЭП		

1.020.1-2с/89 В.1-1



1-1



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, кг
Ф 18.9-3	4,0	В 15	1,6	42,3
Ф 18.9-4	4,0	В 15	1,6	42,3

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 18.9-3	1	С4	1	21,6	21,6	К 15
	2	С9	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф8 А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9. Вып.1
Ф 18.9-4	1	С5	1	21,6	21,6	К 15
	2	С10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф8 А1, 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. 1.020.1-2с/89. I-I ТТ
Узел I см. 1.020.1-2с/89. I-I К1

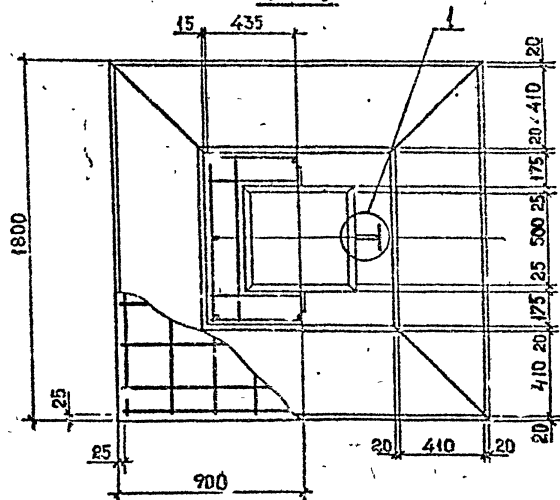
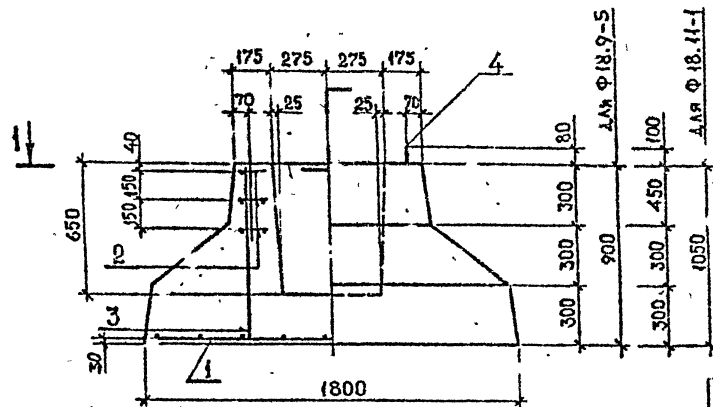
ИЗДАНИЕ, ГОДЫ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАСЕ	12.89	07.90
ПРОБЕРКА	ВАРТАНОВА	12.89	
ГИП	ВАРТАНОВА	12.89	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	12.89	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИДЗЕ	12.89	
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	12.89	

1.020.1-2с/89. I-I К6

ФУНДАМЕНТ
Ф 18.9-3, Ф 18.9-4

Страница	Лист	Всего
Р		
ТБИЛЗНИИЭП		



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	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	
Ф 18.9-5	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 16
	3	Ф 8 А1, L=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП 1-9	2	1,94	3,88	1.400-9.Вып.1
Ф 18.11-1	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 16
	3	Ф 8 А1, L=1030	8	0,41	3,28	Б.Ч.
	4	УП 1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. 1.020.1-2с/89. I-I ТТ.

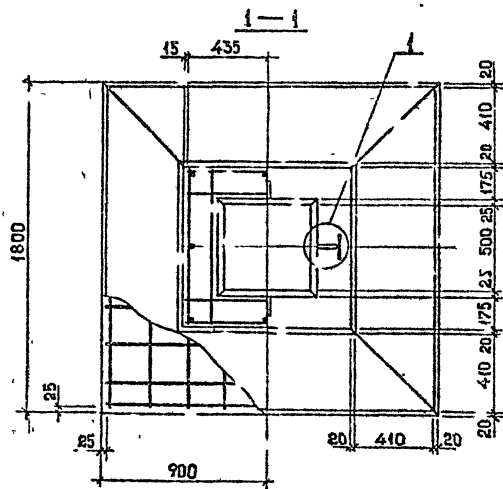
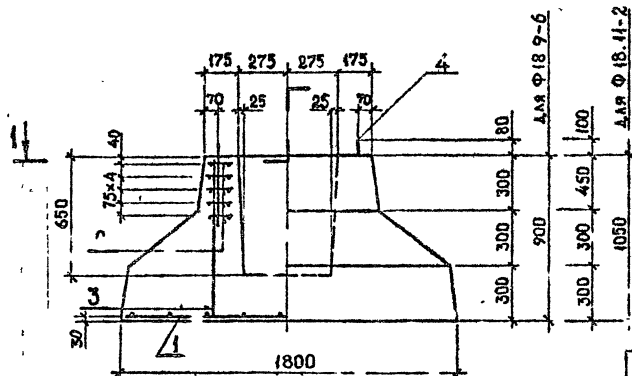
Узел I см. 1.020.1-2с/89. I-I К1

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗ	СЛ	17.09
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	СЛ	17.09
ГИП	ВАРТАНОВА	СЛ	17.09
ГЛАВНЖ	КАПАНОВА	СЛ	17.09
НАЧ.ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	СЛ	17.09
Н.КОНТР.	ВАРТАНОВА	СЛ	17.09

1.020.1-2с/89. I-I К7

ФУНДАМЕНТ
Ф 18.9-5, Ф 18.11-1

Оформил	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилизНИИЭП		



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 18.9-6	4,0	B25	1,6	51,3
Ф 18.11-2	4,5	B15	1,8	54,0

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	М...ССА, кг		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				шт.	Всего	
Ф 18.9-6	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф 8 АТ, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП 1-9	2	1,94	3,88	1.400-9.Вып.1
Ф 18.4-2	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф 8 АТ, l=1030	8	0,41	3,28	Б. Ч.
	4	УП 1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-20/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2с/89.I-I КИ

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	4/80	07.89
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	2/80	
ГИП	ВАРТАНОВА	2/80	
ГЛ.ИИЖ.	УЛАНДЗЕ	10/80	
НАЧ.ОТД.	ГУРМАНИДЗЕ	5/80	
Н.КОНТР.	ВАРТАНОВА	2/80	

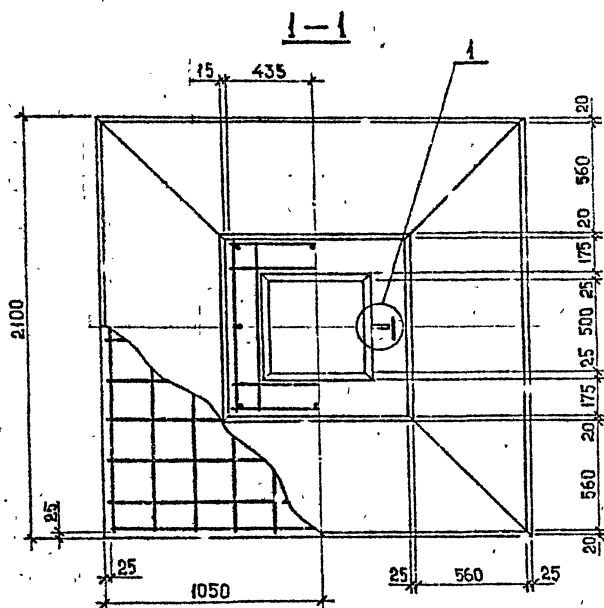
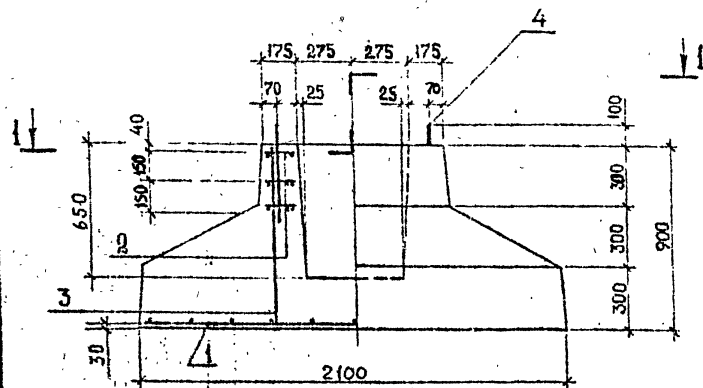
I.020.I-20/89. I-I K8

ФУНДАМЕНТ

Φ 18.9-6, Φ 18.11-2

Страница	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭИ



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.9-1	5,3	В15	2,1	47,3

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф21.9-1	1	С7	1	27,8	27,8	К46
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Ф8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16

Технические требования см. 1.020.1-2с/89. 1-1 ТТ.

Узел 1 см.1.020.1-2с/89. 1-1 К1

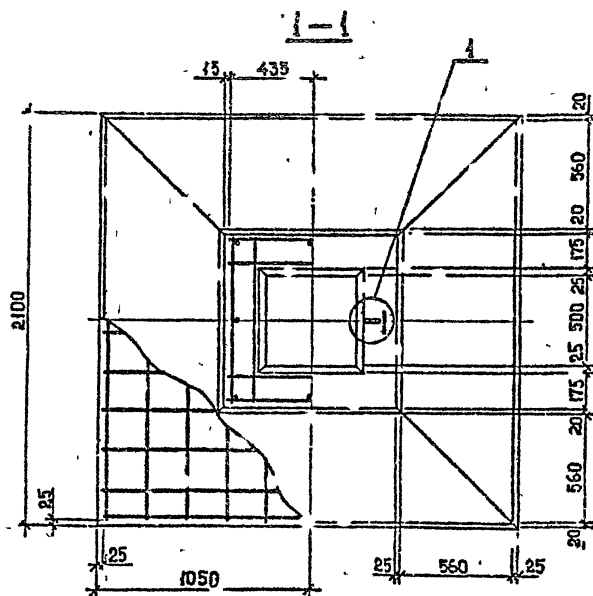
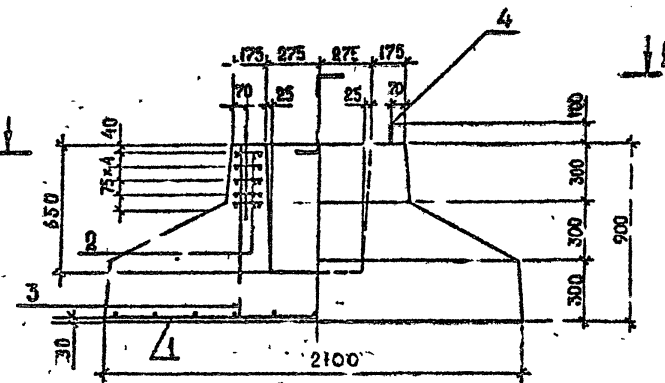
РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАЛ	1989	07.89
ПРОЗЕРИ	ВАРТАНОВА	1989	
ГИП	ВАРТАНОВА	1989	
ГЛАВ.ИЖ.	КАПАНАДЗЕ	1989	
НАЧ.ОТД.	ТУРМАНИДЗЕ	1989	
И.КОНТР.	ВАРТАНОВА	1989	

1.020.1-2с/89. 1-1 К9

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-1

Оклад	Лист	Листов
Р	1	1
ТблЗНИИЭП		

1.020.1-2с/89 8.1-1



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.9-2	5,3	В 15	2,4	52,7

МАРКА ФУНДАМЕНТА	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф21.9-2	1	С7	1	27,8	27,8	К 16
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	φ8 АІ, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П 1	2	4,3	8,6	К 16

Технические требования см. 1.020.1-2с/89. 1-1 ТТ.

Узел 1 см. 1.020.1-2с/89. 1-1 К1

РАЗРАБ	ЧАНКЕТАДЗЕ	10.11.89	1/89
ПРОВЕРИЛ	БАГДАНОВА	22.11.89	
ГИП	ВАРТАНОВА	22.11.89	
САМ.Ж	КАПАНДЗЕ	22.11.89	
НАЧ.ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	22.11.89	
Н.КОНТР.	ВАРТАНОВА	22.11.89	

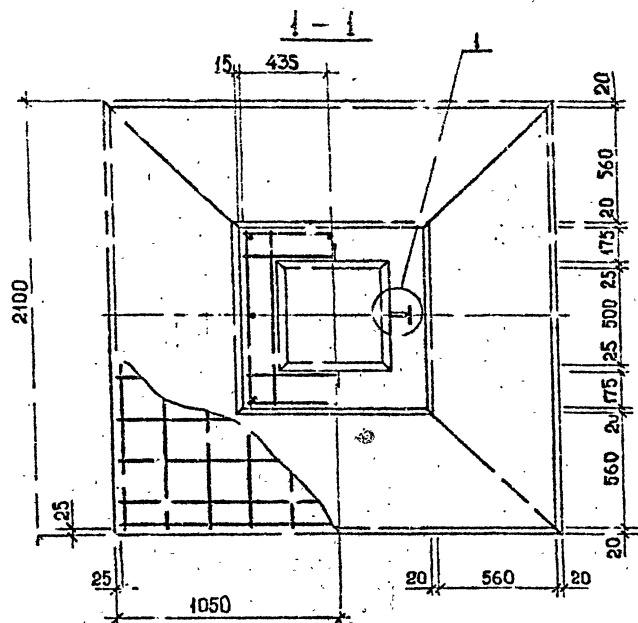
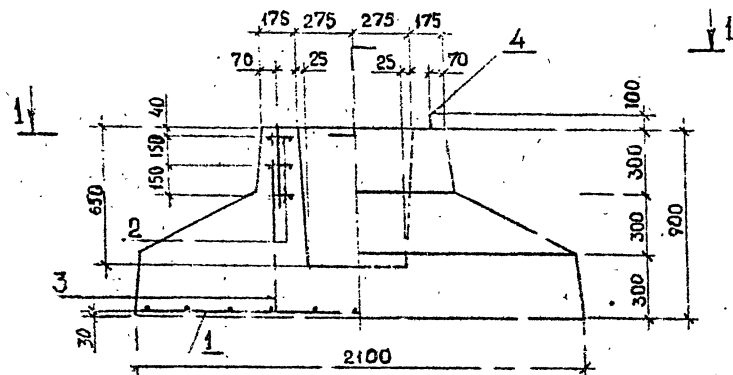
1.020.1-2с/89. 1-1 К10

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-2

Стр.	Ил.	Лист	Листов
Р		1	1
ТбилизНИИЭП			

1.020.1-20/89 3.1-1

ИЗДАНИЕ 1. ПОЛ. 1. ДА. 1. ВЕРСИЯ 1.1



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 21.9-3	5,3	В 15	2,1	59,5
Ф 21.9-4	5,3	В 25	2,1	58,5

МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф 21.9-3	1	С 8	1	40,0	40,0	К.6
	2	С 10	3	2,7	8,1	К.16
	3	Ø 8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П 1	2	4,3	8,6	К.16
Ф 21.9-4	1	С 8	1	40,0	40,0	К.16
	2	С 10	3	2,7	8,1	К.16
	3	Ø 8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП 1-13	2	3,8	7,6	1.400-9. Вып.

Технические требования см. 1.020.1-20/89. I-I ТТ.

Узел I см 1.020.1-20/89. I-I КИ

РАЗРАБ. ЧАНКОВЕ В.З.	1.020.1-20/89
ПРОЕКТ. ВАРТАНОВА	
ИП. ВАРТАНОВА	
ГЛАВ. ИНЖ. К. ЛАНА ЗЕ	
НАЧ. ОТД. Г. ЧАНКОВЕ	
И. И. ИТР. ВАРТАНОВА	

1.020.1-20/89. I-I КИ

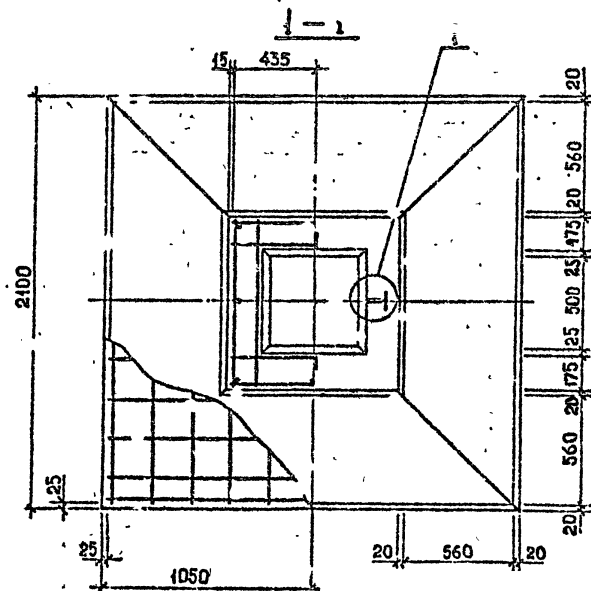
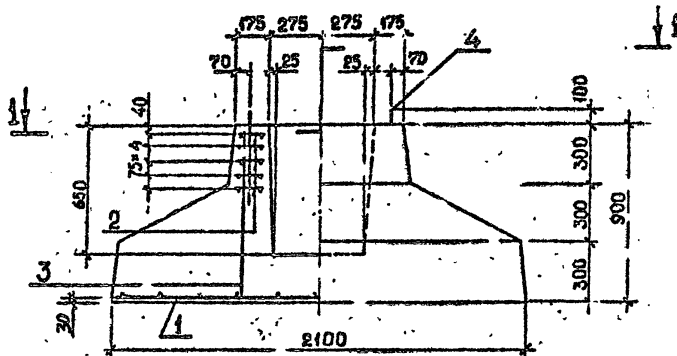
ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-3, Ф 21.9-4

Содерж.	Лист	Листов
1	1	1

ТСИЛЗНИИ-ЭП

ГОРМА-А3

1.020.1-2с/89 Б.4-4



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 21.9-5	5,3	В 15	2,1	64,9
Ф 21.9-6	5,3	В 25	2,1	63,9

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 21.9-5	1	С 8	1	40,0	40,0	К 16
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф 8 АТ, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П 1	2	4,3	8,6	К 16
Ф 21.9-6	1	С 8	1	40,0	40,0	К 16
	2	С 10	5	2,7	13,5	К 16
	3	Ф 8 АТ, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП 1-13	2	3,8	7,6	1.400-9. Вып. 1

Технические требования см. 1.020.1-2с/89. I-I ТТ.

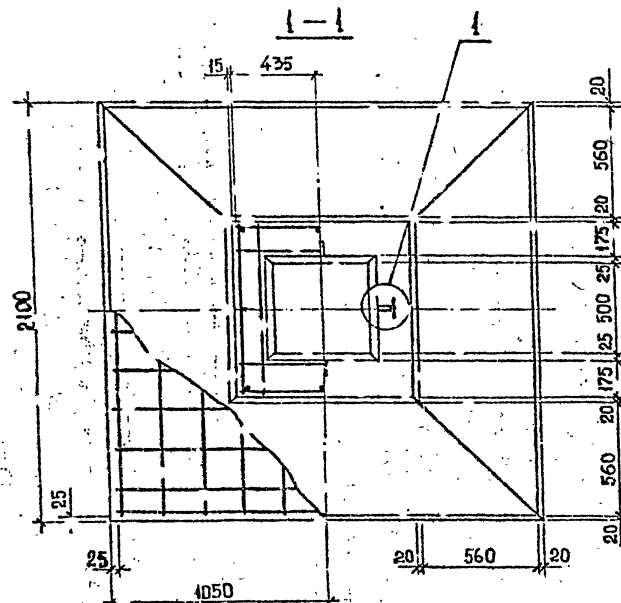
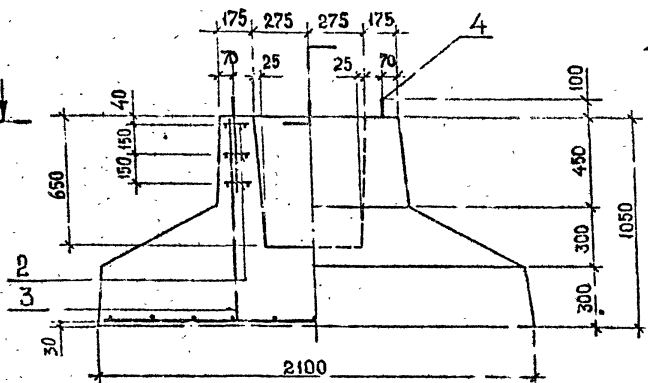
Узел I см. 1.020.1-2с/89. I-I К1

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАЯ	1978
ПРОБРА	ВАРТАНОВА	
ГНП	В.Р.А.С.А	
ГЛ.ИНЖ	КАПАНАЗЕ	
НАЧ.ОТД	ГУРМАНДЗЕ	
Н.КОНТР	БАТАНОВА	

1.020.1 2с/89. I-I К12

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-5, Ф 21.9-6

Судья	Лист	Витрув
Р	1	1
ТбилизНИИЭП		



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.11-1	5,8	B25	2,3	59,0

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз	Н. ИМЕНОВАНИЕ	Кол	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф21.11-1	1	С8	1	40,0	40,0	К16
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Ø8 А1, 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. 1.020.1-2с/89. I-I ТТ.

Узел I см. 1.020.1-2с/89. I-I К1

РАЗРАБ.	НАКЗЕТА	3-10-89	17.89
ПРОВЕРИ	ВАРТАНОВА	2-10-89	
ПВТ	ВАРТАНОВА	2-10-89	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАП. ИЛАЗ	02.10	
НАЧ. ОТД.	ТУРК. АНКАРА	3-10-89	
И. КОМ. Р.	ВАРТАНОВА	02.10	

1.020.1-2с/89. I-I К13

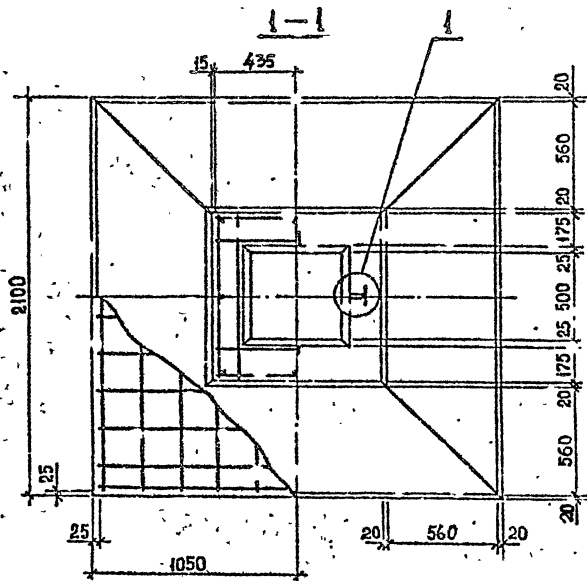
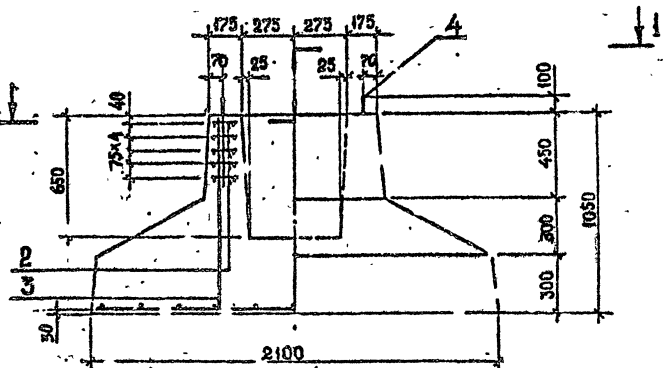
ФУНДАМЕНТ

Ф21 11-1

Сторона	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилизНИИСП		

1.020.1-2с/89 Б 1-1

ИНВЕНТОЛЬ ПОДП. И ДАТА ИЗДАНИЯ



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.11-2	5,8	В25	2,3	64,4

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	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	Ø8 А1, 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. 1.020.1-2с/89.1-1 ТТ

Узел 1 см. 1.020.1-2с/89.1-1 К1

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАДЖ	17.89
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	19.89
ГИП	ВАРТАНОВА	19.89
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАДЖЕ	19.89
НАЧ. ОТ.	ТУРК АНЖАЛ	19.89
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	19.89

1.020.1-2с/89. 1-1 К14

ФУНДАМЕНТ

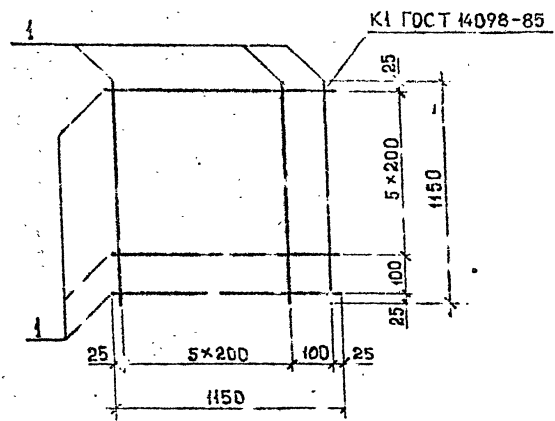
Ф21.11-2

Счетный Лист Листов

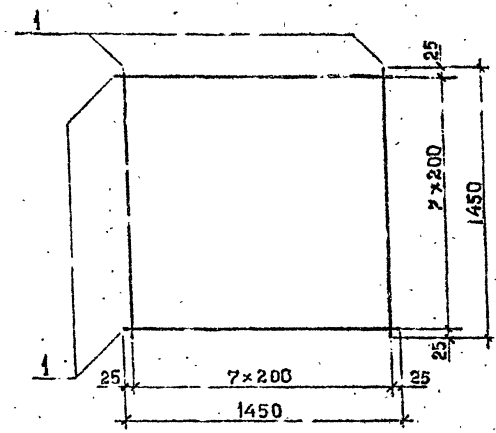
Тбилисский

1-020.1-2с/89 В.1-1

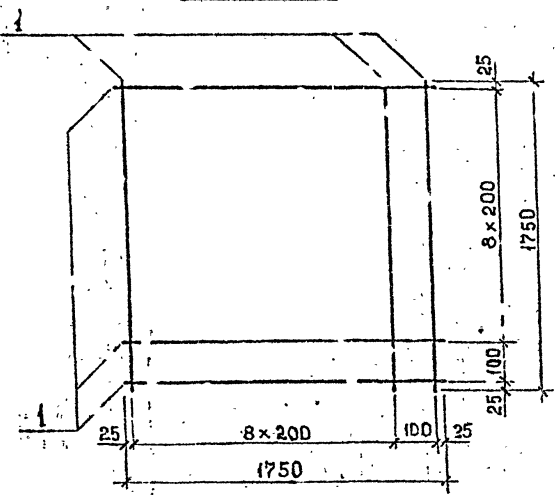
C1



C2, C3



C4, C5, C6



МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.	МАССА, кг	
					Поз.	ИЗДЕЛ.
C1	1	φ10 A I	1150	14	0,71	9,9
C2		φ10 A I	1450	16	0,89	14,3
C3		φ10 A II	1450	16	0,89	14,3
C4		φ10 A T	1750	20	1,08	21,6
C5		φ10 A II	1750	20	1,08	21,6
C6		φ12 A II	1750	20	1,55	31,1

Технические требования см. 1-020.1-2с/89. 1-1 ТТ

ВНЕСЕНО В ДАТА ВЗАИМН. ИЛИ И ДАТА

РАЗРАБ.	Ч.А. КВЕТАНОВ	19.89
ПРОВЕРКА	В.А. БАРТАНОВА	20.89
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАЧАЛЗЕ	21.89
МАН.ОТД.	ТУРМАН ЗЕ	22.89
Н. КОМ.	В.А. БАРТАНОВА	23.89

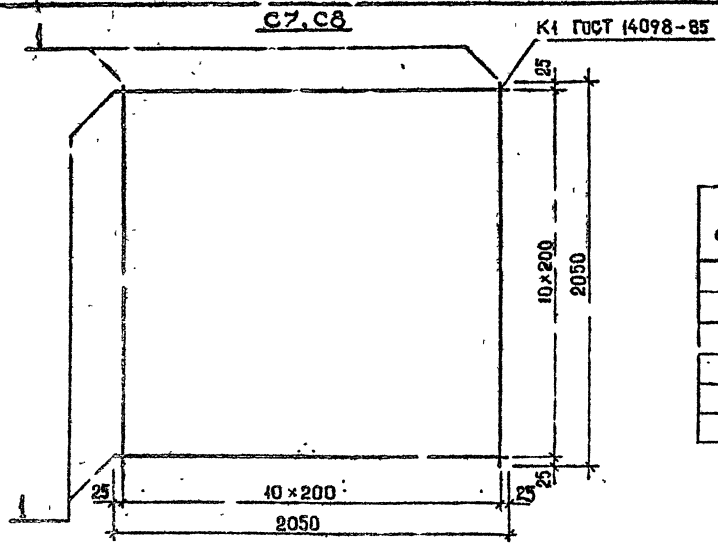
1-020.1-2с/89. 1-1 К15

СЕТКА АРМАТУРНАЯ

C1, C2, C3, C4, C5, C6

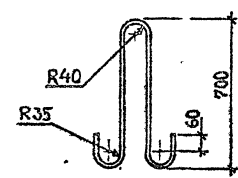
Орг. и	Лист	Лист 2
Р	1	1
ТБ-ИЗНИИЭП		

1.020.1-20/89 Б.4-1



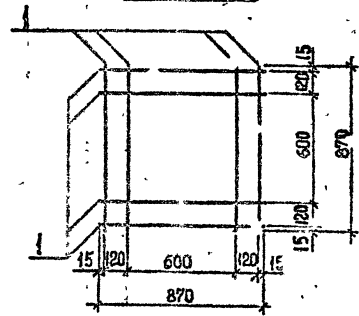
МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.	МАССА, кг	
					Поз.	ИЗДЕЛ.
C7	1	φ10 A II	2050	22	1,26	27,8
C8		φ12 A II	2050	22	1,82	40,0
C9		φ8 A I	870	8	0,34	2,7
C10		φ8 A II	870	8	0,34	2,7
C11		φ10 A II	870	8	0,54	4,3
C12		φ8 A II	1100	22	0,43	9,6

П1

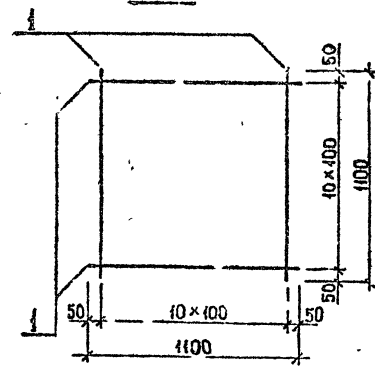


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ, мм	ДЛИНА, мм	МАССА, кг
П1	φ20 A I	1730	4,3

C9, C10, C11



C12



Технические требования см. 1.020 I-20/89. I-I TT.

ИЗДАНИЕ, ГОД, И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

РАЗРАБ.	МАШКЕТАЗЕ	12.07.89
ПРОВ. РИ	В. П. ЧО. 1	12.07.89
ГИП	ВАРТАНОВА	12.07.89
ГЛАВ. ИНЖ.	КАП/НААЗЕ	12.07.89
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНЗЕ	12.07.89
И КОНТР	ВАРТАНОВА	12.07.89

1.020.1-20/89. I-I К16

СЕТКА АРМАТУРНАЯ

C7...C12
ПЕТАЯ П1

СЕТКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
1	1	1

ТблЗНИИЭП

10201-2с/89 В 1-1

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

УТВЕРЖДЕНО И ДАТА В-М. ПРОД.

РАЗРА-Т	ВАРТАНОВА	22.02.89
ПРОБЕЖА	БЕЛ-МЕДВЕД	27.02.89
П.И.	ВАРТАНОВА	28.02.89
ТА И.И.	МАДАНОВА	28.02.89
НАЧ.ОТД.	ТУРНИЦА	28.02.89
И.КОНТ.	ВАРТАНОВА	28.02.89

1.020.1-2с/89 I-I PC

Ведомость расхода стали на изделие

Одним	Лист	Всего
Р		1
ТбилизНИИЭП		