ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 4

Изделия железобетонные. Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.015.2-15

ЭСТАКАДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КАБЕЛИ

ВЫПУСК 4

Изделия железобетонные. Рабочие чертежи.

РАЗРАБОТАНЫ :

ВНИИПроектэлектромонтаж
Директор института Е. М. Феськов
Главный инженер проекта Ф. Э. Лейкин

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Главный инженер института Н. Ф. Довгий
Главный инженер проекта А. М. Монин

УТВЕРЖДЕНЫ :

Управлением проектирования
и инженерных изысканий
Минстроя России
письмо от 12.11.92.. N 9-1/350
Введены в действие с 01.01.93.
ВНИИПроектэлектромонтаж
приказ от 18.11.92. N 45

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.015.2-15.4-ТТ	Технические требования	3
-1	Фундамент Фм1	4
-2	Фундамент Фм2	5
-3	Фундамент Фм3	6
-4	Фундамент Фм4	7
-5	Фундамент Фм5	8
-6	Фундамент Фм6	9
-7	Фундамент Фм7	10
-8	Фундамент Фм8	11
-9	Фундамент Фм9	12
-10	Фундамент Фм10	13
-11	Фундамент Фм11	14
-12	Фундамент Фм12	15

Нач. отд.	Агранович		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Вед. инж.	Петраш		
Провер.	Петраш		
Разраб.	Артемен		

3.015.2-15.4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1. Технические требования.

1.1 Конструкции фундаментов должны соответствовать требованиям настоящих технических требований.

1.2. Бетон

1.2.1. Фундаменты выполняются из тяжелого бетона класса В15.

1.2.2. Бетон должен удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-85 „Бетон тяжелый. Технические условия".

1.2.3. Фактическая прочность бетона (в проектном возрасте) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показания фактической однородности прочности бетона.

1.2.4. Распалубку фундаментов можно производить при достижении бетоном 70% прочности от его проектного класса по прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный период.

Продолжительность теплого и холодного периода года указывается проектной организацией при привязке проекта в соответствии с ГОСТ 13015.0-83 п.7.6.

1.2.5. Качество материалов, применяемых для приготовления бетона, должно удовлетворять:

Цемент - ГОСТ 10178-85;
Заполнители - ГОСТ 10268-80;
Вода - ГОСТ 23732-79.

1.3. Арматура.

1.3.1. Для изготовления арматурных изделий применяется горячекатанная арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

1.3.2. Фундаменты армируются сетками.

1.3.3. Изготовление сеток должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90„Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия", ГОСТ 14098-85*„Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры".

1.3.4. Арматурные сетки следует изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Сварку сеток производить во всех точках пересечений стержней.

1.3.5. Для крестообразных сварных соединений сеток тип шва при контактной точечной сварке - К1 - кт.

1.3.6. Толщина защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня принята min 35мм, а до торца стержня - 25мм.

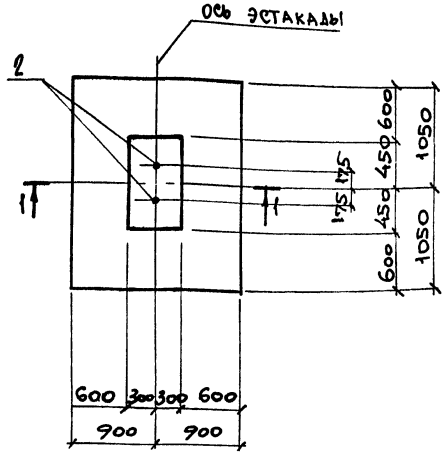
1.3.7. Размеры сеток даны по осям и торцам стержней.

1.4. Болты фундаментные.

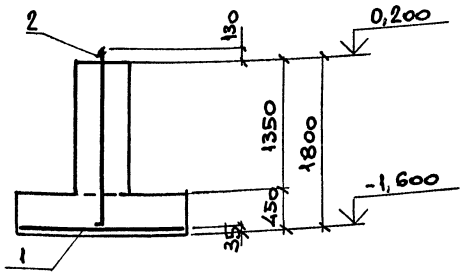
1.4.1. Болты фундаментные приняты по ГОСТ 24379.1-80, тип болта 1, исполнение 1.

Нач.отд.	Агранович		3.015.2-15.4-ТТ		
Н.контр.	Зорин				
Гл.спец.	Зорин				
Зав.тр.	Шахновский		Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Петраш			Р		1
Провер.	Петраш			Харьковский Промстройниипроект	
Разраб.	Белан				

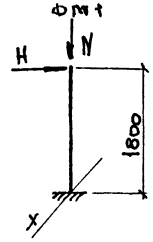
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1-1



Расчетная схема фм1



За ось X принята ось эстакады

Спецификация фм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
Б4		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10AIII-200}{10AII-200}$ 175×205 $\frac{25}{75}$	1	23,2 кг
				Изделие закладное		
Б4		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М36×1700 Ст3пс	2	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	2,4	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф10			Итого	М36		Итого	
фм1	23,2			23,2	31,0		31,0	54,2

Таблица расчетных нагрузок

Комбинации нагрузок	N, тс	H, тс
I	75,7	4,1
II	13,5	4,3

Нач.отд.	Атранович	
Н.контр.	Зорин	
Гл.спец.	Зорин	
Зав.гр.	Шахновский	
Вед.инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Бекан	
Рассчит.	Петраш	

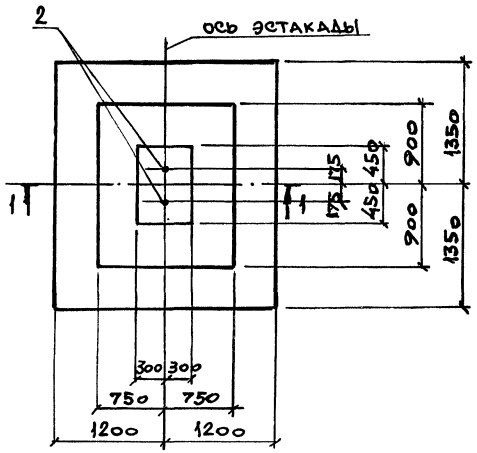
3.015.2-15.4-1

Фундамент фм1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1

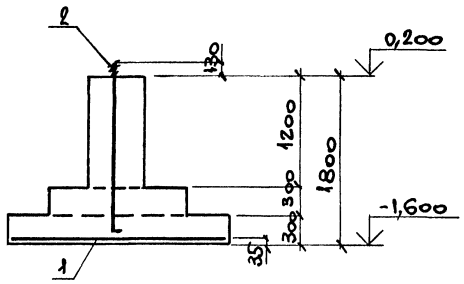
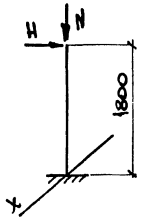


Таблица расчетных нагрузок

Комбинации нагрузок	N, тс	H, тс
I	150,2	6,0

Расчетная схема фм2



За ось Y принята ось эстакады

Спецификация фм2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	2с $\frac{14AIII}{12AI}$ 235×265 $\frac{25}{75}$	1	67,6 кг
				Изделие закладное		
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	2	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	3,4	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф14	ф12		Итого	М36		Итого	
фм2	38,4	29,2		67,6	31,0		31,0	98,6

Нач.отд.	Атрановин	
Н. контр.	Зорин	
Гл.спец.	Зорин	
Зав.тр.	Шахновский	
Вед.инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

3.015.2-15.4-2

Фундамент фм2

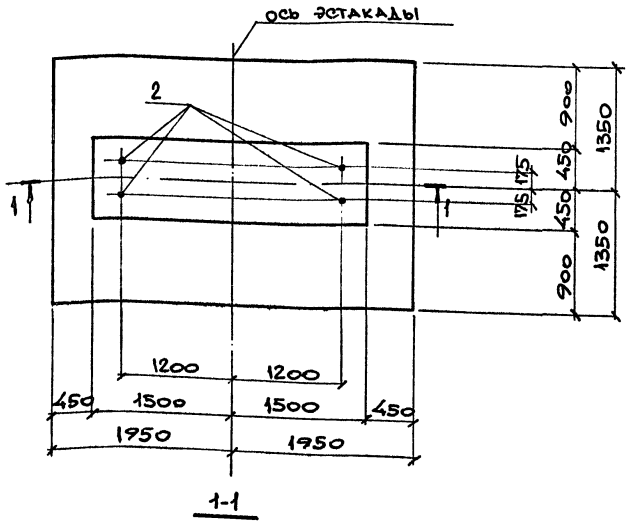
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Ударьковский Промстройниипроект

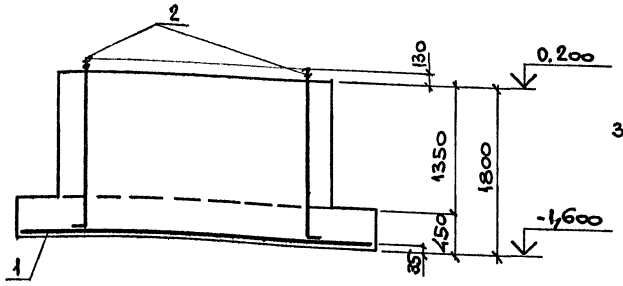
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



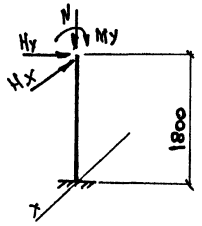
1-1



Спецификация ФМ3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12A\text{III}}{12A\text{III}}$ 265×385	1	94,9 кг
				Изделие закладное		
		2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М36×1700 Ст3пс	4	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	8,4	м³

Расчетная схема ФМ3



За ось x принята ось эстакады

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф12			Итого	М36		Итого	
ФМ3	94,9			94,9	62,0		62,0	156,9

Таблица расчетных нагрузок

Комбинации нагрузок	N, тс	Hx, тс	My, тс·м	Hy, тс
I	100,3	0,5	76,1	7,8
II	110,4	0,5	86,9	7,4
III	138,1	0,5	79,1	8,3

Нач.отд.	Агранович	
Н.контр.	Зорин	
Гл.спец.	Зорин	
Зав.гр.	Шахновский	
Ведущ.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

3.015.2-15.4-3

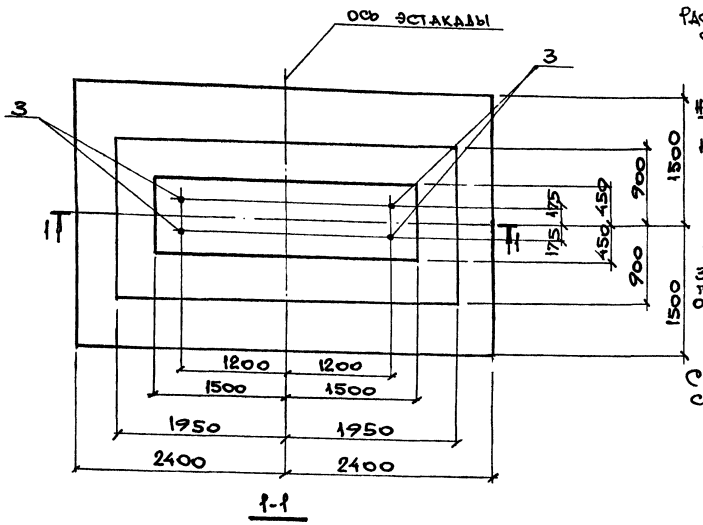
Фундамент ФМ3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

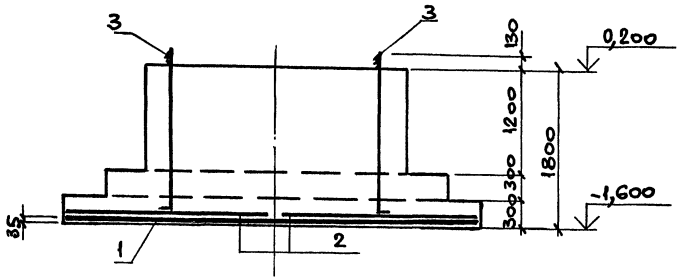
Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

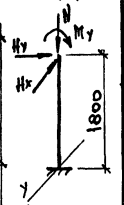
Спецификация фм4



1-1

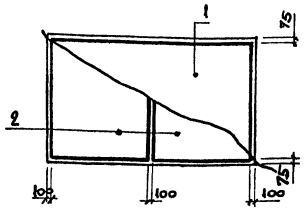


Расчетная схема фм4



За ось x принята ось эстакады

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12AIII}{8AIII}$ 285×475 $\frac{275}{25}$	1	95,1 кг
		2	то же	1С $\frac{12AIII}{8AIII}$ 225×295 $\frac{275}{25}$	2	35,8 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	4	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	9,7	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф8	Ф12	Ф14	Итого	М36		Итого	
фм4	17,8	62,8	86,1	166,7	62,0		62,0	228,7

Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Hx, тс	My, тс м	Hy, тс
207,7	0,5	129,1	10,8

Нач. отд.	Атрановыч	
Н. контр.	Зорин	
Гл. спец.	Зорин	
Зав. гр.	Шахновская	
Вед. инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белая	
Рассчит.	Петраш	

3.015.2-15.4-4

Фундамент фм4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

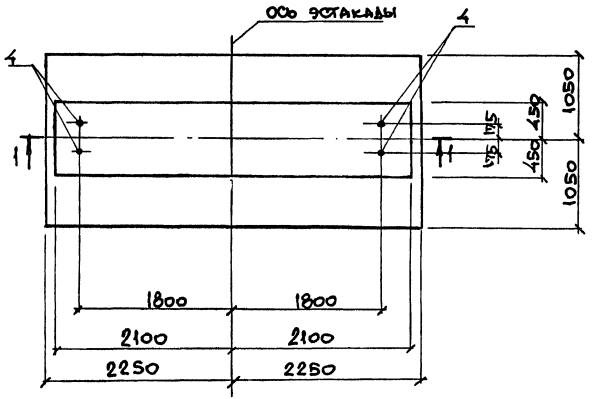
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Спецификация фм5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 205×445 $\frac{125}{25}$	1	50,0 кг
		2	То же	4С $\frac{10A\text{III}\cdot 200}{8A\text{III}\cdot 400}$ 205×205	1	18,8 кг
		3	—"—	4С $\frac{8A\text{III}\cdot 400}{10A\text{III}\cdot 200}$ 205×225	1	20,5 кг
				Изделие закладное		
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	4	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	8,5	м3



1-1

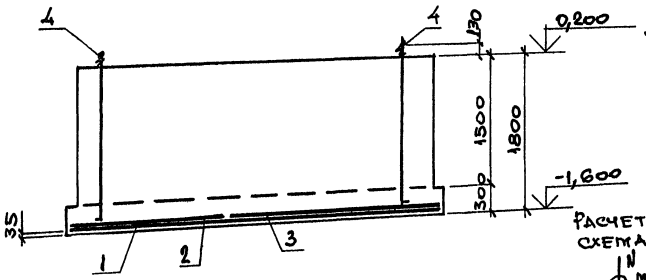
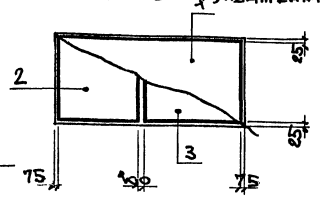


Схема расположения сеток подошвы фундамента



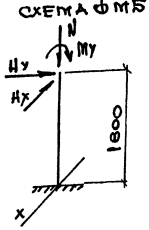
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса A-III				Болты Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф12	ф10	ф8	Итого	М36		Итого	
фм5	43,5	29,1	16,7	89,3	62,0		62,0	151,3

Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Hx, тс	My, тс·м	Hy, тс
51,5	0,5	55,1	5,3

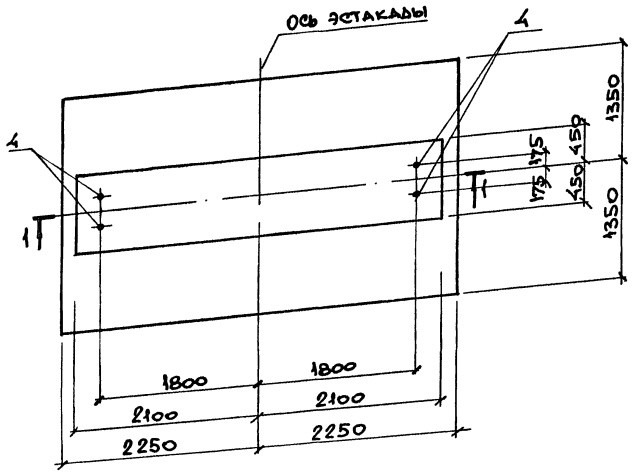
Расчетная схема фм5

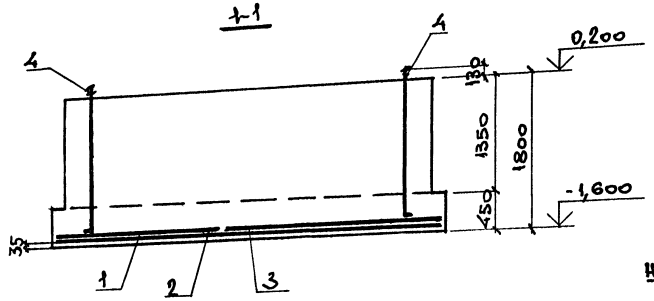


За ось X принята ось эстакады

Нач.отд.	Атранович		3.015.2-15.4-5
Н. контр.	Зорин		
Гл.спец.	Зорин		
Зав.гр.	Шахновский		Фундамент фм5
Вед.инж.	Петраш		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Петраш		Харьковский Промстройниипроект
Разраб.	Белан		
Рассчит	Петраш		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

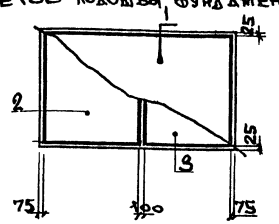




Спецификация ФМ6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12AIII}{8AIII}$-265×445 $\frac{125}{25}$	1	63,7 кг
		2	то же	4С $\frac{10AIII-200}{8AIII-400}$ 205×265 $\frac{125}{25}$	1	23,7 кг
		3	-"-	4С $\frac{10AIII-200}{8AIII-400}$ 205×265 $\frac{125}{25}$	1	24,2 кг
				Изделие закладное		
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М36×1700 Ст3пс	4	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	10,6	м³

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф12	Ф10	Ф8	Итого	М36		Итого	
ФМ6	55,3	36,0	20,3	111,6	62,0		62,0	173,6

Расчетная схема ФМ6

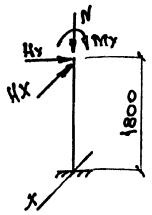


Таблица расчетных нагрузок

Комбинации нагрузок	N, тс	Hx, тс	My, тс·м	Hy, тс
I	143,6	0,5	94,6	9,2
II	112,2	0,5	122,9	9,4

За ось x принята ось эстакады

Нач. отд.	Атрахович		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Вед. инж.	Петраш		
Провер.	Петраш		
Разраб.	Белан		
Рассчит.	Петраш		

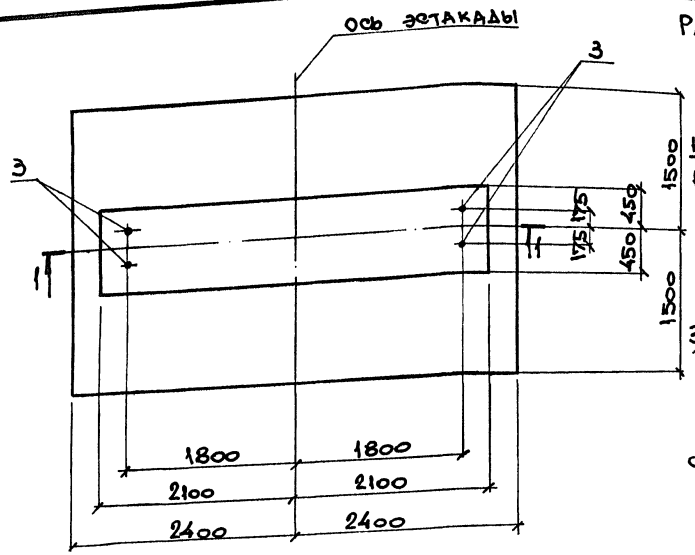
3.015.2-15.4-6

Фундамент ФМ6

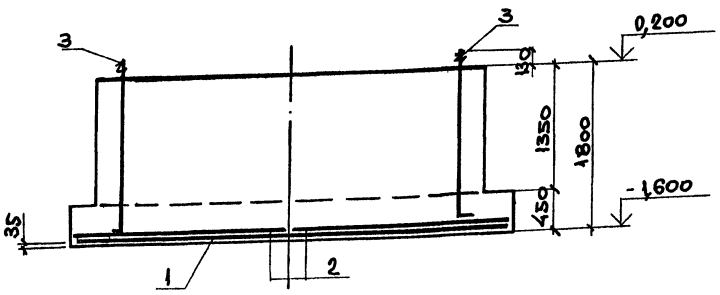
Стадия	Лист	Листов
Р		

Харьковский Промстройниипроект

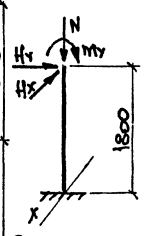
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1

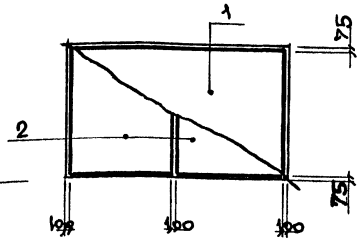


Расчетная схема ФМ7



За ось X принята ось эстакады

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Спецификация ФМ7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12Aш}{8Aш}$ 285×475 $\frac{275}{25}$	1	72,3 кг
		2	то же	1С $\frac{14Aш}{8Aш}$ 225×295 $\frac{275}{25}$	2	47,2 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	4	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	11,6	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	А-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф14	ф12	ф8	Итого	М36		Итого	
ФМ7	85,6	63,3	17,8	166,7	62,0		62,0	228,7

Таблица расчетных нагрузок

Комбинации нагрузок	N, тс	Hx, тс	My, тс·м	Hy, тс
I	219,0	0,5	147,5	11,3
II	152,0	0,5	169,7	12,4

Нач. отд.	Агранович	
Н. контр.	Зорин	
Гл. спец.	Зорин	
Зав. гр.	Шахновский	
Вед. инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

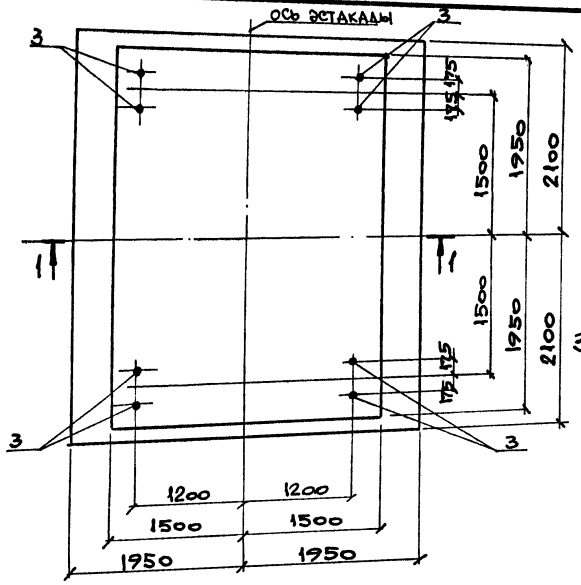
3.015.2-15.4-7

Фундамент ФМ7

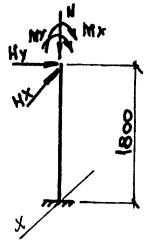
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Расчетная схема Фм 8

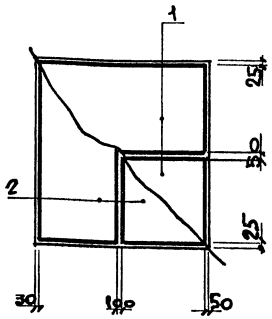


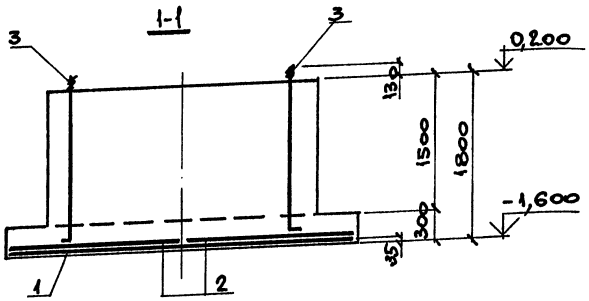
За ось X принята ось эстакады

Спецификация Фм 8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1с $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 205×385 $\frac{125}{25}$	2	43,3 кг
		2	То же	1с $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 185×415 $\frac{275}{25}$	2	42,0 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	8	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	22,5	м³

Схема расположения сеток подошвы фундамента





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	А-III				Ст 3 пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	ф12	ф8		Итого	М36		Итого	
Фм 8	149,0	21,6		170,6	124.0		124,0	294,6

Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Hx, тс	Mx, тс м	Hy, тс	My, тс·м
93,6	8,8	44,4	8,6	68,9

Нач. отд.	Атранович		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шаховской		
Вед. инж.	Петраш		
Провер.	Петраш		
Разраб.	Белан		
Рассчит.	Петраш		

3.015.2-15.4-8

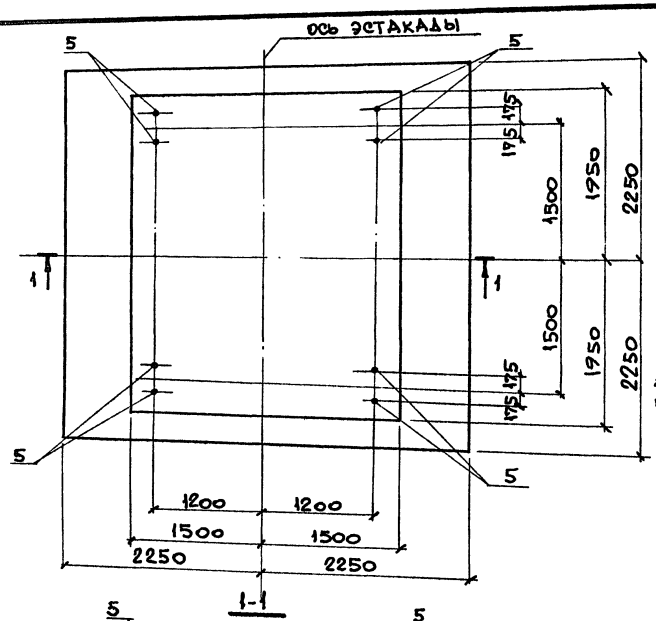
Фундамент Фм 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

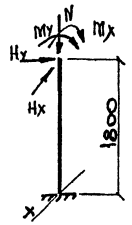
Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц 00029-04 12



Расчетная схема ФМ9

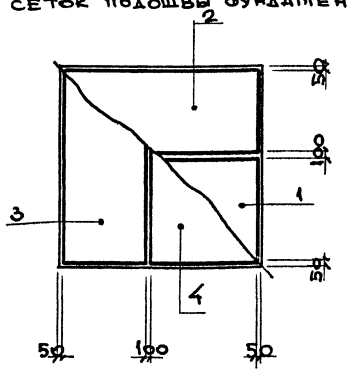


За ось X принята ось эстакады.

Спецификация ФМ9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{14A\text{III}}{8A\text{III}}$ 205×445 $\frac{125}{25}$	1	65,6 кг
		2	то же	1С $\frac{14A\text{III}}{8A\text{III}}$ 225×445 $\frac{125}{25}$	1	71,6 кг
		3	—"—	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 205×445 $\frac{125}{25}$	1	50,0 кг
		4	—"—	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 225×445 $\frac{125}{25}$	1	54,5 кг
				Изделие закладное		
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	8	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	23,6	м3

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф14	Ф12	Ф8	Итого	М36		Итого	
ФМ9	123,6	90,9	27,2	241,7	124,0		124,0	365,7

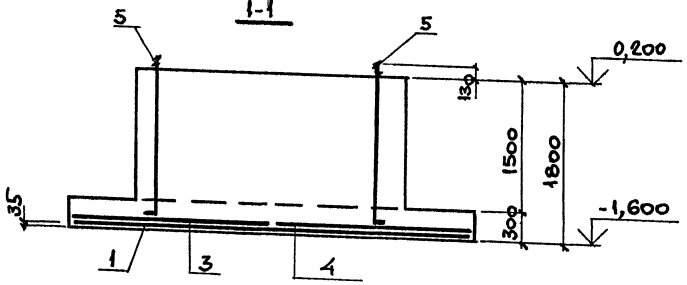


Таблица расчетных нагрузок

N,тс	Mx,тс·м	Hx,тс	My,тс·м	Hy,тс
242,7	44,4	8,8	108,8	12,0

Нач. отд.	Агранович	
Н. контр.	Зорин	
Гл. спец.	Зорин	
Зав. гр.	Шахновский	
Вед. инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

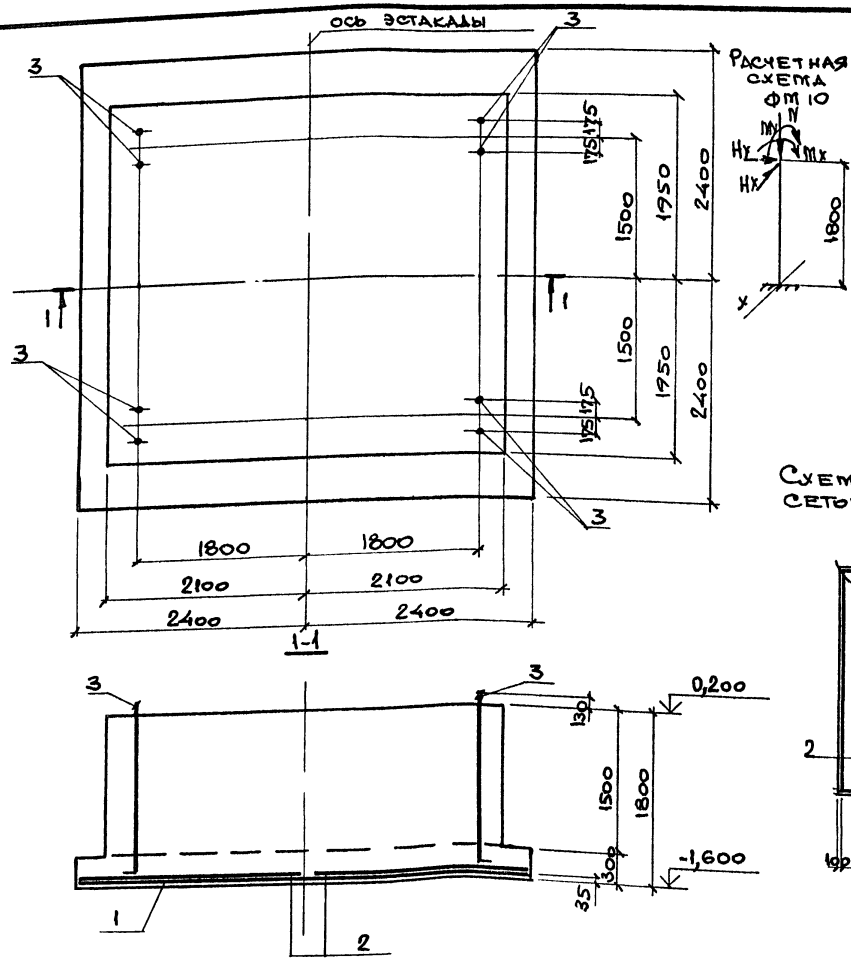
3.015.2-15.4-9

Фундамент ФМ9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

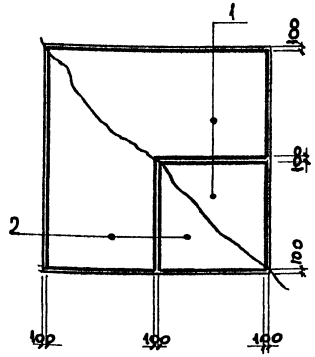


Расчетная схема ФМ10

Спецификация ФМ10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 225×475 $\frac{275}{25}$	2	57,7 кг
		2	То же	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 225×475 $\frac{275}{25}$	2	57,7 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт т.1. М36×1700 Ст3пс	8	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	31,5	м³

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф12	Ф8		Итого	М36		Итого	
ФМ10	202,4	28,4		230,8	124,0		124,0	354,8

Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Hx, тс	Mx, тс·м	Hy, тс	My, тс·м
177,4	17,6	135,6	14,7	130
256,2	11,0	55,5	12,7	113,5

За ось X принята ось эстакады

Нач. отд.	Атраднович		
Н. контр.	Зорин		
Гл. спец.	Зорин		
Зав. гр.	Шахновский		
Вед. инж.	Петраш		
Провер.	Петраш		
Разраб.	Белан		
Рассчит.	Петраш		

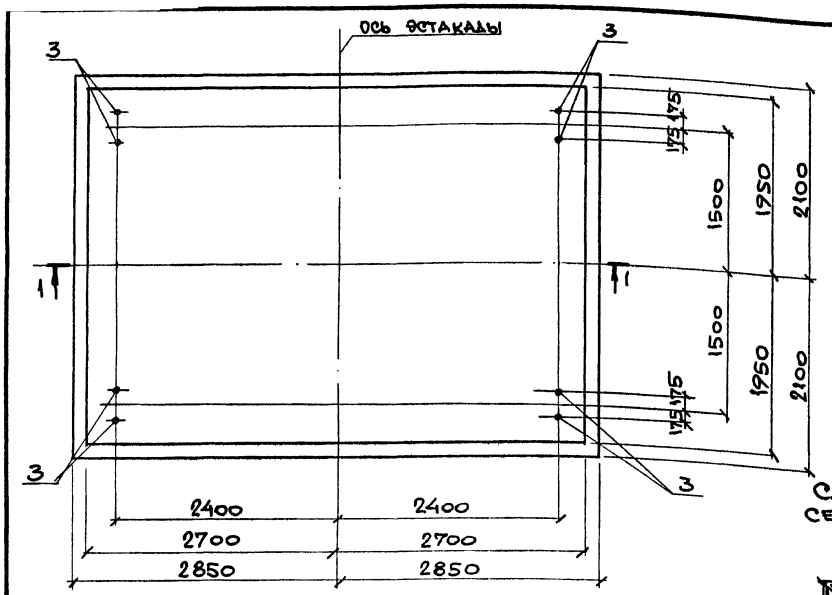
3.015.2-15.4-10

Фундамент ФМ10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

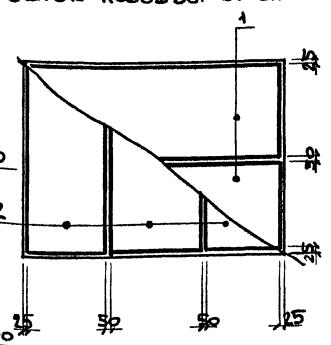
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



Спецификация Фм11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 205×565 $\frac{125}{25}$	2	63,3 кг
		2	то же	1С $\frac{12A\text{III}}{8A\text{III}}$ 185×415 $\frac{275}{25}$	3	42,0 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1.М36×1700 Ст3пс	8	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	38,8	м³

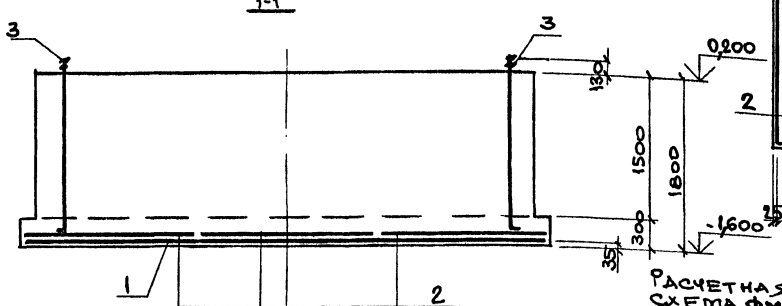
Схема расположения сеток подошвы фундамента



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	A-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф12	Ф8		Итого	М36		Итого	
Фм11	221,1	31,5		252,6	124,0		124,0	376,6

1-1



Расчетная схема Фм11

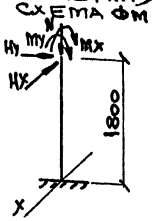


Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Nx, тс	Mx, тсм	Ny, тс	My, тсм
112,7	13,2	66,6	9,8	77,2

За ось x принята ось эстакады

Нач.отд.	Атрановыч	
Н.контр	Зорин	
Гл.спец.	Зорин	
Зав.гр.	Шахновский	
Вед.инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

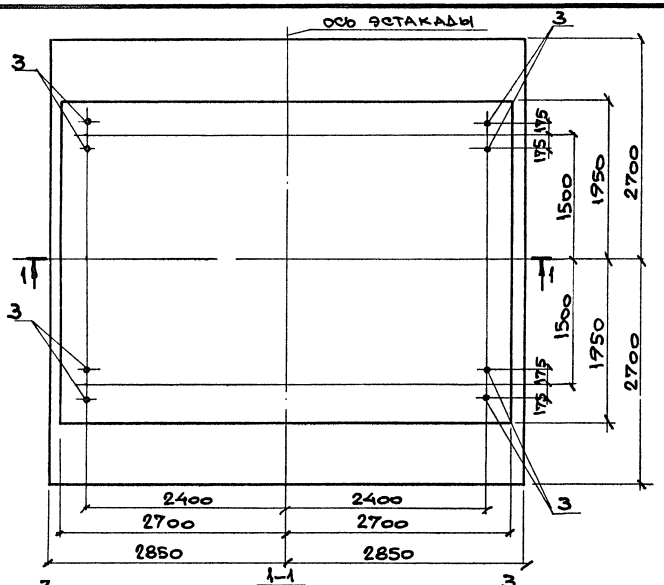
3.015.2-15.4-11

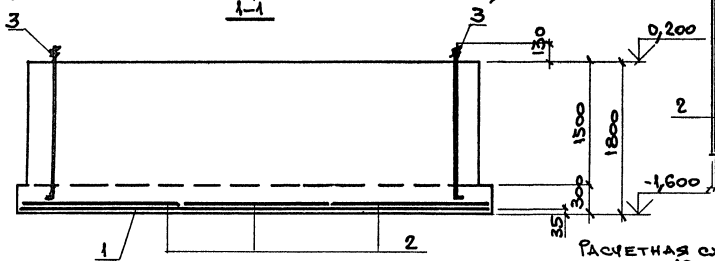
Фундамент Фм11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

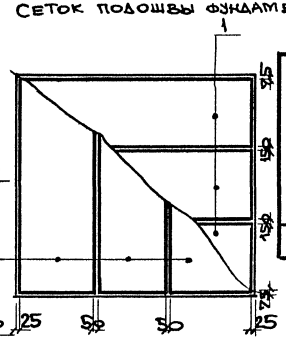




Спецификация Фм12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12А\text{III}}{8А\text{III}}$ 165×565 $\frac{125}{25}$	3	51,7 кг
		2	то же	1С $\frac{12А\text{III}}{8А\text{III}}$ 185×535 $\frac{275}{25}$	3	54,1 кг
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М36×1700 Ст3пс	8	15,5 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	40,8	м³

Схема расположения сеток подошвы фундамента



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса				Болты			
	А-III				Ст3пс			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 24379.1-80			
	Ф12	Ф8		Итого	М36		Итого	
Фм12	278,1	39,3		317,4	124,0		124,0	441,4

Расчетная схема Фм12

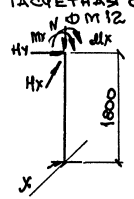


Таблица расчетных нагрузок

N, тс	Hx, тс	Mx, тс·м	Hy, тс	My, тс·м
203,9	22,0	169,2	16,0	142,6
269,3	13,2	66,6	13,3	117,4

За ось x принята ось эстакады

Нач.отд.	Агранович	
Н.контр.	Зорин	
Гл.спец.	Зорин	
Зав.гр.	Шахновский	
Вед.инж.	Петраш	
Провер.	Петраш	
Разраб.	Белан	
Рассчит.	Петраш	

3.015.2-15.4-12

Фундамент Фм12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Харьковский Промстройниипроект

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru