

типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

З.407.2 - 162

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-150 кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

выпуск 5

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЧЕРТЕЖИ КМ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
(для северных районов)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2505/6

ОО ЦПП 620062, р.Бердянск, ул.Чебышева, 4
Рек.28521нв, 2505/6 тираж 150
Одано в печать 22.03.1989 Цена 3-96

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

3.407.2 - 162

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-150 кВ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ И СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 5

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ЧЕРТЕЖИ КМ.
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ
(для северных районов)

2505/6

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
С СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 11 от 11.07.88

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Иванов —
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Макеев —

Е.И. БАРАНОВ
Т.Г. КИРСАНОВА

© ФГУП Госстройтехиздат

Обозначение	Наименование	Стр
3.407.2-162.5	Содержание	
3.407.2-162.5 ТО	Стальные элементы порталов ОРУ 35-150 кВ Техническое описание	2
3.407.2-162.5 41	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	3
3.407.2-162.5 42	Ведомость расходы стали	4
3.407.2-162.5 1КМ	Траверса ТС-1С	5
3.407.2-162.5 2КМ	Траверса ТС-2С	6
3.407.2-162.5 3КМ	Траверса ТС-3С	7.8
3.407.2-162.5 4КМ	Тросостойка ТС-4С	9
3.407.2-162.5 5КМ	Молниеотвод ТС-5С	10
3.407.2-162.5 6КМ	Элемент подпорный ТС-6С	
3.407.2-162.5 7КМ	Стойка ТС-14С	11
3.407.2-162.5 8КМ	Стойка ТС-15С	12
3.407.2-162.5 9КМ	Стойка ТС-16С, элемент крепежный ТС-17С	13
3.407.2-162.5 10КМ	Стойка ТС-18С	14
3.407.2-162.5 11КМ	Траверса ТС-19С	15
3.407.2-162.5 12КМ	Траверса ТС-20С	16.17
3.407.2-162.5 13КМ	Тросостойка ТС-21С	18
3.407.2-162.5 14КМ	Молниеотвод ТС-22С	
3.407.2-162.5 15КМ	Распорка ТС-23С	19
3.407.2-162.5 16КМ	Элемент крепежный ТС-24С	20
3.407.2-162.5 17КМ	Элемент крепежный ТД-1С	
3.407.2-162.5 18КМ	Плиты опорные ТА-2С	
3.407.2-162.5 19	Железобетонные фундаменты	21
3.407.2-162.5 1Л.0	Техническое описание	
3.407.2-162.5 1Л.1	Фундамент ФТ34С-250	22
3.407.2-162.5 2Л.1	Фундамент ФТ34С-102	23
3.407.2-162.5 1Л.2	-	
3.407.2-162.5 2Л.2	-	24
3.407.2-162.5 3	Изделие закладное МП-1С	
3.407.2-162.5 4	Изделие закладное М-1	25
3.407.2-162.5 5	Изделие закладное МП-2С	

разраб	Смирнова А.Н.	5.07.82
прав	Смирнова А.Н.	5.07.82
рук-р	Кусланова А.Н.	5.07.82
ГИИ	Кирсанова Н.Н.	5.07.82
нач.отв	Фомичев А.Н.	5.07.82
изд-р	Смирнова А.Н.	5.07.82

3.407.2-162.5

Содержание

капит. Анал

формат А3

- Данный комплект содержит чертежи км стальных элементов порталов ошиновки открытых распределительных устройств (ОРУ) напряжением 35-150 кВ для северных районов.
- Стальные элементы порталов разработаны для следующих условий применения
 - Расчетная минимальная температура наружного воздуха от минус 41 до минус 55°C
 - Максимальная нормативная толщина гололеда на ошиновке и в заградителях принята равной С= 20 мм
 - Нормативный скоростной напор ветра принят равным $D = 0.50 \text{ кН/м}^2$ (50 кгс/м^2)
 - Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов по шкале ГОСТ 6249-52
- Защита стальных элементов от коррозии должна выполняться на заводе-изготовителе в виде лакокрасочного покрытия в соответствии с требованиями рабочих чертежей и наряд-заказа
- Материал лакокрасочного покрытия для защиты металлических элементов конструкций от коррозии должен быть определен требованиями СНиП 2.03.11-85 в соответствии с конкретными условиями загрязнения воздушной среды в районе строительства.
- Материал стальных конструкций прокатная низколегированная сталь. Марки стали элементов порталов в зависимости от расчетной температуры следуют принимать по таблице 50 СНиП II-23-81 по 2 и 3 группе конструкций.
- Болты применяют из углеродистой стали, изготовленные по технологии З приложения 1 с дополнительными испытаниями по пунктам 1, 4 и 7 таблицы 10 по ГОСТ 1759-70*. По конструкции и размерам должны применяться болты классов 4, 6; 4,8; 5,8 из углеродистых сталей грубої, нормальной и повышенной точности исполнения 1 с крупным шагом резьбы по ГОСТ 7798-70*, ГОСТ 7796-70*, ГОСТ 15589-70*, ГОСТ 15591-70*
- Сварку элементов производят электродами Э46А ГОСТ 9467-75

Чертежи выполнены в зоне ВЗРЧ № 2

разраб	Панкратьев Профиль рук-р	Смирнова Смирнова Кусланова ГИИ нач.отв	5.07.82 5.07.82 5.07.82 5.07.82 5.07.82	5.07.82 5.07.82 5.07.82 5.07.82 5.07.82	3.407.2-162.5 ТО
					Стальные элементы порталов ОРУ 35-150 кВ Энергосети Северо-Западное производство Гипрэнерго

капит. Анал

формат А3

Номер листа	Подпись и дата	Бланк шаблон	Масса конструкций по видам профилей														
			Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля	Номер профиля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TC - 1C	526		0,163	0,09	0,04									0,270			
TC - 2C	526	0,074		0,06										0,115			
TC - 3C	526		0,215	0,117	0,012									0,347			
TC - 4C	526		0,092	0,025	0,018									0,086			
TC - 5C	526		0,02		0,014									0,034			
TC - 6C	526		0,016	0,002	0,01									0,022			
TC - 14C	526		0,11	0,072	0,01									0,266			
TC - 15C	526		0,295	0,094	0,01									0,403			
TC - 16C	526		0,216	0,047	0,003									0,269			
TC - 17C	526		0,025	0,006	0,007									0,038			
TC - 18C	526		0,430		0,141									0,577			
TC - 19C	526		0,373	0,138	0,012									0,528			
TC - 20C	526		0,192	0,104	0,016									0,215			
TC - 21C	526		0,074	0,032	0,016									0,123			
TC - 22C	526		0,018		0,013				0,073					0,016			
TC - 23C	526		0,088		0,01									0,200			
TC - 24C	526			0,005	0,007									0,012			
TD - 1C	526					0,159								0,161			
TD - 2C	526					0,021								0,021			

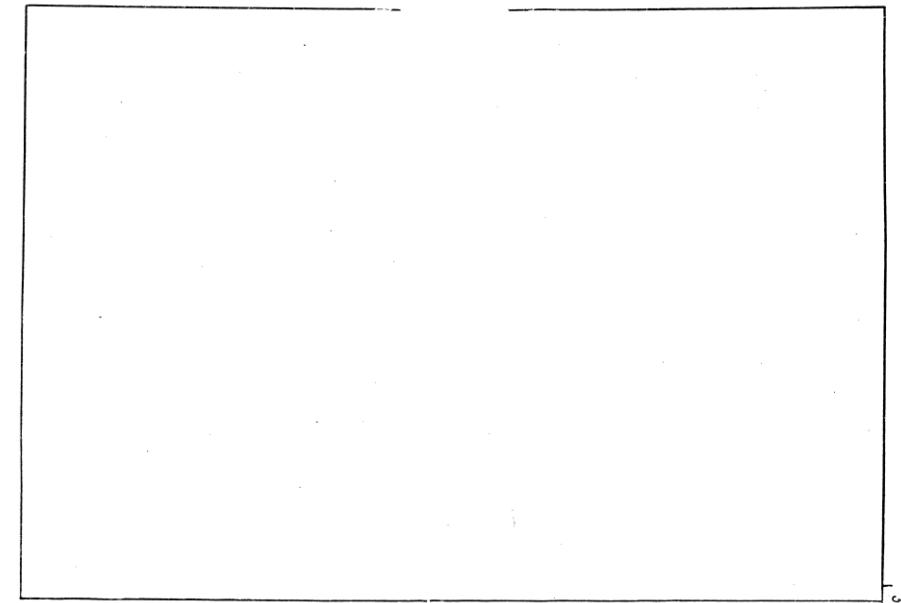
Наряд	Количество	Цена	Сумма
Наряд	Количество	Цена	Сумма
Рн. №	Количество	Цена	Сумма
тип	Количество	Цена	Сумма
Нар. отл.	Количество	Цена	Сумма
Всего стоимость металлоконструкций			
Строительных конструкций по видам			
Профильных			
Изготв. Сычев			

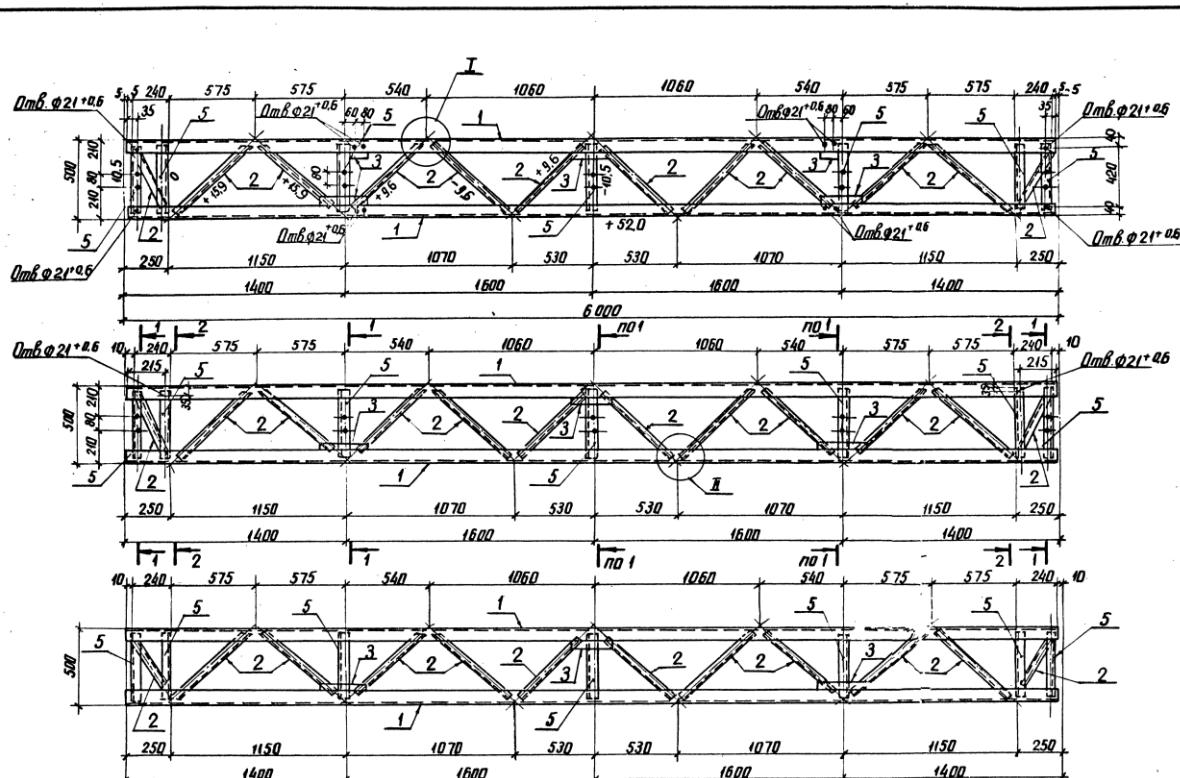
3.407.2-162.5 - Df

Отобрано Администрацией
Р. А. Абрамов

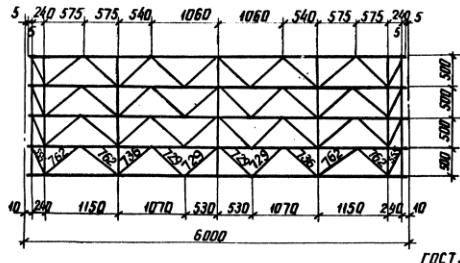
ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ
Северо-Западный филиал
Город Курган
Изготвлено

Формат А3

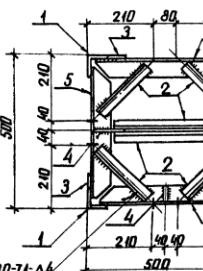




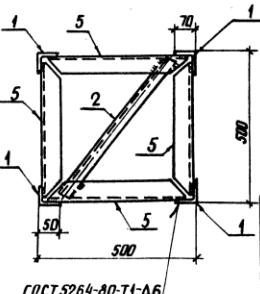
Геометрическая схема (развертка)



1-1



2-2



Разраб. Панкратова Илья Евгеньевич
Пробелки Смирнова Григорий Евгеньевич
Рук.grp. Кулешова Елена Геннадьевна
ГМД Курганский ГМК с. 1074
Нач.отп. Романенков Геннадий Евгеньевич
И. киндра Ковшарь Мария Михайловна

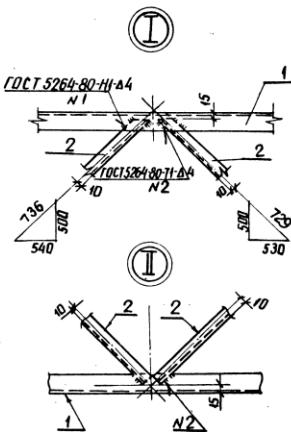
3.407.2-162.5 1КМ

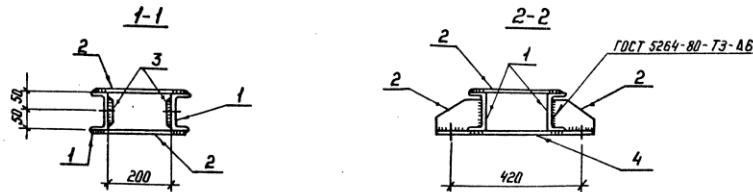
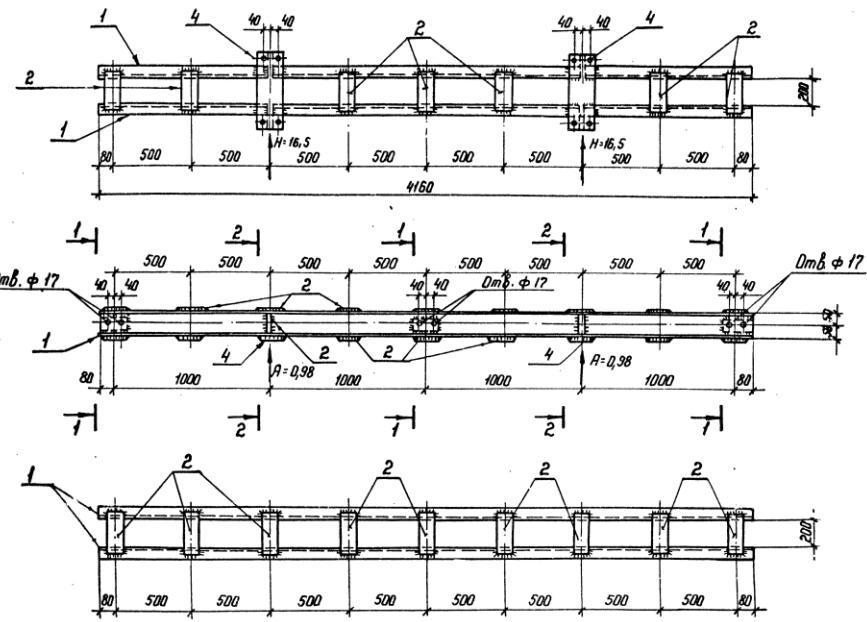
Стандарт Масса. Максимум	Р 270	1:20
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРИУРС Севера Западного округа г. Новомосковск		

Граверка ТС-1С
копир. Аниль
формата А2

Все отверстия φ17мм, кроме обозначенных

Марка	Сечение		Опорные усилия		Марка металла	Примечание		
	Эскиз	План	Состав	М, кН	Н, кН		Q, кН	Грузы
ТС-1С			1	56x5	52,0	2 09г2с-12	2	
			2	35x4	15,9			09г2с-24
			3	- δ=6				09г2с-12
			4	- δ=8				09г2с-12
			5	L 56x5	12,0			

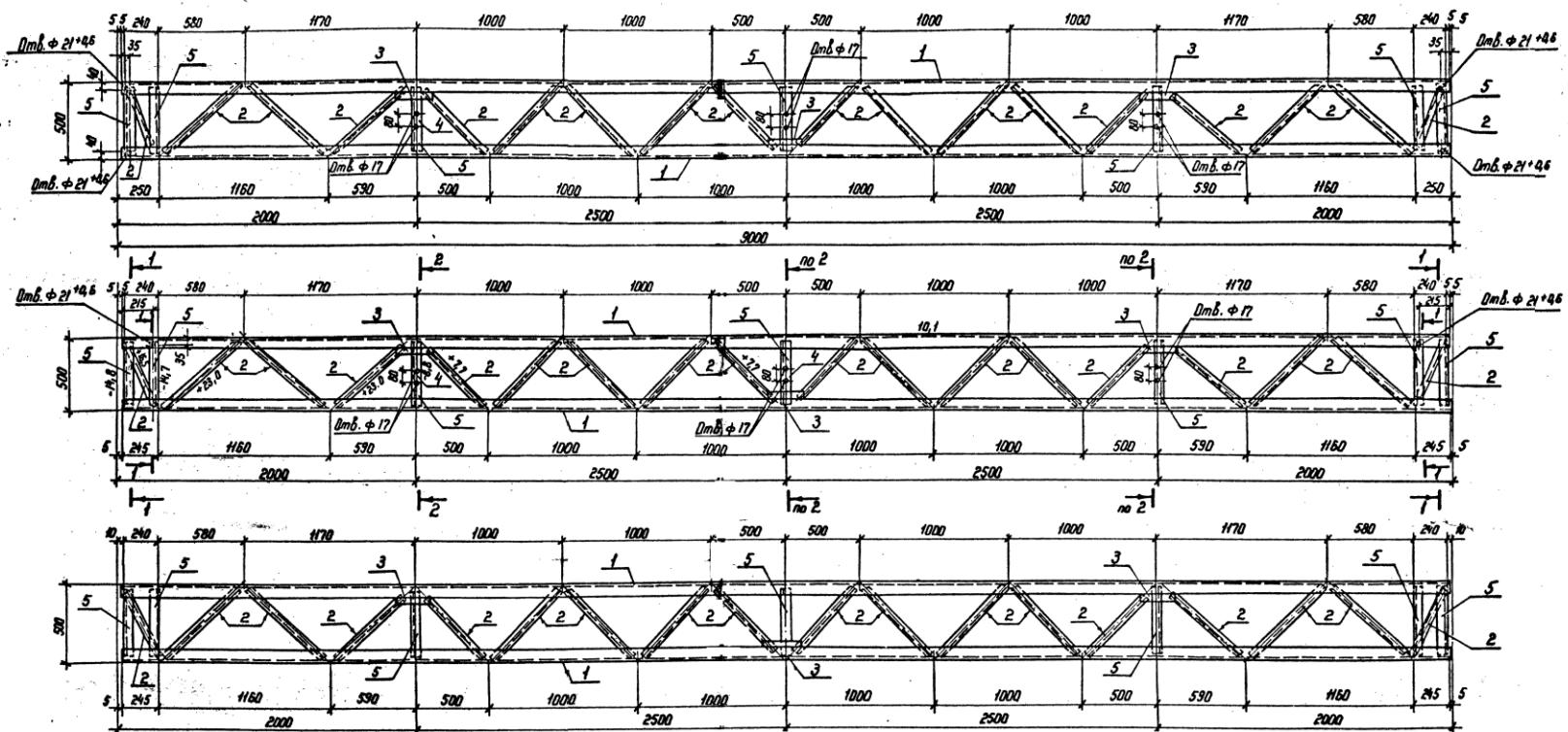




Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа	Марка
	Эскиз	Поз.	Состав	M ₁ , кН·м	N ₁ , кН	Q ₁ , кН	
TC-2C	1	1	С 10	6,2			2 09ГС-12-1
	2	2	-d=6				2 09ГС-12-1
	3	3	-d=8				2 09ГС-12-1
	4	4	-d=10				2 09ГС-12-1

Все отверстия $\phi 21^{+0,06}$ мм, кроме оговоренных

Разраб	Колчанко	Код -	6.07.00	Траверса ТС-2С	3.407.2-162.5 2 КМ	
Проделка	Смирнова	Код -	6.07.00		Лист	Листов 1
Рук. за	Килемшонко	Код -	6.07.00		Стадия	Чисто
ГИП	Кирсанова	Код -	6.07.00		Насыпь	
Нач. отв	Роменский	Код -	6.07.00		Р	115 1:20
Н.контр	Сацник	Код -	6.07.00		Энергосе	ТЫЛРОГК1
					Сборка	Заводской
					Лентопр	Лентопр
					Формат	А2
					Кодиф	Кодиф



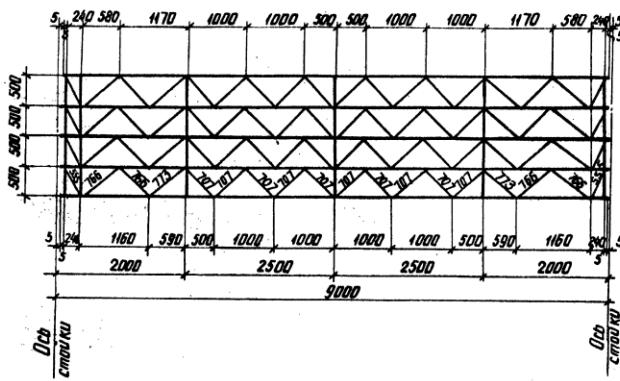
Разраб.	Налимъко	Код-1	Б.0728
Провер.	Смирнова	Код-1	Б.0728
Рук. рд	Кулашова	Код-1	Б.0728
ГНП	Кирсанова	Код-1	Б.0728
Ноч. отв.	Роменский	Код-1	Б.0728
Изменение	Салник	Код-1	Б.0728

3.407.2-162.5 ЗНМ
Траверса ТС-3С Р 347 1/20
Лист 1 / Листов 2
ЗНЕРГОСЕТОПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград

Ведомость элементов

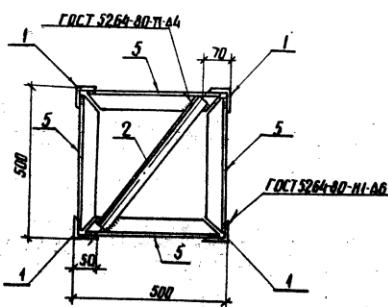
Номер	Сечение		Опорные усилия			Группа напряжения	Марка металла	Приме-
	Эскиз	Ноз	Состав	Н.	Н.	Q		
TC-3C			1 L 56x5	10.0			2	09г2с-12-1
			2 L 35x4	23.0			2	09г2с-12-1
			3 -δ-6				2	09г2с-12-1
			4 -δ-8				2	09г2с-12-1
			5 L 56x5	10.0			2	09г2с-12-1

Геометрическая схема
(развертка)

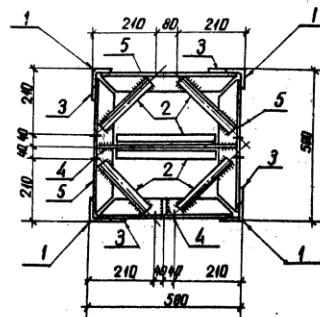


Все отверстия $\phi 21^{+0.6}$ мм, кроме оговоренных

1-1



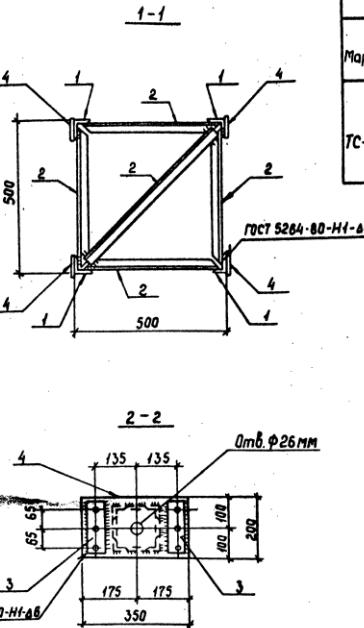
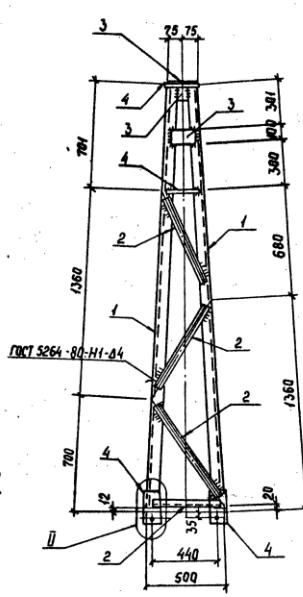
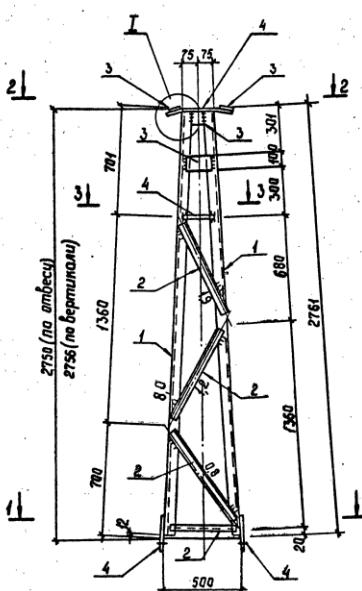
2-2



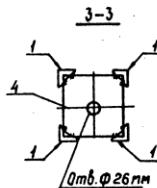
3.407.2-625 3КМ

формат А2

копир Анил

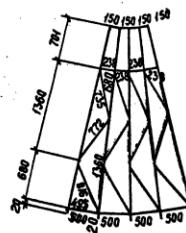


Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия		Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, кН·м	N, кН		
ТС-4С	1		L 50x5	8.0		2	09Г2С-12-1
	2		L 35x4	1.9		2	09Г2С-12-1
	3		- δ=6			2	09Г2С-12-1
	4		- δ=8			2	09Г2С-12-1



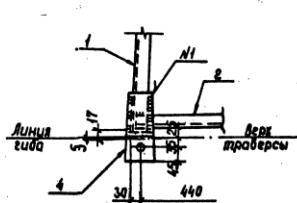
Все отверстия Ø21⁺⁰⁸ MM, кроме обозначенных.

Геометрическая схема
(развертка)



I

II

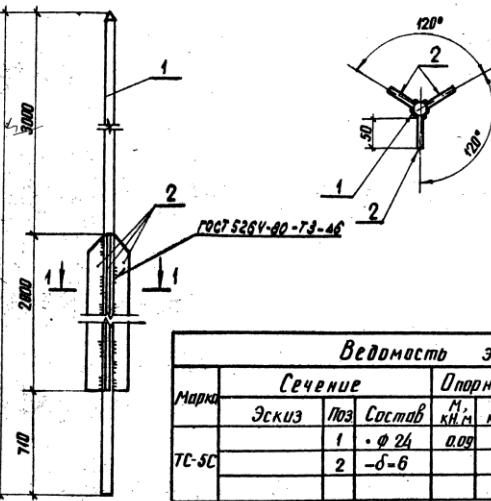


Разработ	Колицина	Код - 60781	Стадия	Масса	Массштаб
Подпред.	Смирнова	Код - 60781			
Рук. со	Килембово	Код - 60781			
ГИП	Кирсанова	Д/РУС-44780			
Нач. отд.	Рогоненский	Код - 60781			
Иженцо	Сашин	Д/Р 60781			
Трасостойка ТС-4С		P = 86	1:20		
		Лист 1	Листовой		
			Энергосертификат		
			Северо-Западное отделение		
			Ленинград		

3.407.2 - 162 .5 4 KM

Лист 1

Формат А2



Разработчик	1	607.80
Пробегон Смирнова	2	607.80
рук.ер Кулешова	3	607.80
ГИП Кировского ГУП	4	607.80
Нач.отв Роменкин	5	607.80

3407.2-162.5 5 КМ

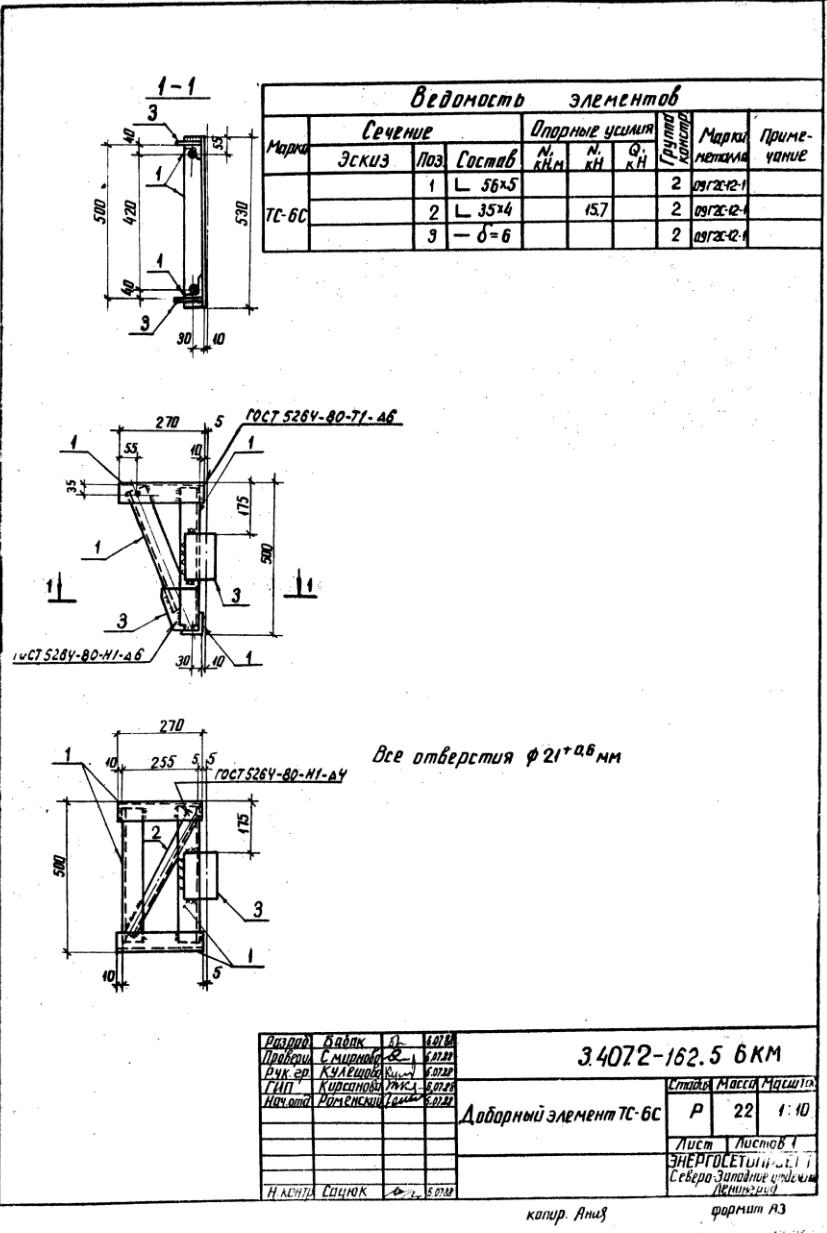
Молниеприемник

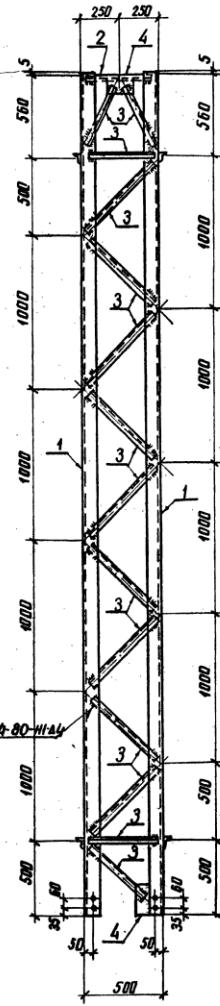
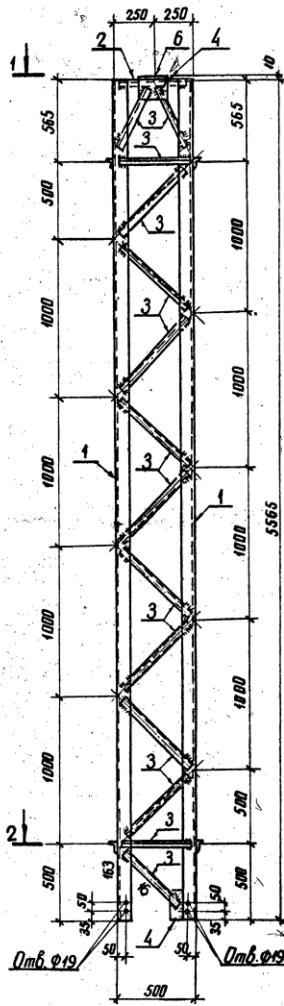
Сталь Масса Массаж

TC-5C R 34 1:50

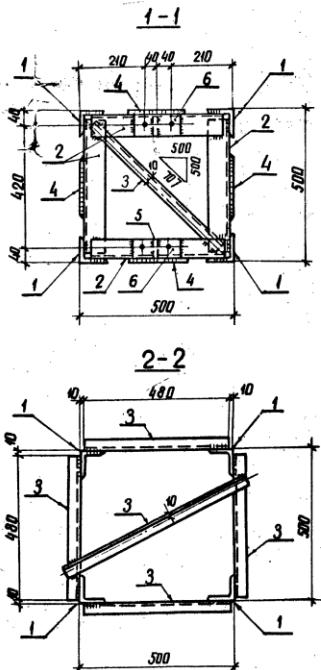
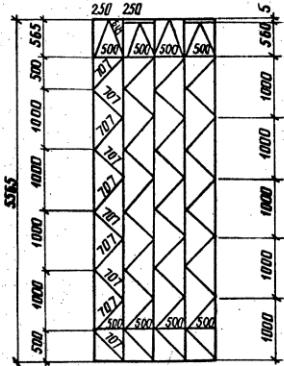
копир. АиФ

формат А3





**Геометрическая схема
(развертка)**



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Параметры усилия			Марка	Примечание
	Эскиз	Ном.	Состав	М, кН.м	Н, кН		
1	1	L 80x6		163.0		2	09Г2С-12А
2	2	L 70x6				2	09Г2С-12-
3	3	L 35x4				2	09Г2С-12-
4	4	-δ=6				2	09Г2С-12-
5	5	-δ=8				2	09Г2С-12-
6	6	-δ=10				2	09Г2С-12-

Все отверстия Ø 23 мм, кроме оговоренных

Разработчик		Контроль		Состав		Стенд		Масса		Масштаб	
Гипер Смирнова	Г.Смирнова	Г.Смирнова	Г.Смирнова	1	2	3	4	5	6	7	8
Гипер Киренского	Г.Киренского	Г.Киренского	Г.Киренского	1	2	3	4	5	6	7	8
Гипер Киренского	Г.Киренского	Г.Киренского	Г.Киренского	1	2	3	4	5	6	7	8
Начальник Рабочий	Начальник Рабочий	Начальник Рабочий	Начальник Рабочий	1	2	3	4	5	6	7	8
Начальник Станция	Начальник Станция	Начальник Станция	Начальник Станция	1	2	3	4	5	6	7	8

3.407.2-162.5 7КМ

Стойка ТС-14С

Р 266 1:20

Лист 1 из 1

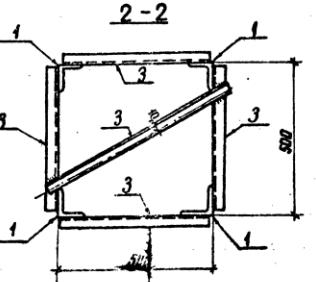
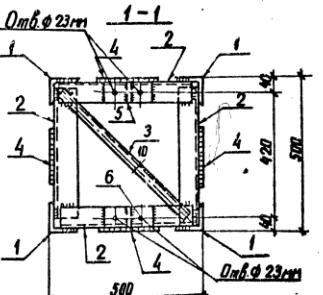
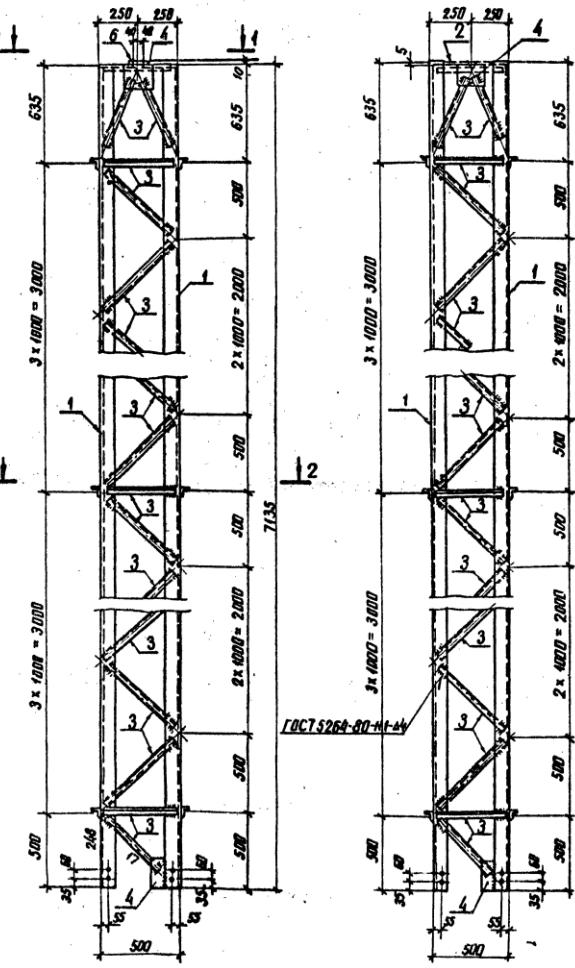
ЭНЕРГОЛЕСТОПРОЕКТ

Северо-Западное отделение

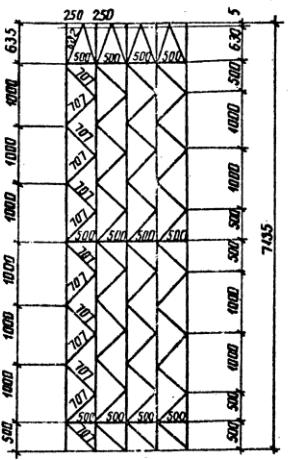
Ленинград

копир. Анил

формат А2



Геометрическая схема
(развертка)



Ведомость элементов						
Номер	Сечение	Опорные усилия			Марка чугуна	Приме- чание
		Эскиз	Поз.	Состав	M, кН	N, кН
1	1	1	1	L 90x7	240,0	2 09Г2С-12-1
2	2	2	2	L 70x6	160,0	2 09Г2С-12-1
3	3	3	3	35x4	17,0	2 09Г2С-12-1
4	4	4	4	6=6	2 09Г2С-12-1	
5	5	5	5	6=8	2 09Г2С-12-1	
6	6	6	6	6=10	2 09Г2С-12-1	

Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

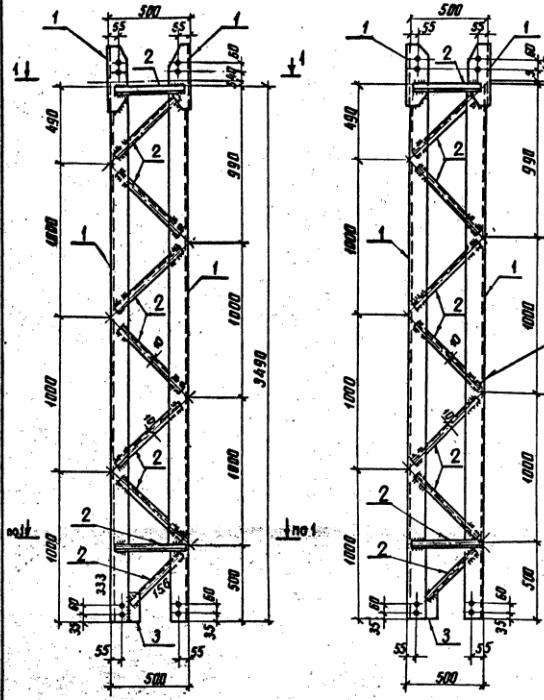
Изготавл. Колесников Е.А. - 6726	Стойка ТС-15С	3.407.2-162.5 8 КМ
Проверка Смирнова Е.Р. - 6726		Лист 1
руководитель Кулешова А.Д. - 6726		Листов 1
ГИП Кирсанова А.К. - 6726		Стойка Масса 1450 кг
Нач. инж. Роменский А.А. - 6726		Формат А2
Исполнитель Солецк В.С. - 6726		Лекцио-роль

копир. Аиц

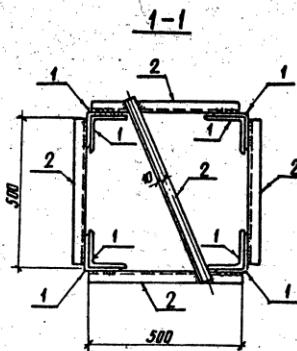
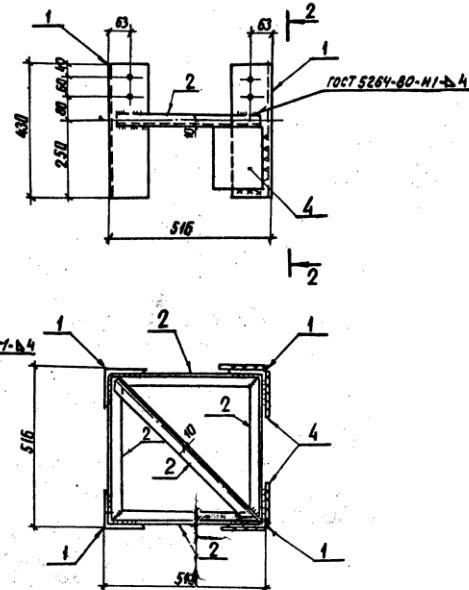
формат А2

Копия чертежа: №017.Код производителя

ТС-16С

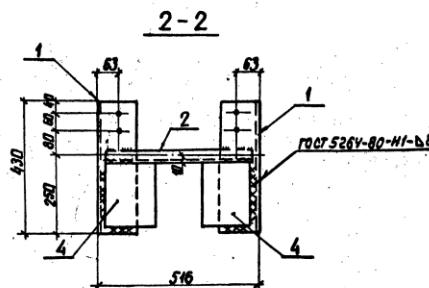


ТС-17С



Геометрическая схема

(развертка)

Все отверстия $\phi 19$ мм

Изобр. №	Колицкого	К-16-	справка
Проект	Смирнова	2	автоз
ГРУП	Кирсанова	М-1	корр.
Подпись	Воронин	М-1	Ф-228
Исполнитель	Социков	М-1	Ф-228

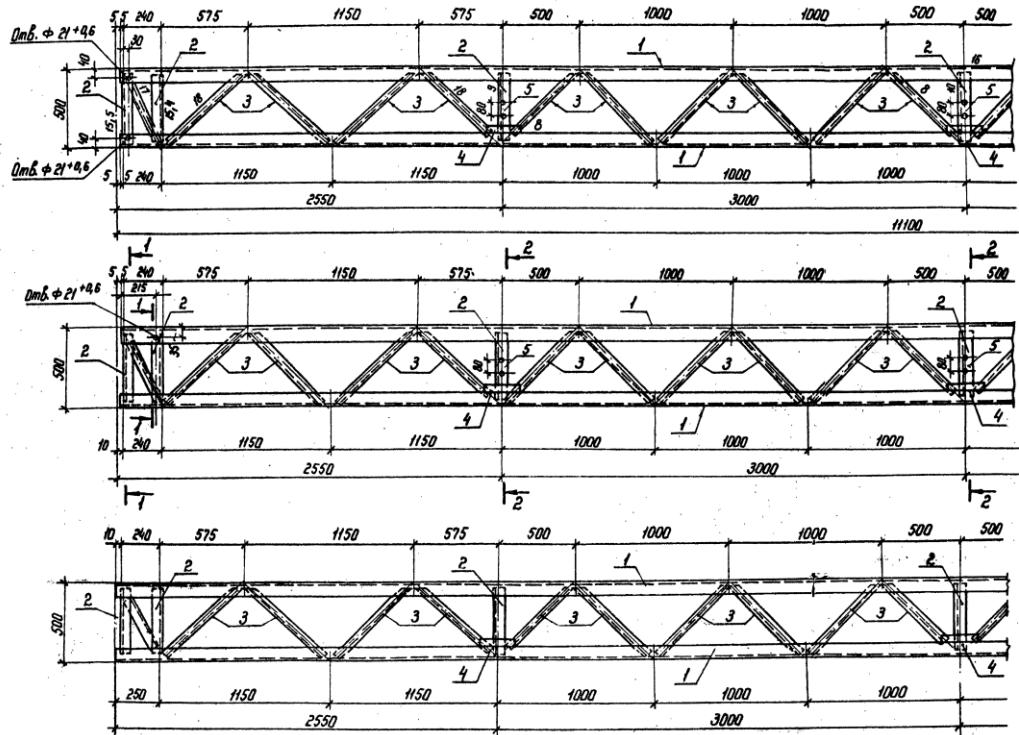
3.407.2-162.5 9КМ

Стойка ТС-16С
Крепежный элемент ТС-17ССтандарт Россия Масштаб
Лист Участок 1
1:20ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Псковская обл.

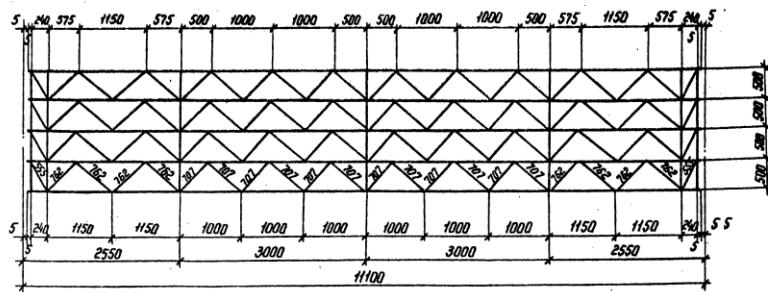
копия. Альф

формата А2

2975

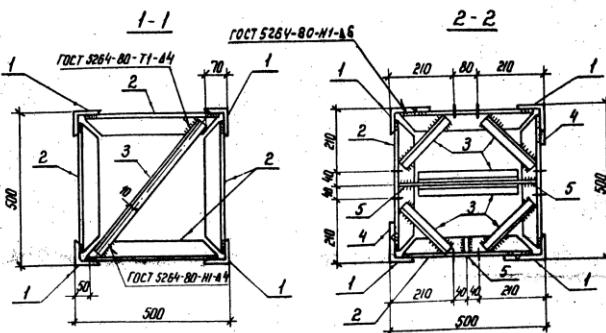


Геометрическая схема (развертка)



Ведомость элементов

Марка	Сечение	Опорные усилия			Примечание
		N ₁ кН	N ₂ кН	G ₁ кН	
ЭСКИЗ	1/03 ГОСТ	1 L 75x6	160,0		2 0912C-12-1
	2	2 L 56x5	15,5		2 0912C-12-1
	3	3 L 35x4	18,0		2 0912C-12-1
	4	4 δ=6			2 0913C-12-1
	5	5 δ=8			2 0912C-12-1



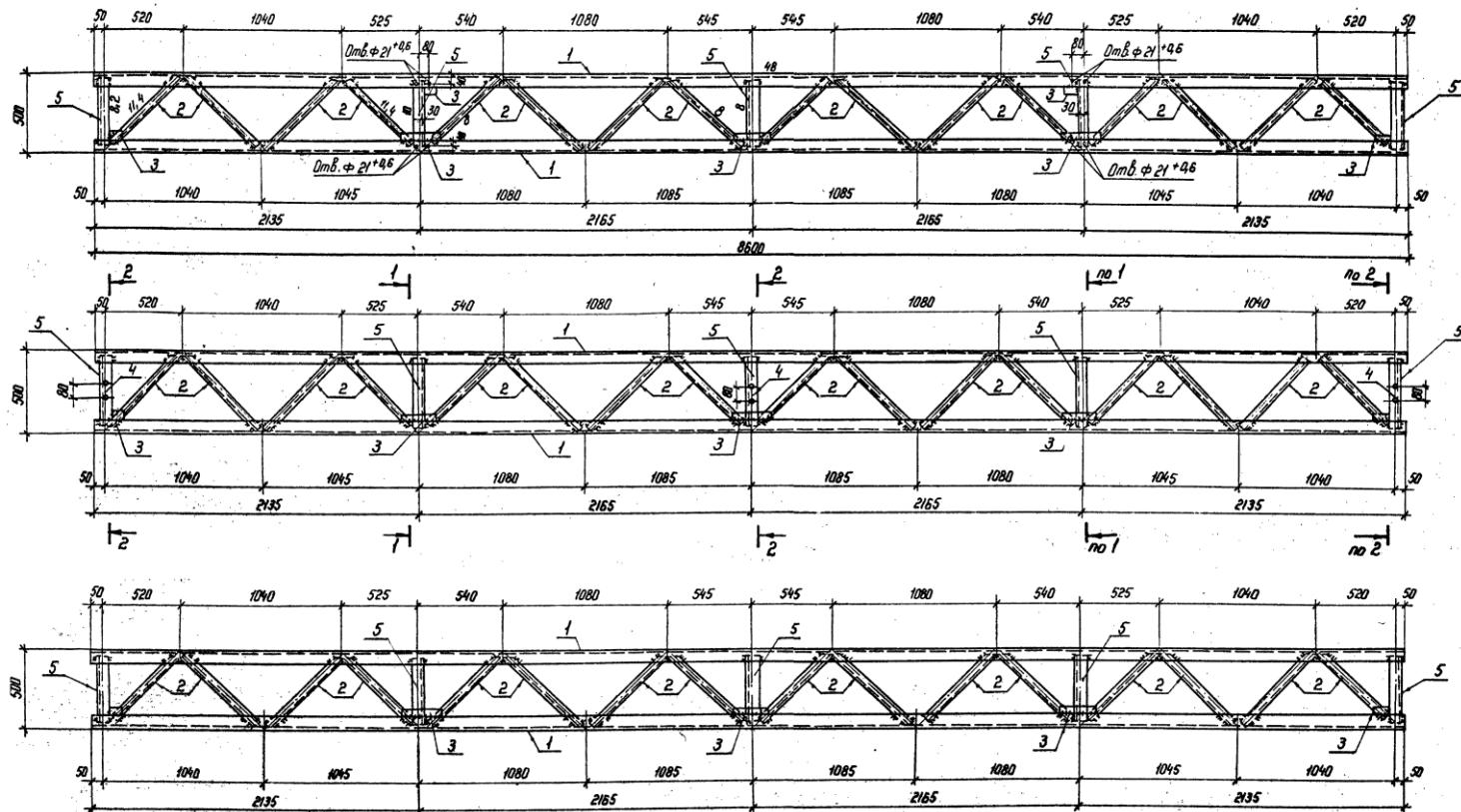
Все отверстия ф 17 мм, кроме оговоренных.

Разраб	бабурин	1/07/15	3.407.2-162.5 НКМ
Проверка	Смирнова	4/07/15	
При.зр.	Кириенкова	4/07/15	
ГНП	Кирсанова	1/07/15	Станд. Масса Нагрузка
Науч.отв.Руководитель	Смирнова	1/07/15	
И.документа	Смирнов	1/07/15	

Триверса ТС-19С Р 528 1:20

Лист ГОСТ 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Минск

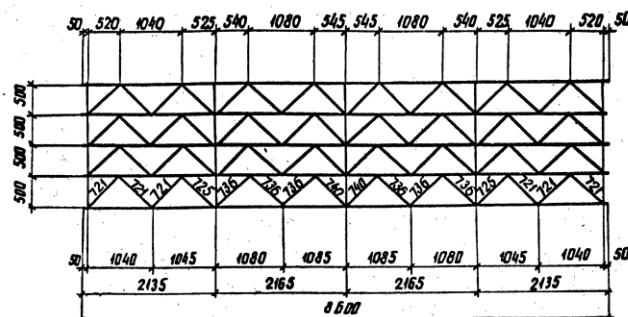


Разряд	бодок	в	в/д	3.407.2 - 162.5 12 KM
Пробед.	Смирнова	Г	1011	
рук.вд	Киришова	Г	1012	
ГНП	Ильинская	Г	1013	
Нач.отп.Роменский	Г	1014	1015	
И.контр.	Солдаков	Г	1016	
				Ставка массы Насыпной
				Траверса ТС-20 С Р 315 1:20
				Лист 1 Листов 2
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Северо-Западное отделение
				Ленинград
				Формат А2

2575/6

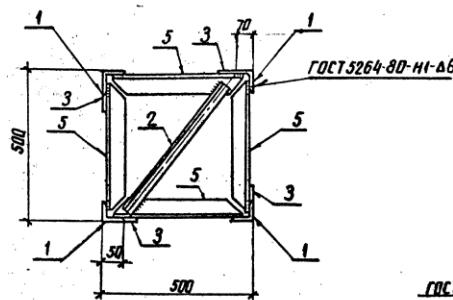
Геометрическая схема

(развертка)

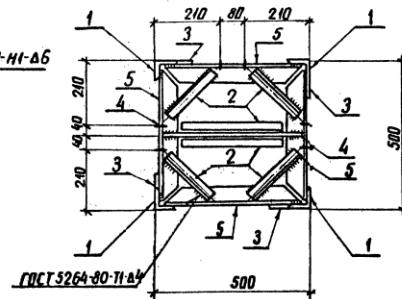


Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа нагрузок	Марка металла	Приме- чание
	Эскиз	Поз	Состав	M_i кНм	N_i кН	Q_i кН			
ТС-20С	1	L	58x5	480			2	9912C-12-1	
	2	L	35x4		11.4		2	9912C-12-1	
	3	-	δ=6				2	9912C-2-1	
	4	-	δ=8				2	9912C-2-1	
	5	L	58x5		10.0		2	9912C-12-1	

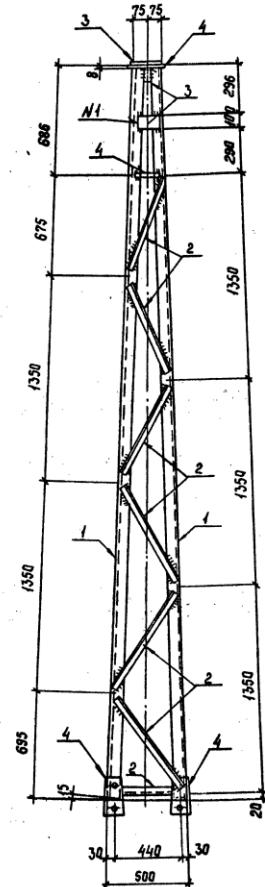
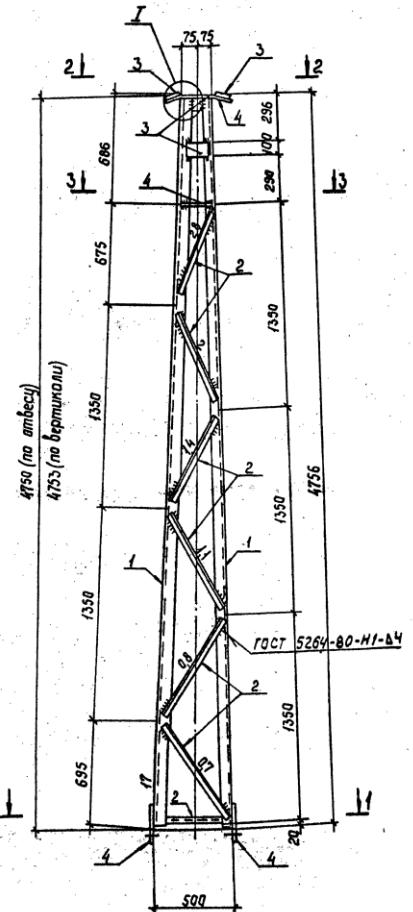
1-1



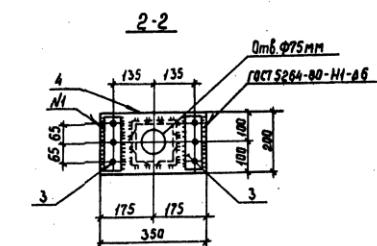
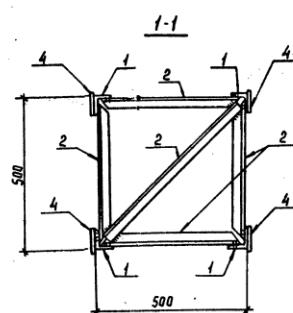
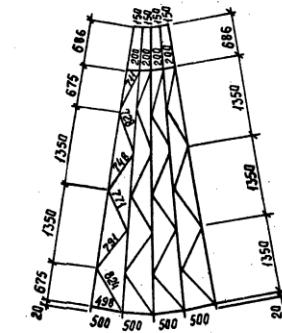
2-2



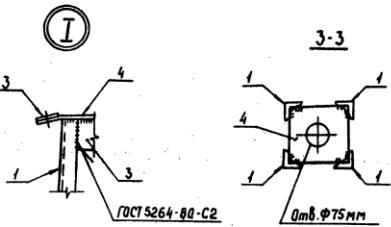
Все отверстия φ 17 мм, кроме обозначенных.



Геометрическая схема
(развертка)



Марка	Сечение		Опорные усилия		Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	Н кН	В кН	Группа
TC-21C		1	L 50x5		17.0		2 09Г2С-12-1
		2	L 35x4		28		2 09Г2С-12-1
		3	- δ=6				2 09Г2С-12-1
		4	- δ=8				2 09Г2С-12-1



Все отверстия $\phi 21^{+0,6}$ мм, кроме обозначенных.

Автор:	Колинчук	Код:	Б646	Стандарт:	Масса:	Массой
Правда:	Смирнова	Код:	Б646			
Рук. кр.	Киричевская	Код:	Б646			
ГУП:	Кирсановский ГУП	Код:	Б646			
Науч. отд.	Роменский	Код:	Б646			
Изменил:	Соцник	Код:	Б646			

3.407.2-162.5 13 KM

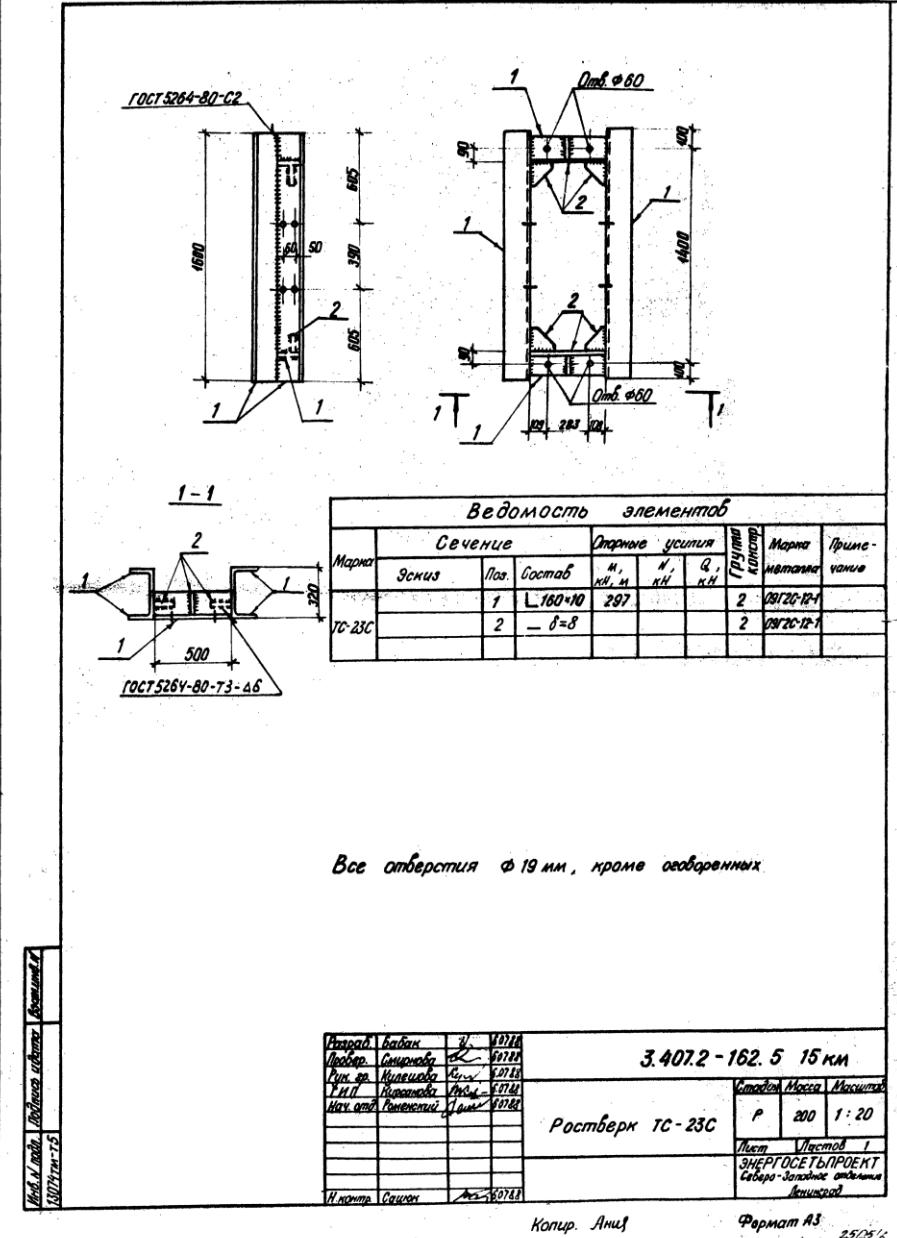
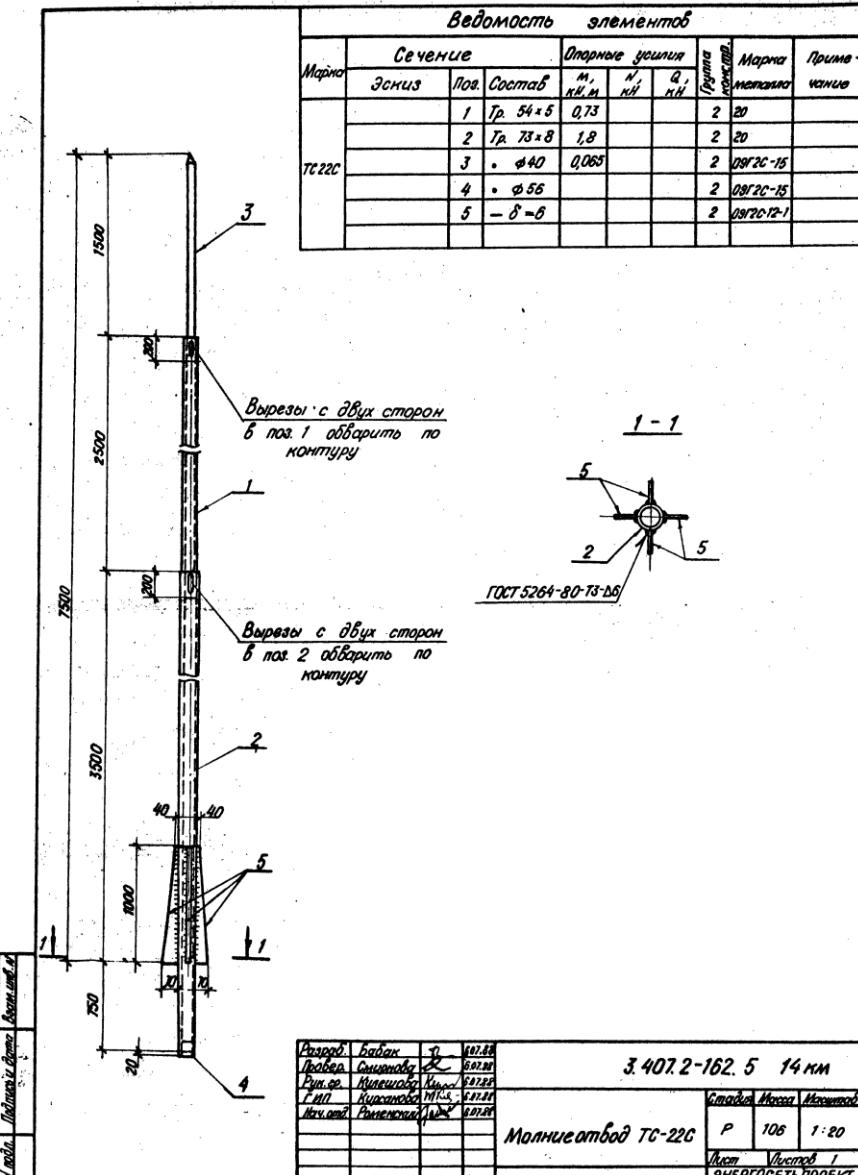
Прасоставка ТС-21С Р 123 1:20

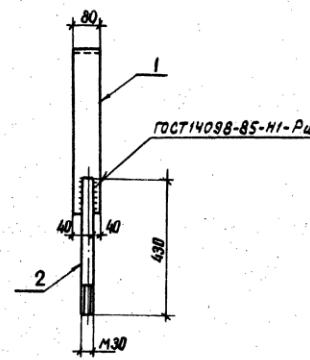
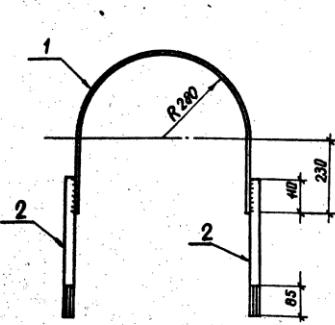
Лист 1 Листов 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

Северо-Западное отделение

Ленинграда





Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные узлы			Марка	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, кН	N, кН	Q, кН	Группы консигн
ТС-240		1	-б-8			2	09Г2С-15
		2	• Ø 30			2	09Г2С-15

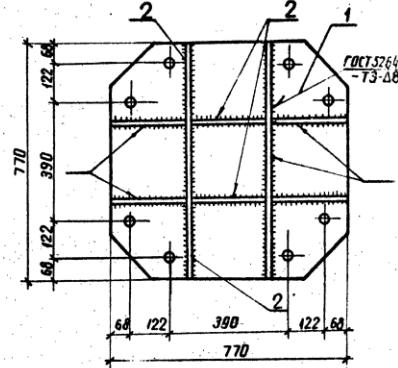
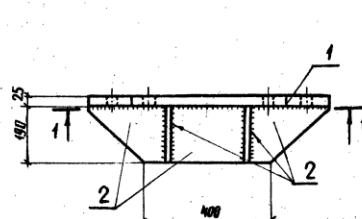
Разработчик	9	9072
Подпись Григорьева	9	9072
рук.дкр. Кирсанова	9	9072
ГНП Кирсаново №1-1	9	9072
Начальник Рогожников	9	9072

3.407.2-162.5 16КМ

Крепежный элемент ТС-240
Лист 1 Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное управление
Полиграф

копир Аицф

формат А3



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные узлы			Марка	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, кН	N, кН	Q, кН	Группа консигн
ТД-1С		1	-б-25			2	09Г2С-15
		2	-б-12			2	09Г2С-15

Все отверстия Ø 33 мм.

Номер листа	Площадь и масса консигна
3.407.2-162.5	

Разработчик	9	9072
Подпись Григорьева	9	9072
рук.дкр. Кирсанова	9	9072
ГНП Кирсаново №1-1	9	9072
Начальник Рогожников	9	9072

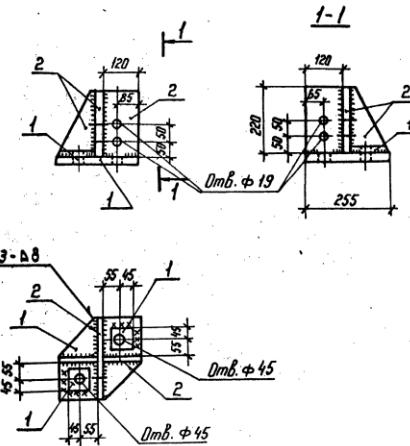
3407.2-162.5 17КМ

Строитель Массал/Чешинков
Крепежный элемент ТД-1С
Р 161 1:10
Лист 1 Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное управление
Полиграф

копир Аицф

формат А3

ГОСТ 52664-80-73-Δ8



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные целики			Марка бетона	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M кн.м	N кн	Q кн	
ТД-2С	1	- Ø= 25				2	Ф9Г2-15
	2	- Ø= 12				2	Ф9Г2-15

Разраб. Калинико	Код 1
Реддер Григорьева	Код 2
Чин.ер. Чижевский Илья	Без кода
ГНП Кирсанова	Код 3
Науч.отв. Потемкин	Без кода

3.407.2 - 162.5 18 КМ

Плита опорная
ТД-2С

Конср. Ната

формат А3

Разраб. Калинико	Код 1
Реддер Григорьева	Код 2
Чин.ер. Чижевский Илья	Без кода
ГНП Кирсанова	Код 3
Науч.отв. Потемкин	Без кода

Станд. Масса	Масштаб
Р 21	1:10

Лист 1 листов

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

1. Данный выпуск содержит чертежи железобетонных фундаментов для унифицированных порталов ошиновки ОРУ 35-150 кВ и для установки трансформаторов.

2. Номенклатура содержит 2 вида фундаментов длиной 3400 мм цилиндрических трубчатых; внутренний диаметр ф 450 мм, наружный ф 620 мм.

3. Трубчатые фундаменты предназначены для эксплуатации в слабоагрессивных средах, в районах с расчетной температурой воздуха от минус 41°С до плюс 55°С.

4. Маркировка фундаментов принята в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78; марка состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами. Первая группа содержит обозначение типа и длины в дм ФТС- фундамент трубчатый северного исполнения.

Вторая группа - расчетный изгибающий момент в килоньютонах-метрах. Третья группа - проектная марка бетона по морозостойкости, вид цемента и марка бетона по водонепроницаемости.

вид цемента указывается только для сульфатостойкого и обозначается буквой "С" после проектной марки бетона.

Пример: ФТС 34-250-200 С 6.

Фундамент трубчатый длиной 3400 мм, расчетный изгибающий момент 250 кН·м, марка бетона по морозостойкости - F200 на сульфатостойком цементе, марка бетона по водонепроницаемости W6.

5. бетон для фундаментов В 15.

6. Армирование фундаментов выполнено из горячекатанной арматуры периодического профиля класса А-Ш по ГОСТ 5781-82 марки 25Г2С.

7. Поперечная арматура (спираль) выполнена из обыкновенной арматурной гладкой проволоки класса В-І по ГОСТ 6727-80.

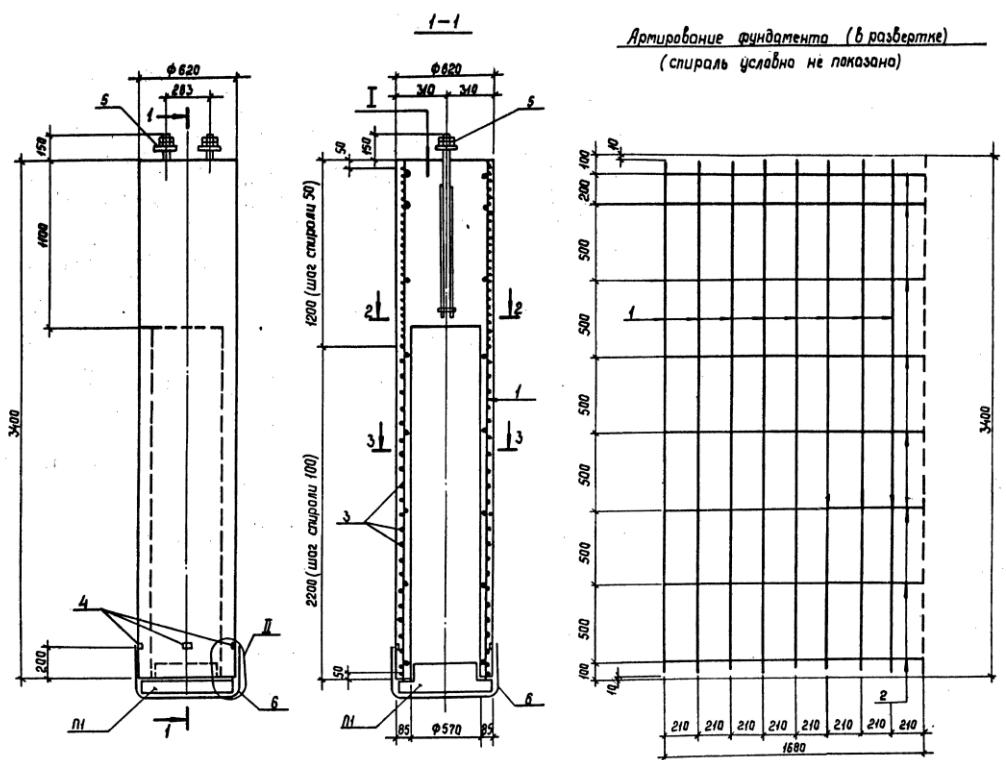
8. Хомуты выполнены из гладкой горячекатанной арматуры класса А-І по ГОСТ 5781-82, марка стали Ст 3 Еп 3.

9. Фундаменты запроектированы и рассчитаны в соответствии с СНиП 2.03.01-84.

10. Железобетонные, цельные, полые фундаменты круглого сечения с ненапрягаемой арматурой должны удовлетворять требованиям ГОСТ 19804.0-78 и 19804.5-83.

3.407.2 - 162.5 170

Железобетонные	Станд. Лист
Фундаменты	Лист
Техническое	Лист
описание	Лист



Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3	3.407.2-162.5-170	Техническое описание		
		<u>Сборочные единицы</u>		
A3	ГОСТ 22687.3-85	Поддон П1	1	30
		<u>Детали</u>		
B4	1 3.407.2-162.5. 3.01	φ16 ГОСТ 5781-82* L=3380	8	5,3 кг
B4	2* 3.407.2-162.5. 3.03	Ф6А ГОСТ 3701-82* L=1720	8	0,68 кг
B4	3* 3.407.2-162.5. 4.01	Ф48 ГОСТ 6727-80* L= 9000	1	9,0 кг
B4	4 3.407.2-162.5. 3.05	Изделие заложное МП-2 Условия ОГРН 1095232121794-1-3023-30	4	0,4 кг
		L=100		
A3	5 3.407.2-162.5. 7	Изделие заложное МП-30	1	
A4	6 3.407.2-162.5. 6	Крепежное изделие М-1	2	
		<u>Материалы</u>		
		Бетон класса 815	0,65 м ³	
		<u>Ведомость деталей</u>		
Поз.		Эскиз		
2				
3				

* поз. 2 и 3 см. ведомость
деталей.

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия заложные												Общий расход		
	Арматура класса			Прокат марки														
	A-III	A-I	B-I	A-III			A-I			ГОСТ 12-1			ГОСТ 12-1					
ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 103-76*	ГОСТ 103-76*		ГОСТ 12-1	ГОСТ 12-1		ГОСТ 12-1	ГОСТ 12-1				
Ф16 Итого φ8	Итого φ4	Итого		Ф16 Итого φ8	Итого φ4	Итого	Ф30 Итого 20100	Итого -6*50	Итого -3*20	Итого 150*5	Итого		Ф30 Итого 20100	Итого -6*50	Итого -3*20	Итого 150*5		
ФТС 34-102	42,4	5,4	5,4	30	9,0		56,8	5,2	5,2	0,6	0,6	1,2	1,2	1,6	1,6	1,0	194	76,2

Разр. №	Кодичко	Код	Пасчко
Провод. Стиришко	Лин	60289	
Рук.зв. Киреево	Лин	60289	
ГИП. Кирсанова	Лин	60289	
Нач.отп. Роменский	Лин	60289	Фундамент ФТС 34-102
И концо. Соцюк	Лин	60289	Пасчко
			Р 1625 1:20
			Лист 1 Листов 2
			Энергосистемы проект Северо-Западное отделение Ленинград

Копир. Соф

Формат А2 25.05.96

