

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 ЧУЗЛЫ 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 ТЕИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

Ильин

Г.А. ЭДИШЕРАШИЛИ

Г.А. ЧИКОБАВА

Г.В. ТУРМАНДЗЕ

Н.А. КАЛАНАДЗЕ

ПРИ УЧАСТИИ НИИКБ ГОССТРОЯ СССР

СОГЛАСОВАНО С ЦВИПСК ЕМ. В. А. КУЧЕРЕНКО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

Левин О. О. АДЦИЕВ

ЗАВ. ЛАБ. СЕЙСМО-
СТРУКТУРНЫХ КОНСТРУК-
ЦИИ ЗДАНИЙ

А. В. ЧЕРКАСИН

СТ. НАУЧНЫЙ СОТР.

Левин С. А. МИНАКОВ

ПРИ УЧАСТИИ НИИКБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ от 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.07.1990 г.

БИЗНИСИП, приказ № 174 от 27.12.1989 г.

Обозначение	Наименование	стр.
I.020.I-2c/89 I-I	Содержание	2
I.020.I-2c/89 I-I ТТ	Технические требования	3
I.020.I-2c/89 I-I К1	Фундамент Ф12.9-1	5
I.020.I-2c/89 I-I К2	Фундамент Ф12.9-2	6
I.020.I-2c/89 I-I К3	Фундамент Ф12.9-3, Ф12.9-4	7
I.020.I-2c/89 I-I К4	Фундамент Ф15.9-1, Ф15.9-2	8
I.020.I-2c/89 I-I К5	Фундамент Ф18.9-1, Ф18.9-2	9
I.020.I-2c/89 I-I К6	Фундамент Ф18.9-3, Ф18.9-4	10
I.020.I-2c/89 I-I К7	Фундамент Ф18.9-5, Ф18.11-1	11
I.020.I-2c/89 I-I К8	Фундамент Ф18.9-6, Ф18.11-2	12
I.020.I-2c/89 I-I К9	Фундамент Ф21.9-1	13
I.020.I-2c/89 I-I К10	Фундамент Ф21.9-2	14
I.020.I-2c/89 I-I К11	Фундамент Ф21.9-3, Ф21.9-4	15
I.020.I-2c/89 I-I К12	Фундамент Ф21.9-5, Ф21.9-6	16
I.020.I-2c/89 I-I К13	Фундамент Ф21.11-1	17
I.020.I-2c/89 I-I К14	Фундамент Ф21.11-12	18
I.020.I-2c/89 I-I К15	Сетка арматурная С1...С6	19
I.020.I-2c/89 I-I К16	Сетка арматурная С7...С12. Петля III	20
I.020.I-2c/89 I-I К17	Ведомость расхода стали на изделие	21

РАЗРАБОТ.	БАГАНОВА	Сергей
П. ДОБРОКА	БАГАНАДЕ	Андрей
РИП	БАГАНОВА	Сергей
ГА. МИХ.	БАГАНАЕВ	Андрей
НАЧ. ОТА	ГУРМАЧАЛЬ	Сергей
В. КОМП.	ДАФ. АНОРД	Сергей

I-020,I-20/89 I-I

СОДЕРЖАНИЕ

ТСИЗНИЭП

1962-08

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I Выпуск I-I, серия I.020.I-2c/89 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов стаканного типа, устанавливаемых под колонны сечением 400x400 мм каркаса меxвидного применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, возводимых в районах сейсмичность 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. О-1 и О-О

I.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% "Фундаменты железобетонные сборные стаканного типа под колонны общественных зданий".

I.4. Арматурные изделия разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции", СН 393-78, ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-75.

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".

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 2.03-85 "Задача строительных конструкций от коррозии".

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНДАМЕНТОВ

2.1. По конструктивному решению фундаменты приняты отсеканного типа, квадратные, с размерами подошвы от 1200x1200 до 2100x2100 мм с градацией 300 мм.

Стенки стаканов рассчитаны на усилия от закеланных 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 24476-80³ 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^х, в Вр-І по ГОСТ 6727-80^х.

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
ПРОВЕРКА	КАПАНАДЗЕ
ГИП	ВАРТАНОВА
ГЛ. ИЮК	КАПАНАДЗЕ
НАЧ. ОТД	ТУРМАНДЗЕ
Н. КОНТР	ВАРТ. НОРА

I.020.I-2c/89 I-I TT

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Страница 1 из 2

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

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

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

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

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:

И - нормальной проницаемости

II - повышенной проницаемости.

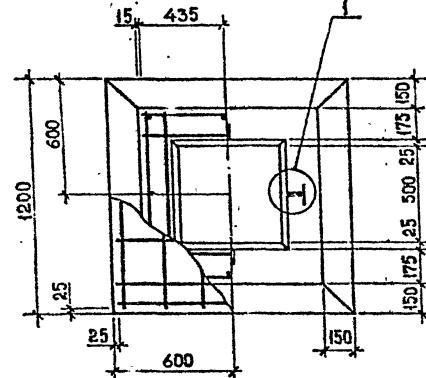
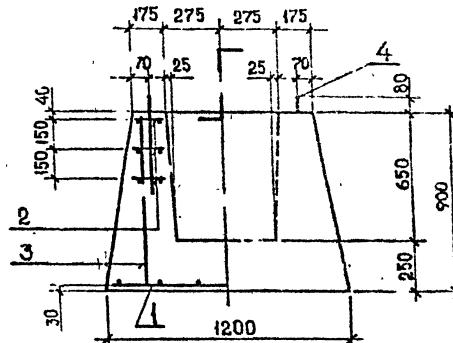
Пример маркировки фундамента

Фундамент
размер стороны подошвы фундамента в дециметрах
высота фундамента в дециметрах
индекс несущей способности бетона 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.

1020.1-73/89 B. 1-1



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф12.9-1	2,1	В15	0,83	22,8

Марка ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Кол.	Марка, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф12.9-1	1	С4	1	9,9	9,9	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	φ8 А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.4.
	4	УП1-6	2	0,98	1,96	1.400-9.Вып.

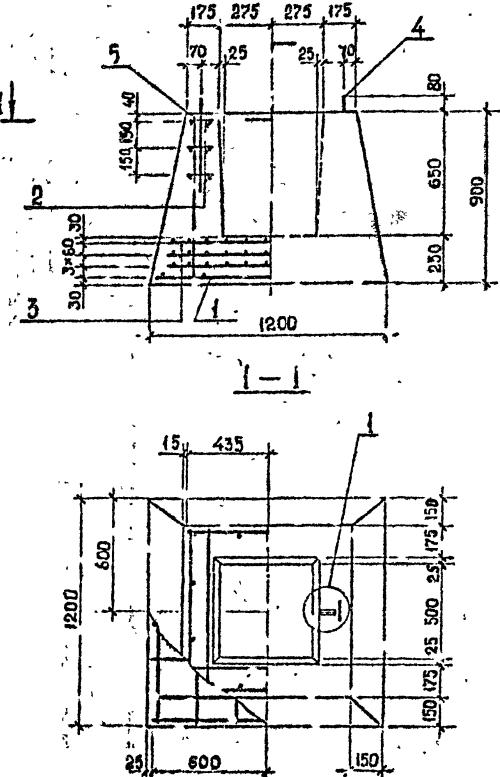
Технические требования см. I.020.I-2с/89. I-I ТТ.

РАЗР.Б.	ЧАН ЗЕТАЗЕ
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА
ГИП	ВАРТАНОВА
ГЛ.ИНЖ.	КАЛАНАДЗЕ
НАЧ.ОТД.	ПУРМАНИДЗЕ
И. КОНТР. ВАРТАНОВА	

T-0244-T-2C/89, I-I K

ФУНДАМЕН
Ф 12.9-

COPRINT A3

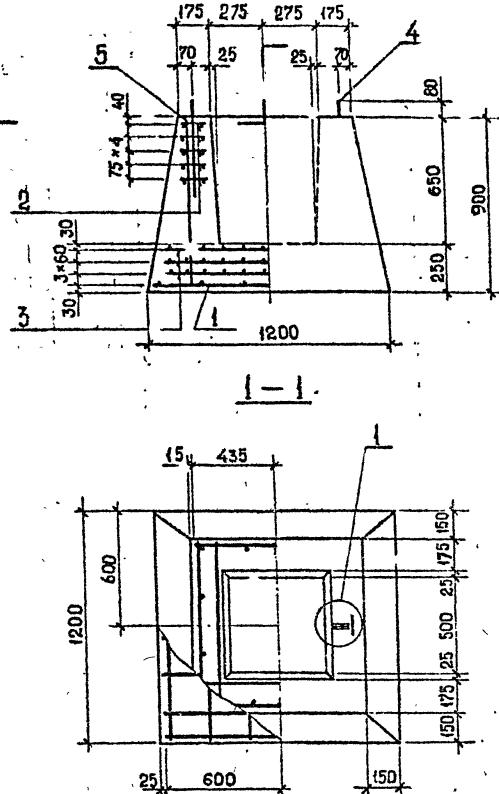


МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 12.9-2	2,1	В 25	0,83	57,7

МАРКА 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	УП 1-5	2	0,84	1,68	1.400-9.Вып.1
	5	Ф 12 А И, l=330	12	0,77	9,24	5.Ч.

Технические требования см. I.020.1-2a/89. I-I TT.
Узел I см. I.020.1-2c/89. I-I K1.

РАЗМ.	ЧАСТ/ВЕДАМ	Ч/Ч	СТ/КУ	I.020.1-2a/89. I-I K2		
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	1/1/89				
ГИП	ВАРТАНОВА	1/1/89				
КЛ.ИЧ.	КАЛАИНА ЗЕ	1/1/89				
НАЧ.ОТД	ТУРМАНКАЗ	1/1/89				
Н.КОНТ	ВАРТАНОВА	1/1/89				
				ФУНДАМЕНТ	Стадия	Листов
				Ф 12.9-2	Р	1
				ТБилЗНИИЭП		
ФОРМАТ А3						



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Φ 12.9-3	2,1	В25	0,83	63,1
Φ 12.9-4	2,1	В25	0,83	71,1

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАРКА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Φ 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.Вып1
	5	Φ 12 А III, l=880	12	0,77	9,24	Б.4.
Φ 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.Вып1
	5	Φ 12 А III, l=880	12	0,77	9,24	Б.4.

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

Узел I см. 1.020.1-2с/89. I-I КI

РАЗРД.	ЧАНКВЕДАЕВ	1/2
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	2/2
ГИП	ВАРТАНОВА	2/2
ГА.ИНЖ.	КАЛННАДЕЕВ	1/2
НАЧ.ОТД.	ТУРМАННАЗЕВ	2/2
Н. КОНТР.	БАРТАНОВА	2/2

1.020.1-2с/89. I-I К3

ФУНДАМЕНТ
Φ 12.9-3; Φ 12.9-4Столик 1.ст
Р 1
ТбилЗНИИИЭП

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 ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Φ 15.9-1	1	C2	1	14,3	14,3	K 15
	2	C9	3	2,7	8,1	K 16
	3	Φ 8 А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б. 4.
	4	УП1-8	2	1,53	3,06	1.400-9.Вып.1
Φ 15.9-2	1	C3	1	14,3	14,3	K 15
	2	C10	3	2,7	8,1	K 16
	3	Φ 8 А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б. 4.
	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-2c/89. 1-1 KI

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕЛАДЗЕ	4789	07.89
ПРОВЕРЕНЬ	ВАРТАНОВА	25.07.	
ГИП	ВАРТАНОВА	Законч.	
ГЛ-НИИХ	КАЛАНАДЗЕ	10.07.	
НАЧ. ТА	ТУРМАННИДЗЕ	24.07.	
Н. КУРТИ	ВАРТАНОВА	25.07.	

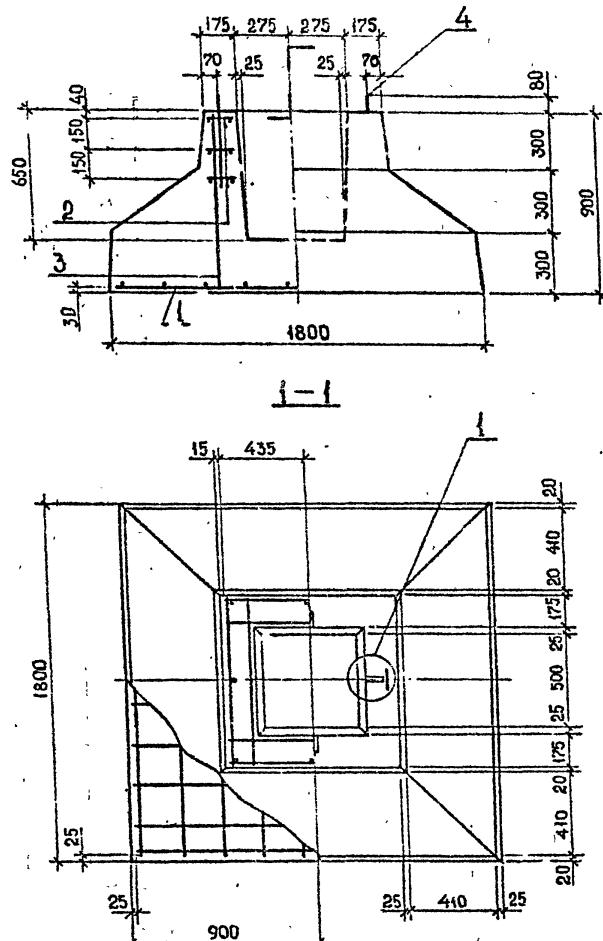
I.020.I-2c/89. I-I К4

СОЛНЦЕ	Лист	ЧИСТО
P	1	1

ФУНДАМЕНТ

Ф 15.9-1 , Ф 15.9-2

ТбилЗНИИЭП



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Φ 18.9-1	4,0	В15	1,6	36,9
Φ 18.9-2	4,0	В15	1,6	36,9

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Ко-	МАССА, КГ		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Φ 18.9-1	1	С4	1	21,6	21,6	К15
	2	С9	3	2,7	8,1	К16
	3	Φ8А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	4.400-9.Вып.1
Φ 18.9-2	1	С5	1	21,6	21,6	К15
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Φ8А1, ℓ=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	4.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.1-2a/89. I-I-ТТ.

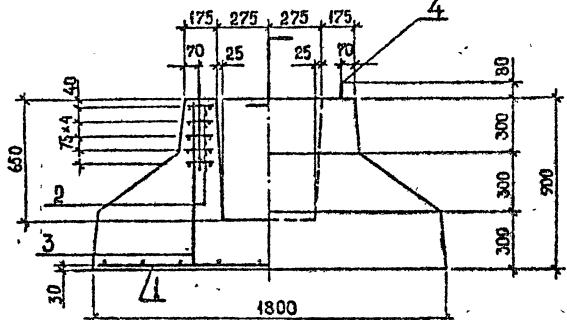
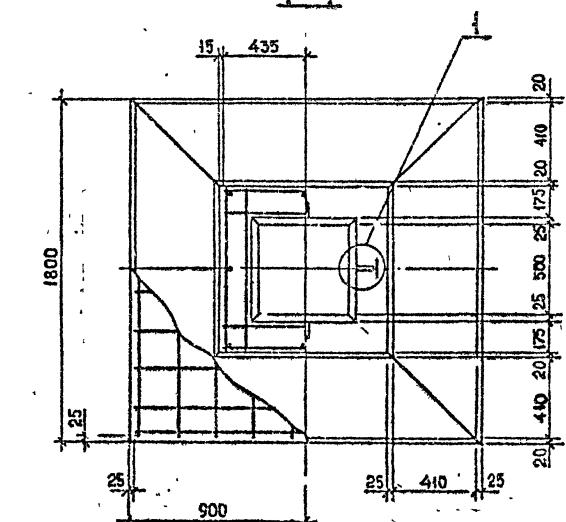
узел - см. I.020.1-2c/89. I-I КИ

Разраб.	Чи, Светлана	Числ.	07.89
Проверка	Варшанова	Фамил.	
Гил	Варшанова	Фамил.	
ГЛ. инж.	Капанадзе	Фамил.	
НАЧ. отп.	Гурянинова	Фамил.	
Н. контр.	Варшанова	Фамил.	

I.020.1-2a/89. I-I К5

ФУНДАМЕНТ
Φ 18.9-1, Φ 18.9-2

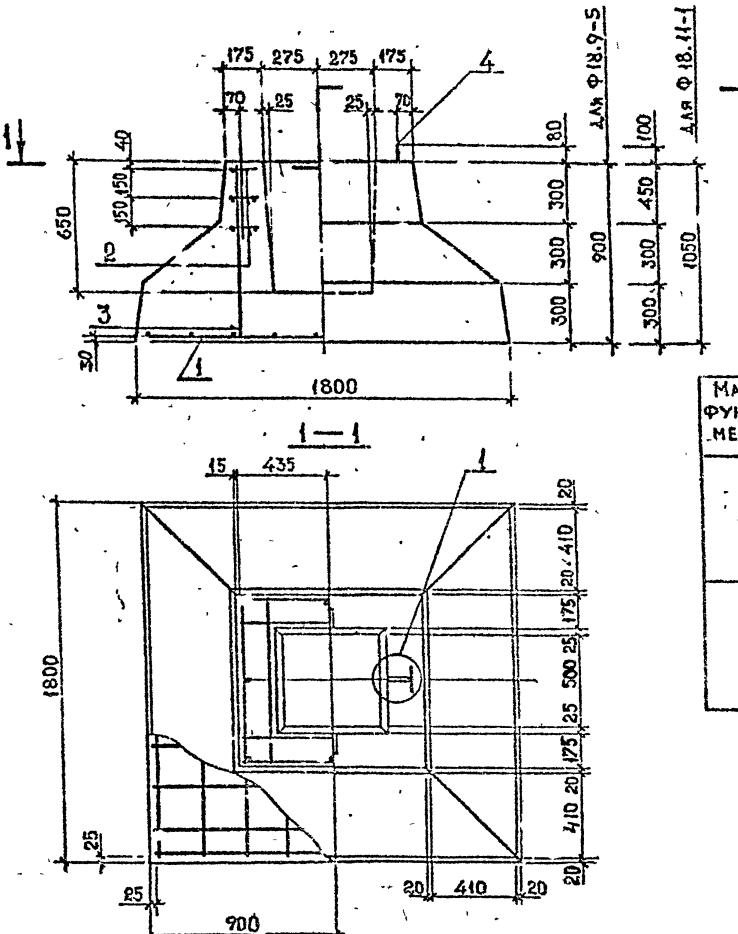
ТбилисНИИЭП



МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Код	МАССА, КГ		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
$\Phi 18.9-3$	1	C4	1	21,6	21,6	K 15
	2	C9	5	2,7	13,5	K 16
	3	$\Phi 8AI, \ell=880$	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1
$\Phi 18.9-4$	1	C5	1	21,6	21,6	K 15
	2	C10	5	2,7	13,5	K 16
	3	$\Phi 8AI, \ell=880$	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.1-2c/89. I-I ТТ
Узел I см. I.020.1-20/89. I-I КI

РАЗРД.	ИАНКВЕДЕ	ЛСАН	07.92	I.020.1-2c/89. I-I К6	
ПРОБЕРН. БАРТАНОВА	ЛСАН				
ГИП	БАРТАНОВА				
ГА ИНК. КЛАМАДЭ	ЛСАН		ФУНДАМЕНТ	Страница	Листов
ИАН ОТА ТУРМАНДЭ	ЛСАН			P	
Н.КОНЦ БАРТАНОВА	ЛСАН				
ФУНДАМЕНТ				ТбилиСИИЭП	
Ф 18.9-3, Ф 18.9-4					



МАРКА ФОНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Φ 18.9-5	4,0	В25	1,6	45,9
Φ 18.11-1	4,5	В15	1,8	48,6

МАРКА ФУНДА- МЕНТА.	Поз.	Наименование	Код	МАССА, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф 18.9-1	1	С 6	1	31,1	31,1	K15
	2	С 10	3	2,7	8,1	K16
	3	φ8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-9	2	1,94	3,88	1.400-9.Вып.1
Ф 18.44-1	1	С 6	1	31,1	31,1	K15
	2	С 10	3	2,7	8,1	K16
	3	φ8 А1, 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. Т.020.1-20/89. I-I ТТ.

узел I см. I.020.I-2с/89. I-I KI

РАЗР.Б.	ЧАНКВЕЛАДЗИ	10.01.17-9		
ПРОБЕРУА	ВАРТАНОВА	10.01.		
ГИП	ВАРТАНОВА	10.01.		
ГЛ.ИИХ	КАПАНАДЗЕ	10.01.		
НАЧ.ОТД	ТУРМАНИЧЕВ	10.01.		
Н.КОНТР	ВАРТ.ЮВА	10.01.		

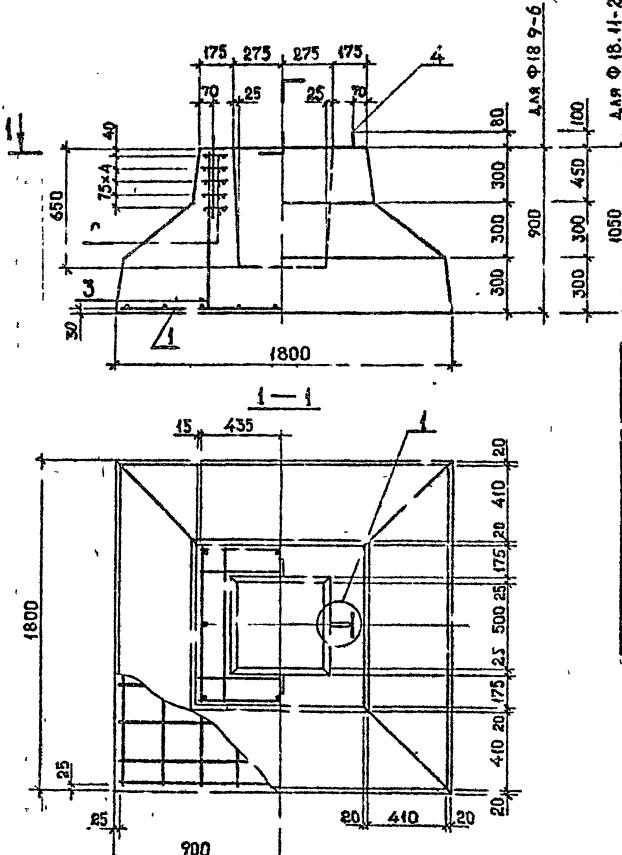
ФУНДАМЕНТ

$\Phi 18.9-5, \Phi 18.11-1$

I.020.I-2c/89. I-I К7

Стадия	Лист	Листов
P	1	1

ТбилЗНИИЭГ



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	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 Фунда- мента	Поз.	Наименование	Кол.	М.ССА, кг		Обозначение документа
				шт.	Всего	
Φ 18.9-6	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	С 10.	5	2,7	13,5	К 16
	3	φ8А1, ℥=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-9	2	1,94	3,88	1.400-9.Вып.1
Φ 18.41-2	1	С 6	1	31,1	31,1	К 15
	2	— С 10 —	5	2,7	13,5	К 16
	3	φ8А1, ℥=1030	8	0,41	3,28	Б. Ч.
	4	УП1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.Вып.1

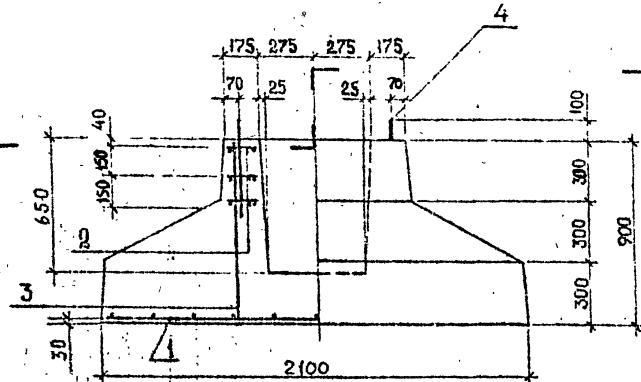
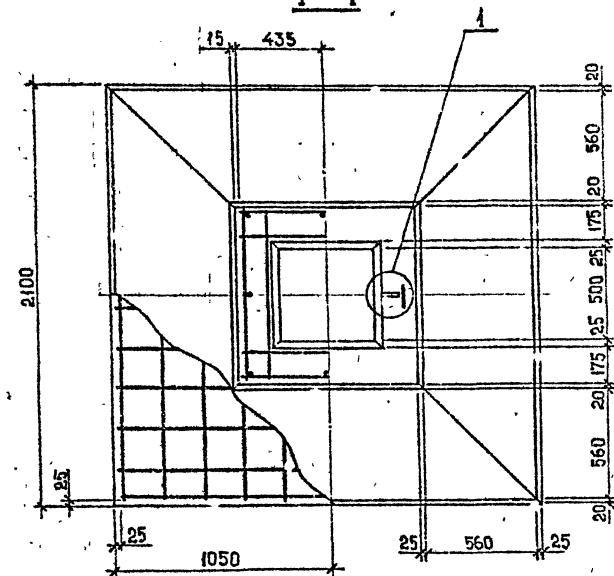
Технические требования см. I.020.I-20/89. I-I ТТ.

Узел I см. I.020.I-2c/89.I-I KI

РАЗР.Б.	ЧАНКВЕЛАДЗЕ	Чанкв ла	17.85
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	Вартан ова	
ГИП	ВАРТАНОВА	Вартан ова	
ГЛ.ИМХ.	Ј. ЛАНДЭ	Ландэ	
НАЧ.ОТА	ГУРМАННИДЗЕ	Гурманн идзе	
Н.КОНТР	ВАРТАНОВА	Вартан ова	

I.020.I-20/89, I-I KB

ФУНДАМЕНТ



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

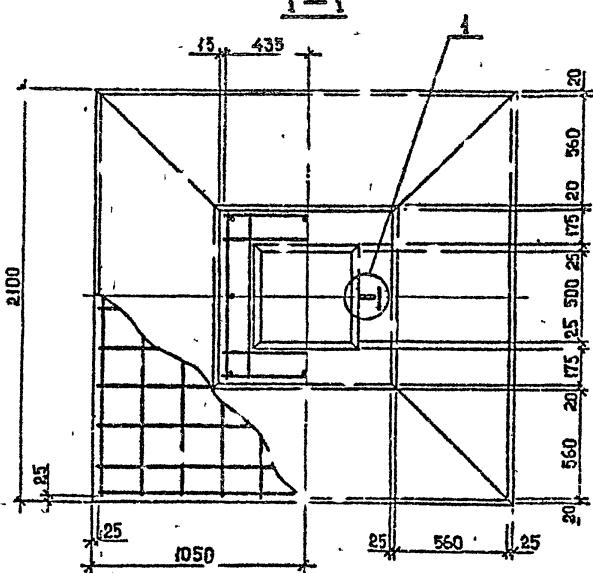
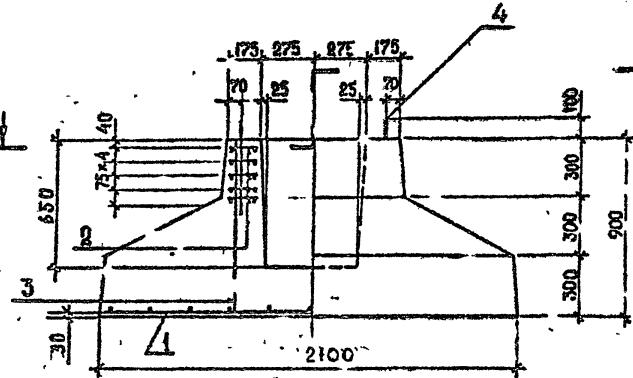
МАРКА ФУНДАМЕНТА	Поз.	Наименование	Кол.	МАССА, КГ		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Ф21.9-1	1	С7	1	27,8	27,8	К46
	2	С10	3	2,7	8,1	К16
	3	Ф8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К16

Технические требования см. I.020.1-2с/89. I-I ТТ.
Узел I см. I.020.1-2с/89. I-I К1

РАЗРАБ. ЧАНКВЕЛАЗЕ	С.Л.чт	07.89
ПРОВЕРКА ВАРТАНОВА	С.З.чт	
ГИП ВАРТАНОВА	С.Л.чт	
ГЛ.М.Х. КАЛАНАДЗЕ	С.Л.чт	
НАЧ.ОТР. ГУРЖАНИЗЕ	С.Л.чт	
Н.КОНТР. САРТАНОВА	С.Л.чт	

I.020.1-2с/89. I-I К9

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-1Степан
Р
Левин
Григорий
Тбилисский институт
FORMAT A3



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.9-2	5,3	В15	2,1	52,7

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Код	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
21.9-2	1	C7	1	27,8	27,8	K16
	2	C10	5	2,7	13,5	K16
	3	Ø8А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	K16

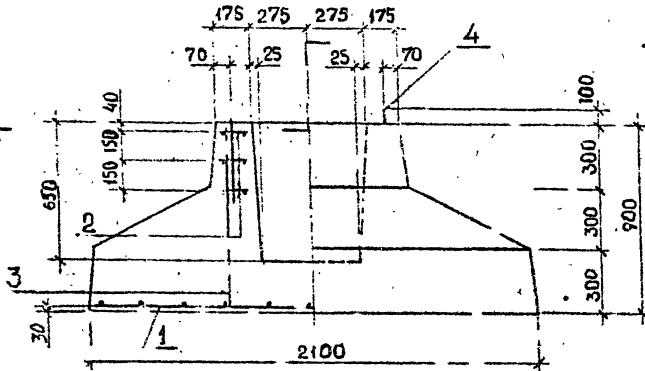
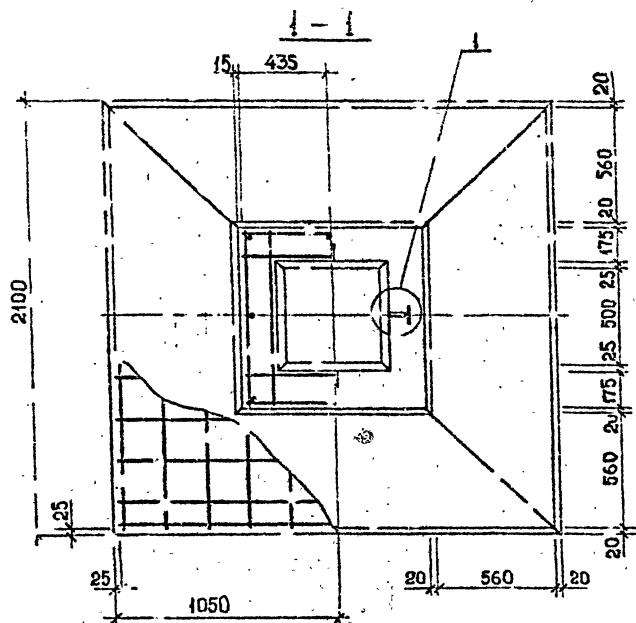
Технические требования см. I.020.I-2c/89. I-I TT.
Узел I см. I.020.I-2c/89. I-I KI

РАЗРАБ	ЧАНДВЕДЕ АДЭ	100%	УВЕД
ПРОВЕРИЛ	БАГАНОВА	ЗАГРУЗКА	
ГИП	ВАРТА ОВА	ЗАГРУЗКА	
ГА И Ч	КАЛАНАДА Э	ЗАГРУЗКА	
НАЧ ота	ТУРМАНКАНДЕ	ЗАГРУЗКА	
Н.КОНТР	ВАРТА ОВА	ЗАГРУЗКА	

I.020.I-2c/89. I-I KJO

ФУНДАМЕНТ
Ф21.9-2

ТБИЛЗНИИЭГ



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	МАССА КГ		Обозначение документа
			1 шт.	Всего	
Ф 21.9-3	1	С 8	40,0	40,0	К.6
	2	С 10	2,7	8,1	К.6
	3	φ8 А1, ℓ=880	0,35	2,8	Б.4.
	4	П 4	4,3	8,6	К.6
Ф 21.9-4	1	С 8	40,0	40,0	К.6
	2	С 10	2,7	8,1	К.6
	3	φ8 А1, ℓ=880	0,35	2,8	Б.4.
	4	УП 1-13	3,8	7,6	1.400-9 Вып.

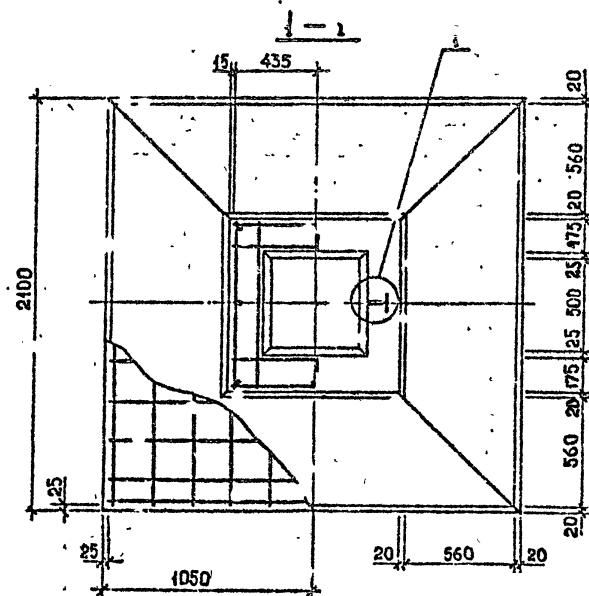
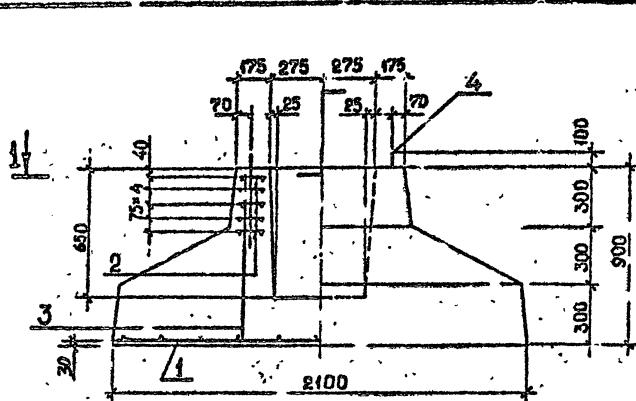
Технические требования см. I.020.1-2c/89. I-I TT.

Узел I см I.020.1-2c/89. I-I KI

РАЗРАБ. ЧАНКВЕЦ	ПРОВЕРКИ	Проверка
ПРОВЕРКА ВАРТАНОВА	Проверка	Проверка
ИП ВАРТАНОВА	Проверка	Проверка
Г.А.ИЖ. К.Лана ЗЕ	Проверка	Проверка
НАЧ. ОТД. ПУЧАНИЗЕ	Проверка	Проверка
И Г. АНТ. ВАРТАНОВА	Проверка	Проверка

I.020.1-2c/89. I-I KII

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-3, Ф 21.9-4Страница / Листов
1 / 1
СИПЛЗНИК-ЭП



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

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз	Наименование	Кол.	Масса, кг		Обозначение документа
				1 шт.	Всего	
Φ 21.9-5	1	С 8	1	40,0	40,0	K 16
	2	С 10	5	2,7	13,5	K 16
	3	φ8AI, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П 1	2	4,3	8,6	K 16
Φ 21.9-6	1	С 8	1	40,0	40,0	K 16
	2	С 10	5	2,7	13,5	K 16
	3	φ8AI, 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. ГОСТ 1-20/89, I-I ТТ.

узел I см. I.020.I-2с/89. I-I KI

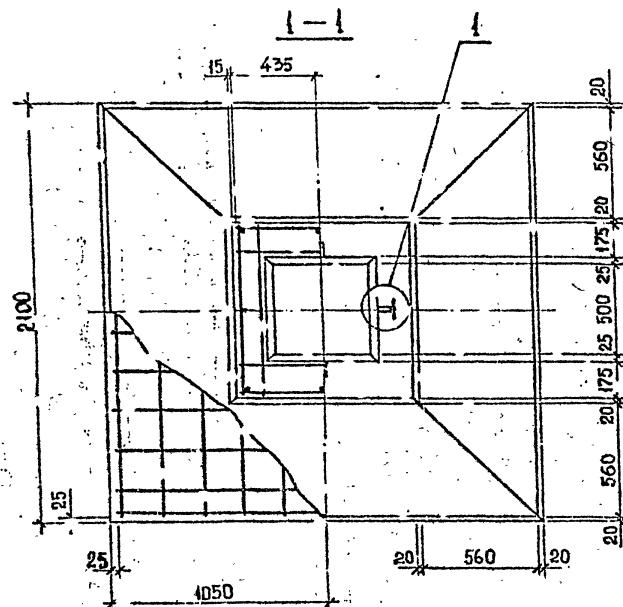
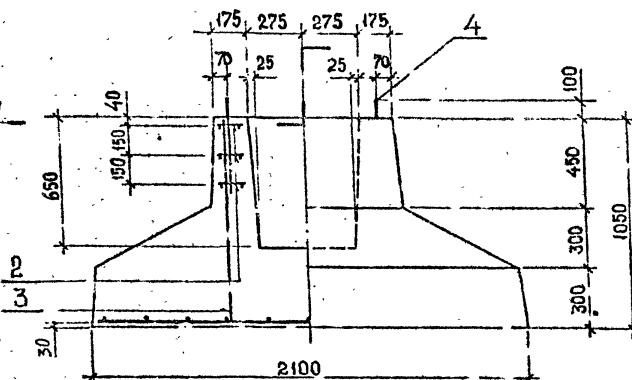
РАЗРВ.	ЧАНКВЕДАДЖ	Абакт	07
ПРОФЕСИЯ	ВАРТАНОВА	Бархан	
ГИП	В «РТАНСА»	Бархан	
ГЛАНЖ	КАЛАНАДЕЗ	Бархан	
НАЧ ОТД	ГУРМАНДАЕ	Бархан	
Н.КОНТР	ВА ТАНОВА	Бархан	

I.020.I 20/89. I-I KI2

ФУНДАМЕНТ
Φ 21.9-5, Φ 21.9-6

	Стадия	Листот	Листьев
6	P		1

ТБИЛЗНИЙЭП



МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛЛИ, КГ
Ф21.11-1	5,8	В25	2,3	59,0

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Н.ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф21.И-1	1	СВ	1	40,0	40,0	K16
	2	С10	3	2,7	8,1	K16
	3	φ8А1, $\ell=1030$	8	0,41	3,3	5.4.
	4	УП1-13	2	3,8	7,6	1.400-9.Вып.1

Технические требования см. I.020.I-2c/89. I-I TT.
Узел I см. I.020.I-2c/89. I-I KI

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТА	1 кв.	17.99
ПРОВЕРЯЛ	ВАРДАНОВА	з/п	17.99
ГУХ	В. РИАНОВА	з/п	17.99
ГЛ. ИНХ	КАЛ. НАЗ	з/п	17.99
НАЧ.ОТД	ТУРН ЧИКАЕВА	з/п	17.99
Н.КОР.Р	ВАРДАНОВА	з/п	17.99

I.O2U.I-20/89. I-I KI3

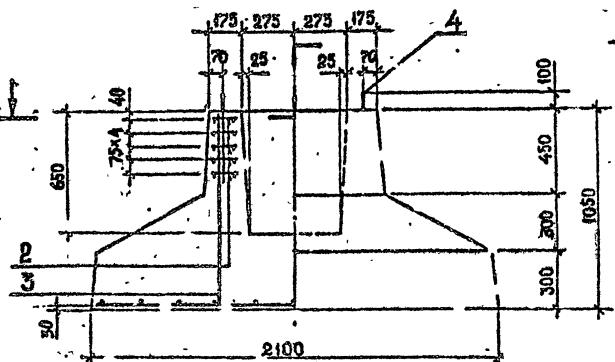
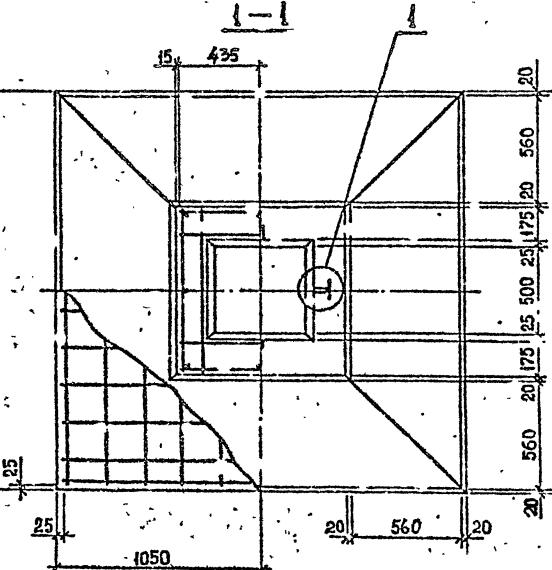
ФУНДАМЕН

ТбилЗНИИСП

COPMAT 3

РЕДАКТОР, ГОДА И ДАТА ВЗАМЕНЯЮЩИЙ

1.020.1-2c/89. B-1-1



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

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	Наименование	Масса, кг		Обозначение документа
			1 шт.	Всего	
Ф21.11	1	С8	1	40,0	К16
	2	С10	5	2,7	К16
	3	φ8 А1, l=1030	8	0,41	3,3
	4	УП1-13	2	3,8	7,6

Технические требования см. I.020.1-2c/89. I-I ТТ
узел I см. I.020.1-2c/89. I-I К1

РАЗРАЗ. ПРОВЕРИЛ ГИП ГЛ.ИНЖ. НАЧ.ОТ. Н.КОНТР.	ЧАНКЕЛАДЕ ВАРТАНОВА ВАРТАНОВА КАГАНАДЗЕ ТУРГИЧИЛЕ ВАРТАНОВА	Гамб 17.09 17.09 17.09 17.09 17.09
--	--	---

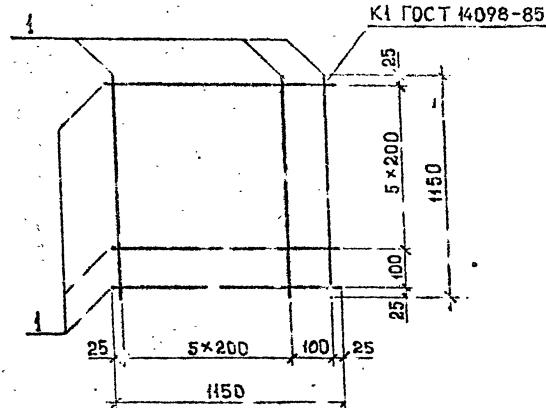
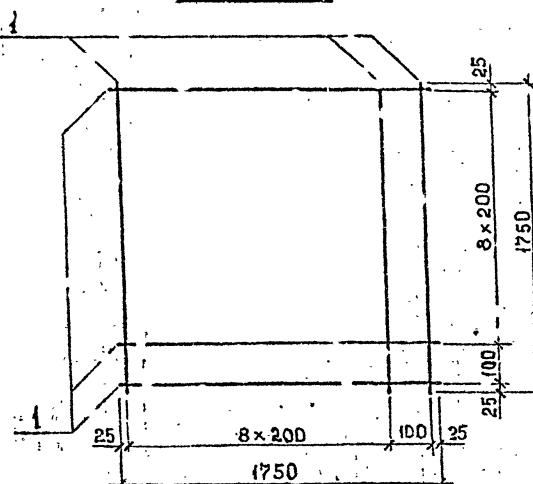
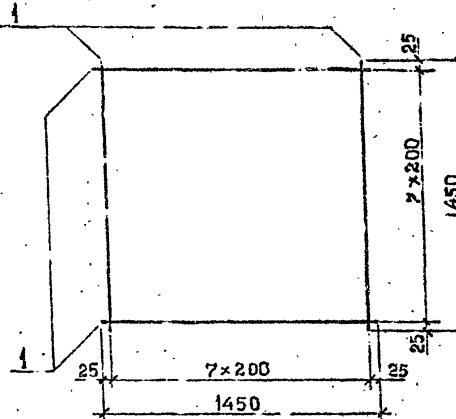
I.020.1-2c/89. I-I К14

ФУНДАМЕНТ Ф21.11-2	Страницы Лист Листов
-----------------------	----------------------------

Убийчинынг

1.020.1-2с/89. Б. 1-1

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, П.Л., И. ДАТА ВЗАМЕНН. Н.

C1C4, C5, C6C2, C3

МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	МАССА, КГ	
					Поз.	ИЗДЕЛ.
C1		φ10 АI	1450	14	0,71	9,9
C2		φ10 АI	1450	16	0,89	14,3
C3		φ10 АII	1450	16	0,89	14,3
C4		φ10 АI	1750	20	1,08	21,6
C5		φ10 АIII	1750	20	1,08	21,6
C6		φ12 АII	1750	20	1,55	34,4

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

РАЗРАБ.	Ча. КВЕТАДЗЕ	Зав. 07.89
П.И.Ф.И.Ч.	ВАРТАНОВА	14.02.
ГИ.И.Ч.	ВАРТАНОВА	14.02.
ГЛ.И.Ч.	КЛАНАДЗЕ	14.02.
НАСТОЯЩАЯ	ГУРГАНЯН З.Е.	14.02.
Н.КОН.	ВАРТАНОВА	14.02.

I.020.I-2с/89. I-I KIS

СЕТКА АРМАТУРНАЯ

Сч. С6

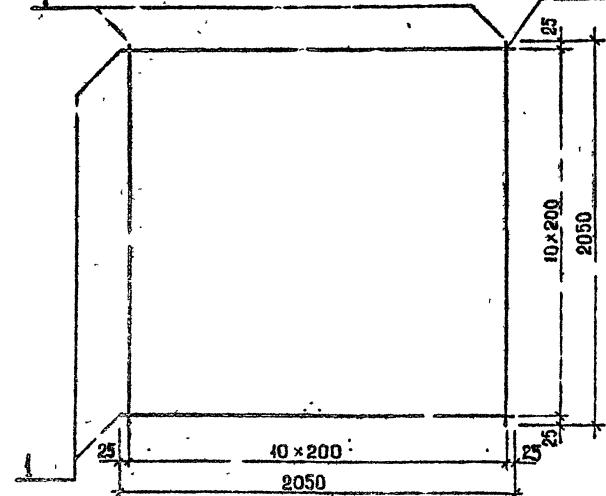
Остр. в	Лист.	Лист. 2
P		1

Тбч. изнини ЭГ

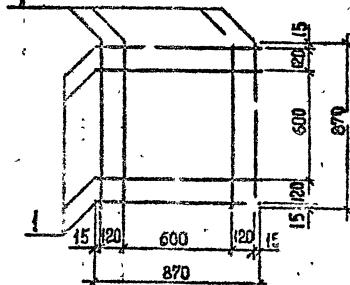
4.020.4 - 2c/89. л. 4-6

С7, С8

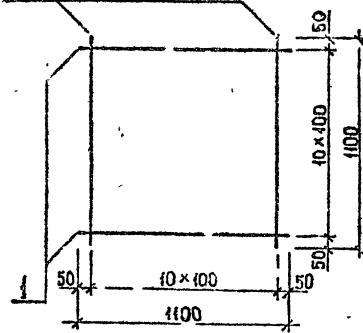
К1 ГОСТ 14098-85



С9, С10, С11

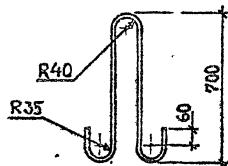


С12



МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	КОЛ.	МАССА, КГ	
					ПОЗ.	ИЗДЕЛ.
С7	1	Ф10АШ	2050	22	1,26	27,8
С8		Ф12АШ	2050	22	1,82	40,0
С9		Ф8АТ	870	8	0,34	2,7
С10		Ф8АШ	870	8	0,34	2,7
С11		Ф10АВ	870	8	0,54	4,3
С12		Ф8АВ	1100	22	0,43	9,6

П1



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ, ММ	ДЛИНА, ММ	МАССА, КГ
П1	Ф20АТ	1730	4,3

Технические требования см. Т.020 I-2c/89. I-I ТТ.

РАЗРАБ.	ЧАЧКВЕТА ЗЕ	Час (г)	07.89
ПРОВ. РН	В ГЧЧО, 1	83203	
ГЧЧО	ВАРТАНОВА	83204	
ГЛ. ИНЖ.	КАЛНАДЗЕ	83205	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИЧЕ	83206	
Н КОНТР	ВАРТАНОВА	83207	

Т.020.I-2c/89. I-I К16

СЕТКА АРМАТУРНАЯ
С7...С12
ПЕТАЯ П1

Сертиф. лист	Лист
1	1

ТбипЗНИИЭП

Марка изделия	Изделия арматурные										Общий расход	
	Арматура класса											
	A-I					A-III						
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 5781-82**					
	Φ8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Итого	Φ8	Φ10	Φ12	Итого
Ф12.9-1	10,9	9,9	1,96					22,8				22,8
Ф12.9-2		9,9	10,92					20,8	36,9			57,7
Ф12.9-3		9,9	10,92					20,8	42,3			63,1
Ф12.9-4		9,9	10,92					20,8	28,8	21,5		50,3
Ф15.9-1	10,9	14,3		3,06				28,3				28,3
Ф15.9-2		2,8		2,78				5,6	8,1	14,3		28,0
Ф18.9-1	10,9	21,6			4,38			36,9				86,9
Ф18.9-2		2,8			4,38			7,2	8,1	21,6		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
Ф18.9-5		2,8			3,88			6,7	8,1		31,1	39,2
Ф18.9-6		2,8			3,88			6,7	13,5		31,1	44,6
Ф18.II-1	3,28					6,08		9,36	8,1		31,1	39,2
Ф18.II-2	3,28					6,08		9,36	13,5		31,1	44,6
Ф21.9-1	2,8						8,6	11,4	8,1	27,8		35,9
Ф21.9-2	2,8						8,6	11,4	13,5	27,8		52,7
Ф21.9-3	2,8						8,6	11,4	8,1		40,0	48,1
Ф21.9-4	2,8						7,6	10,4	8,1		40,0	48,1
Ф21.9-5	2,8						8,6	11,4	13,5		40,0	53,5
Ф21.9-6	2,8						7,6	10,4	13,5		40,0	53,5
Ф21.II-1	3,3						7,6	10,9	8,1		40,0	48,1
Ф21.II-2	3,3						7,6	10,9	13,5		40,0	53,5
												64,4

Марка: Л БАРТАНОВА 22.2' 7.091
 ПРОБЕРЛА БЛС-НЕДА 22.2' 7.752
 ГН.1 ВАРТАНЬЯН 22.0'
 ГА Н.Ж КАНАНАДЗЕ 22.0'
 Н44.ОДА ТУРГАННЯН 22.0'
 Н.КОНЧЕ ВАЙТАК ЗА 22.0'

I.020.1-2c/89 I-I РС

Ведомость расхода стали
на изделие

Средн	Лист	Листов
Р		1

Тбилисиинийнээлт