

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-4-106.85

СКЛАД ВСПУЧЕННОГО ПЕРЛИТОВОГО ПЕСКА

ВМЕСТИМОСТЬЮ 600м³

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом 1 Технология производства.Силовое электрооборудование.
Электроосвещение.Молниезащита.Автоматизация
технологических процессов.
- Альбом 2 Конструкции железобетонные.
- Альбом 3 Конструкции металлические.
- Альбом 4 Задания заводу-изготовителю.
- Альбом 5 Спецификации оборудования.
- Альбом 6 Ведомости потребности в материалах.
- Альбом 7 Сметы.

Разработан
Проектным институтом
„ГИПРОКИСЛОРОД“

Рабочая документация
Утверждена Минхимпромом
Письмо №47/44913 от 26XI 1984
Введен в действие Гипрокислородом
Приказ № 25 от 27.02.1985г.

Главный инженер института
Главный инженер проекта




Г.Ф.Радин
А.Н.Ерохин

Содержание альбома №2

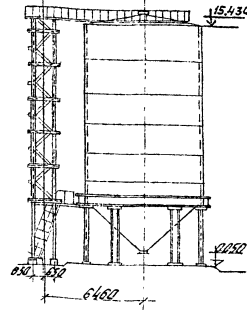
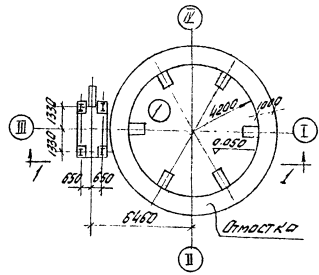
Марка-лист	Наименование	Стр.
АР	Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные	3
КЖ	Конструкции железобетонные	
1	Общие данные Расход материалов	4
2	План фундаментов под оборудование	5
3	Опалубочные чертежи фундамента Ф0-1	6
4	Арматурные чертежи фундамента Ф0-1	7
5	Фундаменты ФС-1, ФС-2	8

Марка-лист	Наименование	Стр.
КЖИ	Строительные изделия	
1	Арматурная сетка С-1	9
2	Арматурная сетка С-2	9
3	Арматурная сетка С-3	9
4	Арматурный каркас КР-1	9
5	Арматурная сетка С-4	10
6	Арматурные каркасы КР-2, КР2-1	10
7	Анкерный болт Мн-1	10
8	Анкерный болт Мн-2	10

Пояснительная записка

I Общая часть

ПЛАН НА ОТМ. 0.050



Рабочие чертежи склада встученного перлитового песка разработаны на основании задания технологического, электротехнического, кипи и отделов и задания цнцп проексталь конструкция, Челябинское отделение.

Склад встученного перлитового песка является частью промышленного предприятия и располагается на его территории.

Условия привязки хранилища изложены в альбоме [Проект разработан для расчетных зимних температур -30°C (основной вариант); -20°C; -40°C; для нормальной зоны влажности наружного климата.

Вес снегового покрова принят для V района СССР по СНи П II-6-74.

Ветровая нагрузка принята для V района СССР по СНи П II-6-74.

Сейсмичность района строительства не более 6 баллов.

II Ответно-планировочное и конструктивное решение

Склад встученного перлитового песка состоит из металлической емкости с лестницей.

Производство периодического действия без постоянного пребывания людей, поэтому вытовые помещения должны быть предусмотрены в составе здания производства разделения воздуха.

Под емкостью перлита устраивается бетонная площадка диаметром 6,46 м на отметке 0,050.

Производство и приемку строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с требованиями части III. СНи П, Правила производства и приемки работ и указаниями серии, примененных в проекте.

III Указания по применению проекта

Проект разработан для расчетной зимней температуры -30°C при нормальном климате.

Описание принятых инженерно-геологических условий дано на листах фундаментов под оборудование.

Обратная засыпка выполняется из местного грунта по слою уплотненного (h слоя = 200 мм) согласно инструкции СН 536-81.

За относительную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖС	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ТХ	Технология производства	
А	Автоматизация технологических процессов	
ЭО	Электрическое освещение	

Основные строительные показатели

I. Вся площадь застройки - 61,10 м².

Экспликация полов

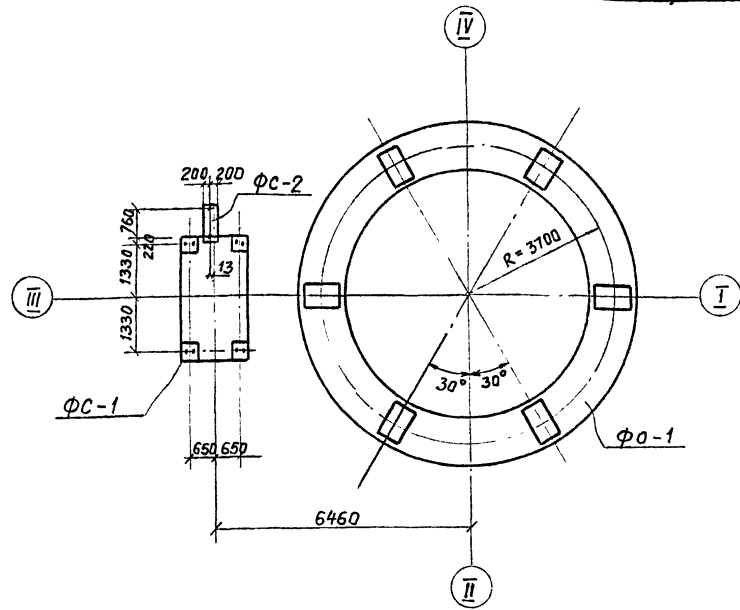
Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя	Заполнительные указания
I		бетонное покрытие из бетона М100, уплотненный щебень грунт	П-8	120	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта *Александр (Еракин)*

			Привязан	
Числ. л.				
			ТП 405-4-106.85	АР
ГИП	Еракин	КЖС	Васильев	Склад встученного перлитового песка вместимостью 600 м ³
Н. Кон.	Касляев	КМ	Васильев	Общие данные
Нач. отд.	Вильям	ТХ	Васильев	Гипрокислорад
Инжен.	Королев	А	Васильев	
Инженер	Кудряков	ЭО	Васильев	
	Земцова			

План фундаментов под оборудование



Ведомость элементов, замаркированных на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Фундаменты под оборудование		
Ф0-1	ТП405-4-106.85 - КЭС-3,4	Ф0-1	1	
		Фундаменты под металлические стойки и лестницы		
ФС-1	ТП405-4-106.85 - КЭС-5	ФС-1	1	
ФС-2	ТП405-4-106.85 - КЭС-5	ФС-2	1	

- 3а условную отметку 0.000 принята планировочная отметка земли.
2. При расчете фундаментов грунты приняты непучинистые, непрасадочные со следующими расчетными характеристиками:
 $\varphi = 28^\circ$; $C = 2 \text{ кПа}$; $E = 14.7 \text{ мПа}$; $\gamma = 1.8 \text{ тс/м}^3$; территория без подработки горными выработками рельеф спокойный, грунтовые воды отсутствуют.
3. При наличии иных инженерно-геологических условий фундаменты должны быть скорректированы.
4. Марка бетона фундаментов по морозостойкости МР₃ - 50.
5. Под всеми фундаментами устраивается бетонная подготовка из

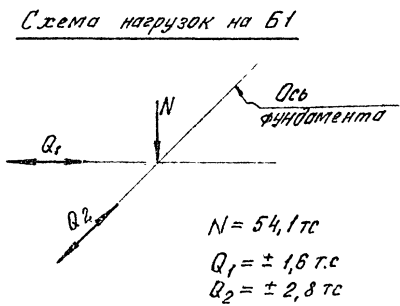
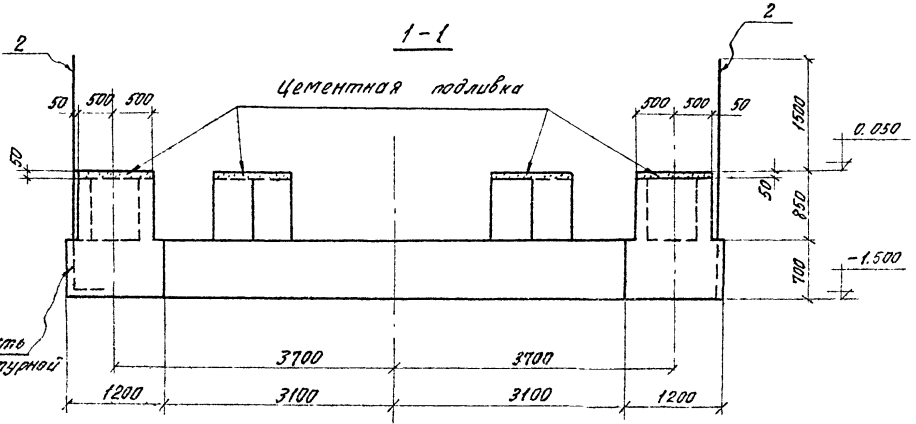
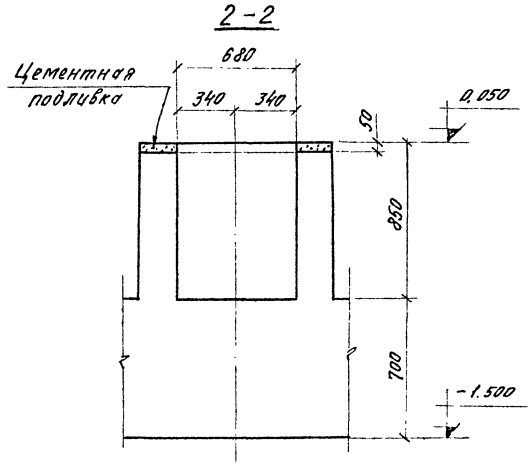
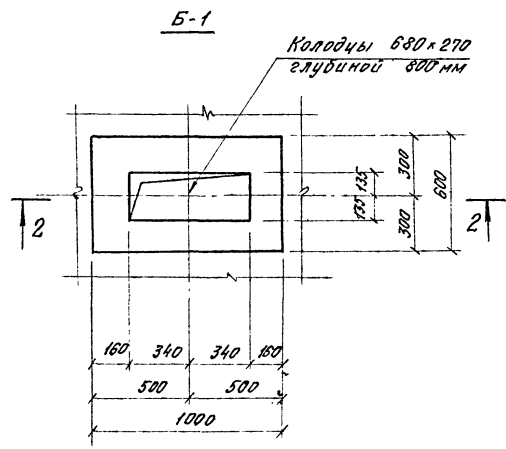
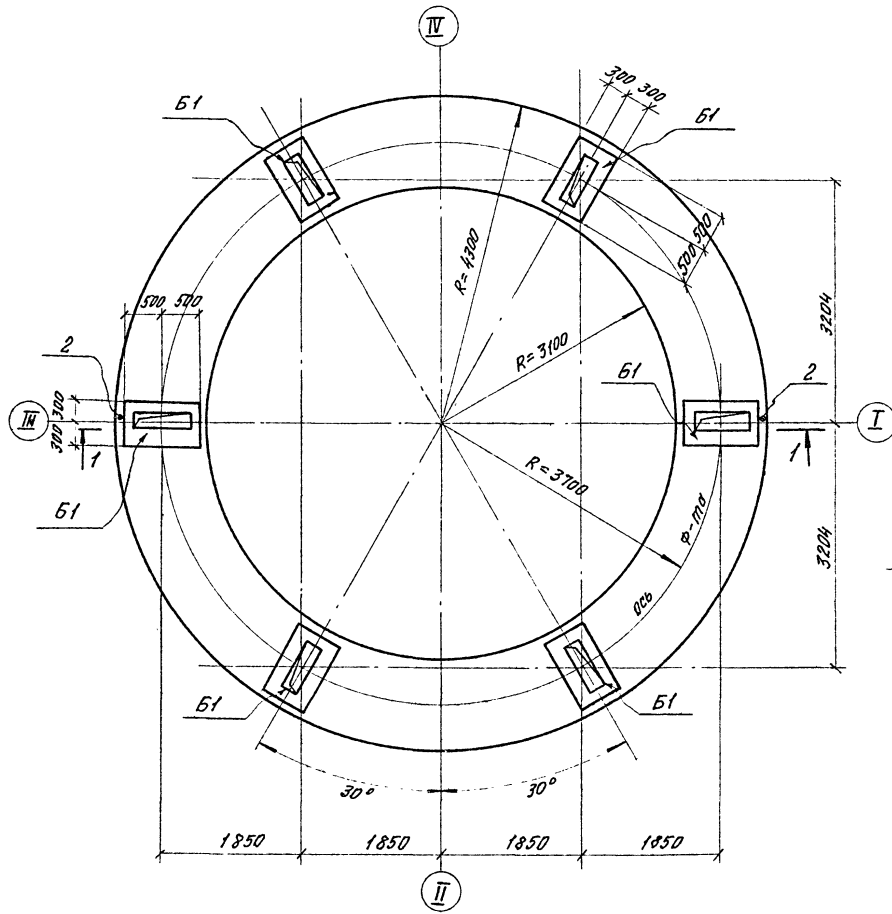
бетона М50 толщиной - 100 мм
 6. Ф0-1 - фундамент под емкость перлита.
 Ф0-1 - фундамент под металлические стойки.
 ФС-2 - фундамент под лестницу.

Тиловой проект 405-4-106.85
 Альбом 2

Согласовано:
 Упр. № 1000
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

		ТП 405-4-106.85		КЭС	
Привязан:		ГИП	Ерохин	Склад вспученного перлита	Стация
		Н. контр.	Касобов	вместе с маслом 600 м ³	Лист
		Нач. отд.	Рындин		2
		Гл. кон.	Карабов		10
		Рук. гр.	Кудинава	План фундаментов под оборудование.	Листов
		Инжен.	Денисова		Гипрокисларод

Опалубочный план ФД-1



Ведомость сборочных единиц

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
				<u>ФД-1</u>			
			С-1 ТП405-4-106.85 - КЖИ-С-1	С-1	12		
			С-2 ТП405-4-106.85 - КЖИ-С-2	С-2	12		
			С-3 ТП405-4-106.85 - КЖИ-С-3	С-3	36		
			Кр-1 ТП405-4-106.85 - КЖИ-Кр-1	Кр-1	24		
			1 ТП405-4-106.85 - КЖ-4	Отдельные позиции	96		
			2 ТП405-4-106.85 - КЖ-4	Отдельные позиции	2		
			<u>Материал</u>				
			Бетон М-200		22,6 м³		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-III			А-I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			
	φ22	φ18	φ12	Уголок φ12		Уголок	
ФД-1	888,4	1441,6	805,9	1933,5	5,4	5,4	1939,3

1. План фундаментов под оборудование и общие примечания на листе КЖ-2
2. Арматурные чертежи фундамента ФД-1 на листе КЖ-4.

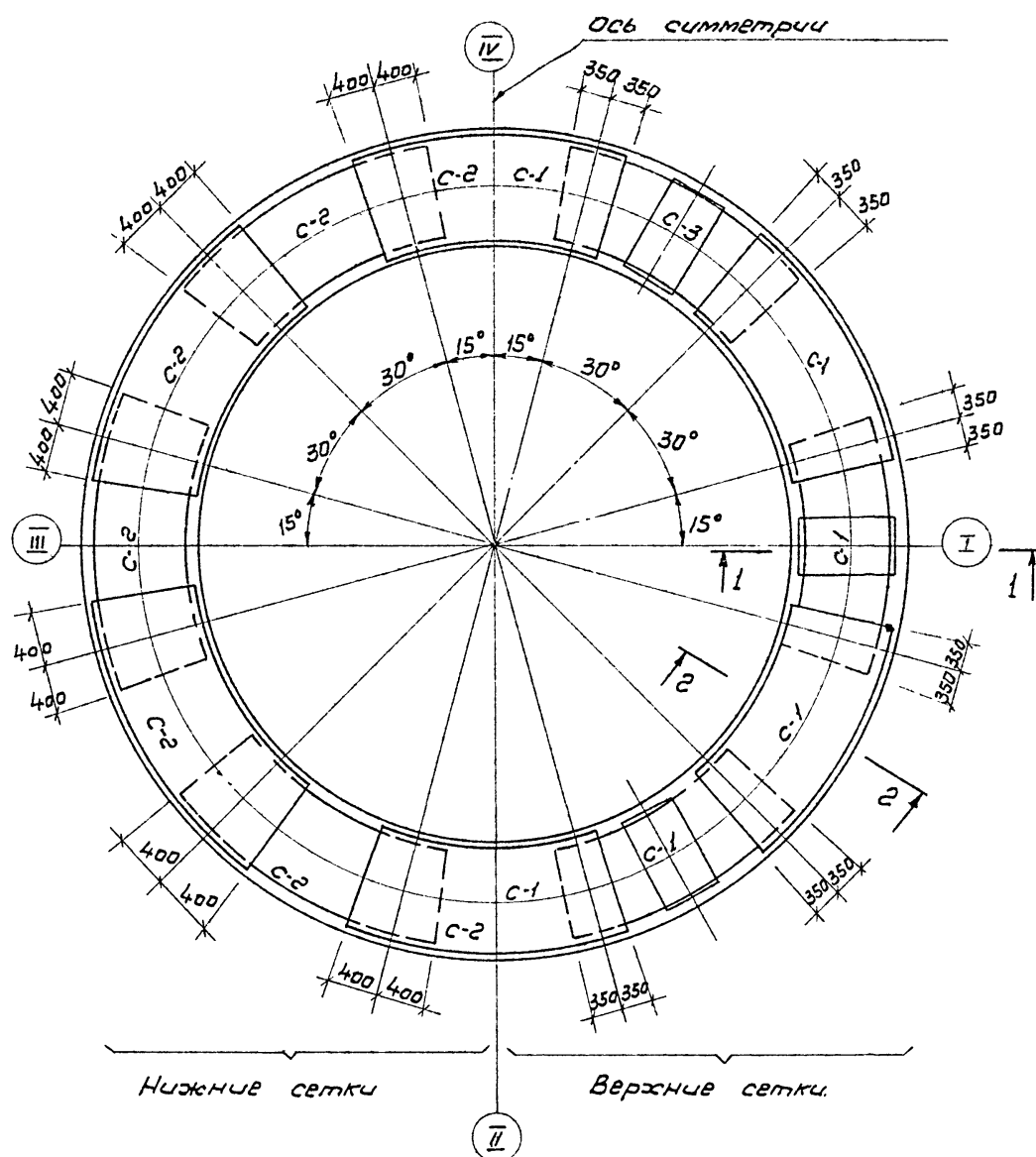
		ТП 405-4-106.85		КЖ	
Привязан	ГИП	Ерохин	Склад	Склад	Лист
	Н.Конта	Насонов	перлитового	Р	3
	Нач. отд.	Рыжов	песка		10
	Рук. гр.	Кудряков	вместимостью 600 м³		
	Инженер	Делюкова	Опалубочные чертежи		
			фундамента ФД-1.		

Технический проект 405-4-106.85
Листом 2

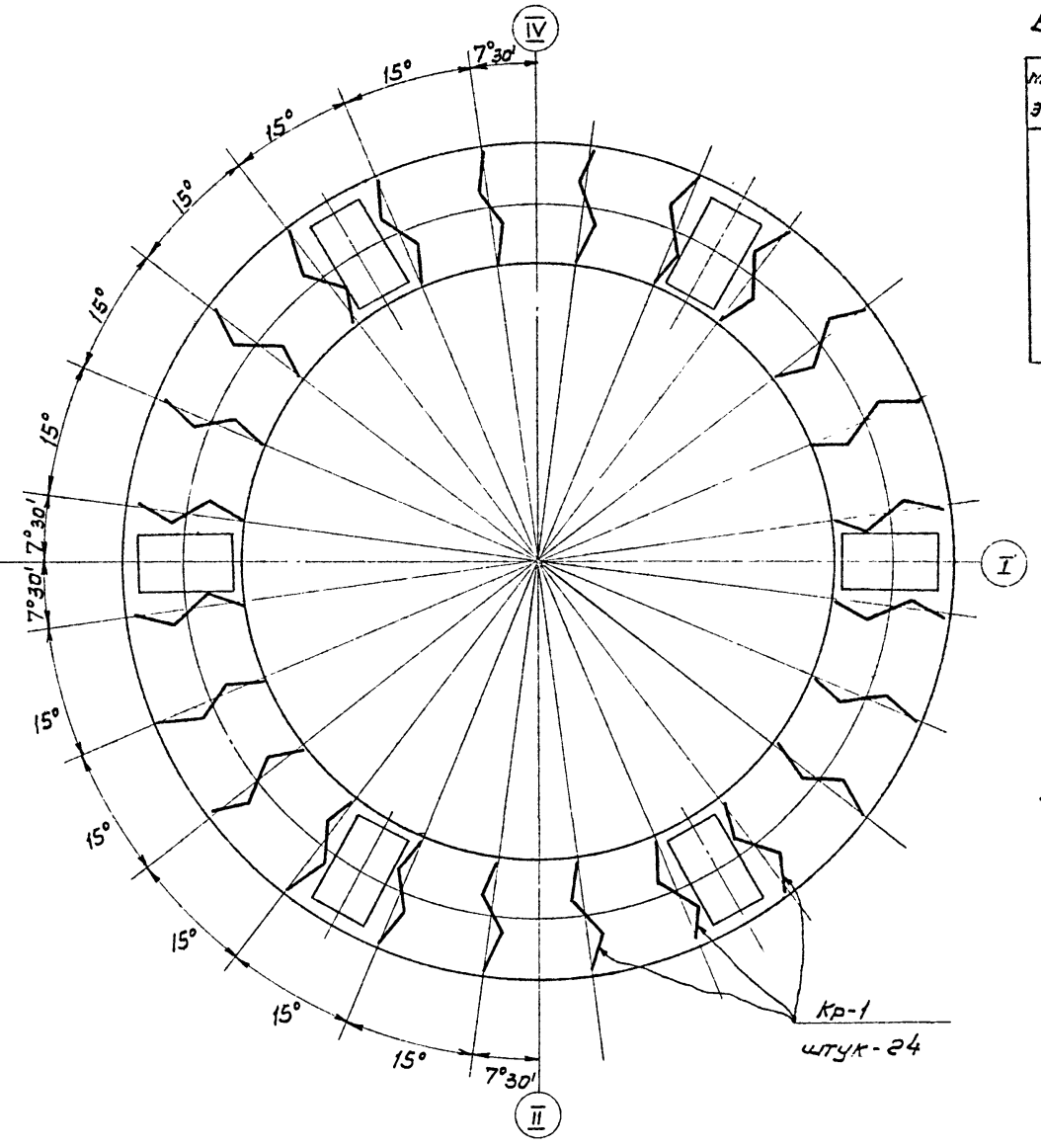
Шк. № 10. Лист 18 из 18. 18.11.85

Приварить к арматурной сетке

План раскладки верхних и нижних сеток



План раскладки каркасов

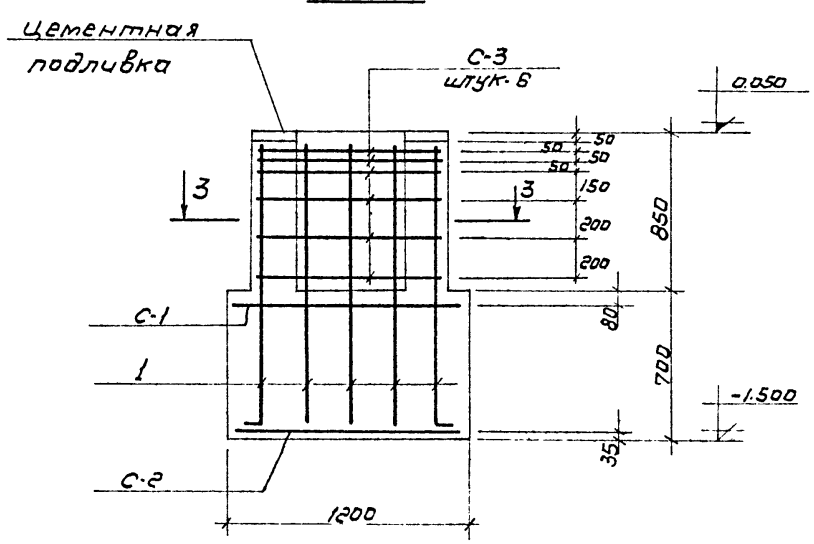


Ведомость стержней на один элемент

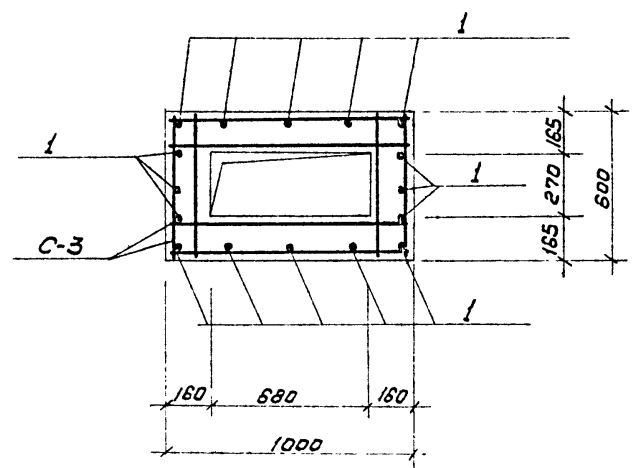
Марка эл-та	Поз.	Эскиз	Ф. мм.	Длина мм.	Кол. шт.
Фр-1	1		12A III	1540	96
	2		12A I	3050	2

1. План фундаментов под оборудование и общие примечания на листе КЖ-2.
2. Опалубочные чертежи фундамента Фр-1 на листе КЖ-3.
3. Фундамент бетонировать непрерывно.

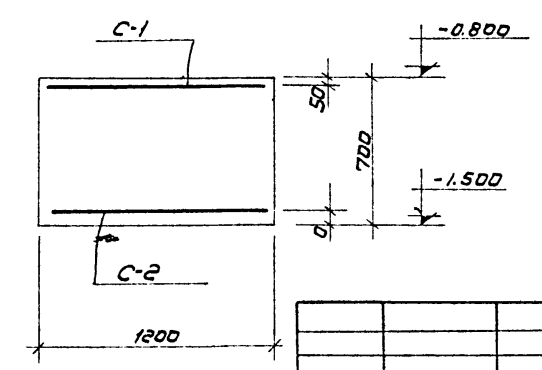
1-1



3-3



2-2



ТП 405-4-106.85		КЖ	
Привязан	ГИП Ерохин А.С.	Склад полученного перлитового песка вместимостью 500м³	стадия лист листов
	Н.контр. Касабов Ф.Ф.		Р 4 10
	Нач. отд. Рындич		
	Гл. кон. Каробав	Арматурные чертежи фундамента Фр-1	Гипрокислород
	Рук. ер. Кузнецова		
ИЖ. №	Инжен. Денисова		

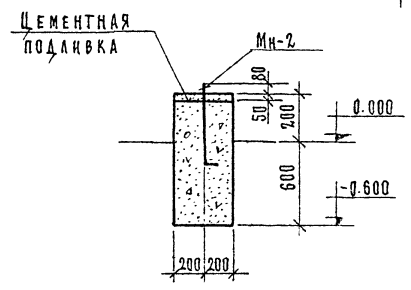
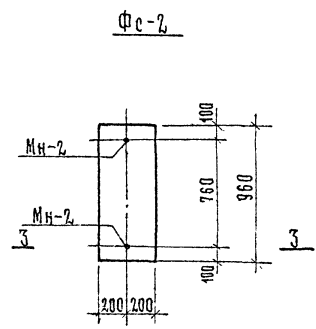
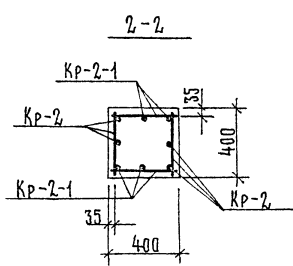
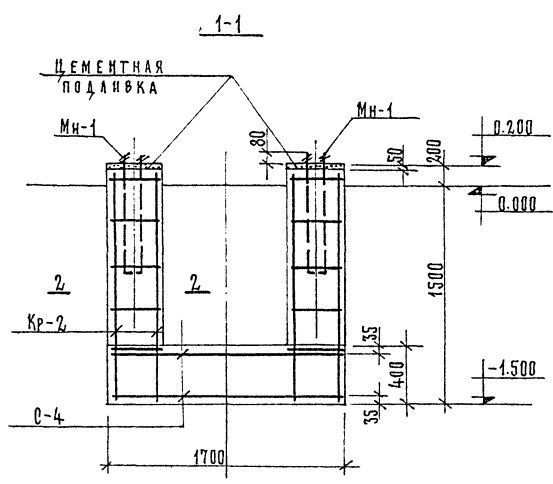
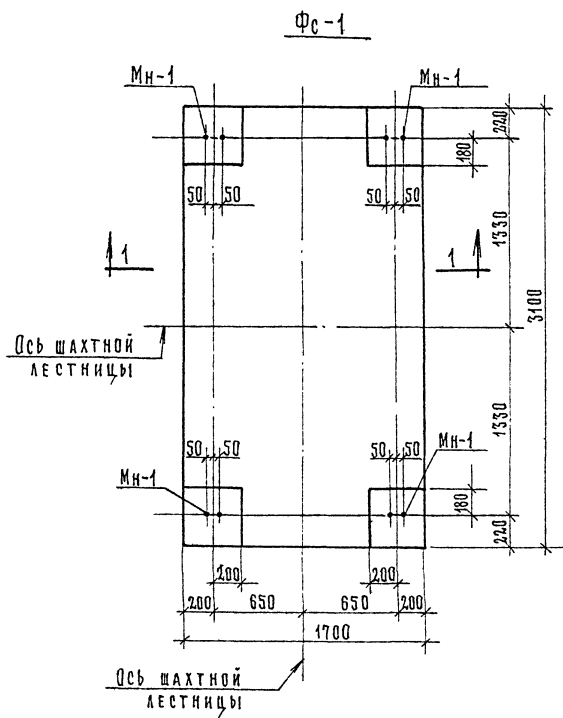
Титульный проект 405-4-106.85
Альбом 2

Согласовано:

И.В. Лавров Подпись и дата ВЗ. ИЖ. №

Титульный проект 405-4-106.85
ФЛАНЖ 2

Л. 1-1
Л. 2-2
Л. 3-3
Л. 4-4
Л. 5-5
Л. 6-6
Л. 7-7
Л. 8-8
Л. 9-9
Л. 10-10
Л. 11-11
Л. 12-12
Л. 13-13
Л. 14-14
Л. 15-15
Л. 16-16
Л. 17-17
Л. 18-18
Л. 19-19
Л. 20-20
Л. 21-21
Л. 22-22
Л. 23-23
Л. 24-24
Л. 25-25
Л. 26-26
Л. 27-27
Л. 28-28
Л. 29-29
Л. 30-30
Л. 31-31
Л. 32-32
Л. 33-33
Л. 34-34
Л. 35-35
Л. 36-36
Л. 37-37
Л. 38-38
Л. 39-39
Л. 40-40
Л. 41-41
Л. 42-42
Л. 43-43
Л. 44-44
Л. 45-45
Л. 46-46
Л. 47-47
Л. 48-48
Л. 49-49
Л. 50-50
Л. 51-51
Л. 52-52
Л. 53-53
Л. 54-54
Л. 55-55
Л. 56-56
Л. 57-57
Л. 58-58
Л. 59-59
Л. 60-60
Л. 61-61
Л. 62-62
Л. 63-63
Л. 64-64
Л. 65-65
Л. 66-66
Л. 67-67
Л. 68-68
Л. 69-69
Л. 70-70
Л. 71-71
Л. 72-72
Л. 73-73
Л. 74-74
Л. 75-75
Л. 76-76
Л. 77-77
Л. 78-78
Л. 79-79
Л. 80-80
Л. 81-81
Л. 82-82
Л. 83-83
Л. 84-84
Л. 85-85
Л. 86-86
Л. 87-87
Л. 88-88
Л. 89-89
Л. 90-90
Л. 91-91
Л. 92-92
Л. 93-93
Л. 94-94
Л. 95-95
Л. 96-96
Л. 97-97
Л. 98-98
Л. 99-99
Л. 100-100



ВЕДОМОСТЬ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Фс-1		
			с-4 405-4-106.85-КЖИ-С-4	С-4	2	
			Кр-2 405-4-106.85-КЖИ-Кр-2; Кр-2-1	Кр-2	8	
			Кр-2 405-4-106.85-КЖИ-Кр-2; Кр-2-1	Кр-2-1	8	
			МН-1 405-4-106.85-КЖИ-МН-1	МН-1	4	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН М-200	2,32	м ³
				Фс-2		
			МН-2 405-4-106.85-КЖИ-МН-2	МН-2	2	
				МАТЕРИАЛ		
				БЕТОН М-200	0,36	м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ				ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ				Общий расход				
	АРМАТУРА КЛАССА		Всего	АРМАТУРА КЛАССА		МЕТИЗЫ		Всего					
	А-І	А-ІІ		А-І	В ст 3 кл 2								
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 2590-71 *	ГОСТ 5915-70*	ГОСТ 24373-1-80							
	φ8	Итого	φ12	Итого	φ20	φ12	Итого	Гайка	Итого	Шайба	Итого		
Фс-1	17,6	17,6	169,4	169,4	187,0	17,6	17,6	0,8	0,8	0,4	1,2	18,8	205,8
Фс-2						1,2	1,2	0,2	0,2	0,1	0,3	1,5	1,5

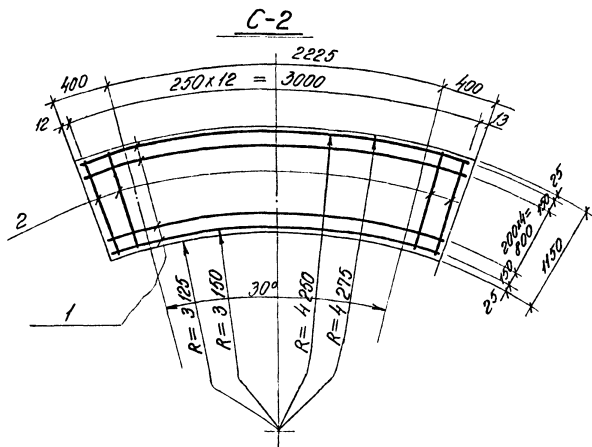
План фундаментов под оборудование и общие примечания на листе КЖ-2.

ТП 405-4-106.85 КЖ

ПРИВЯЗАН	ГИП	ЕРОХИН	Склад	Склад	Лист	Лист
	И.КОНТР.	КОРБОВ	Склад	Склад	Лист	Лист
	И.ОТД.	РЫЦАНИН	Склад	Склад	Лист	Лист
	С.КОНСТР.	КОРБОВ	Склад	Склад	Лист	Лист
	Р.К.Т.Р.	КУДЯНЦОВА	Склад	Склад	Лист	Лист
	И.И.И.И.	ДЕМИСОВА	Склад	Склад	Лист	Лист

Альбом 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				C-2		
		1	ГОСТ 5781-82	φ22A III, $e_{cp}=2725$	7	57,2 кгс
		2	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=1150$	13	13,3 кгс



1. Сетки изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-78.

ТП 405-4-106.85 КЖИ-С-2

Арматурная сетка
C-2

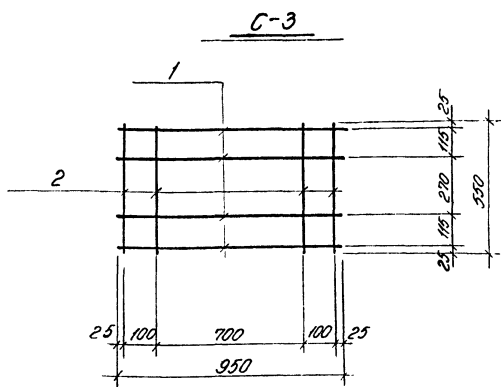
Лит. Масса Масса/м²

Лист 2	Листов 8	70,5	
--------	----------	------	--

Гипроаксиград

Услов. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				C-3		
		1	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=950$	4	3,4 кгс
		2	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=550$	4	2,0 кгс



1. Сетки изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-78.

ТП 405-4-106.85 КЖИ-С-3

Арматурная сетка

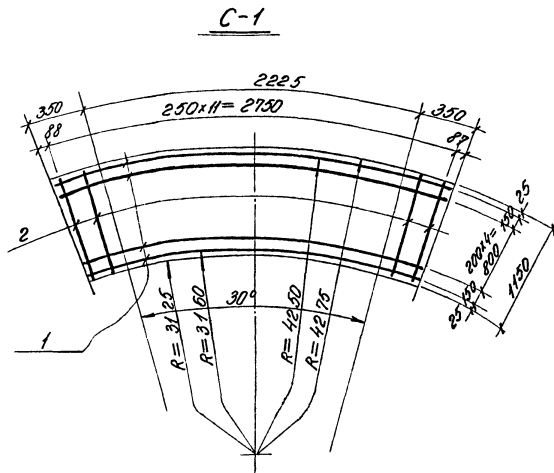
Лит. Масса Масса/м²

ρ	5,4	
---	-----	--

Услов. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Главный проект 405-4-106.85
Альбом 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				C-1		
		1	ГОСТ 5781-82	φ18A III, $e_{cp}=2625$	7	36,8 кгс
		2	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=1150$	12	12,3 кгс



1. Сетки изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-78.

ТП 405-4-106.85 КЖИ-С-1

Арматурная сетка
C-1

Лит. Масса Масса/м²

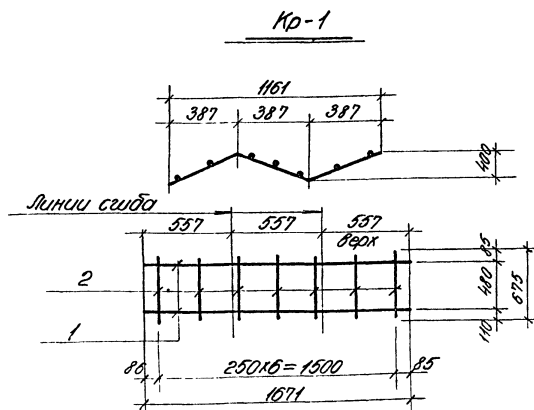
ρ	49,1	
---	------	--

Гипроаксиград

Услов. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Главный проект 405-4-106.85
Альбом 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Kp-1		
		1	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=1671$	2	3,0 кгс
		2	ГОСТ 5781-82	φ12A III, $e=575$	7	4,2 кгс



1. Каркасы изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-78.

ТП 405-4-106.85 КЖИ-КР-1

Арматурный каркас
Kp-1

Лит. Масса Масса/м²

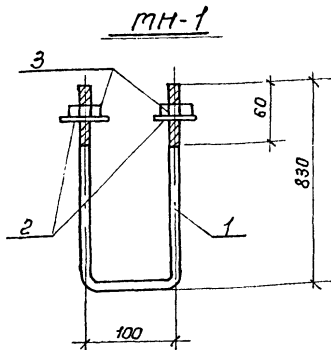
ρ	7,2	
---	-----	--

Услов. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Главный проект 405-4-106.85
Альбом 2

Т.п. 405-4-106.85
Альбом 2

МН-1			
1	Гост 2590-71	Ф 20	Е = 1760
2	Гост 24379-80	Шайба	М 20
3	Гост 5915-70	Гайка	М 20



1. Материал анкерных болтов сталь класса С38/23 марки В Ст 3 Кп2 (Гост 380-71*)

Т.п. 405-4-106.85 КЖУ-МН-1;

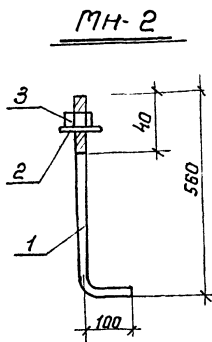
Анкерный болт
МН-1.

Лит.	Масса	Масштаб
Р	4,7	
Лист 7	Листов 8	

Гипрокислорад

Инв. № подл. Подп. и дата В.З. инв. №

Дорожка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				МН-2		
1			Гост 2590-71	Ф 12	Е = 660	1 0,5 кгс
2			Гост 24379-80	Шайба	М 12	1 0,02 кгс
3			Гост 5915-70	Гайка	М 12	1 0,1 кгс



1. Материал анкерных болтов сталь класса с 38/23 марки В Ст 3 Кп2 (Гост 380-71*)

Т.п. 405-4-106.85 КЖУ-МН-2.

Анкерный болт
МН-2

Литер.	Масса	Масштаб
Р	0,7	
Лист 8	Листов 8	

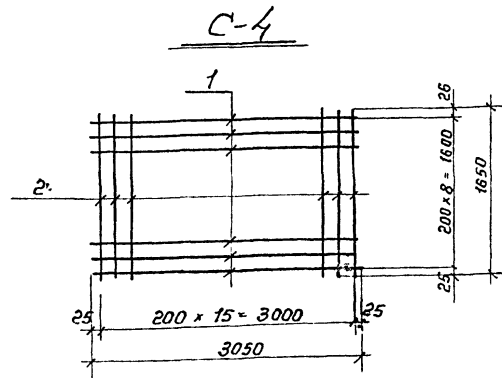
Гипрокислорад

Т.п. 405-4-106.85
Альбом 2

Инв. № подл. Подп. и дата В.З. инв. №

Т.п. 405-4-106
Альбом 2

1	Гост 5781-82	Ф 12 А III	Е = 3050	9	24,4 кгс
2	Гост 5781-82	Ф 12 А III	Е = 1650	16	23,5 кгс



1. Сетки изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-78

Т.п. 405-4-106.85 КЖУ-С-4

Арматурная сетка
С-4

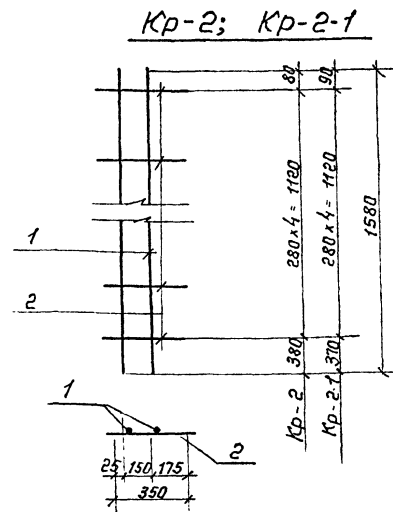
Литер.	Масса	Масштаб
Р	42,9	
Лист 5	Листов 8	

Гипрокислорад

Инв. № подл. Подп. и дата В.З. инв. №

Т.п. 405-4-106.85
Альбом 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Кр-2; Кр-2-1		
1			Гост 5781-82	Ф 12 А III	Е = 1580	2 4,6 кгс
2			Гост 5781-82	Ф 8 А I	Е = 350	8 1,1 кгс



1. Каркасы изготавливать при помощи точечной контактной сварки.
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН-393-78

Т.п. 405-4-106.85 КЖУ-Кр-2; Кр-2-1

Арматурные каркасы
Кр-2; Кр-2-1

Литер.	Масса	Масштаб
Р	5,7	
Лист 6	Листов 8	

Гипрокислорад

Инв. № подл. Подп. и дата В.З. инв. №