

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 1-1

ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Вх. 32832 л. 1/20

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

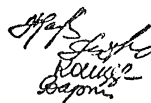
ВЫПУСК 1-1

ФУНДАМЕНТЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ КОЛОНН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ТЕМЛЭНИИЭП

1. ГАИХЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ГАИХЕНЕР ОТДЕЛА
ГЛАВКОНСТРУКТОР ПРОЕКТА



Б. БАРКАЯ
Г. ТУРМАНИДЗЕ
Н. КАПАНИДЗЕ
Н. ВАРТАНОВА

НИИХБ ГОССТРОЯ СССР

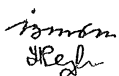
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ



Р. СЕРИХ
В. КЛЕВЦОВ

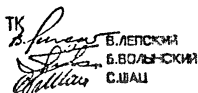
УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 12.12.90 № АЧ-15.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ГАИХЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА



В. ГРАНЕВ
Э. КОДЫШ

ЦНИИЭП ТБЗ и ТК
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ГЛАВКОНСТРУКТОР ПРОЕКТА



Б. ЛЕПСКИЙ
Б. БОЛЫСКИЙ
С. ВАШ

Вх. 32832 а.2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.020-1/87. 1-1	СОДЕРЖАНИЕ	2
1.020-1/87.1-1-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
1.020-1/87. 1-1-К1	ФУНДАМЕНТ Ф12.9-1	7
-К2	ФУНДАМЕНТ Ф12.9-2	8
-К3	ФУНДАМЕНТ Ф13.9-1, Ф13.9-2	9
-К4	ФУНДАМЕНТ Ф18.9-1, Ф18.9-2	10
-К5	ФУНДАМЕНТ Ф21.9-1	11
-К6	ФУНДАМЕНТ Ф18.9-3, Ф18.11-1	12
-К7	ФУНДАМЕНТ Ф21.9-2, Ф21.9-3	13
-К8	ФУНДАМЕНТ Ф21.11-1	14
-К9	УПОРНАЯ ФУНДАМЕНТНАЯ ПЛИТА УФП-1	15
-К10	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С14.С6	16
-К11	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С7...С11.ПЕТАЯ ПИ	17
-К12	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С12. КАРКАС К1, К2	18
-РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ	19

ИЗДАНИЕ
ГОД И ДАТА
ВЗНАШЕНИЕ

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАЛИ	1987
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	1987
ГИП	ВАРТАНОВА	1987
П.И.И.Ж.	КАПАНДЗЕ	1987
НАЧ.ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	1987
И.КОНТР.	ВАРТАНОВА	1987

Вх 32832 л.3

1.020-1/87. 1-1

СОДЕРЖАНИЕ

Страниц	Лист	Всего
Р	1	1
ТбилизНИИЗ		

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Выпуск I-I, серии I.020-I/87 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов стаканного типа, устанавливаемых под колонны сечением 400х400 мм каркаса межвдогового применения для многостаканных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, возводимых в обычных условиях строительства на грунтах с неагрессивными, а также слабо и среднеагрессивными грунтовыми породами, а также рабочие чертежи упорной фундаментной плиты, устанавливаемой под стены подвала.

1.2. Указания по применению и номенклатура изделий приведены в вып. 0-I, 0-2 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* "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 I4098-85, ГОСТ I0922-75.

1.5. 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 2.03.11-85 "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.

Упорная плита принята толщиной 300 мм с размерами подошвы 1900х1500 мм.

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

2.3. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ I8105. -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 I3015.0-83.

2.5. Морозостойкость бетона фундаментов принимается в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* и ГОСТ I0060-87.

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

Петли для подъема упорной плиты приняты из стали класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗсп2.

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

2.8. В фундаментах стаканного типа объединение арматурных изделий в пространственный каркас рекомендуется производить контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей или вязкой всех пересечений вязальной проволокой, а упорной фундаментной плиты - вязкой пересечений каркасов и сеток вязальной проволокой.

Вх. 32832 д. 4

РАЗРАБ	ВАРТАНОВА	И.И.	I.020 - I/87. I-I-ТТ		
ПРОВЕРИЛ	КАПАНАЗЕ	В.И.			
ГИП	ВАРТАНОВА	В.И.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
ГА. ИНЖ	КАПАНАЗЕ	В.И.			
НАЧ. ОТД	ТУРНАНДЗЕ	В.И.	Страница Лист Листов Р 1 4		
И. КОНТР	ВАРТАНОВА	В.И.			
			Т6илЗНИИЭП		

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

3.1. Фундаменты следует изготавливать по рабочим чертежам настоящего выпуска в соответствии с требованиями ГОСТ 24476-80^к в стальных формах фундаментов серии 1.020-1/83, выпуск 1-1, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83^к. (Расчетные чертежи форм разработаны ТблЗНИИЭИ и распространяются ЦИТИ г.Москва).

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

Привезку, транспортирование и хранение изделий следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81^к, ГОСТ 13015.4-84, СНиП II-16-80 и ГОСТ 24476-80^к.

4. МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ

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

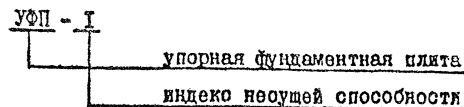
4.2. В маркировке изделий приняты следующие группы обозначений:
Первая группа содержит обозначение типа фундамента, длину (ширину) подошвы и высоту фундамента в дециметрах.

Вторая группа содержит обозначение несущей способности фундамента.

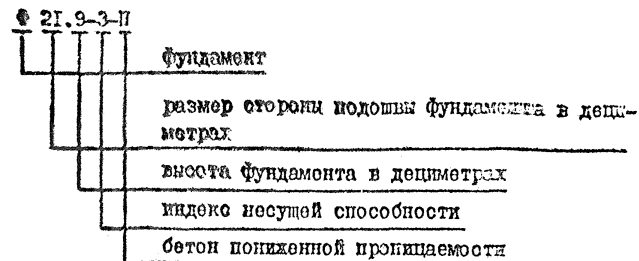
Третья группа содержит дополнительный индекс показателя проницаемости бетона для фундаментов, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде:

- Н - нормальной проницаемости
- П - пониженной проницаемости.

Маркировка упорной плиты



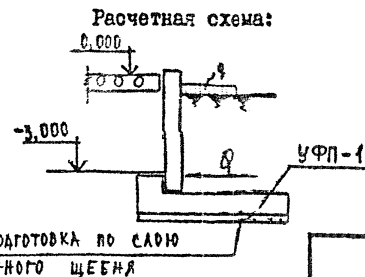
Пример маркировки фундамента



5. УКАЗАНИЯ ПО ПОДБОРУ ФУНДАМЕНТОВ

5.1. Подбор фундаментов производится по графикам несущих способностей, приведенным на рисунках 1-5 док.1-1 ТТ л.3,4, по предварительно определенным размерам подошвы фундаментов в соответствии со СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и "Руководством по проектированию оснований зданий и сооружений" в зависимости от расчетных усилий на фундаментах и характеристик грунта основания.

5.2. Фундаментная плита УФП-1 под стеной подвала рассчитана на сдвигающую силу $G = 6,5$ тс при глубине подвала до 3 м с характеристиками грунта засыпки: $\varphi = 35^\circ$, $\gamma = 1,9$ тс/м³ и равномерно распределенной нагрузкой q , расположенной на поверхности призмы обрушения интенсивностью 1 тс/м².



БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ПО СЛЮДУ
УТРАМБОВАННОГО ЩЕБНЯ

Вх. 32832 л.5

1.020-1/87. 1-1-ТТ

Контроль

Формат А3

Рис. 1

Графики несущих способностей фундаментов

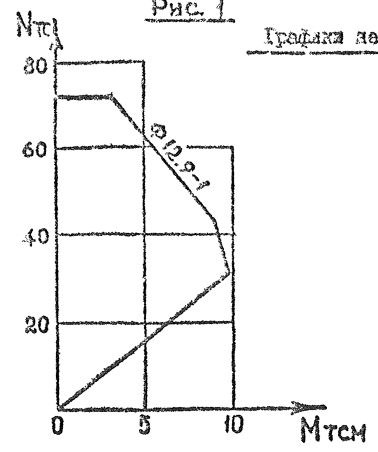


Рис. 2

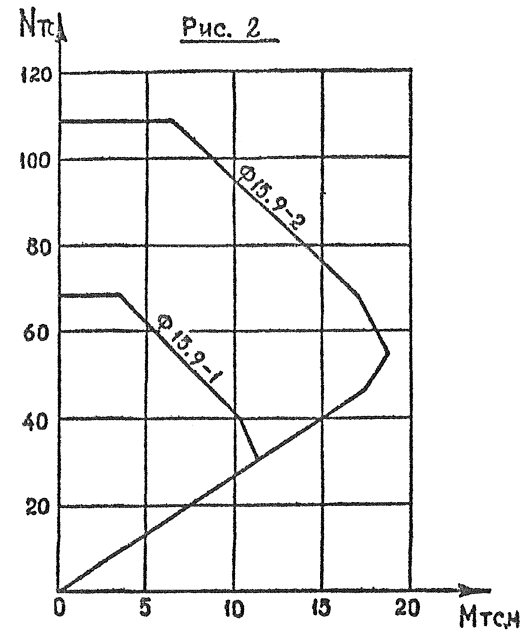
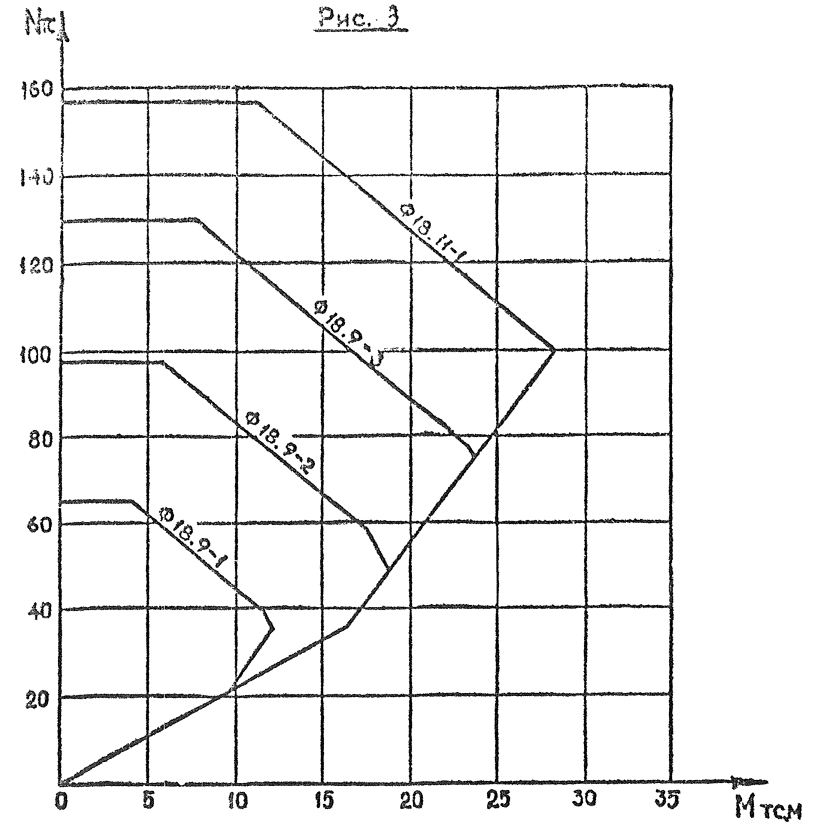


Рис. 3



Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лх. 32832 д.6

1020 - 1/87. 1-1

Графики несущих способностей фундаментов

Рис. 4

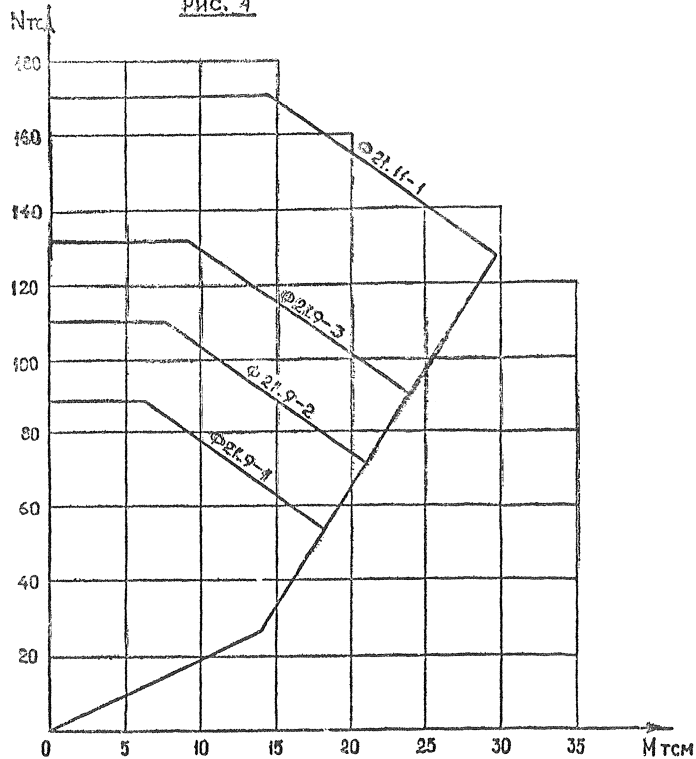
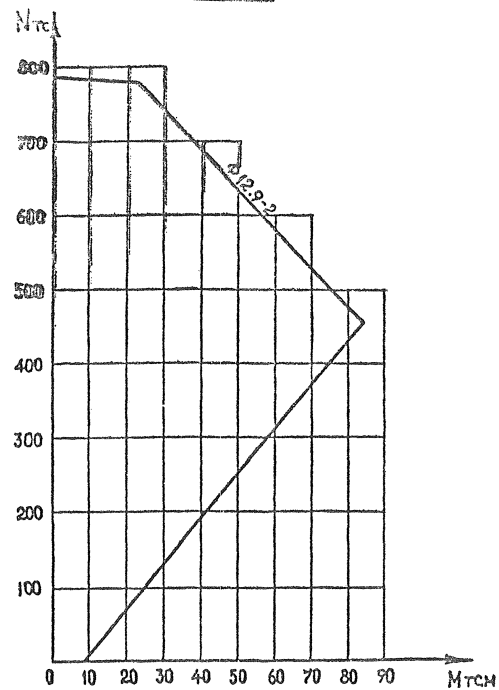


График несущей способности балки-подкосницы

Рис. 5



Име. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

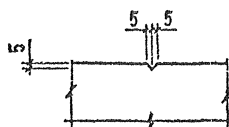
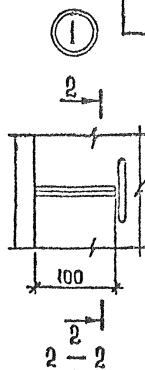
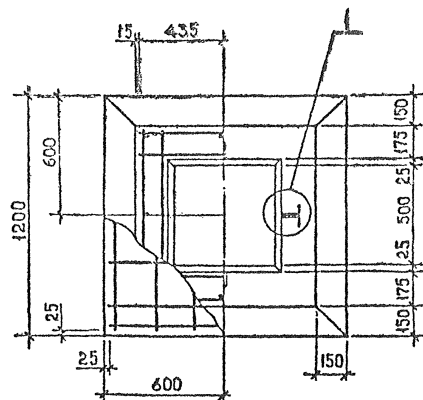
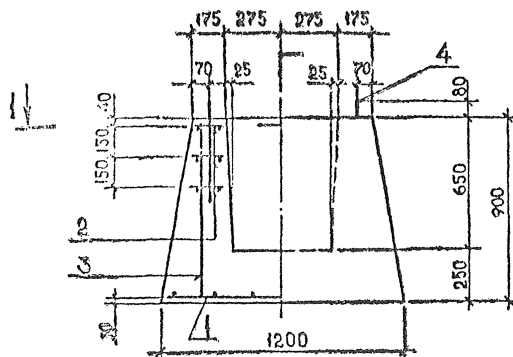
Вх. 32832 л. 4

1.020 - 1/87. 1-1

Лист
4

Копировал

Формат А3



МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 12.9-1	2,1	В15	0,83	22,8

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф 12.9-1	1	С1	1	9,9	9,9	К10
	2	С9	3	2,7	8,1	К11
	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

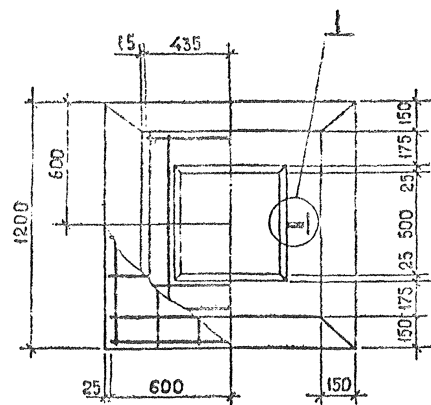
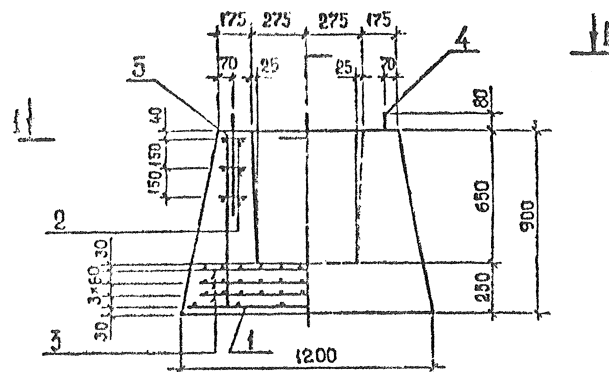
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

Вх. 32832 д.8

1.020-1/87. 1-1-К1

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	Конт.	
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	29/2	
ГИП	ВАРТАНОВА	29/2	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	29/2	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	29/2	
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	29/2	
ФУНДАМЕНТ Ф 12.9-1			
Старая		Лист	Генерал
Р.		1	
ТБИЛЗИНИИЭП			

ФОРМАТ А3



МАРКА	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	Кол.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	ВСЕГО	
Ф 12.9-2	1	С 1	1	9,9	9,9	К 10
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 11
	3	С 11	3	9,6	28,8	К 11
	4	УП 1-5	2	0,84	1,68	1.400-9.В.м.1
	5	Ф 12 А III, $\ell=880$	12	0,77	9,24	Б.Ч.

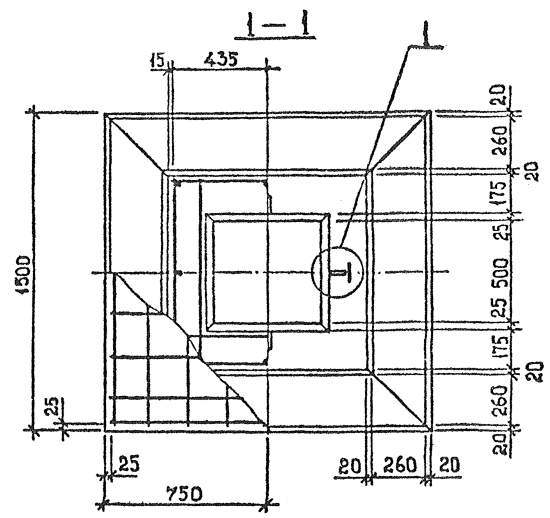
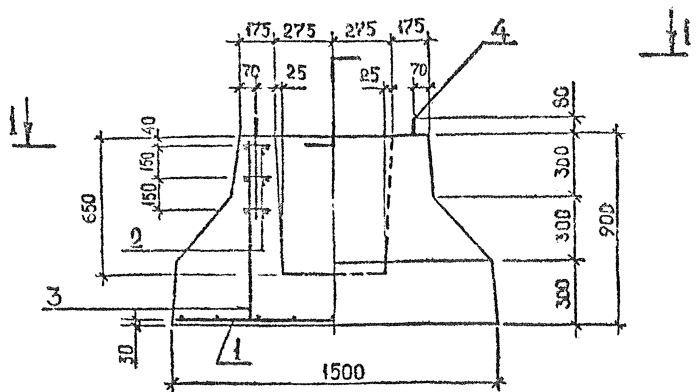
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 Т.Т.

УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К 1.

Вх 32832 а. 9

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	4/8/87	1.020-1/87. 1-1-К2		
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	22/8/87			
ГИП	ВАРТАНОВА	22/8/87			
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНДЗЕ	1/9/87			
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	22/8/87			
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	22/8/87			
ФУНДАМЕНТ Ф 12.9-2			Состав	Лист	Всего
			Р	1	1
			ТбилизНИИЭ		

ФОРМАТ А3



МАРКА	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

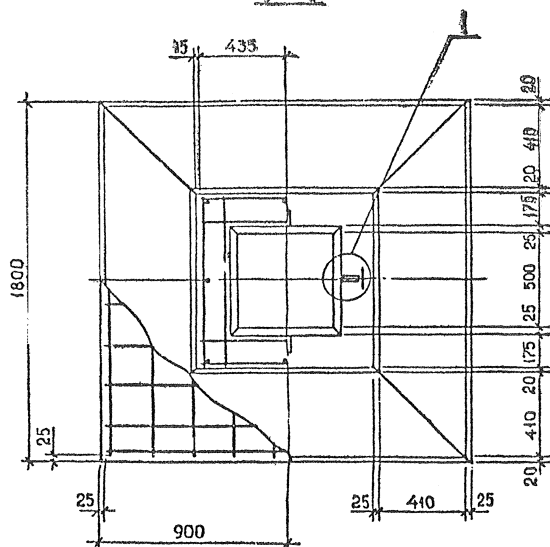
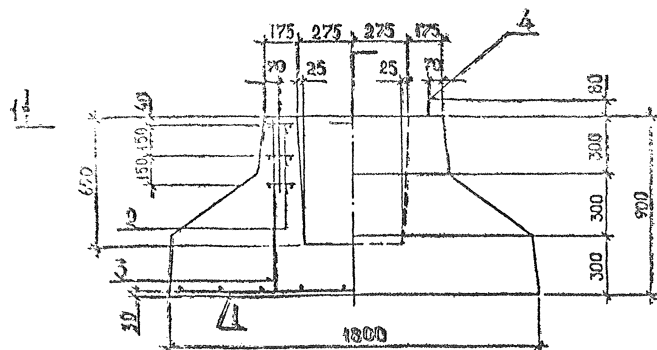
МАРКА ФУНДАМЕНТА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 15.9-1	1	С2	1	14,3	14,3	К 10
	2	С9	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ø 8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-8	2	1,53	3,06	1.400-9.В.м.1
Ф 15.9-2	1	С3	1	14,3	14,3	К 10
	2	С10	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ø 8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-7	2	1,39	2,78	1.400-9.В.м.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К1.

ИЗДАНИЕ
ПОДП. И ДАТА
ВЗРАЩ. ИВ.Н.

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАЛИ	4/84
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	28/84
ГИП	ВАРТАНОВА	28/84
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	11/84
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИДЗЕ	28/84
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	28/84

Вх 32832 Л.10		
1.020-1/87. 1-1-К 3		
ФУНДАМЕНТ Ф 15.9-1, Ф 15.9-2	Состав	Лист
	Р	1
ТбипЗНИИЭП		



МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 18.9-1	4,0	B15	1,6	36,9
Ф 18.9-2	4,0	B15	1,6	36,9

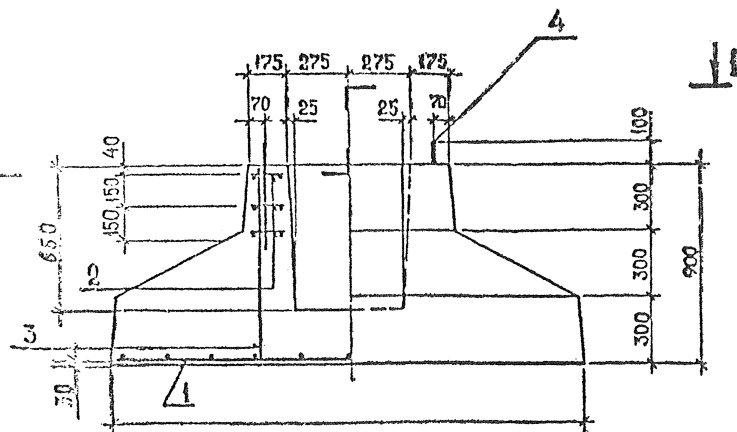
МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБЪЕДИНЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 18.9-1	1	С4	1	21,6	21,6	К 10
	2	С9	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ø8 А1, L=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1
Ф 18.9-2	1	С5	1	21,6	21,6	К 10
	2	С10	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ø8 А1, L=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	УП1-10	2	2,19	4,38	1.400-9.Вып.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

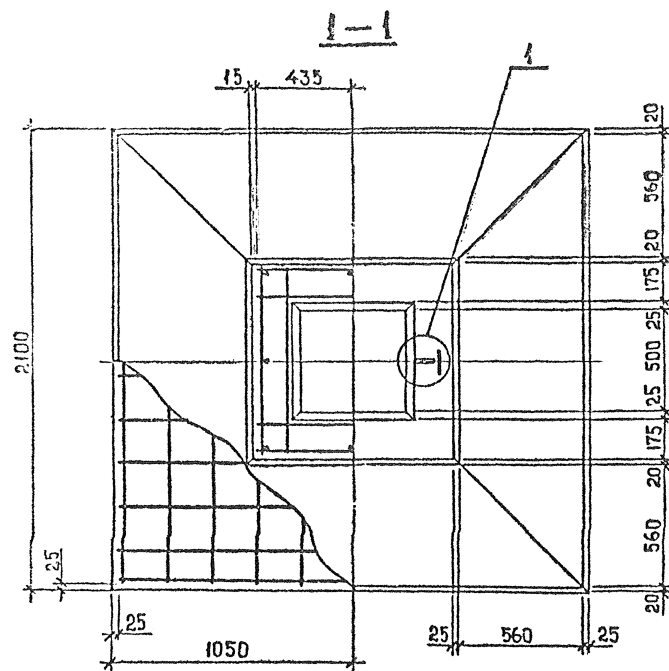
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К1.

Лх 32832 Л. 11

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	ГЕН. ДИР.	1.020-1/87. 1-1-К4
ПРОБЕРКА	ВАРТАНОВА	ДИР.	
ГИП	ВАРТАНОВА	ДИР.	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	ДИР.	
НАЧ. ОТД.	ГУРМАНДЗЕ	ДИР.	
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	ДИР.	
ФУНДАМЕНТ			Сводный лист Листов
Ф 18.9-1, Ф 18.9-2			ТбилЗНИИЭП



МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф21.19-1	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	К11
	2	С10	3	2,7	8,1	К11
	3	Ф8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П1	2	4,3	8,6	К11

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

Узел 1 см. док. 1.020-1/87. 1-1 К1.

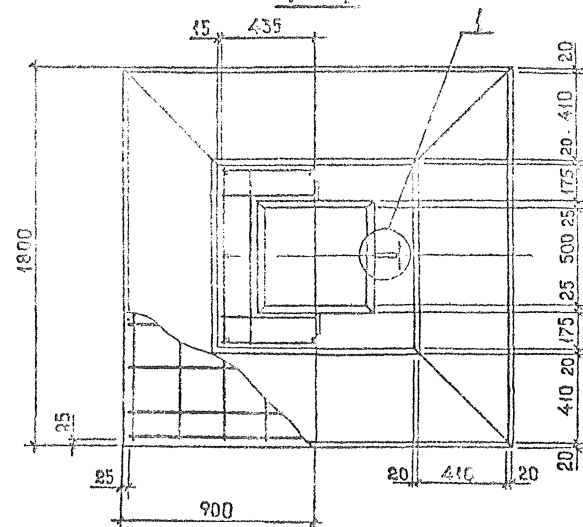
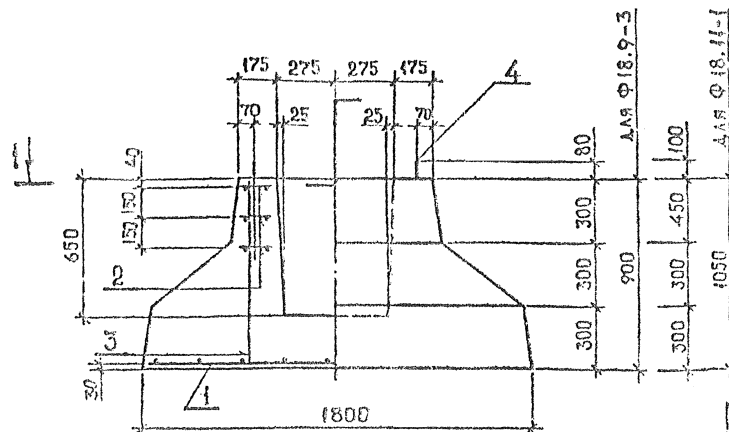
Вх 32832 Л.12

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	<i>Чанк</i>
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	<i>Варт</i>
ГИП	ВАРТАНОВА	<i>Варт</i>
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	<i>Капан</i>
НАЧ. ОТА	ТУРМАНДЗЕ	<i>Турман</i>
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	<i>Варт</i>

1.020-1/87. 1-1-К5

ФУНДАМЕНТ
Ф21.9-1

Студия	Лист	Листов
Р	1	1
ТбилЗНИИЭП		



МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, М ³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 18.9-3	4,0	B25	1,6	45,9
Ф 18.11-1	4,5	B15	1,8	48,6

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА, КГ		ОБЪЕДИНЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				шт.	Всего	
Ф 18.9-3	1	С 6	1	31,1	31,1	К 10
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ф 8 А1, L=220	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 10
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ф 8 А1, L=220	8	0,41	3,28	Б. Ч.
	4	УП 1-12	2	3,04	6,08	1.400-9.ВЫП.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К 1.

Лх 32832 Л.13

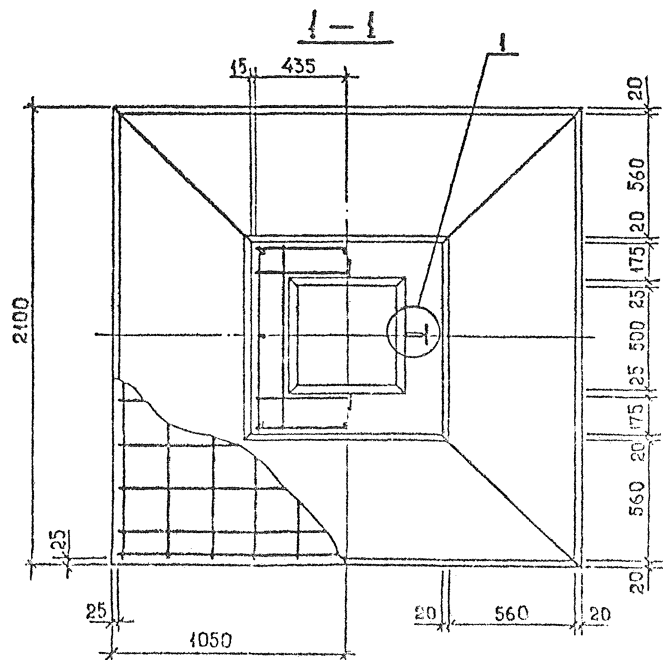
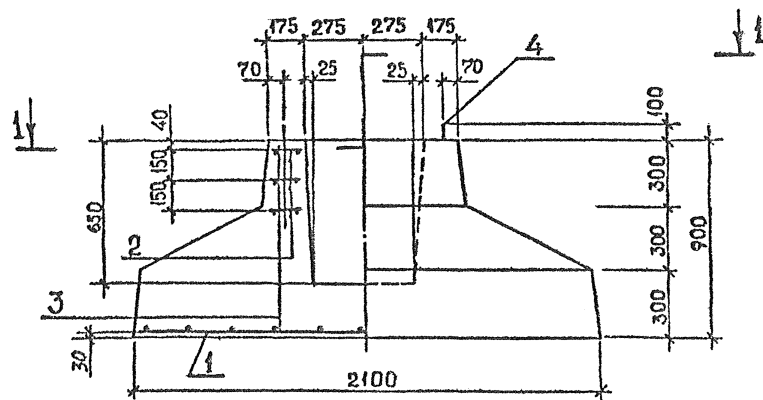
РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	ЧАНКВЕТАДЗЕ
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА
ГНП	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА
Г.И.И.Ж.	КАПАНАДЗЕ	КАПАНАДЗЕ
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	ТУРМАНДЗЕ
И. КОНТР.	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА

1.020-1/87. 1-1-К 6

ФУНДАМЕНТ
Ф 18.9-3, Ф 18.11-1

Средств	Лист	Листов
Р	1	1

ТБИЛЗИНИИЭП



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

МАРКА ФУНДА- МЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				шт.	Всего	
Ф 21.9-2	1	С 8	1	40,0	40,0	К 11
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 11
	3	Ø 8 А1, l=880	8	0,35	2,8	Б.Ч.
	4	П 1	2	4,3	8,6	К 11
Ф 21.9-3	1	С 8	1	40,0	40,0	К 11
	2	С 10	3	2,7	8,1	К 11
	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. 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К 1.

Вх 32832 л. 14

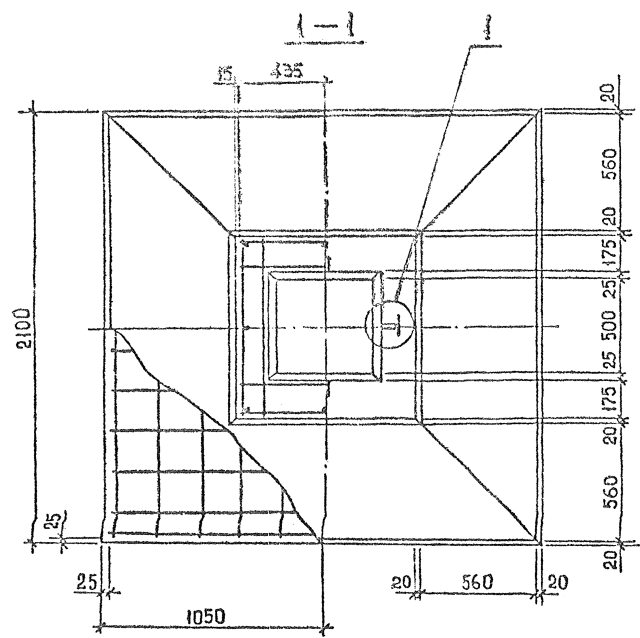
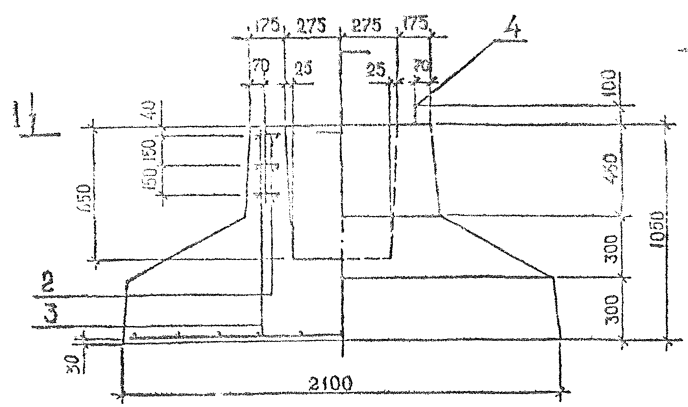
РАЗРАБ.	УЛИКОВЕТА	В.Л.
ПРОЕКТА	ВАРТАНОВА	В.Л.
ГНП	ВАРТАНОВА	В.Л.
Г.А.И.Н.Ж.	КАПАНДЗЕ	В.Л.
НАЧ.ОТД.	ПУРМАНОВ	В.Л.
Н.КОНТ.	ВАРТАНОВА	В.Л.

1.020-1/87. 1-1-К7

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.9-2, Ф 21.9-3

СВЕТЛО	ИЗМ.	КОЛ.
Р	1	1
ТБНЗНИИЭП		

ФОРМАТ А3



МАРКА	МАССА, Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА, м³	РАСХОД СТАЛИ, КГ
Ф 21.11-1	5,8	B25	2,3	59,0

МАРКА ФУНДАМЕНТА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
Ф 21.11-1	1	С8	1	40,0	40,0	К11
	2	С10	3	2,7	8,1	К11
	3	φ8 АТ, 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. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.
УЗЕЛ 1 СМ. ДОК. 1.020-1/87. 1-1 К1.

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМНОСТЬ

РАЗРАБ.	ЧАНКЕТАДЭ	ЧАНКЕТАДЭ
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА
ГИП	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	КАПАНАДЗЕ
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНЯН	ТУРМАНЯН
И. КОНТР.	ВАРТАНОВА	ВАРТАНОВА

Вх. 32832 д.15

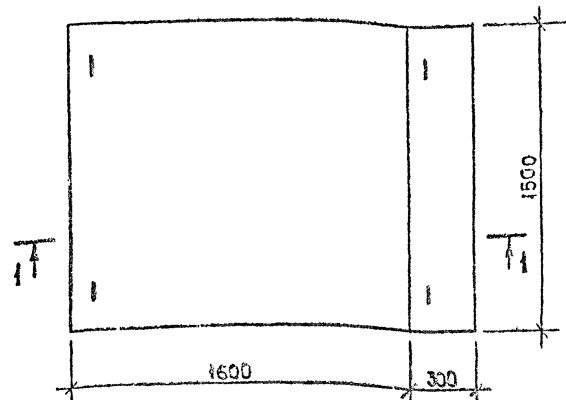
1.020-1/87. 1-1-К8

ФУНДАМЕНТ
Ф 21.11-1

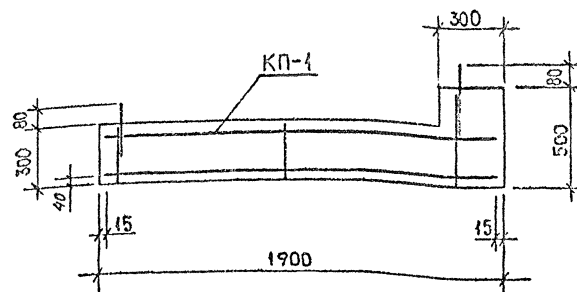
Средств	Лист	Листов
Р	1	1

ТБИЛЗНИИЭП

УФП-1



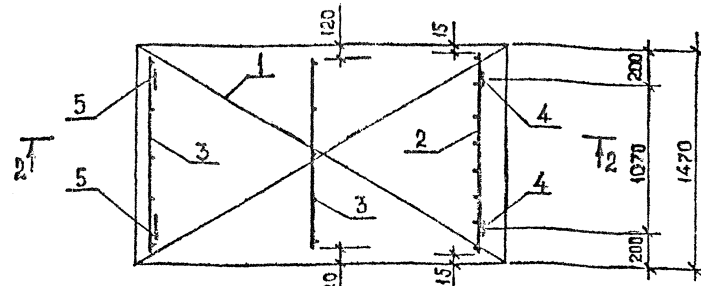
1-1



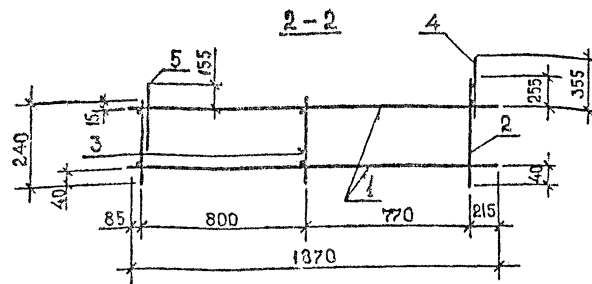
МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА Т	КЛАСС БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	РАСХОД СТАЛИИ, КГ	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ
УФП-1	2,4	B15	0,95	14,42	КП-1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 Т.Т.

КП-1



2-2



МАРКА ПРОСТРАНСТ. КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
				1 шт.	Всего	
КП-1	1	СЕТКА С 12	2	4,34	8,68	К 12
	2	КАРКАС К 1	1	1,16	1,16	— " —
	3	КАРКАС К 2	2	0,33	0,66	— " —
	4	ПЕТЛЯ УП1-6	2	0,98	1,96	1.400-9.8 вып.1
	5	ПЕТЛЯ УП2-4	2	0,98	1,96	1.400-9.8 вып.1
Итого:				4,42		

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТУН	1.020-1/87. 1-1-К9
ПРОЕКТ	ВАРТАНОВА	
ГИП	ВАРТАНОВА	
ГЛАВ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	

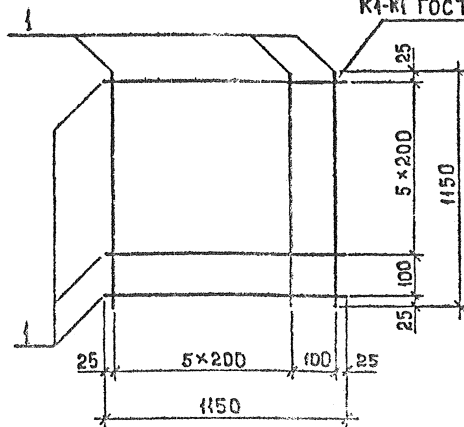
УПОРНАЯ ФУНДАМЕНТНАЯ
ПЛИТА УФП-1

Вх 22832 Л.16

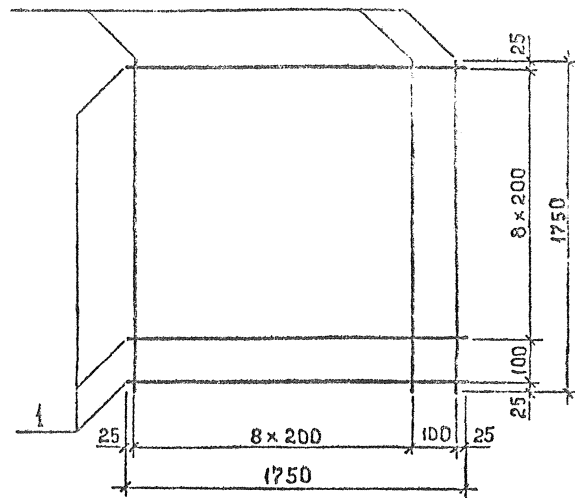
Страница	Лист	Листов
Р	1	1
ТблЗНИИЭП		

C1

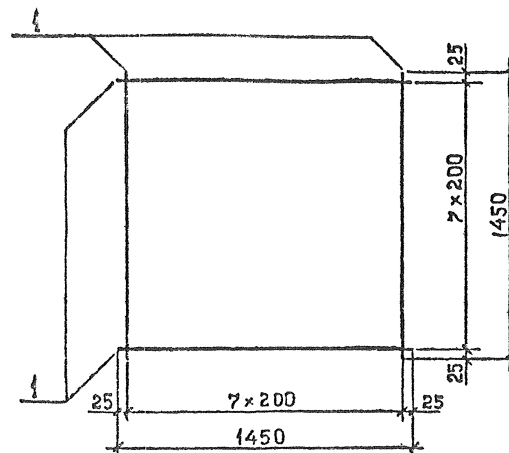
К1-К1 ГОСТ 4098-85



C4, C5, C6



C2, C3



МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.	МАССА, кг	
					Поз.	ИЗДЕЛ.
C1	1	Ø 10 A I	1150	14	0,71	9,9
C2		Ø 10 A I	1450	16	0,89	14,3
C3		Ø 10 A II	1450	16	0,89	14,3
C4		Ø 10 A I	1750	20	1,08	21,6
C5		Ø 10 A II	1750	20	1,08	21,6
C6		Ø 12 A III	1750	20	1,55	31,1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДКУМ. 1.020-1/87. 1-1 Т.Т.

Вх. 32832 д.17

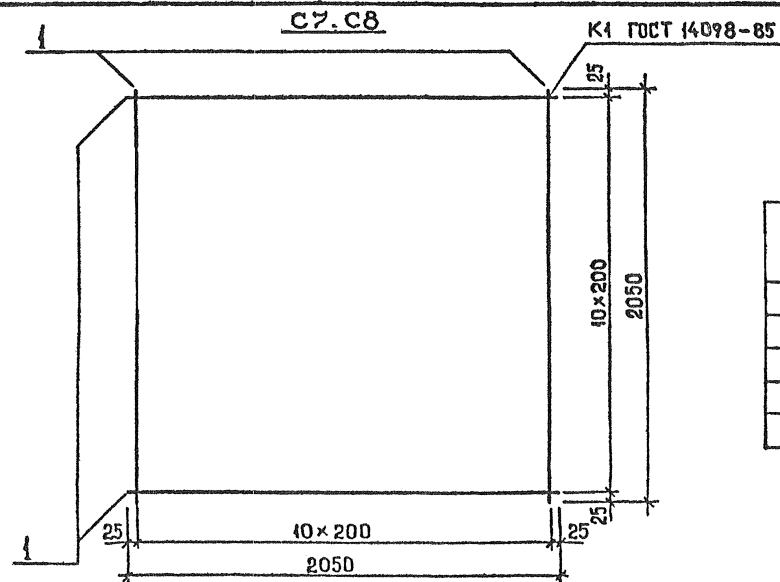
РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	31.04.87
ПРОВЕРИЛ	ВАРТАНОВА	22.02.87
ГМП	ВАРТАНОВА	23.02.87
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАЗЕ	01.03.87
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНЯЗЕ	24.03.87
Н. КОНТР.	ВАРТАНОВА	25.03.87

1.020-1/87. 1-1-К 10

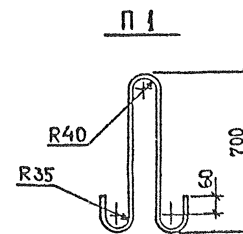
СЕТКА АРМАТУРНАЯ
C1...C6

Состав	Лист	Всего листов
Р	1	1
Тбл. 3 НИИЭП		

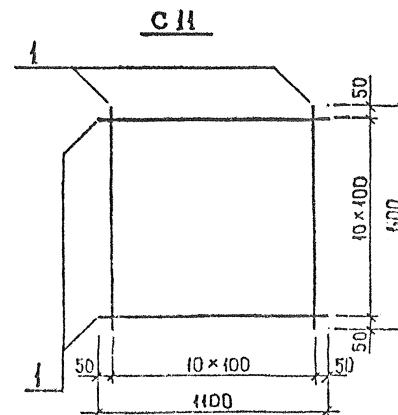
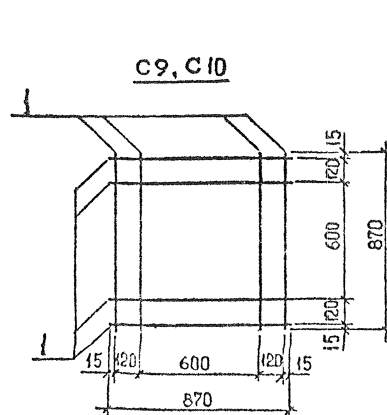
ФОРМАТ А3



МАРКА СЕТКИ	Поз.	СЕЧЕНИЕ, мм	ДЛИНА, мм	КОЛ.	МАССА, кг	
					Поз.	ИЗДЕЛ.
C7	1	φ10 A III	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 III	870	8	0,34	2,7
C11		φ8 A III	1100	22	0,43	9,6



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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

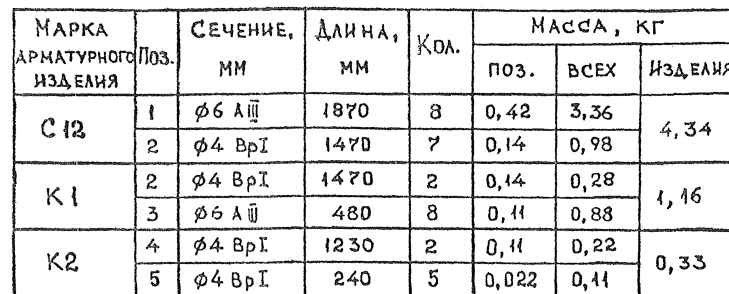
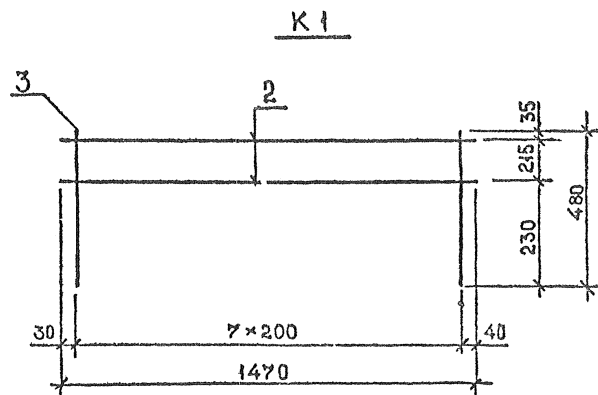
Вх. 32832 и 18

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА
ГИП	ВАРТАНОВА
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ
И. КОНТР.	ВАРТАНОВА

1.020-1/87. 1-1-К11
СЕТКА АРМАТУРНАЯ
С7...С11
ПЕТАЯ П1

Состав	Деталь	Измерения
Р		
Т		
И		
Т		

СЕРТИФИКАТ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ДОКУМ. 1.020-1/87. 1-1 ТТ.

Bx. 32832 a.19

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАДЗЕ	Handwritten signature	1.020 - 1/87. 1-1 - К 12			
ПРОВЕРКА	ЗАРТАНОВА	Handwritten signature	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С 12 КАРКАС К 1, К 2	Содерж.	Лист	Листов
ГИП	ЗАРТАНОВА	Handwritten signature		Р		1
ЛАЙНЖ.	КАПАНАДЗЕ	Handwritten signature		ТБилЗНИИЭГ		
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНДЗЕ	Handwritten signature				
И. КОНТР.	ЗАРТАНОВА	Handwritten signature				

QOPMAT AS

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															Общий расход
	Арматура класса															
	А-I								Вр-I		А-III					
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 5781-82*					
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Итого	Ø4	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	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	
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							36,9	
Ф18.9-2	2,8				4,38			7,2				8,1	21,6		36,9	
Ф18.9-3	2,8				3,88			6,7				8,1		31,1	45,9	
Ф18.11-1	3,28					6,08		9,36				8,1		31,1	48,6	
Ф21.9-1	2,8						8,6	7,1				8,1	27,8		47,3	
Ф21.9-2	2,8						8,6	11,4				8,1		40,0	59,5	
Ф21.9-3	2,8						7,6	10,4				8,1		40,0	58,5	
Ф21.11-1	3,3						7,6	10,9				8,1		40,0	59,0	
УФП-1			3,9					3,9	2,9	2,9	7,6				14,4	

ИЗДАТОР, ГОД, И ДАТА ИЗДАНИЯ

РАЗРАБ.	ЧАНКВЕТАД	9/2004
ПРОВЕРКА	ВАРТАНОВА	8/2005
ГИП	ВАРТАНОВА	12/2005
Г.И.И.Ж.	КАПАНАДЗЕ	11/2005
НАЧ.ОТД.	ГУРМАНИДЗЕ	11/2005
И.КОНТР.	ВАРТАНОВА	3/2006

Вх.328324 д.20/20

1.020-1/87.1-1 РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ
НА ИЗДЕЛИЕ, КГ

Состав	Лист	Листов
Р	1	1

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3