

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.812.I-2

ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОД ТРЕХШАРНИРНЫЕ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ ДЛЯ ОДНОПРОЛЕТНЫХ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2с

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.812.I-2

ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОД ТРЕХШАРНИРНЫЕ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАМЫ ДЛЯ ОДНОПРОЛЕТНЫХ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 20

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
ФУНДАМЕНТОВ ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

РАЗРАБОТАНЫ

ГИПРОНИСЕЛЬХОС

Гл. инж. зв-га *Бутаев* И.С. Бутаев  
Нач. отдела *Котов* И.Н. Котов  
Гл. констр. отд. *Цудечкио* В.Н. Цудечкио  
Гл. инж. проекта *Ерусалимская* С.Б. Ерусалимская

При участии :

НИИМКБ

Рук. лаборатории *Бердичевский* Г.И. Бердичевский  
Ст. научн. сотр. *Иссерс* Ф.А. Иссерс

ЦНИИЭСЕЛЬСТРОЙ

Зам. директора *Зарення* В.А. Зарення  
Зав. отд. з/б констр. *Мангушев* А.И. Мангушев  
Зав. лабораторией *Жуков* Н.В. Жуков  
Ст. научн. сотр. *Карабанова* Л.П. Карабанова

НИИОСП им. Герсевича

Зам. директора *Ильичев* И.А. Ильичев  
Ст. научн. сотр. *Ставицкер* Д.Р. Ставицкер

ОДОБРЕНЫ

Главпроектком Госстроя СССР  
письмом от 23.01.86г. № 2/3-23

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.812.1-2.2с-00ПЗ	Пояснительная записка	2
1.812.1-2.2с-00НИ	Номенклатура изделий	7
1.812.1-2.2с-10	Ключ для подбора фундаментов	8
1.812.1-2.2с-20	Схемы расположения фундаментов, фундаментных балок и вертикальных связей	10
1.812.1-2.2с-30	Ключ подбора способа установки фундаментов на основание	12
1.812.1-2.2с-40	Ключ подбора вертикальных связей	13
1.812.1-2.2с-50	Фундамент Ф15.12.9-а...Ф24.15.15-а	14
1.812.1-2.2с-50СБ	Фундамент Ф15.12.9-а...Ф24.15.15-а. Сборочный чертеж	15
1.812.1-2.2с-60	Фундамент Ф15.12.9-б...Ф24.15.15-б	15
1.812.1-2.2с-60СБ	Фундамент Ф15.12.9-б...Ф24.15.15-б. Сборочный чертеж	16
1.812.1-2.2с-70	Фундамент Ф15.12.9-б...Ф24.15.15-б	17
1.812.1-2.2с-70СБ	Фундамент Ф15.12.9-б...Ф24.15.15-б. Сборочный чертеж	18
1.812.1-2.2с-80	Положение закладных изделий в фундаментной балке для крепления к фундаментам. Пример	18
1.812.1-2.2с-01	Изделие закладное М1, М2.	19
1.812.1-2.2с-01СБ	Изделие закладное М1, М2. Сборочный чертеж	19
1.812.1-2.2с-02	Изделие закладное М3	20
1.812.1-2.2с-00РС	Выборка стали	21
1.812.1-2.2с-00РМ1	Ведомость расхода стали	23
1.812.1-2.2с-00РМ2	Ведомость расхода цемента и инертных материалов	25

ИМБ. № ПОСЛА. ПОДАРИСЬ В ЛАТА. ВЗАМ. ИМБ. №

НАЧ. ОТД. КОТОВ  
 ГА. КОНСТ. ЦУАЕЧНИС  
 ГИП. ЕРЧААМИСКАЯ  
 РУК. ГРУП. САСОНИКО  
 НИЖИЕН. ГУСЕВА

1.812.1-2.2с-00

СОДЕРЖАНИЕ

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

I. Общие сведения

I.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи фундаментов под трехрядные рамы пролетами 12, 18 и 21 м серии I.822.1-2/82 вып. I, 2 и 3с для сельскохозяйственных зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

I.2. Фундаменты предназначены для зданий:

- II класса ответственности;
- возводимых в I-IV географических районах по весу снегового покрова и скоростному напору ветра;
- с неагрессивной, слабо и среднеагрессивной степенью воздействия газовых сред и слабоагрессивных жидких сред, при условии выполнения мероприятий по антикоррозионной защите.
- с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при повторяемости землетрясений 2; для площадок с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.
- с грунтовыми условиями, соответствующими выпуску фундаментов для несейсмических условий (выпуск 0), за исключением глинистых грунтов; применение настоящих фундаментов в глинистых грунтах ограничено грунтами с углом внутреннего трения  $\varphi^H = 14^0, c = 0,41^{кгс}/м^2$ ,  $\xi = 0,75$ .

I.3. Настоящий выпуск содержит:

- пояснительную записку, включающую в себя указания по применению фундаментов;
- номенклатуру фундаментов;
- ключи подбора фундаментов и вертикальных связей;
- схемы расположения фундаментов и вертикальных связей, узлы крепления связей к фундаментам;
- рабочие чертежи фундаментов;
- ведомость расхода стали;
- ведомости расхода материалов.

ИМБ. № ПОСЛА. ПОДАРИСЬ В ЛАТА. ВЗАМ. ИМБ. №

НАЧ. ОТД. КОТОВ  
 ГА. КОНСТ. ЦУАЕЧНИС  
 ГИП. ЕРЧААМИСКАЯ  
 РУК. ГРУП. САСОНИКО

1.812.1-2.2с-00ПЗ

Пояснительная записка

СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	8

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

## 2. Типы, конструкция и обозначения

2.1. Тип фундаментов, опалубочные размеры и армирование приняты по рабочим чертежам выпуска I, с установкой дополнительных закладных изделий, необходимых для крепления рам, фундаментных балок и вертикальных связей в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Марка бетона по прочности на сжатие М200.

2.2. По способу установки фундаментов на основание предусмотрено три варианта:

I - без подготовки, 2 - на песчаную подготовку, 3 - на бетонную подготовку.

2.3. Песчаная подготовка принята из песков крупных и средней крупности (угол внутреннего трения  $\varphi^H = 35-40^\circ$ ) с наклонной нижней гранью (угол наклона к горизонту  $15^\circ$ ).

Песок подготовки слоями 15-20 см уплотнить с проливкой воды. Плотность уложенного песка должна быть не менее 1,65 т/м<sup>3</sup>.

2.4. Бетонная подготовка принята из бетона или бутобетона (марка бетона М100, марка бутового камня 200) с наклонной нижней гранью (угол наклона к горизонту  $15^\circ$ ).

Бетон подготовки по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в зависимости от режима эксплуатации конструкций и климатических условий района строительства согласно СНиП П-21-75.

2.5. Фундаменты обозначены марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Марка записывается следующим образом:

X XXX - Y - X

по выпуску 0

Дополнительный индекс, характеризующий наличие закладных изделий: а, б и в

а - с закладными изделиями для крепления рам

б - с закладными изделиями для крепления рам и фундаментных балок

в - с закладными изделиями для крепления рам, фундаментных балок и вертикальных связей

1.812.1 - 2.2с - 00ПЗ

Лист

2

Например: Ф18.12.12-П-а - фундамент столбчатый длиной подошвы 18 дм, шириной 12 дм и высотой 12 дм, предназначенный для применения в условиях воздействия слабо или среднеагрессивных газовых и слабоагрессивных жидких сред из бетона повышенной плотности, с закладными изделиями для приварки рам.

2.6. Номенклатура фундаментов приведена в документе 1.812.1-2.2с-00ПЗ.

## 3. Расчетные положения

3.1. Расчет оснований и фундаментов выполнен с учетом сейсмических нагрузок для 4-х видов грунта в соответствии с требованиями СНиП П-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкций", СНиП П-7-81 "Строительство в сейсмических районах", СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений", "Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений", "Инструкции по расчету, проектированию и устройству оснований и фундаментов с/х зданий с трехрядными рамами" ВСН-01-76, "Руководства по проектированию производственных зданий с каркасом из железобетонных конструкций для сейсмических районов" (Москва, 1972г.).

3.2. Для грунтов:

- песок пылеватый средней плотности  $e = 0,75$ ;  $C^H = 0,02$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\varphi^H = 26^\circ$ ;  $\gamma^H = 0,0018$  кгс/см<sup>3</sup>;  $E = 110$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\mu = 0,3$ ;
- песок средней крупности, средней плотности  $e = 0,65$ ;  $C^H = 0,01$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\varphi^H = 35^\circ$ ;  $\gamma^H = 0,0018$  кгс/см<sup>3</sup>;  $E = 300$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\mu = 0,3$ ;
- суглинок тугопластичный  $e = 0,95$ ;  $C^H = 0,15$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\varphi^H = 17^\circ$ ;  $E = 80$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\gamma^H = 0,0018$  кгс/см<sup>3</sup>;  $\mu = 0,35$

произведен расчет оснований и фундаментов на особое сочетание нагрузок.

На основное сочетание нагрузок для перечисленных грунтов расчет произведен в вып. 0.

Для глины мягкопластичной ( $e = 0,75$ ;  $C^H = 0,41$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\varphi^H = 14^\circ$ ;  $E = 150$  кгс/см<sup>2</sup>;  $\gamma^H = 0,0018$  кгс/см<sup>3</sup>;  $\mu = 0,42$ ) произведен расчет оснований и фундаментов на основное и особое сочетание нагрузок, т.к. в вып. 0 данный грунт не рассмотрен.

3.3. Указания по расчету оснований и фундаментов на основное сочетание нагрузок приведены в вып. 0.

1.812.1 - 2.2с - 00ПЗ

Лист

3

3.4. Расчет на особое сочетание нагрузок выполнен отдельно в направлении поперечной и продольной осей здания на нагрузки, приведенные в табл. I и 2.

В направлении продольной оси здания сейсмическая нагрузка от температурного отсека воспринимается фундаментами связевого блока, а в необходимых случаях фундаментами связевого блока и соседними фундаментами, связанными со связевыми фундаментными балками.

3.5. Расчет оснований и фундаментов на особое сочетание нагрузок включает:

- проверку основания по несущей способности;
- проверку плитной части фундамента по прочности на продавливание и изгиб консольного выступа;
- проверку подколоники по прочности на внецентренное сжатие бетонного сечения.

3.6. Проверка основания по несущей способности выполнена на действие вертикальной составляющей внецентренной нагрузки, передаваемой фундаментом, исходя из условия

$$N_{a.0} \leq \frac{\gamma_c \cdot e_{\gamma} \cdot N_{u.e\gamma}}{\gamma_w}$$

и на действие горизонтальной составляющей нагрузки - сдвиг фундамента по подошве, исходя из условия

$$F_{s.a} \leq \frac{\gamma_c \cdot e_{\gamma} \cdot F_{s1.e\gamma}}{\gamma_w}$$

без учета пассивного давления грунта.

В случае установки фундамента на подготовку выполнена проверка подготовки на сдвиг по подошве.

3.7. При определении горизонтальных сейсмических нагрузок приняты следующие коэффициенты:

$K_1 = 0,12$  коэффициент, учитывающий допускаемые повреждения зданий и сооружений;

$K_2 = 0,8$  коэффициент, учитывающий конструктивное решение зданий и сооружений при пролетах 12 и 18 м;

$K_2 = 1$  то же, для зданий с пролетом 21 м;

$A$  - коэффициент, принимаемый 0,1; 0,2 соответственно для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.

ИМБ - ГОДА. ПОДАТСЯ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ  
21/07/16 15:00:00

1.812.1 - 2.2с - 00ПЗ

Лист  
4

ТАБЛИЦА 1

Эскиз	МАРКА РАМЫ	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТ ПРИ СЕЙСМИЧЕСКОМ ВОЗАЙСТВИИ В НАПРАВЛЕНИИ ПОПЕРЕЧНЫХ ОСЕЙ ЗДАНИЯ, ТС			
		N	H	N	H
		7 БАЛЛОВ		8 БАЛЛОВ	
	РПС 12 - 1с	7,1	3,9	7,3	4,1
	2с	8,7	4,9	8,8	5,1
	3с	10,3	5,8	10,5	6,1
	4с	11,5	6,6	11,8	6,8
	5с	12,9	7,4	13,1	7,7
	6с	14,3	8,2	14,5	8,6
	РПС 18 - 1с	10,6	7,8	10,8	8,2
	2с	13,0	9,8	13,2	10,2
	3с	15,5	11,2	15,7	12,1
	4с	17,3	13,1	17,6	14,1
	5с	19,4	14,8	19,7	15,4
	6с	21,3	16,2	21,5	16,4
	РПС 21 - 1с	12,4	10,0	12,5	10,4
	2с	15,0	12,3	15,2	12,3
	3с	17,0	14,6	17,3	15,6
	4с	20,0	16,8	20,3	17,3
	5с	22,8	19,0	23,0	19,8
	6с	24,9	21,2	25,2	21,8

ИМБ - ГОДА. ПОДАТСЯ И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ

1.812.1 - 2.2с - 00ПЗ

Лист  
5

Таблица 2

Эскиз	Марка рамы	Сейсмическая нагрузка и нагрузки на фундамент связевого блока при продольном направлении сейсмического воздействия (расчетные), тс									
		7 баллов					8 баллов				
		N <sub>1</sub>	S	N <sup>max</sup> <sub>min</sub>	M	H	N <sub>1</sub>	S	N <sup>max</sup> <sub>min</sub>	M	H
<p>СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В СТЕРЖНЯХ ОТ ДЕЙСТВИЯ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ S.</p> <p>Нагрузки на фундамент связевого блока</p> <p> <math>N = N_1 \pm 0,88 S</math>  <math>M = 0,34 S - 0,25</math>  <math>H = \pm 0,5 S</math> </p> <p>                     N<sub>1</sub> - нормальная сила в стойке рамы от вертикальной нагрузки при сейсмическом воздействии                      S - сейсмическая нагрузка в уровне покрытия для здания (температурного отсека) длиной 72 м, приходящаяся на одну продольную вертикальную связь                 </p>	РПС12 - 1с	7,4	±2,9	9,4 5,4	±0,25	±1,5	7,4	±5,8	11,3 3,5	±0,48	±2,9
	РПС12 - 2с	9,0	±3,4	11,3 6,7	±0,29	±1,7	9,0	±6,8	13,6 4,4	±0,58	±3,4
	РПС12 - 3с	10,6	±3,9	13,3 7,9	±0,33	±2,0	10,6	±7,8	15,9 5,3	±0,66	±3,9
	РПС12 - 4с	11,9	±4,3	14,8 9,0	±0,36	±2,2	11,9	±8,5	17,7 6,1	±0,72	±4,3
	РПС12 - 5с	12,9	±4,6	16,0 9,8	±0,39	±2,3	12,9	±9,2	19,2 6,6	±0,78	±4,6
	РПС12 - 6с	13,5	±4,8	16,8 10,2	±0,41	±2,4	13,5	±9,6	20,0 7,0	±0,82	±4,8
	РПС18 - 1с	11,3	±4,5	14,4 8,2	±0,39	±2,3	11,3	±9,0	17,4 5,2	±0,77	±4,5
	РПС18 - 2с	13,7	±5,2	17,2 10,2	±0,44	±2,6	13,7	±10,4	20,8 6,6	±0,88	±5,2
	РПС18 - 3с	16,2	±6,0	20,3 12,1	±0,51	±3,0	16,2	±12,0	24,4 8,0	±1,02	±6,0
	РПС18 - 4с	18,0	±6,5	22,4 13,6	±0,55	±3,3	18,0	±13,1	26,9 9,1	±1,11	±6,6
	РПС18 - 5с	19,5	±7,0	24,3 14,7	±0,60	±3,5	19,5	±14,0	29,0 10,0	±1,19	±7,0
	РПС18 - 6с	20,4	±7,3	25,4 15,4	±0,62	±3,7	20,4	±14,6	30,3 10,5	±1,24	±7,3
	РПС21 - 1с	12,9	±6,5	17,3 8,5	±0,55	±3,3	12,9	±13,0	21,7 4,1	±1,11	±6,5
	РПС21 - 2с	15,8	±7,6	21,0 10,6	±0,65	±3,8	15,8	±15,2	26,1 5,5	±1,29	±7,6
	РПС21 - 3с	18,6	±8,7	24,5 12,7	±0,74	±4,3	18,6	±17,4	30,4 6,8	±1,48	±8,7
	РПС21 - 4с	20,7	±9,6	27,2 14,2	±0,82	±4,8	20,7	±19,1	33,7 7,7	±1,62	±9,6
	РПС21 - 5с	22,5	±10,3	29,5 15,5	±0,88	±5,2	22,5	±20,6	36,5 8,5	±1,73	±10,3
	РПС21 - 6с	23,6	±10,7	30,9 16,3	±0,91	±5,4	23,6	±21,4	38,2 9,0	±1,82	±10,7

КНВ № ПОДЛ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. № 211276/1/170588. 2022

3.8. При расчете оснований и фундаментов принята нагрузка от веса стены с фундаментной балкой - 4 тс (на фундамент). Увеличение веса стены улучшает расчетные условия.

3.9. Фундаменты рассчитаны на применение в зданиях II класса ответственности и в соответствии с Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений, при проектировании конструкций расчет фундаментов производился с учетом коэффициента надежности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ .

Расчет основания в соответствии со СНиП 2.02.01-83 производился с учетом коэффициента надежности по назначению  $\gamma_n = 1,15$  и коэффициентом условия работы  $\gamma_{с.с.}$  равным 1,0; 0,8; 0,6 соответственно для грунтов I, II и III категорий по сейсмическим свойствам

4. Указания по применению

4.1. Подбор марок фундаментов производится по ключам в зависимости от грунтовых условий, нагрузок и расчетной сейсмичности.

4.2. Подбор марки производится в следующей последовательности:

- для песка пылеватого и суглинки - по ключам в документе вып. 0 - I.812.1-2.0-03 выбирается марка фундамента без буквенного индекса, рассчитанного на основное сочетание нагрузок. Усилия определенные из особого сочетания нагрузок (с учетом сейсмических нагрузок), не оказались определяющими для подбора фундамента;

- для песка средней крупности и глины - по ключам в документе I.812.1-2.2с-10 подбирается марка фундамента без буквенного индекса, рассчитанного на основное и особое сочетание нагрузок.

По ключу в документе I.812.1-2.2с-20 для подобранного фундамента выбирается номер схемы расположения и определяется количество соединенных между собой фундаментов.

По чертежам выбранной схемы к марке фундамента добавляется недостающий индекс.

4.3. В зависимости от марки выбранного фундамента, заданной нагрузки (марки устанавливаемой рамы), грунта и расчетной сейсмичности определяется способ установки фундамента на основание по ключу в документе I.812.1-2.2с-30.

I.812.1 - 2.2с - 00 ПЗ Лист 7

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. № 211016/2 17.05.86.

4.4. Выбор марки вертикальной связи производится в зависимости от марки рам, устанавливаемых на фундамент, и итенскности сейсмического воздействия по ключу, приведенному в документе I.812.1-2.2с-40

При установке рам на монолитные связевые фундаменты выбор марки связи производится по ключу, приведенному в документе I.822.1-2/82.3с-СМЗ (при индивидуальной разработке в конкретном проекте).

4.5. Указания по защите фундаментов, а также стальных связей должны быть приведены в проекте здания в соответствии с требованиями СНиП II.28-73\*, а также "Руководства по комплексной защите железобетонных конструкций животноводческих комплексов, ферм, зданий и сооружений от воздействия агрессивных сред" (Москва, 1981г.).

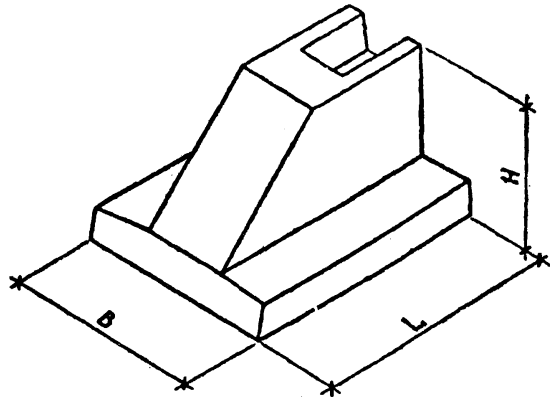
4.6. Марки стали для закладных изделий и для элементов связей принимать по табл.3 в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха.

ТАБЛИЦА 3

Расчетная температура наружного воздуха, С°	Марка стали	ГОСТ
до минус 30 включительно	ВСт3кп2	380-71
ниже минус 30 до минус 40 включительно	ВСт3пс6	
до минус 50 включительно	ВСт3сп5 ВСт3пс5	

Имя, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №

I.812.1 - 2.2с - 00 ПЗ Лист 8



МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т
		L	B	H	БЕТОН, м <sup>3</sup>	СТАЛЬ, кг	
Ф 15.12.9 - а	1.812.1-2.2с-50	1500	1200	900	0,71	34,0	1,77
Ф 15.12.9 - б	1.812.1-2.2с-60					40,6	
Ф 15.12.9 - в	1.812.1-2.2с-70					49,6	
Ф 15.15.9 - а	1.812.1-2.2с-50 - 01	1500	1500	900	0,78	39,7	1,95
Ф 15.15.9 - б	1.812.1-2.2с-60 - 01					46,3	
Ф 15.15.9 - в	1.812.1-2.2с-70 - 01					55,3	
Ф 15.12.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 02	1500	1200	1200	0,88	37,7	2,20
Ф 15.12.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 02					44,3	
Ф 15.12.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 02					53,3	
Ф 15.15.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 03	1500	1500	1200	0,95	46,8	2,37
Ф 15.15.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 03					53,4	
Ф 15.15.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 03					62,4	
Ф 18.12.9 - а	1.812.1-2.2с-50 - 04	1800	1200	900	0,83	55,1	2,07
Ф 18.12.9 - б	1.812.1-2.2с-60 - 04					41,7	
Ф 18.12.9 - в	1.812.1-2.2с-70 - 04					50,7	
Ф 18.15.9 - а	1.812.1-2.2с-50 - 05	1800	1500	900	0,91	47,3	2,28

1.812.1-2.2с-00НИ

ИМЬ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНО

ИМЬ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНО

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	1983г
ТА. КОНСТ.	ЦУДЕНКИС	
ГИП	БРАСЛАВСКАЯ	
РУК. ГРУП.	САБОДИКО	
ИНЖЕНЕР	ТУСЕВА	

НОМЕНКЛАТУРА  
ИЗДЕЛИЙ

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ			РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, Т
		L	B	H	БЕТОН, м <sup>3</sup>	СТАЛЬ, кг	
Ф 18.15.9 - б	1.812.1-2.2с-60 - 05	1800	1500	900	0,91	49,9	2,28
Ф 18.15.9 - в	1.812.1-2.2с-70 - 05					58,9	
Ф 18.12.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 06					1,02	
Ф 18.12.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 06	42,4					
Ф 18.12.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 06		51,4				
Ф 18.15.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 07	1800	1500	1200	1,10	47,6	2,75
Ф 18.15.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 07					54,2	
Ф 18.15.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 07					63,2	
Ф 18.9.15 - а	1.812.1-2.2с-50 - 08	1800	900	900	1,12	32,5	2,80
Ф 18.9.15 - б	1.812.1-2.2с-60 - 08					39,1	
Ф 18.9.15 - в	1.812.1-2.2с-70 - 08					48,1	
Ф 18.12.15 - а	1.812.1-2.2с-50 - 09	1800	1200	1500	1,21	39,7	7,07
Ф 18.12.15 - б	1.812.1-2.2с-60 - 09					45,9	
Ф 18.12.15 - в	1.812.1-2.2с-70 - 09					54,9	
Ф 18.15.15 - а	1.812.1-2.2с-50 - 10	1800	1500	1500	1,29	49,3	7,23
Ф 18.15.15 - б	1.812.1-2.2с-60 - 10					55,9	
Ф 18.15.15 - в	1.812.1-2.2с-70 - 10					64,9	
Ф 24.12.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 11	2400	1200	1200	1,31	43,0	7,27
Ф 24.12.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 11					49,6	
Ф 24.12.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 11					58,6	
Ф 24.15.12 - а	1.812.1-2.2с-50 - 12	2400	1500	1200	1,42	49,3	7,55
Ф 24.15.12 - б	1.812.1-2.2с-60 - 12					56,1	
Ф 24.15.12 - в	1.812.1-2.2с-70 - 12					65,1	
Ф 24.12.15 - а	1.812.1-2.2с-50 - 13	2400	1200	1500	1,54	42,2	7,85
Ф 24.12.15 - б	1.812.1-2.2с-60 - 13					48,8	
Ф 24.12.15 - в	1.812.1-2.2с-70 - 13					57,8	
Ф 24.15.15 - а	1.812.1-2.2с-50 - 14	2400	1500	1500	1,65	49,2	4,13
Ф 24.15.15 - б	1.812.1-2.2с-60 - 14					55,8	
Ф 24.15.15 - в	1.812.1-2.2с-70 - 14					64,8	

ИМЬ, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНО

МАРКИ ФУНДАМЕНТОВ УКАЗАНЫ БЕЗ ИНДЕКСОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ПЛОТНОСТЬ БЕТОНА.

1.812.1-2.2с-00НИ

Лист  
2

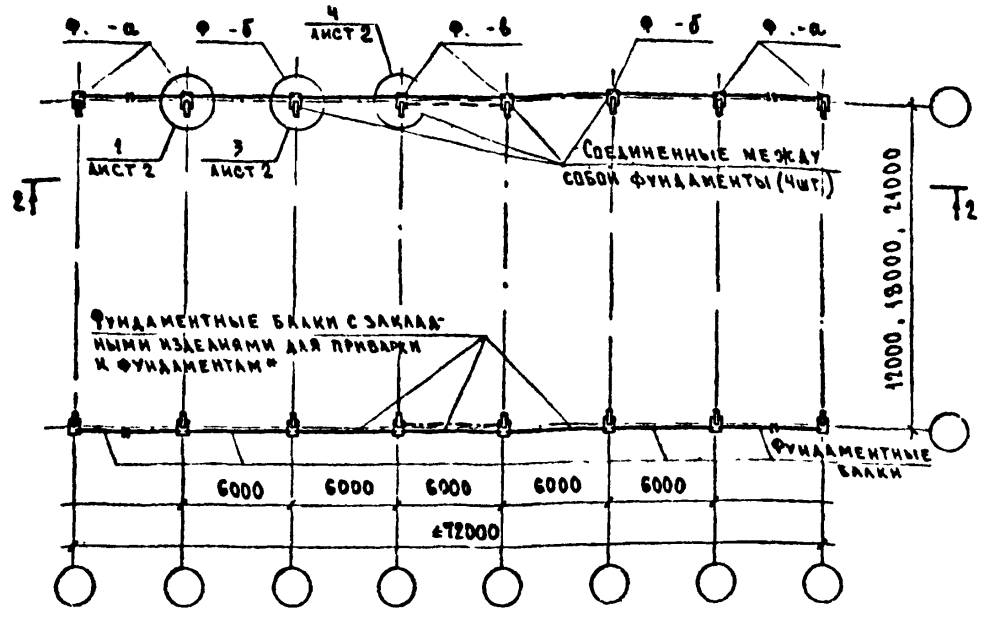
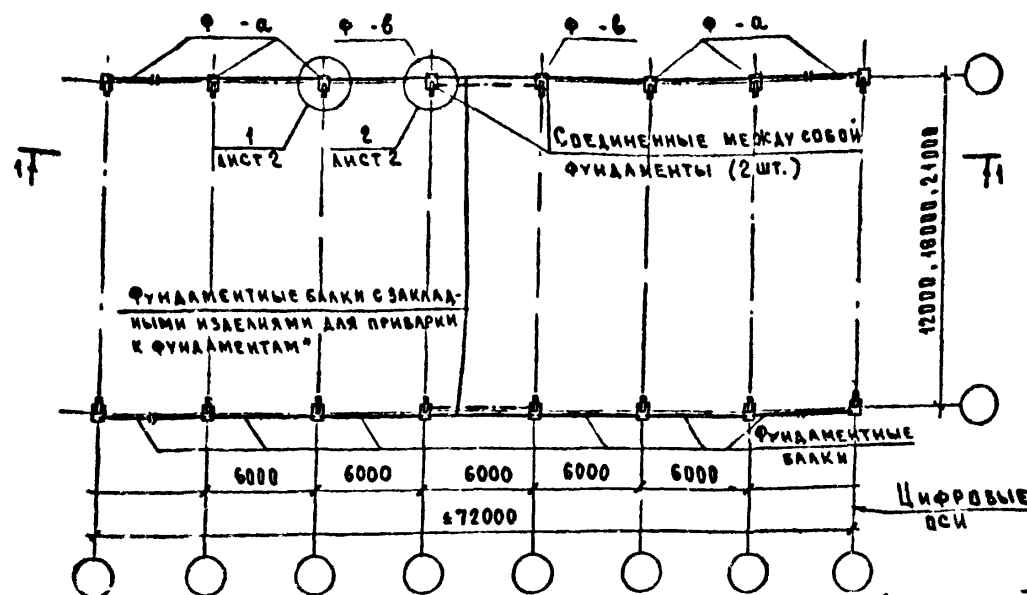
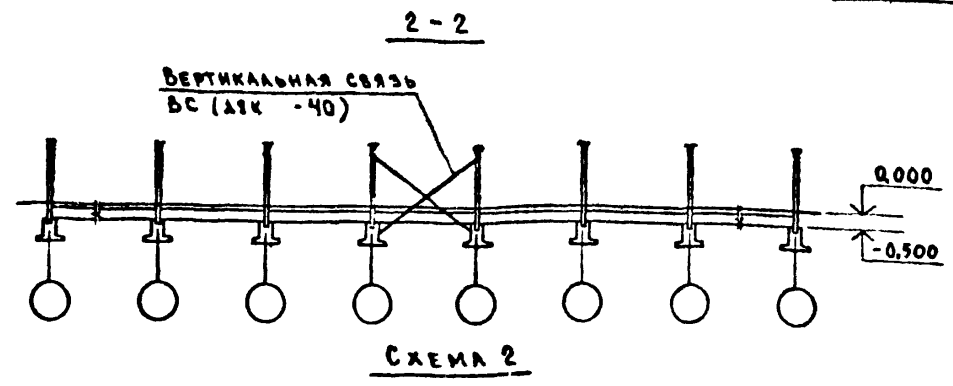
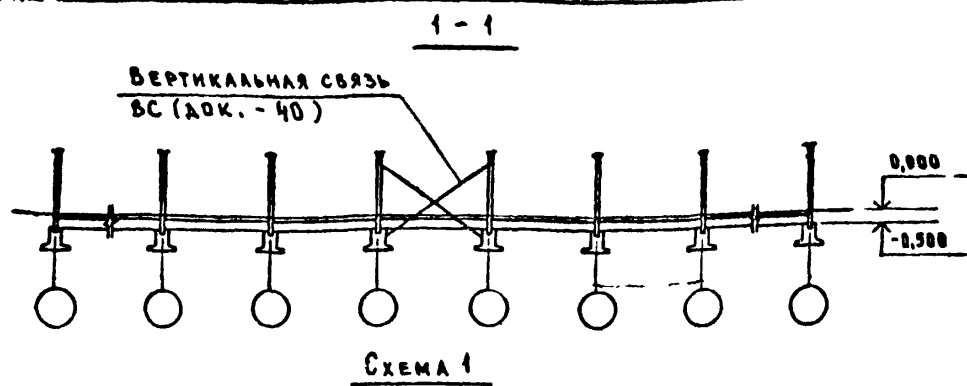




Грунт : песок средней крупности средней плотности  $e = 0,65$  ;  
 $c^H = 0,01 \text{ кгс/см}^2$  ;  $\varphi^H = 35^\circ$  ;  $\gamma^H = 0,0018 \text{ кгс/см}^3$  ;  $E = 300 \text{ кгс/см}^2$  ;  
 $\mu = 0,3$  ;  $\gamma_{зас} = 0,0017 \text{ кгс/см}^3$

№ п/п	Марка фундамента	Здания пролетом 12м				Здания пролетом 16м				Здания пролетом 21м				Примечания			
		Нормативная снеговая нагрузка кгс/см <sup>2</sup>															
		70	100	100	150	70	100	100	150	70	100	100	150				
		Нормативные нагрузки на верхний обреш фундамента*, тс													Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка
		11,3	12,9	14,4	16,0	17,0	19,4	21,7	24,1	19,6	22,4	25,1	27,5				
		5,9	6,8	7,7	8,6	12,1	17,8	15,6	17,4	15,5	17,7	20,0	21,8				
1	Ф 15 . 12 . 9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	1. Правила пользования катком для подбора см раздел 5 документа 1.812.1-2.0-00ПЗ 2. Схему приложения нагрузок см на листе 1. 3. Условные обозначения применения фундаментов: + применяется (удовлетворяет как основному так и особому сочетанию нагрузок) - не применяется			
2	Ф 15 . 15 . 9											+	-				
3	Ф 15 . 12 . 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-				
4	Ф 15 . 15 . 12											+	+				
5	Ф 18 . 15 . 9												+				
6	Ф 18 . 9 . 15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-				
7	Ф 18 . 12 . 15										+	+	+				
Фундамент у температурного шва		Нормативные нагрузки на верхний обреш фундамента*, тс												Вертикальная нагрузка		Горизонтальная нагрузка	
		6,2	7,1	7,9	8,8	9,3	10,7	11,9	13,3	10,8	12,3	13,8	15,1				
		3,2	3,7	4,2	4,7	6,7	7,6	8,7	9,6	8,5	9,7	11,0	12,0				
Ф 18 . 9 . 15		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

ИМЕ Н° ПЛАН ПОДПИСЬ И ДАТА ВСАМ ИМЕ №  
 211516/10 212586 - 2.2



Ключ выбора схемы расположения и количества соединенных между собой фундаментов

Грунтовые условия	Марка фундамента	Марка рамы	Расчетная сейсмичность здания					
			7 баллов			8 баллов		
			при высоте фундаментов, м					
1. Песок пылеватый, песок средней крупности, супынок, глина	все марки Ф-тов	РПС21-1с+РПС21-6с	0,9, 1,2, 1,5	0,9, 1,2	1,5	2	4	
			1	2	1	2		
2. Супынок	Ф.18.9.15	РПС12-1с+РПС12-6с РПС18-1с+РПС18-6с	0,9, 1,2, 1,5	0,9, 1,2	1,5	2	4	
			1	2	1	2		
3. Глина	Ф.18.9.17	РПС18-4с+РПС18-6с	0,9, 1,2, 1,5	0,9, 1,2	1,5	2	4	
			1	2	1	2		

\*) ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ В ФУНДАМЕНТНУЮ БАЛКУ см. документ -1.812.1-2.2с-80.  
 Узлы крепления вертикальных связей к рамам см. документ 1.822.1-2/82.2с-см.2, см.3.  
 \*\*) Марки фундаментов, подобранные по ключу документов 1.812.1-2.0-03; 1.812.1-2.2с-10.

1.812.1-2.2с-20

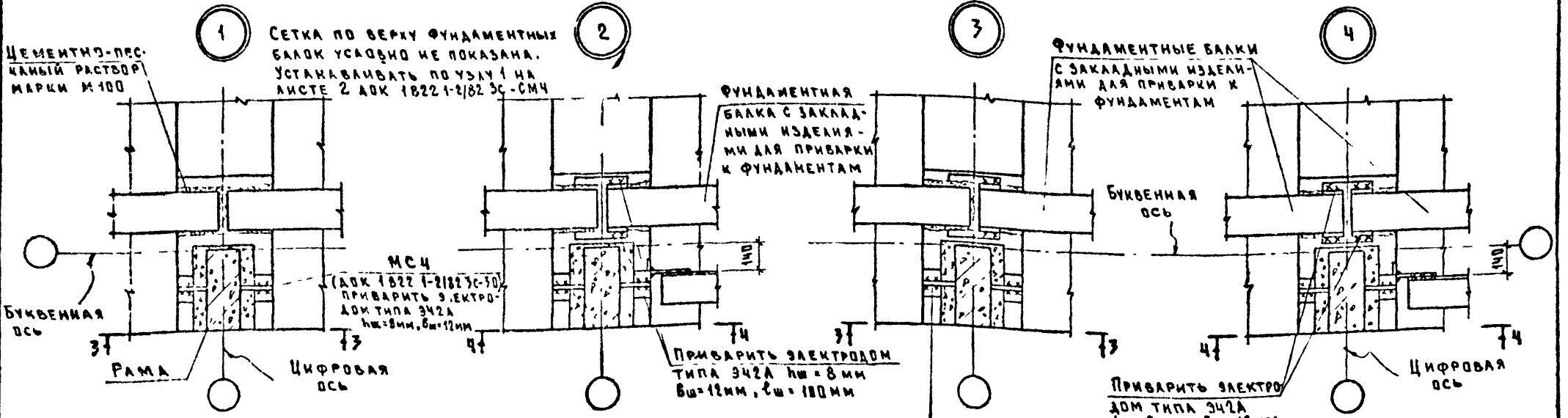
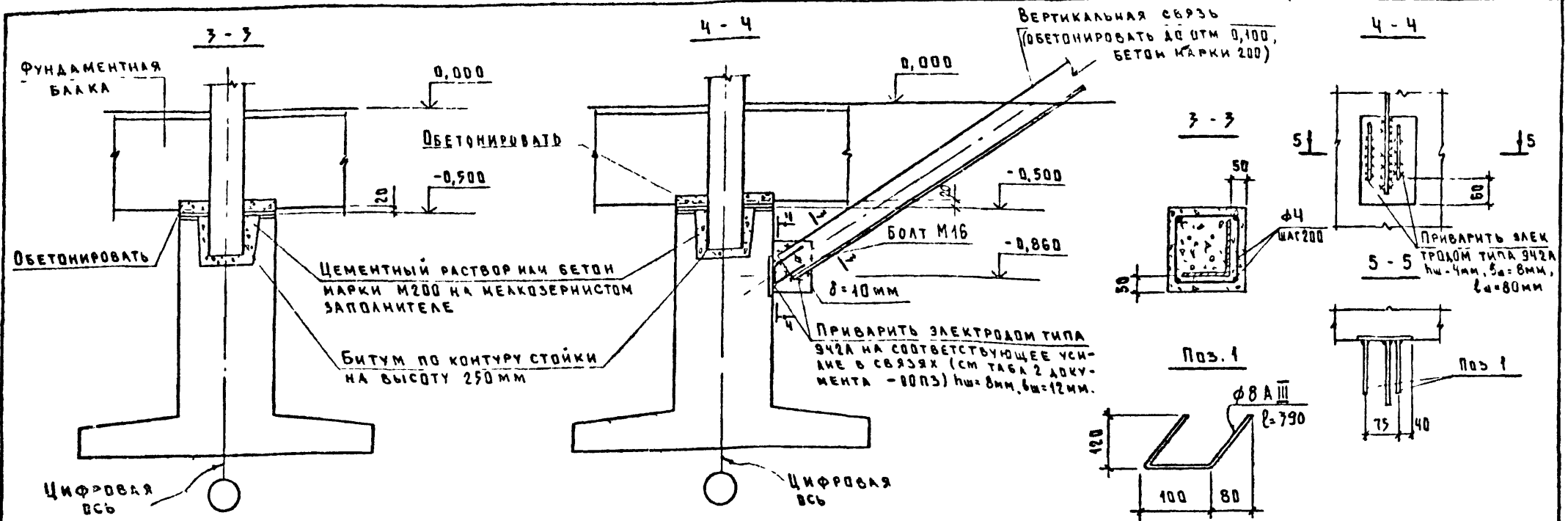
Имя ота	Котов	1985
Гл. конст.	Цудечник	
Гл. инж. пр.	Берсалинская	
Рук. груп.	Сасонко	
Инжен.	Гусева	

Схемы расположения фундаментов, фундаментных балок и вертикальных связей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

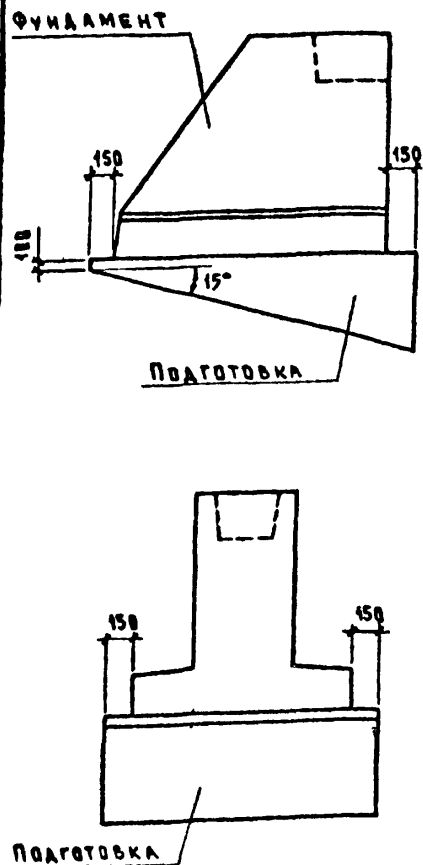
Ключ выбора схемы расположения и количества соединенных между собой фундаментов



Все металлические закладные и соединительные изделия ниже стм 0,000 обетонировать бетоном марки М200 на мелкозернистом заполнителе слоем 50 мм.

МСЧ (док. 1822.1-2/82.3с-30) приварить электродом типа ЭЧ2А hш=8мм, бш=12мм

Эскиз



Грунты	ПЕСОК СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ $\rho = 0,65$ ; $C^* = 0,04 \text{ кгс/см}^2$ ; $\varphi = 35^\circ$ ; $\gamma^* = 0,0016 \text{ кгс/см}^3$ ; $E = 700 \text{ кгс/см}^2$					ПЕСОК ПЫЛЕВАТЫЙ СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ $\rho = 0,75$ ; $C^* = 0,02 \text{ кгс/см}^2$ ; $\varphi = 26^\circ$ ; $\gamma^* = 0,0016 \text{ кгс/см}^3$ ; $E = 110 \text{ кгс/см}^2$			Суглинок тугопластичный $\rho = 0,95$ ; $C^* = 0,15 \text{ кгс/см}^2$ ; $\varphi = 17^\circ$ ; $E = 80 \text{ кгс/см}^2$ ; $\gamma^* = 0,0016 \text{ кгс/см}^3$			Глина мягкопластичная $\rho = 1,15$ ; $C^* = 0,44 \text{ кгс/см}^2$ ; $\varphi = 14^\circ$ ; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$ ; $\gamma^* = 0,0016 \text{ кгс/см}^3$		
	МАРКА РАМЫ	МАРКА ФУНДАМЕНТА	РПС12-10, -10, -30, -40	РПС12-5	РПС12-6С	РПС18-10	РПС18-20, -30, -40, -50, -60	РПС21	РПС12; РПС18; РПС21	РПС12-10, -30, -40	РПС12-5С	РПС12-6С; РПС18; РПС21	РПС12-10, -20, -30, -40	РПС12-5С, -6С
Ф15.12.9а; Ф15.12.9б; Ф15.12.9в	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	—	2	3	3
Ф15.15.9а; Ф15.15.9б; Ф15.15.9в	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
Ф15.12.12а; Ф15.12.12б; Ф15.12.12в	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
Ф15.15.12а; Ф15.15.12б; Ф15.15.12в	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
Ф18.12.9а; Ф18.12.9б; Ф18.12.9в	1	3	3	3	3	3	3	3	2	—	—	2	3	3
Ф18.15.9а; Ф18.15.9б; Ф18.15.9в	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
Ф18.12.12а; Ф18.12.12б; Ф18.12.12в	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
Ф18.15.12а; Ф18.15.12б; Ф18.15.12в	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
Ф18.9.15а; Ф18.9.15б; Ф18.9.15в	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3*	3	2	3*	3
Ф18.12.15а; Ф18.12.15б; Ф18.12.15в	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3
Ф18.15.15а; Ф18.15.15б; Ф18.15.15в	1	1	1	3	3	3	3	3	2/3	2/3	2/3	2	2	3
Ф24.12.12а; Ф24.12.12б; Ф24.12.12в	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
Ф24.15.12а; Ф24.15.12б; Ф24.15.12в	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
Ф24.12.15а; Ф24.12.15б; Ф24.12.15в	1/3	1/3	1/3	1/3	3	3	3	3	2/3	2/3	3	2/3	2/3	3
Ф24.12.15а; Ф24.12.15б; Ф24.12.15в	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
Ф24.15.15а; Ф24.15.15б; Ф24.15.15в	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
Ф24.15.15а; Ф24.15.15б; Ф24.15.15в	1/3	1/3	1/3	1/3	3	3	3	3	2/3	2/3	3	2/3	2/3	3

№ ЧЕРТЕЖА  
2107/1,3  
ПОДАТЬ И ДАТА  
1985

**Условные обозначения**  
 Фундаменты устанавливаются:  
 1 - без подготовки  
 2 - на песчаную подготовку  
 3 - на бетонную подготовку  
 — данные фундаменты для соответствующих рам не применяются

**В АРБИТРАЖНОМ ОБОЗНАЧЕНИИ:**  
 В ЧИСЛИТЕЛЕ - ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ  
 В ДЕНАТОРЕ - ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ  
 В ЧИСЛИТЕЛЕ - ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ  
 В ДЕНАТОРЕ - ПРИ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ  
 \*) Фундамент в температурного шва может устанавливаться на песчаную подготовку.

НАЧ. ОТД.  
 ГА. КОНСТ.  
 ГИП.  
 Р.У.К. ГРУП.  
 Р.У.К. ГРУП.  
 ИНЖЕНЕР

КОТОВ  
 ЦУДЕНКИС  
 ЕРМАЛИНСКИЙ  
 САСОНКО  
 АХМЕТОВА  
 ГУСЕВА

1985

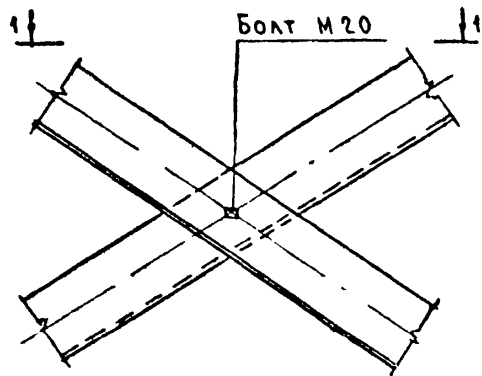
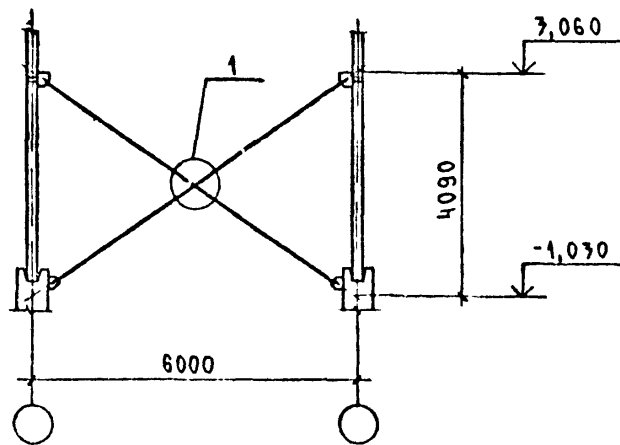
1.812.1 - 2.2с-30

Ключ подбора  
 СПОСОБА УСТАНОВКИ  
 ФУНДАМЕНТОВ НА ОСНОВАНИЕ

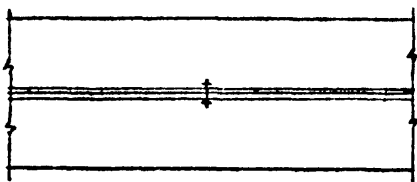
СТАЛЬЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
 Р 1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ (ВС)



1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

МАРКА СВЯЗИ	СЕЧЕНИЕ	РАСХОД СТАЛИ, КГ
ВС 5	<110 × 8	193,0
ВС 6	<125 × 8	249,5
ВС 7	<140 × 9	271,2

КЛЮЧ ПОДБОРА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

МАРКА РАМЫ	МЕТОД СВЯЗИ	
	СЕЙСМИЧНОСТЬ 7 БАЛЛОВ	СЕЙСМИЧНОСТЬ ВБАЛГОС
РПС 12 - 1с	ВС 5	ВС 5
РПС 12 - 2с		
РПС 12 - 3с		
РПС 12 - 4с		
РПС 12 - 5с		
РПС 12 - 6с		
РПС 18 - 1с	ВС 6	ВС 6
РПС 18 - 2с		
РПС 18 - 3с		
РПС 18 - 4с	ВС 6	ВС 6
РПС 18 - 5с		
РПС 18 - 6с		
РПС 21 - 1с	ВС 6	ВС 7
РПС 21 - 2с		
РПС 21 - 3с		
РПС 21 - 4с		
РПС 21 - 5с		
РПС 21 - 6с		

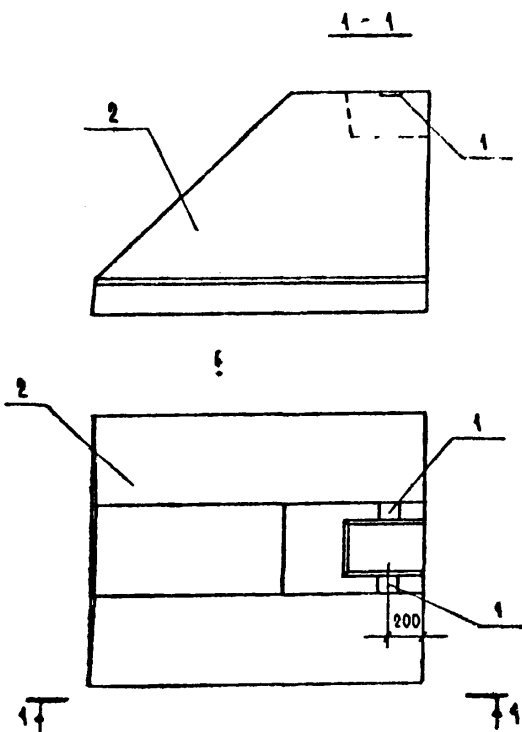
МАРКУ СТАЛИ СМ. П. 4.6 ПРЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ.

ИЗВ. № КОДА ПОДПИСЬ И ДАТА  
 11.05.14 14.05.14

НАЧ. ОТА	КОТОВ	20.05.14
ГЛАВ. КОНСТ.	ЦУДЕЧНИС	20.05.14
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	20.05.14
РУК. ГРУППЫ	САСОНКО	20.05.14
ИНЖЕНЕР	ГУСЕВА	20.05.14

1812.1-2.2с-40			
КЛЮЧ ПОДБОРА ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р		
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			





ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, Т
1.812.1-2.2c-50	Ф 15.12.9-а	1,77	1.812.1-2.2c-50-08	Ф 18.9.15-а	2,80
- 01	Ф 15.15.9-а	1,95	- 09	Ф 18.12.15-а	3,03
- 02	Ф 15.12.12-а	2,20	- 10	Ф 18.15.15-а	3,23
- 03	Ф 15.15.12-а	2,37	- 11	Ф 24.12.12-а	3,27
- 04	Ф 18.12.9-а	2,07	- 12	Ф 24.15.12-а	3,55
- 05	Ф 18.15.9-а	2,28	- 13	Ф 24.12.15-а	3,85
- 06	Ф 18.12.12-а	2,55	- 14	Ф 24.15.15-а	4,17
- 07	Ф 18.15.12-а	2,75			

1.812.1-2.2c-50cб

ФУНДАМЕНТ Ф 15.12.9-а... Ф 24.15.15-а.	СТАНЦИЯ	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р	СМ ТАБЛ.	—
	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			

ИМЬ И ГОДА 21.07.64	ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМЬ. № 4260886. 21.7.64		
	НАЧ. ОТД.	КОТОВ	1985
	ГЛАВ. КОНСТ.	ЦУДЕЧКИС	
	ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	
	РУК. ГРУП. ИНЖЕНЕР	САСОНКО ГУСЕВА	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			1.812.1-2.2c-00ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
А4			1.812.1-2.2c-60СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			1.812.1-2.2c-00РС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1		1.812.1-2.2c-01	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М1	2	
А4	2		1.812.1-2.2c-02	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М3	1	

ФОРМАТ	ЗОНА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ С ПОРЯДКОВЫМ НОМЕРОМ 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ			
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
А4		Поз 3 ФУНДАМЕНТ	Ф 15.12.9... Ф 24.15.15		
		- 00	1.812.1-2.1-100	1	Ф 15.12.9
		- 01	- 01	1	Ф 15.15.9
		- 02	- 02	1	Ф 15.12.12
		- 03	- 03	1	Ф 15.15.12
		- 04	- 04	1	Ф 18.12.9
		- 05	- 05	1	Ф 18.15.9
		- 06	- 06	1	Ф 18.12.12
1 Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено „00“					

1.812.1-2.2c-60

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	1985	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛАВ. КОНСТ.	ЦУДЕЧКИС		Р	1	2
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ЕРУСАЛИМСКАЯ		ФУНДАМЕНТ Ф 15.12.9-б... Ф 24.15.15-б		
РУК. ГРУП. ИНЖЕНЕР	САСОНКО ГУСЕВА		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ		

ИМЬ И ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИМЬ. №
------------	------------------------------





ФОРМАТ	ЗОНА	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			1.812.1-2.2с-00ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
A4			1.812.1-2.2с-70СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A7			1.812.1-2.2с-00РС	ВЫБОРКА СТАЛИ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1		1.812.1-2.2с-01	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М 1	2	
A4	2		- 01	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М 2	1	
A4	3		1.812.1-2.2с-02	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М 3	1	

ФОРМАТ	ЗОНА	Для исполнения с порядковым номером 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ</u>		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4		Поз. 4	ФУНДАМЕНТ	Ф 15.12.9 ... Ф 24.15.15	
		- 00		1.812.1 2.1-100	1 Ф 15.12.9
		- 01		- 01	1 Ф 15.15.9
		- 02		- 02	1 Ф 15.12.12
		- 03		- 03	1 Ф 15.15.12
		- 04		- 04	1 Ф 18.12.9
		- 05		- 05	1 Ф 18.15.9
		- 06		- 06	1 Ф 18.12.12
		1 Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено "00"			

ИМВ. № ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИМВ. № ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА

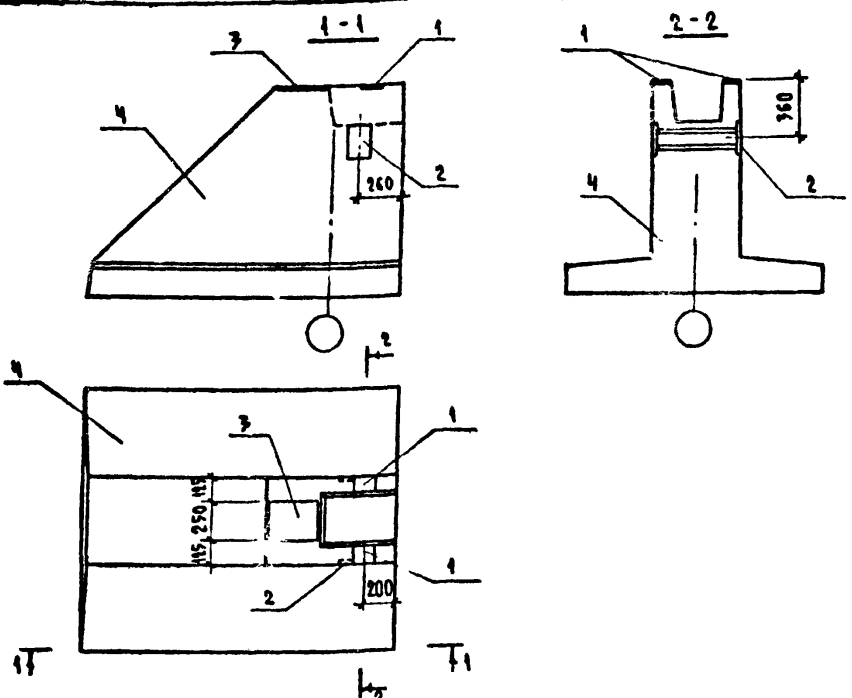
НАЧ. ОТД. КОТОВ  
ГЛАВ. КОНСТ. ЦУДЕНКИС  
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО. ЕРУСАЛИМСКАЯ  
РУК. ПРО. ПРОМ. КОМП. ГИРОВА  
ИНЖЕНЕР ГУСЕВА

1.812.1-2.2с-70  
ФУНДАМЕНТ  
Ф 15.12.9-6 ... Ф 24.15.15-8  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ФОРМАТ	ЗОНА	Для исполнения с порядковым номером 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
A4		- 07	1 812 1-2 1-100 - 07	1	Ф 18 15 12
		- 08	- 08	1	Ф 18 9 15
		- 09	- 09	1	Ф 18 12 15
		- 10	- 10	1	Ф 18 15 15
		- 11	- 11	1	Ф 24 12 12
		- 12	- 12	1	Ф 24 15 12
		- 13	- 13	1	Ф 24 12 15
		- 14	- 14	1	Ф 24 15 15

ИМВ. № ПОДАК. ПОДПИСЬ И ДАТА

1.812.1-2.2с-70  
Лист 2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА Т
1.812.1-2.2с-70	Ф15.12.9-6	1,77	1.812.1-2.2с-70-08	Ф18.9.15-6	2,80
-01	Ф15.15.9-6	1,95	-09	Ф18.12.15-6	3,07
-02	Ф15.12.12-6	2,20	-10	Ф18.15.15-6	3,23
-03	Ф15.15.12-6	2,37	-11	Ф24.12.12-6	3,27
-04	Ф18.12.9-6	2,07	-12	Ф24.15.12-6	3,55
-05	Ф18.15.9-6	2,28	-13	Ф24.12.15-6	3,85
-06	Ф18.12.12-6	2,55	-14	Ф24.15.15-6	4,13
-07	Ф18.15.12-6	2,75			

1.812.1-2.2с-70СБ

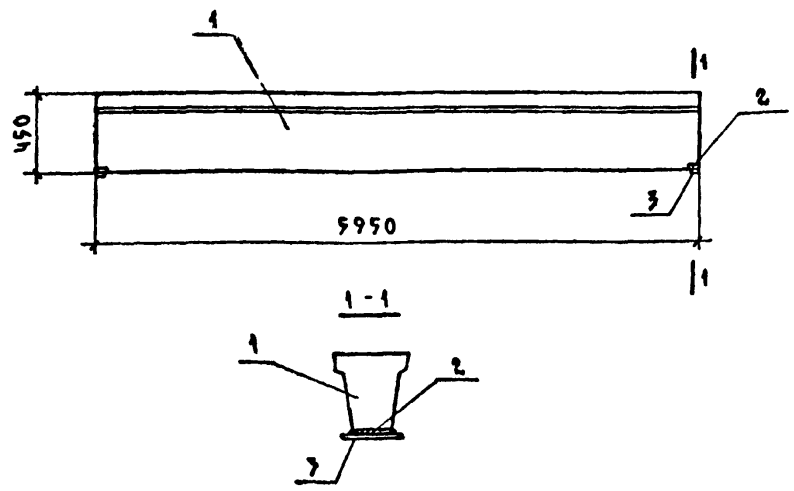
ФУНДАМЕНТ  
Ф15.12.9-6 ... Ф24.15.15-6.  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИМЕ Ч. ДИА. ПОДПИСЬ И ДАТА  
21.07.85  
ИМЕ Ч. ДИА. ПОДПИСЬ И ДАТА  
21.07.85

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	1985г
ГЛАВ. КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	
РУК. ГРУПП	САСОНКО	
ИНЖЕНЕР	ГУСЕВА	



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
		1	СЕРИЯ 1.415-1 ВЫП. 1	БАЛКА ФУНДАМЕНТНАЯ Ф66	1	
		2		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М	2	
				ДЕТАЛИ		
Б4		3	1.812.1-2.2с-81	ЛИСТ 20x100x240 ГОСТ19903-74 ВСТЗКП 2 ГОСТ 16523-70	2	

1. ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКИ ЗАПРОЕКТИРОВАТЬ НА ЗНАКОПЕРЕМЕННОЕ САБИГАЮЩЕЕ УСИЛИЕ ВДОЛЬ БАЛКИ Q=5тс.
2. ПЛАСТИНУ ПОЗ. 3 ПРИВАРИТЬ К ПОЗ. 2 В БАЛКЕ ДО МОНТАЖА ЭЛЕКТРОДОМ ТИПА З42А h<sub>ш</sub>=8мм, b<sub>ш</sub>=12мм.

1.812.1-2.2с-80

ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К ФУНДАМЕНТУ. ПРИМЕР

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИМЕ Ч. ДИА. ПОДПИСЬ И ДАТА  
21.07.85

НАЧ. ОТД.	КОТОВ	1985г
ГЛАВ. КОНСТР.	ЦУДЕЧКИС	
ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	
РУК. ГРУПП	САСОНКО	
ИНЖЕНЕР	ГУСЕВА	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			1.812.1-2.2c-00ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
A4			1.812.1-2.2c-01СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			1.812.1-2.2c-01			M1
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	1		1.812.1-2.2c-01	Лист 8*85*130 ГОСТ 19903-74 вст 3 кп 2 ГОСТ 16523-70	1	0,7 кг
B4	2		- 01	φ10AШ ГОСТ 5781-82, l=370	2	0,23 кг
			1.812.1-2.2c-01-01			M2
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4	1		- 02	Лист 12*140*220 ГОСТ 19903-74 вст 3 кп 2 ГОСТ 16523-70	1	2,9 кг
B4	2		- 03	Лист 12*140*220 ГОСТ 19903-74 вст 3 кп 2 ГОСТ 16523-70	1	2,9 кг
B4	3		- 04	φ16AШ ГОСТ 5781-82, l=488	4	0,8 кг

ИМБ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
M1, M2

НАЧ. ОТД. КОТОВ  
ГЛАВ. КОНСТ. ЦУДЕЧКИС  
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ЕРУСАЛИМСКАЯ  
РУК. ГРУП. САСОНКО  
ИНЖЕНЕР ГУСЕВА

1985г.

1.812.1-2.2c-01

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
P		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

ИМБ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ  
M1, M2.

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

НАЧ. ОТД. КОТОВ  
ГЛАВ. КОНСТ. ЦУДЕЧКИС  
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ЕРУСАЛИМСКАЯ  
РУК. ГРУП. САСОНКО  
РУК. ГРУП. АХМЕТОВА  
ИНЖЕНЕР ГУСЕВА

1985г.

1.812.1-2.2c-01СБ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
P	СМ. ТАБЛ.	-
Лист	Листов	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Рис 1

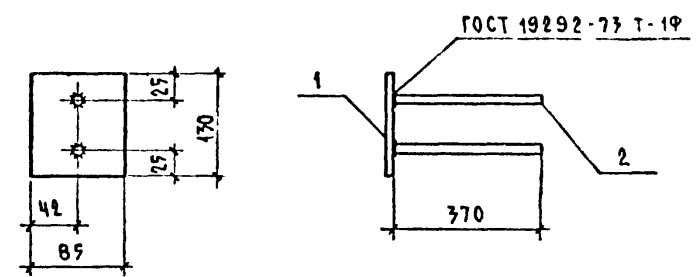
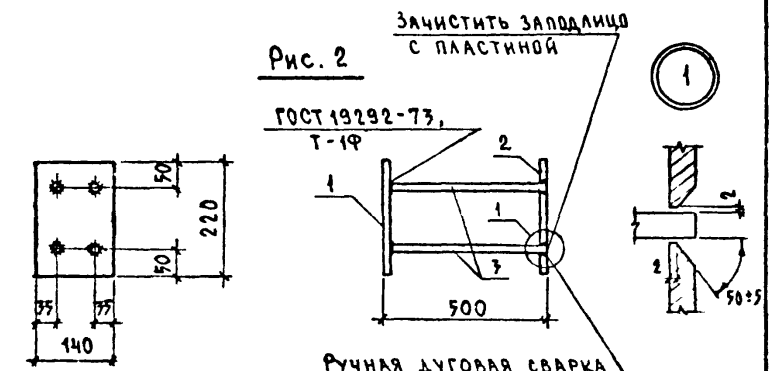


Рис. 2



РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА  
В РАЗЪЕМОВАННЫХ ОТВЕРСТИЯХ  
ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А

ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Рис.	МАССА, кг
1.812.1-2.2c-01	M1	1	1,2
- 01	M2	2	9,0



в кг

МАРКА ФУНДАМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ			ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ														Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА			АРМАТУРА КЛАССА										ПРОКАТ МАРКИ				
	А - III			А - I					А - III					ВС - 3 кг 2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 13303-74		ГОСТ 3262-75 ТРУБА Д40	Итого	
	8	10	12	12	14	16	18	Итого	8	10	16	Итого	8-8	1-12				
Ф 15.12.9 - а	9,3	16,3		25,6	2,0			2,0	0,2	1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	8,4	34,0
Ф 15.12.9 - б	9,3	16,3		25,6	2,0			2,0	0,2	2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	15,0	40,6
Ф 15.12.9 - в	9,3	16,3		25,6	2,0			2,0	0,2	2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	24,0	49,6
Ф 15.15.9 - а	9,3	22,0		31,3	2,0			2,0	0,2	1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	8,4	39,7
Ф 15.15.9 - б	9,3	22,0		31,3	2,0			2,0	0,2	2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	15,0	46,3
Ф 15.15.9 - в	9,3	22,0		31,3	2,0			2,0	0,2	2,5	3,2	5,9	6,5	3,8	3,8	16,1	24,0	55,3
Ф 15.12.12-а	9,7	18,5		28,2		3,1		3,1	0,2	1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	9,5	37,7
Ф 15.12.12-б	9,7	18,5		28,2		3,1		3,1	0,2	2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	16,1	44,3
Ф 15.12.12-в	9,7	18,5		28,2		3,1		3,1	0,2	2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	25,1	53,3
Ф 15.15.12-а	9,7	9,3	18,3	37,3		3,1		3,1	0,2	1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	9,5	46,8
Ф 15.15.12-б	9,7	9,3	18,3	37,3		3,1		3,1	0,2	2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	16,1	53,4
Ф 15.15.12-в	9,7	9,3	18,3	37,3		3,1		3,1	0,2	2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	25,1	62,4
Ф 18.12.9-а	9,5	16,2		25,7		3,1		3,1	0,1	1,0		1,1	1,4		3,8	5,2	9,4	35,1
Ф 18.12.9-б	9,5	16,2		25,7		3,1		3,1	0,1	2,5		2,6	6,5		3,8	10,3	16,0	41,7
Ф 18.12.9-в	9,5	16,2		25,7		3,1		3,1	0,1	2,5	3,2	5,8	6,5	5,8	3,8	16,1	25,0	50,7
Ф 18.15.9-а	9,5	24,4		33,9		3,1		3,1	0,1	1,0		1,1	1,4		3,8	5,2	9,4	43,3
Ф 18.15.9-б	9,5	24,4		33,9		3,1		3,1	0,1	2,5		2,6	6,5		3,8	10,3	16,0	49,9
Ф 18.15.9-в	9,5	24,4		33,9		3,1		3,1	0,1	2,5	3,2	5,8	6,5	5,8	3,8	16,1	25,0	58,9
Ф 18.12.12-а	10,1	16,2		26,3		3,1		3,1	0,2	1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	9,5	35,8
Ф 18.12.12-б	10,1	16,2		26,3		3,1		3,1	0,2	2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	16,1	42,4
Ф 18.12.12-в	10,1	16,2		26,3		3,1		3,1	0,2	2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	25,1	51,4

Подпись и дата  
ВЗМ.ИВБ.ИЗ  
1980

ИЗДА  
НАЧ ОТА КОТОВ  
ТА КОНСТР ЦУДЕНКИС  
ТА ИНЖ ПР ЕРИСЛАВСКАЯ  
РУК ГРУП САБОНОКО  
ИНЖЕН ГУСЕВА

1.812.1-2.2с-00РС  
ВЫБОРКА СТАЛИ  
СТАДИЯ Лист Листов  
Р 1 2  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

В КГ																			
МАРКА ФУНДАМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ			ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ															Общий расход
	АРМАТУРА КЛАССА		Всего	АРМАТУРА КЛАССА										ПРОКАТ МАРКИ			Всего		
	А-III			А-I					А-III					ВСт3 кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 49903-74					
	8	10		12	12	14	16	18	Итого	8		10	16	Итого	δ=8	δ=12		ГОСТ 3262-75 ТРУБА d40	
Ф 18.15.12-а	10,1	28,0		38,1		3,1		3,1	0,2		1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	9,5	47,6
Ф 18.15.12-б	10,1	28,0		38,1		3,1		3,1	0,2		2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	16,1	54,2
Ф 18.15.12-в	10,1	28,0		78,1		3,1		3,1	0,2		2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	25,1	63,2
Ф 18.9.15-а	10,6	12,3		22,9		3,1		3,1	0,3		1,0		1,3	1,4		3,8	5,2	9,6	32,5
Ф 18.9.15-б	10,6	12,3		22,9		3,1		3,1	0,3		2,5		2,8	6,5		3,8	10,3	16,2	39,1
Ф 18.9.15-в	10,6	12,3		22,9		3,1		3,1	0,3		2,5	3,2	6,0	6,5	5,8	3,8	16,1	25,2	48,1
Ф 18.12.15-а	10,6	19,1		29,7		3,1		3,1	0,3		1,0		1,3	1,4		3,8	5,2	9,6	39,3
Ф 18.12.15-б	10,6	19,1		23,7		3,1		3,1	0,3		2,5		2,8	6,5		3,8	10,3	16,2	45,9
Ф 18.12.15-в	10,6	19,1		29,7		3,1		3,1	0,3		2,5	3,2	6,0	6,5	5,8	3,8	16,1	25,2	54,9
Ф 18.15.15-а	10,6	10,8	18,3	39,7		3,1		3,1	0,3		1,0		1,3	1,4		3,8	5,2	9,6	49,3
Ф 18.15.15-б	10,6	10,8	18,3	39,7		3,1		3,1	0,3		2,5		2,8	6,5		3,8	10,3	16,2	55,9
Ф 18.15.15-в	10,6	10,8	18,3	39,7		3,1		3,1	0,3		2,5	3,2	6,0	6,5	5,8	3,8	16,1	25,2	64,9
Ф 24.12.12-а	10,6	2,1	19,6	32,3				4,4	0,1		1,0		1,1	1,4		3,8	5,2	10,7	43,0
Ф 24.12.12-б	10,6	2,1	19,6	32,3				4,4	0,1		2,5		2,6	6,5		3,8	10,3	17,3	49,6
Ф 24.12.12-в	10,6	2,1	19,6	32,3				4,4	0,1		2,5	3,2	5,8	6,5	5,8	3,8	16,1	26,3	58,6
Ф 24.15.12-а	10,6	28,2		38,8				4,4	0,1		1,0		1,1	1,4		3,8	5,2	10,7	49,5
Ф 24.15.12-б	10,6	28,2		38,8				4,4	0,1		2,5		2,6	6,5		3,8	10,3	17,3	56,1
Ф 24.15.12-в	10,6	28,2		38,8				4,4	0,1		2,5	3,2	5,8	6,5	5,8	3,8	16,1	26,3	65,1
Ф 24.12.15-а	11,2	20,2		31,4				4,4	0,2		1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	10,8	42,2
Ф 24.12.15-б	11,2	20,2		31,4				4,4	0,2		2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	17,4	48,8
Ф 24.12.15-в	11,2	20,2		31,4				4,4	0,2		2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	26,4	57,8
Ф 24.15.15-а	11,2	25,5		36,7				6,1	0,2		1,0		1,2	1,4		3,8	5,2	12,5	49,2
Ф 24.15.15-б	11,2	25,5		36,7				6,1	0,2		2,5		2,7	6,5		3,8	10,3	19,1	55,8
Ф 24.15.15-в	11,2	25,5		36,7				6,1	0,2		2,5	3,2	5,9	6,5	5,8	3,8	16,1	28,1	64,8

ИЗМ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА 23.05.80 г. 21/05/80

1.812.1 - 2.2с - 00РС

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОД ИЗДЕЛИЯ	РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ, КГ					Итого ПРИВЕДЕН- НОЙ К КЛАССУ А-I	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАННЫЕ											
		ПО КЛАССАМ			ПО УКРУПНЕННОМУ СОРТАМЕНТУ			НАИМЕНОВАНИЕ И КОД											
		А - III			КАТАНКА	МЕЛКОСОРТ- НАЯ		МЕЛКОСОРТНАЯ СТАЛЬ 093300, 095300, 131700			КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ 095100								
		КОД			КОД			РАСХОД, КГ											
		093005			093400	093300		φ от 10 до 18	СТАЛЬНАЯ ТРУБКА d=40	Итого	С УЧЕТОМ КОТК=1,01	ПОЛОСА 6-от 60 до 200	С УЧЕТОМ КОТК=1,01						
φ 15.12.9 - а	581200	25,6	25,9	37,0	9,4	16,5	37,0	3,2	3,8	7,0	7,1	1,4	1,4						
φ 15.12.9 - б								4,7		8,5	8,6	6,5	6,6						
φ 15.12.9 - в								7,9		11,7	11,8	12,3	12,4						
φ 15.15.9 - а								31,3		31,6	45,2	9,4	22,2	45,2	3,2	7,0	7,1	1,4	1,4
φ 15.15.9 - б															4,7	8,5	8,6	6,5	6,6
φ 15.15.9 - в															7,9	11,7	11,8	12,3	12,4
φ 15.12.12 - а								28,2		28,5	40,8	9,8	18,7	40,8	4,3	8,1	8,2	1,4	1,4
φ 15.12.12 - б															5,8	9,6	9,7	6,5	6,6
φ 15.12.12 - в															9,0	12,8	13,0	12,3	12,4
φ 15.15.12 - а								37,3		37,7	53,9	9,8	27,9	53,9	4,3	8,1	8,2	1,4	1,4
φ 15.15.12 - б															5,8	9,6	9,7	6,5	6,6
φ 15.15.12 - в															9,0	12,8	13,0	12,3	12,4
φ 18.12.9 - а								25,7		26,0	37,2	9,6	16,4	37,2	4,2	8,0	8,1	1,4	1,4
φ 18.12.9 - б															5,7	9,5	9,6	6,5	6,6
φ 18.12.9 - в															8,9	12,7	12,8	12,3	12,4
φ 18.15.9 - а								33,9		34,2	48,9	9,6	24,6	48,9	4,2	8,0	8,1	1,4	1,4
φ 18.15.9 - б															5,7	9,5	9,6	6,5	6,6
φ 18.15.9 - в															8,9	12,7	12,8	12,3	12,4
φ 18.12.12 - а								26,3		26,6	38,0	10,2	16,4	38,0	4,3	8,1	8,2	1,4	1,4
φ 18.12.12 - б															5,8	9,6	9,7	6,5	6,6
φ 18.12.12 - в	9,0	12,8	13,0	12,3	12,4														

ИМВ. № 0001. ПОДПИСЬ КАТА ВЗАИМНОЕ

НАЧ. ОТД.	КАТОВ	<i>[Signature]</i>	1965
ГЛАВ. КОНСТ.	ЧУДЕНКИС	<i>[Signature]</i>	
ГИП	ЕРИСАЛИМСКАЯ	<i>[Signature]</i>	
РУК. ГРУП.	САВОНКО	<i>[Signature]</i>	
ИНЖЕН.	ТУСЕВА	<i>[Signature]</i>	

1.812.1 - 2.2с - 00РМ1			
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	СТАЛИ:	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ			



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОД ИЗДЕЛИЯ	РАСХОД АРМАТУРНОЙ СТАЛИ, КГ					ИТОГО ПРИВЕДЕН НОЙ К КЛАССУ А-I	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				
		ПО КЛАССАМ			ПО УКРУПНЕННОМУ СОСТАВУ			НАИМЕНОВАНИЕ И КОД				
		А-III			КАТАНКА	МЕЛКОСОРТ- НАЯ		МЕЛКОСОРТНАЯ СТАЛЬ 093300, 093300, 131700		КРУПНОСОРТНАЯ СТАЛЬ 095100		
		КОД			КОД			РАСХОД, КГ				
093005			093400		093300		φ	СТАЛЬНАЯ ТРУБКА d=40	Итого	С УЧЕТОМ КОТХ=1,01	ПОЛОСА 6-от 60 до 200	С УЧЕТОМ КОТХ=1,01
ПО СЕРИИ	С УЧЕТОМ КОТХ=1,01	ПРИВЕДЕН. К А-I КА-I=1,43	φ от 6 до 9	φ от 10 до 18	φ от 10 до 18	СТАЛЬНАЯ ТРУБКА d=40	Итого	С УЧЕТОМ КОТХ=1,01	ПОЛОСА 6-от 60 до 200	С УЧЕТОМ КОТХ=1,01		
φ 18.15.12 - а						4,3	3,8	8,1	8,2	1,4	1,4	
φ 18.15.12 - б	38,1	38,5	55,1	10,2	28,3	5,8		9,6	9,7	6,5	6,6	
φ 18.15.12 - в						9,0		12,8	12,9	12,3	12,4	
φ 18.9.15 - а						4,4		8,2	8,3	1,4	1,4	
φ 18.9.15 - б	22,9	23,1	33,0	10,7	12,4	5,9		9,7	9,8	6,5	6,6	
φ 18.9.15 - в						9,1		12,9	13,0	12,3	12,4	
φ 18.12.15 - а						4,4		8,2	8,3	1,4	1,4	
φ 18.12.15 - б	29,7	30,0	42,9	10,7	19,3	5,9		9,7	9,8	6,5	6,6	
φ 18.12.15 - в						9,1		12,9	13,0	12,3	12,4	
φ 18.15.15 - а						4,4		8,2	8,3	1,4	1,4	
φ 18.15.15 - б	39,7	40,1	57,3	10,7	29,4	5,9		9,7	9,8	6,5	6,6	
φ 18.15.15 - в						9,1		12,9	13,0	12,3	12,4	
φ 24.12.12 - а						5,5		8,3	9,4	1,4	1,4	
φ 24.12.12 - б	32,3	32,6	46,2	10,7	21,9	7,0		10,8	10,9	6,5	6,6	
φ 24.12.12 - в						10,2		14,0	14,1	12,3	12,4	
φ 24.15.12 - а						5,5		9,3	9,4	1,4	1,4	
φ 24.15.12 - б	38,8	39,2	56,1	10,7	28,5	7,0		10,8	10,9	6,5	6,6	
φ 24.15.12 - в						10,2		14,0	14,1	12,3	12,4	
φ 24.12.15 - а						5,6		9,4	9,5	1,4	1,4	
φ 24.12.15 - б	31,4	31,7	45,3	11,3	20,4	7,1		10,9	11,0	6,5	6,6	
φ 24.12.15 - в						10,3	14,1	14,2	12,3	12,4		
φ 24.15.15 - а						7,3	11,1	11,2	1,4	1,4		
φ 24.15.15 - б	36,7	37,1	53,1	11,3	25,8	8,8	12,6	12,6	6,5	6,6		
φ 24.15.15 - в						12,0	15,8	16,0	12,3	12,4		
							1.812.1- 2.2 с - 00 РМ1					Лист 2

РАСХОД СТАЛИ ПО КЛАССАМ И КОДАМ ИЗДЕЛИЙ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОД ИЗДЕЛИЯ	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ		ЦЕМЕНТ					ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ		
		МАРКА ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ	РАСХОД, м³	МАРКА (ТАБЛ. 3 МУ) КОД	КА (ТАБЛ. 3 МУ)	РАСХОД, Т			НАИМЕНОВАНИЕ, КОД, РАСХОД, м³		
						КОД	С УЧЕТОМ КОЭФ. = 1,006 (п. 1.5 МУ)	КОЭФФИЦ. ПРИВЕДЕНИЯ К ЦЕМЕНТУ М400 (п. 3.2 МУ)	ИТОГО ПРИВЕДЕМ. К М400	ГРАВИЙ	ЩЕБЕНЬ
φ 15. 12. 9	584200	200	0,71	М400 573114	0,26	0,185	0,186	-	0,186	0,568	0,426
φ 15. 15. 9			0,78			0,203	0,204		0,204	0,624	0,468
φ 15. 12. 12			0,88			0,228	0,229		0,229	0,704	0,528
φ 15. 15. 12			0,95			0,247	0,248		0,248	0,760	0,570
φ 18. 12. 9			0,83			0,216	0,217		0,217	0,664	0,498
φ 18. 15. 9			0,91			0,234	0,235		0,235	0,728	0,546
φ 18. 12. 12			1,02			0,265	0,266		0,266	0,816	0,612
φ 18. 15. 12			1,10			0,286	0,287		0,287	0,880	0,660
φ 18. 9. 15			1,12			0,291	0,292		0,292	0,896	0,672
φ 18. 12. 15			1,21			0,314	0,316		0,316	0,968	0,726
φ 18. 15. 15			1,29			0,335	0,337		0,337	1,032	0,774
φ 24. 12. 12			1,31			0,341	0,343		0,343	1,048	0,786
φ 24. 15. 12			1,42			0,369	0,371		0,371	1,136	0,852
φ 24. 12. 15			1,54			0,408	0,402		0,402	1,232	0,924
φ 24. 15. 15			1,65			0,429	0,432		0,432	1,328	0,990

\* Коэффициент  $K_{ин}$  принят по таблице 22 «Методические указания по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство» (МУ)

НАЧ. ОТД.		КОТОВ	1.812.1-2.2С-00РМ2
Т. КОИСТ.		ЦУАЕЧКИС	
ГМП		ЕРУСАЛИМСКАЯ	
РУК. ГРУП.		САСОКОВ	
ИМ. ИНЖЕНЕР		ГУСЕВА	
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ			Страница _____ Лист _____ Листов 1 <b>ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ</b>

ИМ. ИСТОЧ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИМ. И. П.