ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-473.87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35 - 500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С СИЛЬНЫМИ СНЕГОЗАНОСАМИ И СНЕГОПАДАМИ

АЛЬБОМ III

ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110КВ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-473.87

ОТКРЫТЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 35 - 500КВ ДЛЯ РАЙОНОВ С СИЛЬНЫМИ СНЕГОЗАНОСАМИ И СНЕГОПАДАМИ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

АЛЬБОМ I — ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110 КВ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ III — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 110 КВ. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ IV — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 220 КВ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ V — ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 220 КВ. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI — ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ СОБСТВЕННЫХ НУЖД 6-10КВ
АЛЬБОМ VII — ПОВЫШЕННАЯ УСТАНОВКА КРУН 6-10КВ
АЛЬБОМ VIII — ОБОГРЕВАЕМЫЕ ДОРОЖКИ
АЛЬБОМ IX — ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ОГРАДЫ. СНЕГОЗАЩИТНЫЕ ЗАБОРЫ

РАЗРАБОТАНЫ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ Н.Д. ГАМОЛЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.В. ЛЯЛЬКО

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 23.12.87 №50

Альбом III

NN листов	Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2-5
ПЗ1-В	Пояснительная записка	6-13
КС3-1	Опора типа УО-110СН-1 под элегазовый выключатель	14
	ВЭК-110Б-40/2000 У1	
КС3-2	Опора типа УО-110СН-1. Спецификация элементов	15
	конструкций	
КС3-3	Опора типа УО-110СН-1. Таблица закрепления опор	16
	в грунте	
КС3-4	Опора типа УО-110СН-2 под масляный выключатель	17
	ВМТ-110Б 25/1250 УХЛ1	
КС3-5	Опора типа УО-110СН-2. Спецификация элементов	18
	конструкций	
КС3-6	Опора типа УО-110СН-3 III под отделитель ОДЗ-110/1000	19
	УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	
КС3-7	Опора типа УО-110СН-3 III. Узлы I-V	20
КС3-8	Опора типа УО-110СН-3 III. Спецификация элементов	21
	конструкций	
КС3-9	Опора типа УО-110СН-3 III. Спецификация элементов	22
	конструкций	
КС3-10	Опора типа УО-110СН-3 III. Спецификация элементов	23
	конструкций	
КС3-11	Опора типа УО-110СН-3 VI под отделитель ОДЗ-110/1000	24
	УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	
КС3-12	Опора типа УО-110СН-3 VI. Узлы I-V	25
КС3-13	Опора типа УО-110СН-3 VI. Спецификация	26
	элементов конструкций	
КС3-14	Опора типа УО-110СН-3 VI. Спецификация	27
	элементов конструкций	
КС3-15	Опора типа УО-110СН-3 VI. Таблица закреплений опоры	28
	в грунте	
КС3-16	Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5 под короткозамы-	29
	катель КЗ-110 УХЛ1 с одним и двумя трансформато-	
	рами	
КС3-17	Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Узлы I-IV	30
КС3-18	Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Спецификация	31
	элементов конструкций	
КС3-19	Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Спецификация	32
	элементов конструкций	
КС3-20	Опоры типа УО-110СН-4; УО-110СН-5. Спецификация	33
	элементов конструкций	
КС3-21	Опора типа УО-110СН-6 под однополюсный заземли-	34
	тель ЗОН-110М с разрядниками РВС-35+РВС-15	
КС3-22	Опора типа УО-110СН-6. Узлы I, II	35
КС3-23	Опора типа УО-110СН-6. Спецификация элементов	36
	конструкций	
КС3-24	Опора типа УО-110СН-6. Спецификация элементов	37
	конструкций	
КС3-25	Опора типа УО-110СН-7 III под однополюсный разъеди-	38
	нитель РДЗ-1,2-110/1000-УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1	
	с приводом ПР УХЛ1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.то	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		Содержание альбома
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Сидорова		

стадия	лист	листов
РП		

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Альбом III

№№ листов	Наименование листа	Стр.
КС3-26	Опора типа УО-110СН-7 III. Узлы I-III	39
КС3-27	Опора типа УО-110СН-7 III. Спецификация элементов конструкций	40
КС3-28	Опора типа УО-110СН-7 III. Спецификация элементов конструкций	41
КС3-29	Опора типа УО-110СН-8 под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/2000-3150 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1	42
КС3-30	Опора типа УО-110СН-8. Узлы I-III	43
КС3-31	Опора типа УО-110СН-8. Спецификация элементов конструкций	44
КС3-32	Опора типа УО-110СН-8. Спецификация элементов конструкций	45
КС3-33	Опора типа УО-110СН-8. Таблица закреплений опоры в грунте	46
КС3-34	Опора типа УО-110СН-9 III под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1	47
КС3-35	Опора типа УО-110СН-9 III. Узлы I-IV	48
КС3-36	Опора типа УО-110СН-9 III. Спецификация элементов конструкций	49
КС3-37	Опора типа УО-110СН-9 III. Спецификация элементов конструкций	50
КС3-38	Опора типа УО-110СН-9 III. Таблица закреплений опор в грунте	51
КС3-39	Опора типа УО-110СН-9 VI под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1	52
КС3-40	Опора типа УО-110СН-9 VI. Узлы I-V	53
КС3-41	Опора типа УО-110СН-9 VI. Спецификация элементов конструкций	54
КС3-42	Опора типа УО-110СН-9 VI. Спецификация элементов конструкций	55
КС3-43	Опора типа УО-110СН-10 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1	56
КС3-44	Опора типа УО-110СН-10. Узлы I-IV	57
КС3-45	Опора типа УО-110СН-10. Спецификация элементов конструкций	58
КС3-46	Опора типа УО-110СН-10. Спецификация элементов конструкций	59
КС3-47	Опора типа УО-110СН-10. Таблица закреплений опор в грунте	60
КС3-48	Опора типа УО-110СН-11 под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000-2000-3150 УХЛ с приводом ПД-5У(ХЛ)1	61
КС3-49	Опора типа УО-110-СН-11. Спецификация элементов конструкций	62
КС3-50	Опора типа УО-110СН-12 под РДЗ-1,2-110/1000/2000-3150 У(ХЛ)1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ с приводом ПД-5У1	63
КС3-51	Опора типа УО-110СН-12. Спецификация элементов конструкций	64
КС3-52	Опора типа УО-110СН-13 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000 УХЛ с приводом ПД-5У1	65
КС3-53	Опора типа УО-110СН-13. Спецификация элементов конструкций	66
КС3-54	Опора типа УО-110СН-14 под однополюсный разъединитель РНДЗ-1^{б},2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	67

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

Альбом III

NN листов	Наименование листа	Стр.
КСЭ-55	Опора типа УО-110СН-14. Узлы I-III	68
КСЭ-56	Опора типа УО-110СН-14. Спецификация элементов конструкций	69
КСЭ-57	Опора типа УО-110СН-14. Спецификация элементов конструкций	70
КСЭ-58	Опора типа УО-110СН-14. Таблица закреплений опор в грунте	71
КСЭ-59	Опора типа УО-110СН-15 III под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	72
КСЭ-60	Опора типа УО-110СН-15 III. Узлы I-IV	73
КСЭ-61	Опора типа УО-110СН-15 III. Спецификация элементов конструкций	74
КСЭ-62	Опора типа УО-110СН-15 III. Спецификация элементов конструкций	75
КСЭ-63	Опора типа УО-110СН-15 VI под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	76
КСЭ-64	Опора типа УО-110СН-15 V. Узлы I-V	77
КСЭ-65	Опора типа УО-110СН-15 V. Спецификация элементов конструкций	78
КСЭ-66	Опора типа УО-110СН-15 V. Спецификация элементов конструкций	79
КСЭ-67	Опора типа УО-110СН-15 V. Таблица закреплений опоры в грунте	80
КСЭ-68	Опора типа УО-110СН-16 под однополюсный разъединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1	81
КСЭ-69	Опора типа УО-110СН-16. Спецификация элементов конструкций	82
КСЭ-70	Опора типа УО-110СН-17 под трехполюсный разъединитель РНДЗ-1Б, 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1	83
КСЭ-71	Опора типа УО-110СН-17. Спецификация элементов конструкций	84
КСЭ-72	Таблица закрепления опор под оборудование в грунте	85
КСЭ-73	Площадки обслуживания приводов. Узлы А, Б, В, Г	86
КСЭ-74	Схема мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	87
КСЭ-75	Фрагмент I. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	88
КСЭ-76	То же. Разрез 1-1	89
КСЭ-77	" Разрез 2-2	90
КСЭ-78	" Разрез 3-3, 4-4	91
КСЭ-79	" Спецификация элементов	92
КСЭ-80	Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	93
КСЭ-81	То же. Разрез 5-5	94
КСЭ-82	" Разрез 6-6	95
КСЭ-83	" Спецификация элементов	96
КСЭ-84	Фрагмент III. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1, 2-2	97
КСЭ-85	Фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	98
КСЭ-86	То же. Разрез 7-7	99
КСЭ-87	" Спецификация элементов	100
КСЭ-88	Фрагмент V. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ 110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1, 2-2	101

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом III

NN листов	Наименование листа	Стр.
КСЭ-89	Узлы VII, VIII.	102
КСЭ-90	Мостик обслуживания элегазового выключателя.	103
	ВЭК-110Б-40/2000 У1	
КСЭ-91	То же Фрагмент I	104
КСЭ-92	" Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	105
КСЭ-93	" Разрез 4-4	106
КСЭ-94	" Спецификация элементов	107
КСЭ-95	" Фрагмент II	108
КСЭ-96	" Спецификация элементов	109
КСЭ-97	" Фрагмент III	110
КСЭ-98	" Спецификация элементов	111
КСЭ-99	Мостик обслуживания элегазового выключателя	112
	ВЭК-110Б-40/2000 У1. Таблица закреплений стоек	
	в грунте	
КСИЭ-001	Площадка П-1	113
КСИЭ-002	Лестницы Л-1; Л-2; Л-3; Л-4	114
КСИЭ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	115
КСИЭ-004	" ТМО-СН-11	116
КСИЭ-005	" ТМО-СН-13	117
КСИЭ-006	" ТМО-СН-14	118
КСИЭ-007	" ТМО-СН-15	119
КСИЭ-008	" ТМО-СН-16	120
КСИЭ-009	" ТМО-СН-19	121
КСИЭ-010	Площадка П-3	122
КСИЭ-011	Площадка П-8	123
КСИЭ-012	Площадка П-9	124
КСИЭ-013	Площадка П-10	125

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом III

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В настоящем альбоме представлены материалы для выбора конструкций опор под оборудование открытых распределительных устройств (ОРУ) 110 кв в районах с сильными снегозаносами и снегопадами.

1.2. Конструкции опор под оборудование разработаны для следующих условий применения:

расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке - не ниже минус 40° С;

нормативный скоростной напор ветра по III району при повторяемости 1 раз в 10 лет - 0,49 кПа (50 кГс/м²) и по VII району при повторяемости 1 раз в 10 лет - 0,98 кПа (100 кГс/м²);

нормативный вес гололеда принят при толщине с=20мм, что соответствует IV району (с повторяемостью 1 раз в 10 лет);

нормативная снеговая нагрузка 1,96 кПа (200 кГс/м²), что соответствует V району по СНиП 2.01.07-85.

1.3. Грунты в основании непучинистые со следующими нормативными характеристиками:

нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н$ = 0,49 рад или 28°;

нормативное удельное сцепление $c^н$ = 2 кПа (0,02 кГс/см²);

модуль деформации нескальных грунтов Е = 14,7 мПа (150 кГс/см²);

плотность грунта γ = 1,8 т/м³;

коэффициент безопасности по грунту $K_г$ = 1.

1.4. Грунтовые воды отсутствуют.

1.5. Нормативная глубина промерзания грунта Н = 2,0 м.

1.6. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов по шкале ГОСТ 6249-52.

1.7. Конструкции не рассчитаны на применение в районах вечной мерзлоты, на пучинистых и просадочных грунтах, а также на площадках, подверженных оползням и карстам.

1.8. Класс ответственности сооружений - II с коэффициентом надежности $\gamma_н$ = 0,95.

1.9. Относительная отметка планировки 0.000 на чертежах соответствует абсолютным отметкам, указанным на генплане подстанции.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Конструкции опор под оборудование выполнены из железобетонных стоек и металлоконструкций для крепления электротехнического оборудования, принятых по типовым сериям.

2.2. Конструкции всех опор, за исключением ниже перечисленных опор под выключатели и разъединители, повышены на 1,0; 1,5; 2,0 м по сравнению с аналогичными опорами, применяе-

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Г.В. Лялько

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.То	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Альбом III

мыми в типовых проектах с обычными климатическими условиями. Опоры под выключатели ВЭК повышены на 0,5 и 1,0 м. Опоры под разъединители с приводом ПД-5У(ХЛ) не повышаются.

Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки к приводам опор и мастики обслуживания вдоль фронта выключателей.

2.3. В проекте разработаны установочные чертежи опор для применения в III-м и в VI-м районах по нормативному скоростному напору ветра.

Условные обозначения опор следующие:

без указания индексов III и VI в маркировке опор - опоры применять в обоих ветровых районах;

с указанием индекса III в маркировке опор - опоры применять в III ветровом районе, индекса VI - в VI ветровом районе.

2.4. Закрепление стоек опор в грунте принято:

типа П- с установкой стоек в подножники;

типа К-450-П с установкой стоек в сверленые котлованы и заполнением пазух крупнозернистым песком;

типа К-450-Б с установкой стоек в сверленые котлованы и заполнением пазух бетоном класса В 7,5 в распор.

2.5. Крепление металлических элементов к оголовкам стоек производится на сварке.

2.6. Электроды для сварных швов типа Э42А ГОСТ 9467-75.

2.7. Катет углового шва оговорен на чертежах узлов.

2.8. Металлические элементы и выступающие на поверхность закладные детали должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием, определяемым требованиям СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" в соответствии с конкретными условиями загрязнения воздушной среды в районе строительства.

2.9. Материал стальных конструкций в зависимости от температуры наружного воздуха и климата района строительства определяется по таблице 50 СНиП II-23-81 „Стальные конструкции" для конструкций группы 2 (опоры под выключатели) и группы 3 (под остальные опоры).

2.10. Железобетонные элементы, в части обеспечения необходимой морозостойкости бетона и марки арматурной стали, в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха, должны отвечать требованиям, предъявляемым сериями и ГОСТами, по которым они изготавливаются, и СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции".

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

3.1. В случае соответствия принятых типовых исходных данных конкретным условиям, применение опор будет заключаться в следующем:

на установочном чертеже, на основании задания, выбрать необходимую высоту опоры и соответственно спецификацию элементов для данной высоты, а также выбрать один из вариантов закрепления опоры в грунте;

при отличии исходных данных от принятых типовых следует произвести пересчет усилий, действующих в сечениях стойки, а также произвести расчет закреплений стоек в грунте в соответствии с указаниями серии 3.407.93 альбом I.

3.2. При наличии пучинистых, слабых и других грунтов типы закрепления и выбор железобетонных элементов опор следует выполнять в соответствии с рекомендациями СНиП и других нормативных документов.

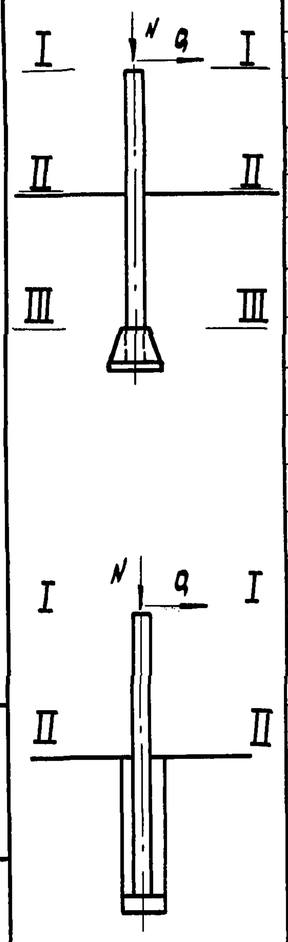
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Усилия в стойках при нормативном скоростном напоре ветра 0,49 кПа (50 кгс/м²)

Таблица 1

Тип опоры		УО-110СН-1		УО-110СН-2		УО-110СН-3 III			УО-110СН-4, УО-110СН-5			УО-110СН-6			УО-110СН-7 III		
Наименование оборудования		Опора под элегазовый выключатель ВЭК-110Б--40/2000 У1		Опора под масляный выключатель ВМТ-110Б--25/1250 УХЛ1		Опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1			Опора под короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ 1 с одним и двумя трансформаторами			Опора под однополюсный заземлитель ЗОН-110М с разрядниками РВС-35, РВС-15			Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110а/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1		
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Для варианта в сверл. котл.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-2А
	отм. в сечении I-I	2.200	2.700	3.000	—	3.550	4.050	4.550	3.700	4.200	4.700	4.400	4.900	5.400	3.800	4.300	4.800
	N^{max}_{I-I} кН	42,9 / 49,5	42,9 / 49,5	28,5 / 33,2	—	5,4 / 6,7	5,4 / 6,7	5,4 / 6,7	2,3 / 2,9	2,3 / 2,9	2,3 / 2,9	2,8 / 5,5	2,8 / 5,5	2,8 / 5,5	2,9 / 5,6	2,9 / 5,6	2,9 / 5,6
	N^{min}_{I-I} кН	—	—	-4,2 / -1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Q^{x}_{I-I} кН	2,6 / 1,2	2,6 / 1,2	1,3 / 0,8	—	2,3 / 1,8	2,3 / 1,8	2,3 / 1,8	—	—	—	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	1,0 / 1,0	2,2 / 1,8	2,2 / 1,8	2,2 / 1,8
	M^{x}_{I-I} кНм	6,0 / 4,0	6,0 / 4,0	— / —	—	3,5 / 2,9	3,5 / 2,9	3,5 / 2,9	—	—	—	2,0 / 3,2	2,0 / 3,2	2,0 / 3,2	2,7 / 2,4	2,7 / 2,4	2,7 / 2,4
	Q^{y}_{I-I} кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,2 / 0,4	—	—	—	—	0,7 / 0,8	0,7 / 0,8	0,7 / 0,8	—	—	—	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1
	M^{y}_{I-I} кНм	—	—	—	—	—	—	—	1,00 / 1,3	1,0 / 1,3	1,0 / 1,3	—	—	—	0,9 / 1,6	0,9 / 1,6	0,9 / 1,6
	отм. в сечении II-II	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N^{max}_{II-II} кН	46,7 / 53,3	47,5 / 54,1	33,6 / 38,3	—	14,5 / 16,9	15,3 / 17,8	16,2 / 18,7	12,3 / 13,8	13,5 / 14,6	14,4 / 15,5	13,0 / 15,8	13,9 / 16,7	14,7 / 17,5	12,3 / 15,4	13,2 / 16,3	14,0 / 17,1
	N^{min}_{II-II} кН	— / —	— / —	0,1 / 2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	Q^{x}_{II-II} кН	3,0 / 1,4	3,1 / 1,4	1,9 / 1,0	—	3,3 / 2,1	3,4 / 2,2	3,5 / 2,2	—	—	—	2,1 / 1,3	2,2 / 1,4	2,3 / 1,4	3,1 / 2,1	3,3 / 2,1	3,4 / 2,1
	M^{x}_{II-II} кНм	12,2 / 6,8	13,7 / 7,5	4,9 / 2,8	—	13,3 / 10,0	14,9 / 11,0	16,7 / 12,0	—	—	—	8,8 / 8,2	9,9 / 8,9	11,0 / 9,5	12,8 / 9,7	14,4 / 11,0	16,0 / 12,1
	Q^{y}_{II-II} кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,2 / 0,4	—	—	—	—	2,0 / 1,2	2,1 / 1,2	2,2 / 1,3	—	—	—	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1
	M^{y}_{II-II} кНм	0,9 / 1,5	1,1 / 1,9	0,6 / 0,7	—	—	—	—	6,2 / 5,5	7,1 / 6,1	8,2 / 6,8	—	—	—	3,6 / 6,3	4,0 / 7,0	4,4 / 7,4
	отм. в сечении III-III	-1.920	-2.220	-1.920	—	-1.970	-2.270	-2.570	-1.820	-2.120	-2.420	-1.920	-2.220	-1.720	-1.720	-2.020	-2.320
	$N^{max}_{III-III}$ кН	49,9 / 57,1	51,4 / 58,0	36,9 / 41,6	—	17,8 / 20,3	19,2 / 21,7	20,6 / 23,1	15,8 / 16,9	17,1 / 18,3	18,5 / 19,7	16,3 / 19,1	17,7 / 20,5	17,7 / 20,5	15,3 / 18,4	16,6 / 19,7	18,0 / 21,1
	$N^{min}_{III-III}$ кН	—	—	2,8 / 5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	$Q^{x}_{III-III}$ кН	3,0 / 1,4	3,1 / 1,4	1,9 / 1,0	—	3,1 / 2,1	3,4 / 2,2	3,6 / 2,2	—	—	—	2,1 / 1,3	2,2 / 1,4	2,3 / 1,4	3,1 / 2,1	3,3 / 2,1	3,4 / 2,2
	$M^{x}_{III-III}$ кНм	20,5 / 9,4	20,6 / 10,6	8,6 / 4,7	—	20,2 / 14,1	23,0 / 15,8	25,6 / 17,7	—	—	—	12,9 / 10,8	14,9 / 11,9	14,9 / 11,9	18,2 / 13,5	21,1 / 15,3	23,8 / 17,1
	$Q^{y}_{III-III}$ кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,2 / 0,4	—	—	—	—	2,0 / 1,2	2,1 / 1,2	2,2 / 1,3	—	—	—	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1
	$M^{y}_{III-III}$ кНм	1,6 / 2,9	1,92 / 3,4	1,0 / 1,4	—	—	—	—	9,7 / 7,7	11,6 / 8,8	13,5 / 9,9	—	—	—	4,7 / 8,2	5,3 / 9,3	5,9 / 10,0



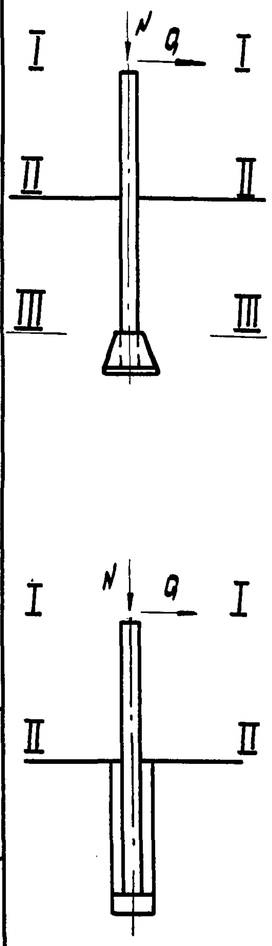
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Продолжение табл. 1

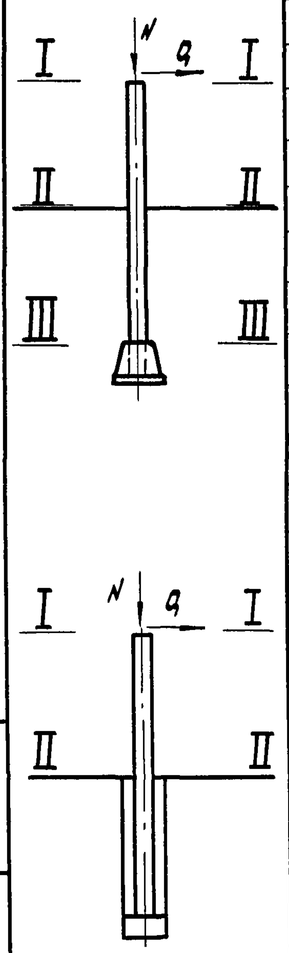
Тип опоры		УО-110СН-8			УО-110СН-9 III			УО-110СН-10			УО-110СН-11		УО-110СН-12 УО-110СН-13		УО-110СН-14		
Наименование оборудования		Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1			Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1с приводом ПРУ(ХЛ)1			Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1			Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150УХЛ1 и РДЗ1,2-110Б/1000/2000 УХЛ1с приводом ПД-5 У(ХЛ)1		Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ1,2-110/1000-2000-3150 У(ХЛ)1и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1с приводом ПД-5У1		Опора под однополюсный разъединитель РНД 3-1б, 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1		
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Для варианта в сверл. кот.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Отм. в сечении I-I	3.800	4.300	4.800	3.800	4.300	4.800	3.800	4.300	4.800	2.800	—	2.800	—	3.800	4.300	4.800
	N^{max}_{I-I}, кН	7,7 / 9,0	7,7 / 9,0	7,7 / 9,0	5,2 / 8,8	5,2 / 8,8	5,2 / 8,8	4,9 / 7,4	4,9 / 7,4	4,9 / 7,4	5,2 / 8,8	—	10,3 / 15,1	—	10,9 / 11,9	10,9 / 11,9	10,9 / 11,9
	N^{min}_{I-I}, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q^{x}_{I-I}, кН	1,7 / 1,5	1,7 / 1,5	1,7 / 1,5	1,8 / 1,3	1,8 / 1,3	1,8 / 1,3	1,5 / 1,0	1,5 / 1,0	1,5 / 1,0	3,3 / 2,8	—	2,6 / 1,9	—	1,8 / 1,5	1,8 / 1,5	1,8 / 1,5
	M^{x}_{I-I}, кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,4 / 3,9	—	—	—	—	—	—
	Q^{y}_{I-I}, кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,8 / 1,4	—	1,2 / 2,1	—	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7
	M^{y}_{I-I}, кНм	0,6 / 1,0	0,6 / 1,0	0,6 / 1,0	—	—	—	1,0 / 1,7	1,0 / 1,7	1,0 / 1,7	1,2 / 2,1	—	1,9 / 3,3	—	0,8 / 1,6	0,8 / 1,6	0,8 / 1,6
	Отм. в сечении II-II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	0.000
	N^{max}_{II-II}, кН	16,1 / 17,6	17,0 / 18,5	17,8 / 19,3	14,6 / 18,5	15,5 / 19,4	16,4 / 19,7	14,3 / 16,8	15,2 / 17,7	16,0 / 18,5	11,7 / 15,3	—	15,9 / 21,1	—	19,3 / 20,4	20,2 / 21,3	21,0 / 22,2
	N^{min}_{II-II}, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q^{x}_{II-II}, кН	2,6 / 1,8	2,7 / 1,9	2,8 / 1,9	2,7 / 1,6	2,8 / 1,6	2,9 / 1,7	2,4 / 1,4	2,5 / 1,4	2,6 / 1,4	4,3 / 3,1	—	3,6 / 2,4	—	2,8 / 1,9	2,9 / 1,9	3,0 / 1,9
	M^{x}_{II-II}, кНм	7,9 / 6,2	9,3 / 7,1	10,6 / 8,0	8,4 / 5,6	9,8 / 6,2	11,3 / 7,0	7,2 / 4,5	8,5 / 5,2	9,8 / 5,9	14,9 / 12,2	—	8,5 / 5,9	—	8,7 / 6,3	10,1 / 7,3	11,5 / 8,3
	Q^{y}_{II-II}, кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,7 / 1,1	0,8 / 1,4	—	1,2 / 2,1	—	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7
	M^{y}_{II-II}, кНм	2,1 / 3,7	2,3 / 4,1	2,5 / 4,4	3,1 / 5,6	3,5 / 6,4	3,9 / 7,0	3,4 / 5,9	3,8 / 6,5	4,1 / 7,0	4,4 / 7,0	—	5,2 / 9,2	—	2,2 / 4,2	2,4 / 4,6	2,6 / 4,9
	Отм. в сечении III-III	-1.720	-2.020	-2.320	-1.720	-2.020	-2.320	-1.720	-2.020	-2.320	-2.12	—	-2.12	—	-1.72	-2.02	-2.32
	$N^{max}_{III-III}$, кН	19,1 / 20,5	20,5 / 21,9	21,8 / 23,3	17,6 / 21,5	19,0 / 22,8	20,3 / 23,7	17,3 / 19,8	18,6 / 21,1	20,0 / 22,5	15,4 / 18,9	—	19,6 / 24,7	—	22,4 / 23,5	23,6 / 24,8	25,0 / 26,1
	$N^{min}_{III-III}$, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$Q^{x}_{III-III}$, кН	2,6 / 1,8	2,7 / 1,9	2,8 / 1,9	2,7 / 1,6	2,8 / 1,6	2,9 / 1,7	2,4 / 1,4	2,5 / 1,4	2,6 / 1,4	4,3 / 3,1	—	3,7 / 2,4	—	2,8 / 1,9	2,9 / 1,9	3,0 / 1,9
	$M^{x}_{III-III}$, кНм	12,4 / 9,3	14,7 / 10,8	17,1 / 12,3	13,1 / 8,1	15,5 / 9,4	18,1 / 10,9	11,5 / 6,9	13,6 / 8,0	15,9 / 9,2	23,9 / 18,9	—	16,2 / 11,0	—	13,5 / 9,5	15,9 / 11,1	18,4 / 12,7
	$Q^{y}_{III-III}$, кН	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,7 / 1,1	0,7 / 0,11	0,7 / 0,11	0,8 / 1,4	—	1,2 / 2,1	—	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7	0,4 / 0,7
	$M^{y}_{III-III}$, кНм	2,8 / 4,9	3,1 / 5,5	3,5 / 6,0	4,47 / 8,1	5,11 / 9,2	5,3 / 10,3	4,6 / 7,8	5,1 / 8,7	5,8 / 9,6	6,0 / 10,0	—	7,8 / 13,6	—	2,8 / 5,4	3,0 / 6,0	3,4 / 6,6

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

Альбом III

Продолжение табл. 1

Тип опоры		УО-110СН-15 III			УО-110СН-16		УО-110СН-17	
Наименование оборудования		Опора под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-1У			Опора под однополюсный разъединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1		Опора под трехполюсный разъединитель РНДЗ-1^{б}2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У	
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—
	Для варианта в сверл. котл.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—
Отметка в сечен. I-I		3.750	4.250	4.750	2.800	—	2.750	—
N^{max}_{I-I} кН		5,7 / 9,5	5,7 / 9,5	5,7 / 9,5	11,1 / 11,9	—	12,2 / 17,3	—
N^{min}_{I-I}, кН		—	—	—	—	—	—	—
Q^{x}_{I-I}, кН		2,2 / 1,5	2,2 / 1,5	2,2 / 1,5	1,8 / 1,5	—	3,2 / 1,9	—
M^{x}_{I-I}, кНм		—	—	—	—	—	—	—
Q^{y}_{I-I}, кН		0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,4 / 0,7	—	1,2 / 2,1	—
M^{y}_{I-I}, кНм		—	—	—	0,88 / 1,6	—	2,4 / 4,3	—
Отметка в сечен. II-II		0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—
N^{max}_{II-II}, кН		15,0 / 19,1	15,9 / 19,9	16,7 / 20,9	16,8 / 17,8	—	17,8 / 23,2	—
N^{min}_{II-II}, кН		—	—	—	—	—	—	—
Q^{x}_{II-II}, кН		3,1 / 1,8	3,2 / 1,8	3,3 / 1,9	2,6 / 1,8	—	4,2 / 2,1	—
M^{y}_{II-II}, кНм		9,8 / 6,1	12,4 / 7,0	13,0 / 7,9	7,8 / 4,6	—	10,2 / 5,5	—
Q^{y}_{II-II}, кН		0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,4 / 0,7	—	1,2 / 2,1	—
M^{y}_{II-II}, кНм		3,1 / 5,6	3,5 / 6,3	3,9 / 7,0	2,0 / 3,5	—	5,6 / 10,1	—
Отметка в сечен. III-III		-1.770	-2.070	-2.370	-2.12	—	-2.17	—
$N^{max}_{III-III}$ кН		18,1 / 22,2	19,4 / 23,5	20,8 / 24,9	20,4 / 21,5	—	21,5 / 26,9	—
$N^{min}_{III-III}$, кН		—	—	—	—	—	—	—
$Q^{x}_{III-III}$, кН		3,1 / 1,8	3,2 / 1,8	3,3 / 1,9	2,6 / 1,8	—	4,2 / 2,1	—
$M^{y}_{III-III}$, кНм		15,3 / 9,3	19,0 / 10,8	20,9 / 12,3	13,4 / 7,3	—	19,4 / 10,1	—
$Q^{y}_{III-III}$, кН		0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,8 / 1,4	0,4 / 0,7	—	1,2 / 2,1	—
M^{y}_{II-III}, кНм		4,5 / 8,1	5,1 / 0,2	5,7 / 10,3	2,8 / 5,0	—	8,2 / 14,7	—



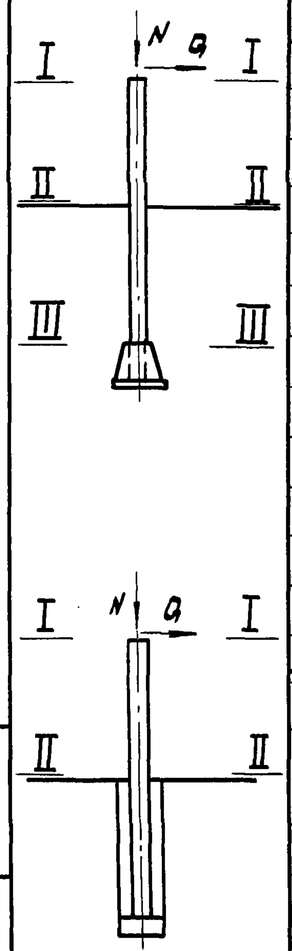
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Усилия в стойках при нормативном напоре ветра 0,98 кПа (100 кгс/м²)

Таблица 2

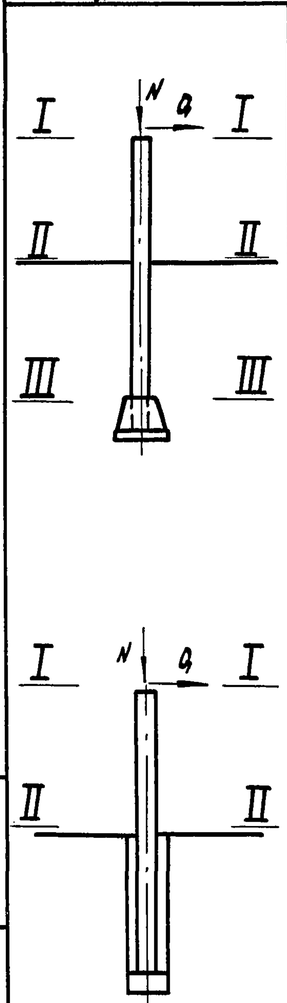
Тип опоры		У0-110СН-1		У0-110СН-2		У0-110СН-3 VI			У0-110СН-4, У0-110СН-5			У0-110СН-6			У0-110СН-8		
Наименование оборудования		Опора под элегазовый выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1		Опора под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1		Опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОДЗ-110Б/1000 У1с приводом ПРО-1У1			Опора под короткозамыкатель КЗ-110УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами			Опора под однополюсный заземлитель ЗОН-110 с разрядниками РВС-35, РВС-15			Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1		
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Для варианта в сверл. котл.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	отм. в сечении I-I	2,200	2,700	3,000	—	3,550	4,050	4,550	3,700	4,200	4,700	4,400	4,900	5,400	3,800	4,300	4,800
	$N_{I\text{-}I}^{max}$ кН	45,2 / 49,6	45,2 / 49,6	31,2 / 34,6	—	5,0 / 5,4	5,0 / 5,4	5,0 / 5,4	2,31 / 2,9	2,3 / 2,9	2,3 / 2,9	2,8 / 5,5	2,8 / 5,5	2,8 / 5,5	8,8 / 9,5	8,8 / 9,5	8,8 / 9,5
	$N_{I\text{-}I}^{min}$ кН	— / —	— / —	-5,2 / —	—	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
	$Q_{I\text{-}I}^{x}$ кН	4,1 / 1,9	4,1 / 1,9	2,0 / 1,1	—	1,5 / 1,0	1,5 / 1,0	1,5 / 1,0	— / —	— / —	— / —	1,7 / 1,3	1,7 / 1,3	1,7 / 1,3	2,2 / 1,6	2,2 / 1,6	2,2 / 1,6
	$M_{I\text{-}I}^{x}$ кНм	8,6 / 5,3	8,6 / 5,3	— / —	—	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	3,0 / 3,7	3,0 / 3,7	3,0 / 3,7	— / —	— / —	— / —
	$Q_{I\text{-}I}^{y}$ кН	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,2 / 0,4	—	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	1,1 / 0,9	1,1 / 0,9	1,1 / 0,9	— / —	— / —	— / —	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	$M_{I\text{-}I}^{y}$ кНм	— / —	— / —	— / —	—	0,4 / 0,6	0,4 / 0,6	0,4 / 0,6	1,4 / 1,4	1,4 / 1,4	1,4 / 1,4	— / —	— / —	— / —	0,75 / 1,0	0,75 / 1,0	0,75 / 1,0
	отм. в сечении II-II	0,000	0,000	0,000	—	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	$N_{II\text{-}II}^{max}$ кН	49,0 / 53,3	49,8 / 54,2	36,4 / 39,8	—	13,4 / 14,8	14,3 / 15,6	15,2 / 16,5	12,6 / 13,7	13,5 / 14,6	14,4 / 15,5	13,0 / 15,8	13,9 / 16,7	14,7 / 17,5	17,2 / 18,0	18,1 / 18,9	18,9 / 19,8
	$N_{II\text{-}II}^{min}$ кН	— / —	— / —	— / —	—	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
	$Q_{II\text{-}II}^{x}$ кН	4,9 / 2,1	5,2 / 2,2	3,2 / 1,5	—	3,5 / 1,6	3,7 / 1,7	3,9 / 1,8	— / —	— / —	— / —	4,0 / 2,0	4,2 / 2,0	4,4 / 2,1	4,1 / 2,2	4,4 / 2,2	4,5 / 2,3
	$M_{II\text{-}II}^{y}$ кНм	18,5 / 9,7	21,0 / 10,7	7,8 / 5,0	—	8,9 / 5,0	10,7 / 5,8	12,6 / 6,8	— / —	— / —	— / —	15,4 / 10,8	17,4 / 11,8	19,6 / 12,9	11,6 / 7,0	14,0 / 8,1	15,9 / 9,2
	$Q_{II\text{-}II}^{y}$ кН	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,2 / 0,4	—	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	3,5 / 1,6	3,7 / 1,7	3,9 / 1,7	— / —	— / —	— / —	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	$M_{II\text{-}II}^{y}$ кНм	1,1 / 1,5	1,3 / 1,9	0,7 / 1,1	—	1,4 / 1,8	1,4 / 2,0	1,6 / 2,2	10,3 / 6,5	12,1 / 8,2	14,2 / 9,3	— / —	— / —	— / —	2,7 / 3,7	2,8 / 4,1	3,1 / 4,4
	отм. в сечении III-III	-1,920	-2,220	-1,920	—	-1,970	-2,270	-2,570	-1,820	-2,120	-2,420	-1,920	-2,220	-1,720	-1,720	-2,020	-2,320
	$N_{III\text{-}III}^{max}$ кН	52,3 / 26,6	53,7 / 58,0	39,6 / 43,1	—	16,8 / 18,1	18,2 / 19,5	19,6 / 20,9	15,8 / 16,9	17,1 / 18,3	22,4 / 19,7	16,3 / 19,1	17,7 / 20,5	17,7 / 20,5	20,2 / 21,0	21,5 / 22,4	22,9 / 23,8
	$N_{III\text{-}III}^{min}$ кН	— / —	— / —	— / —	—	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
	$Q_{III\text{-}III}^{x}$ кН	4,9 / 2,1	5,2 / 2,2	3,2 / 1,5	—	3,5 / 1,6	3,7 / 1,7	3,9 / 1,8	— / —	— / —	— / —	4,0 / 2,0	4,2 / 2,0	4,4 / 2,1	4,1 / 2,2	4,4 / 2,2	4,6 / 2,3
	$M_{III\text{-}III}^{x}$ кНм	28,0 / 13,7	32,5 / 15,6	14,1 / 7,8	—	15,8 / 8,2	19,1 / 9,6	22,6 / 11,3	— / —	— / —	— / —	23,1 / 14,6	26,8 / 16,4	27,2 / 16,5	18,7 / 10,7	22,8 / 12,6	25,8 / 14,5
	$Q_{III\text{-}III}^{y}$ кН	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,2 / 0,4	—	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	0,3 / 0,4	3,4 / 1,6	3,7 / 1,7	1,7 / 1,7	— / —	— / —	— / —	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	$M_{III\text{-}III}^{y}$ кНм	2,0 / 2,9	2,4 / 3,4	1,6 / 1,7	—	1,9 / 2,5	2,0 / 2,8	2,2 / 3,1	16,5 / 9,4	19,8 / 11,7	23,5 / 13,4	— / —	— / —	— / —	3,5 / 4,9	3,9 / 5,5	4,2 / 6,1



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

Альбом III

Продолжение табл. 2

Тип опоры		УО-110СН-9 VI			УО-110СН-10			УО-110СН-11		УО-110СН-12 УО-110СН-13		УО-110СН-14		
Наименование оборудования		Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1			Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1			Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5У(ХЛ)1		Опора под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000-2000-3150 У(ХЛ)1 и РДЗ-1,2-110Б/1000-2000У(ХЛ)1 с приводом ПД-5У(ХЛ)1		Опора под однополюсный разъединитель РНД 3-1б, 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1		
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Для варианта в сверл.котл.	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—	УСО-5А-I УСО-3А	УСО-5А-I УСО-2А	УСО-5А-I УСО-1А
	Отм. в сечении I-I	3.800	4.300	4.800	3.800	4.300	4.800	2.800	—	2.800	—	3.700	4.200	4.700
	N^{max}_{I-I}, кН	3,1 / 5,3	3,1 / 5,3	3,1 / 5,3	5,6 / 7,5	5,6 / 7,5	5,6 / 7,5	5,2 / 8,8	—	11,4 / 15,6	—	12,3 / 12,4	12,3 / 12,4	12,3 / 12,4
	N^{min}_{I-I}, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q^{x}_{I-I}, кН	1,7 / 1,0	1,7 / 1,0	1,7 / 1,0	2,1 / 1,2	2,1 / 1,2	2,1 / 1,2	4,3 / 3,2	—	4,2 / 2,5	—	2,4 / 1,7	2,4 / 1,7	2,4 / 1,7
	M^{x}_{I-I}, кНм	—	—	—	—	—	—	5,3 / 4,4	—	—	—	—	—	—
	Q^{y}_{I-I}, кН	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	1,0 / 1,4	—	1,5 / 2,1	—	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	M^{y}_{I-I}, кНм	—	—	—	1,2 / 1,7	1,2 / 1,7	1,2 / 1,7	1,5 / 2,1	—	2,3 / 3,3	—	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5	1,1 / 1,5
	Отм. в сечении II-II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—	0.000	0.000	0.000
	N^{max}_{II-II}, кН	12,6 / 15,0	13,4 / 15,9	14,3 / 16,7	15,1 / 17,2	15,8 / 18,1	16,7 / 19,0	11,7 / 15,3	—	17,1 / 21,6	—	20,5 / 21,1	21,35 / 22,0	22,2 / 22,8
	N^{min}_{II-II}, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q^{x}_{II-II}, кН	3,7 / 1,6	3,9 / 1,7	4,1 / 1,8	4,2 / 1,7	4,4 / 1,84	5,0 / 1,9	6,2 / 3,8	—	6,0 / 3,3	—	4,3 / 2,4	4,5 / 2,4	4,6 / 2,5
	M^{x}_{II-II}, кНм	9,9 / 4,9	11,8 / 5,8	13,8 / 6,4	11,7 / 6,2	13,9 / 6,6	17,2 / 11,0	19,9 / 14,2	—	13,7 / 7,7	—	12,1 / 7,3	14,3 / 8,5	16,6 / 9,6
	Q^{y}_{II-II}, кН	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	1,0 / 1,4	—	1,5 / 2,1	—	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	M^{y}_{II-II}, кНм	2,45 / 3,5	2,8 / 4,0	3,1 / 4,4	4,1 / 5,9	4,5 / 6,5	4,9 / 6,7	5,2 / 7,0	—	6,4 / 9,2	—	2,9 / 4,1	3,1 / 4,4	3,4 / 4,8
	Отм. в сечении III-III	-1.720	-2.020	-2.320	-1.720	-2.020	-2.320	-2.120	—	-2.120	—	-1.820	-2.120	-2.420
	$N^{max}_{III-III}$, кН	15,5 / 18,0	16,9 / 19,3	18,3 / 20,7	12,1 / 20,2	19,3 / 21,5	20,7 / 23,0	15,4 / 18,9		20,7 / 25,2		23,6 / 24,2	25,0 / 25,6	26,4 / 27,0
	$N^{min}_{III-III}$, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$Q^{x}_{III-III}$, кН	3,7 / 1,6	3,9 / 1,7	4,1 / 1,8	4,2 / 1,7	4,4 / 1,8	5,0 / 1,9	6,2 / 3,8	—	6,0 / 3,2	—	4,3 / 2,4	4,5 / 2,4	4,6 / 2,5
	$M^{x}_{III-III}$, кНм	16,2 / 7,7	16,7 / 9,2	23,3 / 10,4	18,9 / 9,1	22,7 / 10,3	28,8 / 15,4	33,0 / 22,2	—	26,4 / 20,5	—	20,1 / 11,6	23,8 / 13,6	26,9 / 15,6
	$Q^{y}_{III-III}$, кН	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	0,8 / 1,1	1,0 / 1,4	—	1,5 / 2,1	—	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7	0,5 / 0,7
	$M^{y}_{III-III}$, кНм	3,5 / 5,0	4,0 / 5,6	4,4 / 6,3	5,5 / 7,8	6,1 / 8,7	6,7 / 9,6	7,3 / 10,5	—	9,5 / 13,6	—	3,8 / 5,4	4,1 / 5,9	4,5 / 6,5

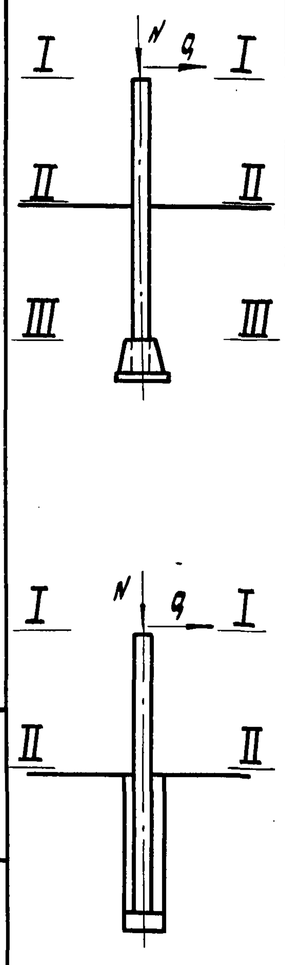
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Тип опоры		УО-110СН-15 I/II			УО-110СН-16		УО-110СН-17					
Наименование оборудования		Опора под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-1У			Опора под однополюсный разъединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1		Опора под однополюсный разъединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1					
Марка стойки	Для варианта с подножн.	УСО-5А-Т УСО-3А	УСО-5А-Т УСО-2А	УСО-5А-Т УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—				
	Для варианта в сверл. котл.	УСО-5Л-Т УСО-3А	УСО-5Л-Т УСО-2А	УСО-5Л-Т УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—				
Отметка в сечен. I-I		3.750	4,250	4,750	2.800	—	2.750	—				
N^{max}_{I-I}, кН		3,4 / 5,7	3,4 / 5,7	3,4 / 5,7	12,9 / 12,9	—	13,6 / 17,7	—				
N^{min}_{I-I}, кН		—	—	—	—	—	—	—				
Q^{x}_{I-I}, кН		1,9 / 1,1	1,9 / 1,1	1,9 / 1,1	2,4 / 1,7	—	4,7 / 2,9	—				
M^{x}_{I-I}, кНм		—	—	—	—	—	—	—				
Q^{y}_{I-I}, кН		0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,5 / 0,7	—	1,5 / 2,1	—				
M^{y}_{I-I}, кНм		—	—	—	1,1 / 1,6	—	3,0 / 4,3	—				
Отметка в сечен. II-II		0.000	0.000	0.000	0.000	—	0.000	—				
N^{max}_{II-II}, кН		12,8 / 15,4	13,6 / 16,2	14,5 / 17,1	18,5 / 19,9	—	19,2 / 23,6	—				
N^{min}_{II-II}, кН		—	—	—	—	—	—	—				
Q^{x}_{II-II}, кН		3,9 / 1,7	4,2 / 1,8	4,4 / 1,8	3,9 / 2,2	—	6,5 / 3,3	—				
M^{x}_{II-II}, кНм		10,8 / 5,3	12,8 / 6,2	14,9 / 7,0	8,8 / 5,4	—	14,7 / 8,5	—				
Q^{y}_{II-II}, кН		0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,4 / 0,7	—	1,5 / 2,1	—				
M^{y}_{II-II}, кНм		2,4 / 3,5	3,9 / 3,9	3,0 / 4,4	2,5 / 3,5	—	7,1 / 10,1	—				
Отметка в сечен. III-III		-1.770	-2.070	-2.370	-2.120	—	-2.170	—				
N^{max}_{III-IV}, кН		15,8 / 18,4	17,2 / 19,8	18,5 / 21,2	22,2 / 23,6	—	23,0 / 27,3	—				
$N^{min}_{III-III}$, кН		—	—	—	—	—	—	—				
$Q^{x}_{III-III}$, кН		3,9 / 1,7	4,2 / 1,8	4,4 / 1,2	3,9 / 2,2	—	6,5 / 3,3	—				
$M^{x}_{III-III}$, кНм		17,8 / 8,3	21,4 / 9,8	25,7 / 11,4	17,1 / 10,0	—	28,8 / 15,7	—				
$Q^{y}_{III-III}$, кН		0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,6 / 0,8	0,5 / 0,7	—	1,5 / 2,1	—				
$M^{y}_{III-III}$, кНм		3,4 / 5,0	3,9 / 5,7	4,4 / 6,3	3,5 / 5,0	—	10,2 / 14,7	—				



Продолжение табл. 2

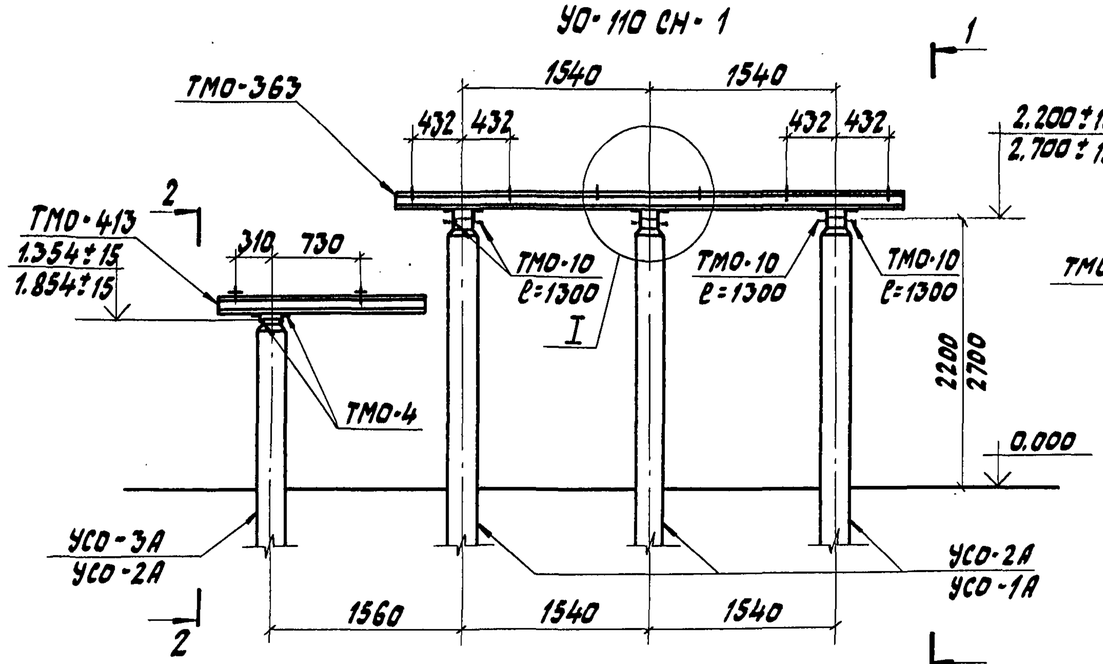
1. Значения усилий в стойках опор, приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам I Нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе - нагрузкам II Нормального режима (при гололеде) согласно ПУЭ издание шестое п. 2.5.88, 2.5.89 и 4.2.46.

2. Значение нормальных сил (N) с минусом соответствует выдергивающим усилиям, без минуса - сжимающим усилиям.

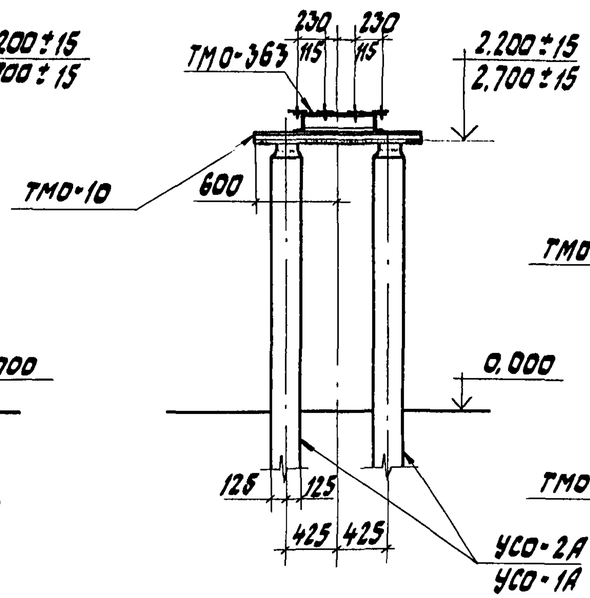
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III

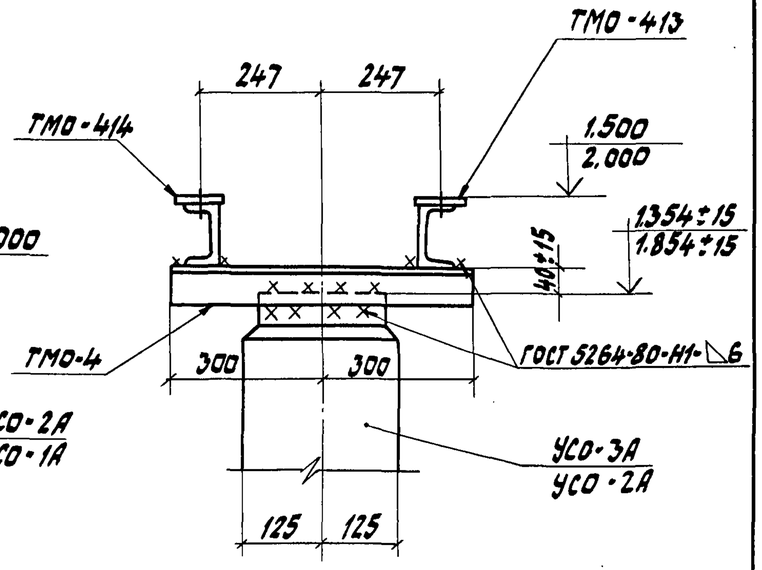
УО-110 СН-1



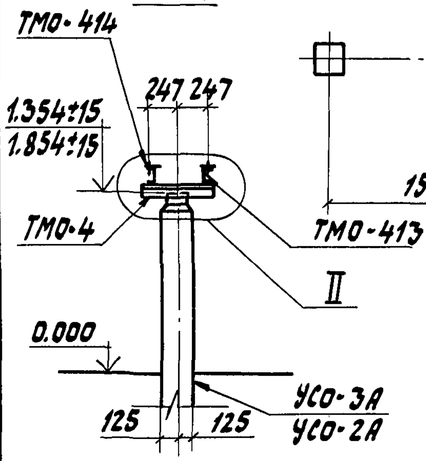
1-1



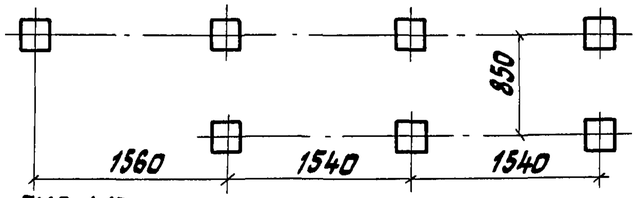
II



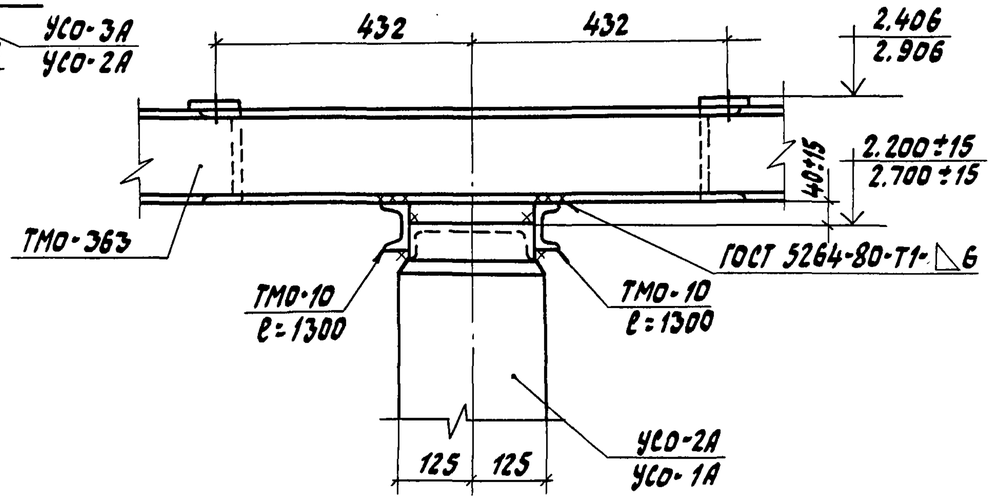
2-2



План стоек



I



Мостики обслуживания на данном листе условно не показаны, смотри листы КС3-90... КС3-99.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Опора типа УО-110СН-1 под элегазовый выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h=2,2м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	7	300	
	Вариант опоры высотой h=2,7м				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	6	800	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	7	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h=2,2м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
	Вариант опоры высотой h=2,7м				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	6	800	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=2,2м				
		Металлоконструкции			
ТМО-4	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 ал. IV КСИ-013	ТМО-363	1	151	
ТМО-413	12960 ТМ-Р-КСИ-001	ТМО-413	1	15,8	
ТМО-414	12960 ТМ-Р-КСИ-001	ТМО-414	1	15,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=2,7м				
		Металлоконструкции			
ТМО-4	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 ал. IV КСИ-013	ТМО-363	1	151	
ТМО-413	12960 ТМ-Р-КСИ-001	ТМО-413	1	15,8	
ТМО-414	12960 ТМ-Р-КСИ-001	ТМО-414	1	15,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лалько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.То	Манина	
Нач.отд.	Надина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Саффонова	
Инж.	Балакина	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Опора типа УО-110СН-1
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки в мм	Тип закреплений	Глубина заделки в мм	
	Вариант опоры высотой h=2,2м				
УСО-2А	П	2320	К-450-Б	2500	КС3-72
УСО-3А под шкаф	П	2366	К-450-П	2546	КС3-72
	Вариант опоры высотой h=2,7м				
УСО-1А	П	2620	К-450-Б	2800	КС3-72
УСО-2А под шкаф	П	2666	К-450-П	2846	КС3-72

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Саффронова	
Инж.	Балакина	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

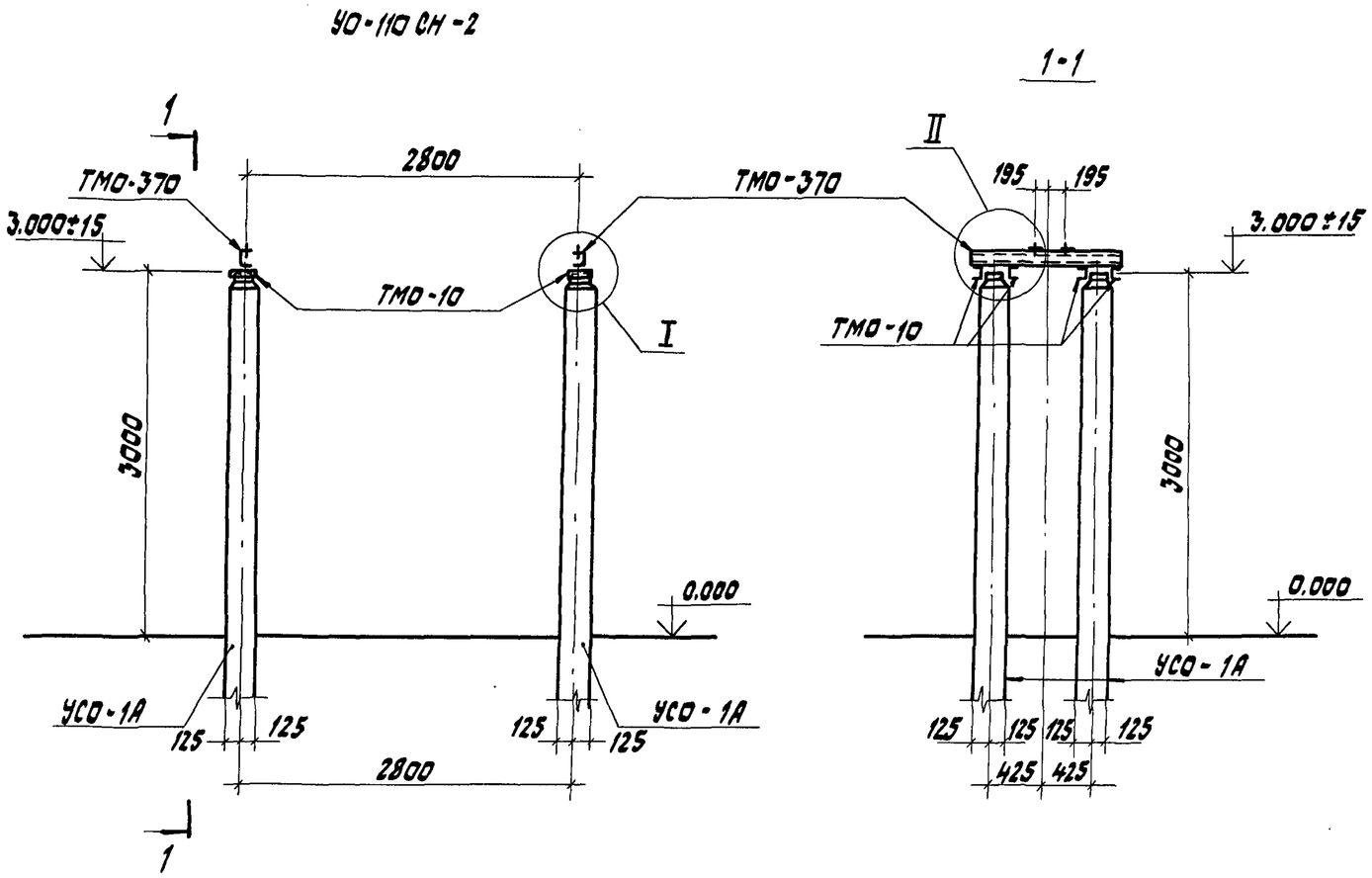
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

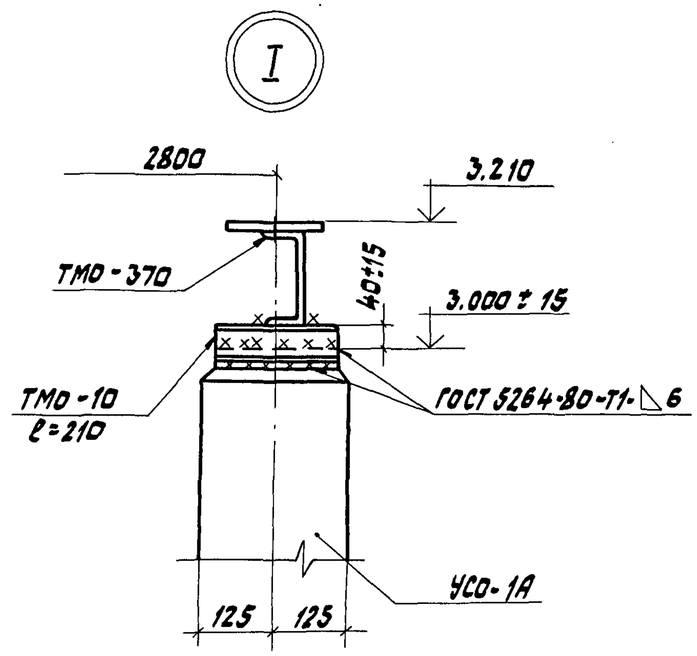
Опора типа УО-110СН-1 Таблица закрепления опоры в грунте

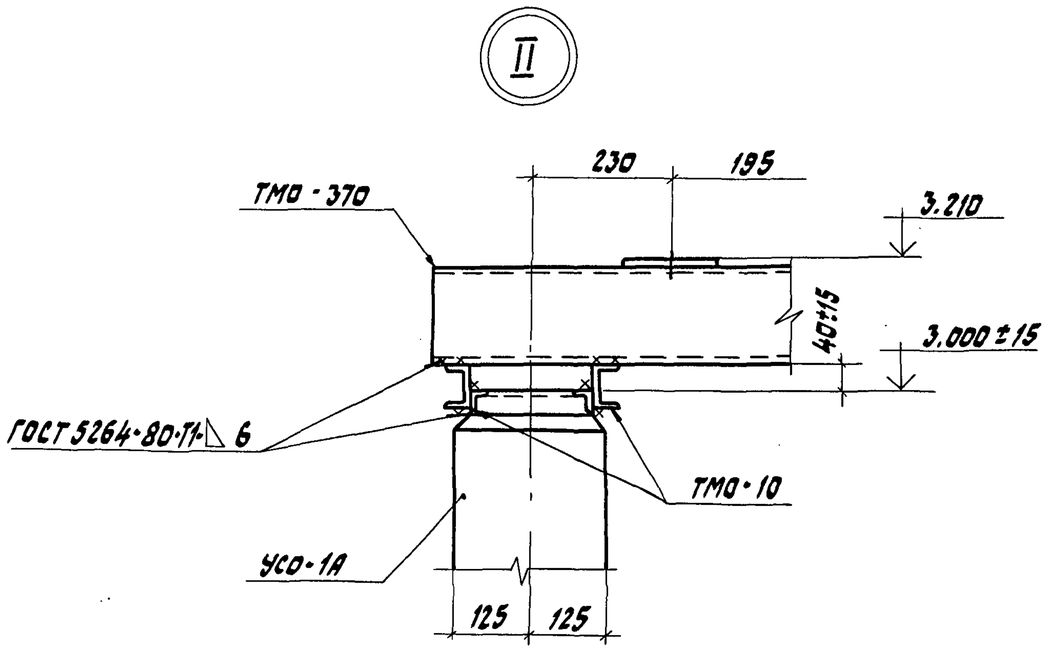
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III







Мостики обслуживания на данном листе условно не показаны, смотри на листах КС3-78... КС3-93.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Опора типа УО-110СН-2 под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Альбом VIII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	4	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
Стальные элементы					
		Металлоконструкции			
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	1,68	7	пог м
ТМО-370	407-0-166.85 КСО-019	ТМО-370	2	21,2	

Таблица закреплений опоры в грунте

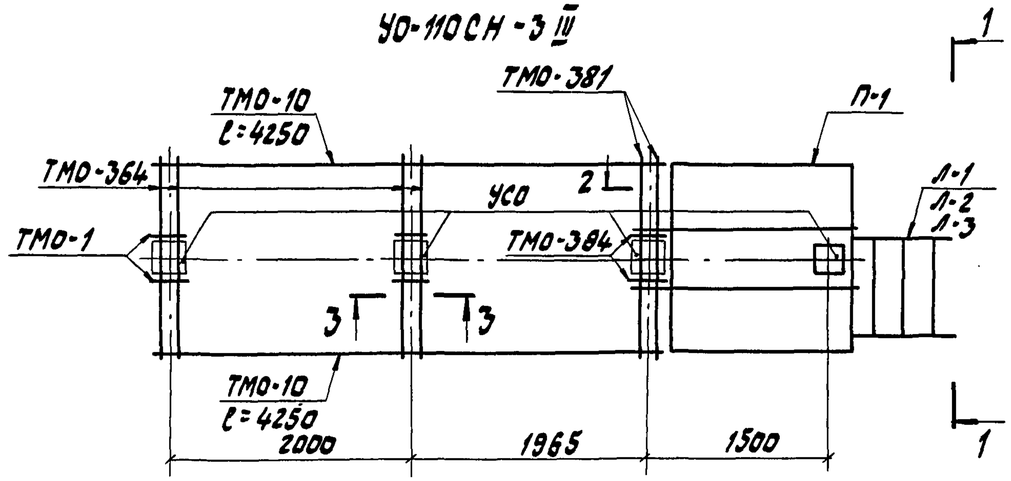
Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2320	К-450-П	2500	КСЭ-72

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

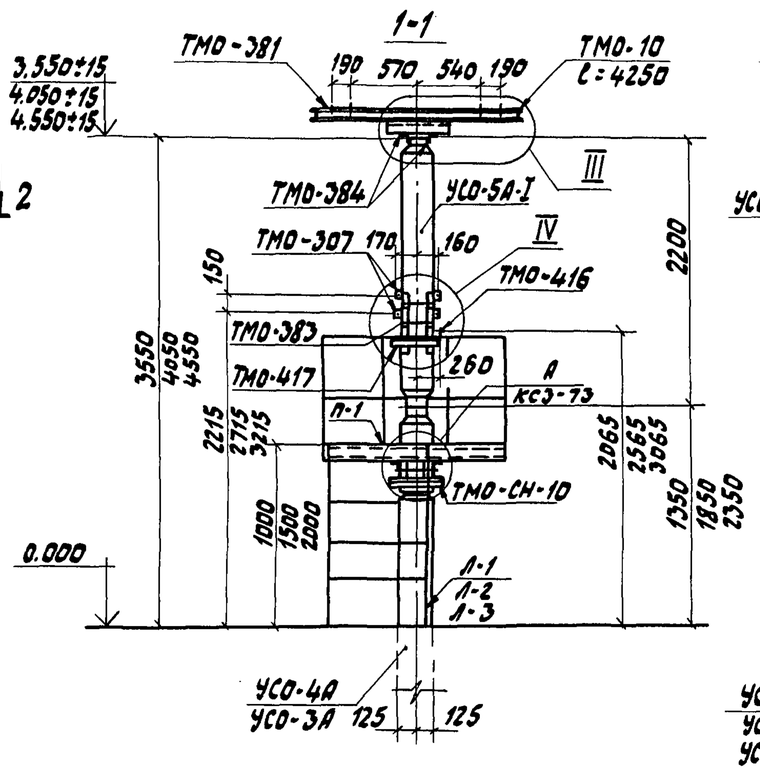
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЭ
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. специа	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-2 Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточного отд. г. Владивосток
Инж.	Роташнюк		

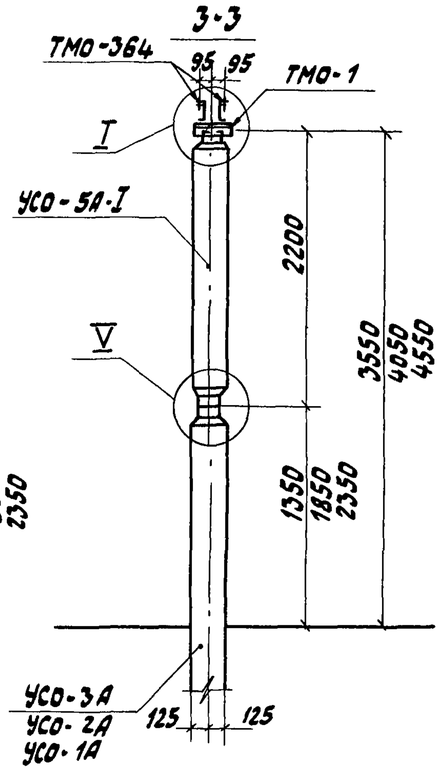
Формат А3

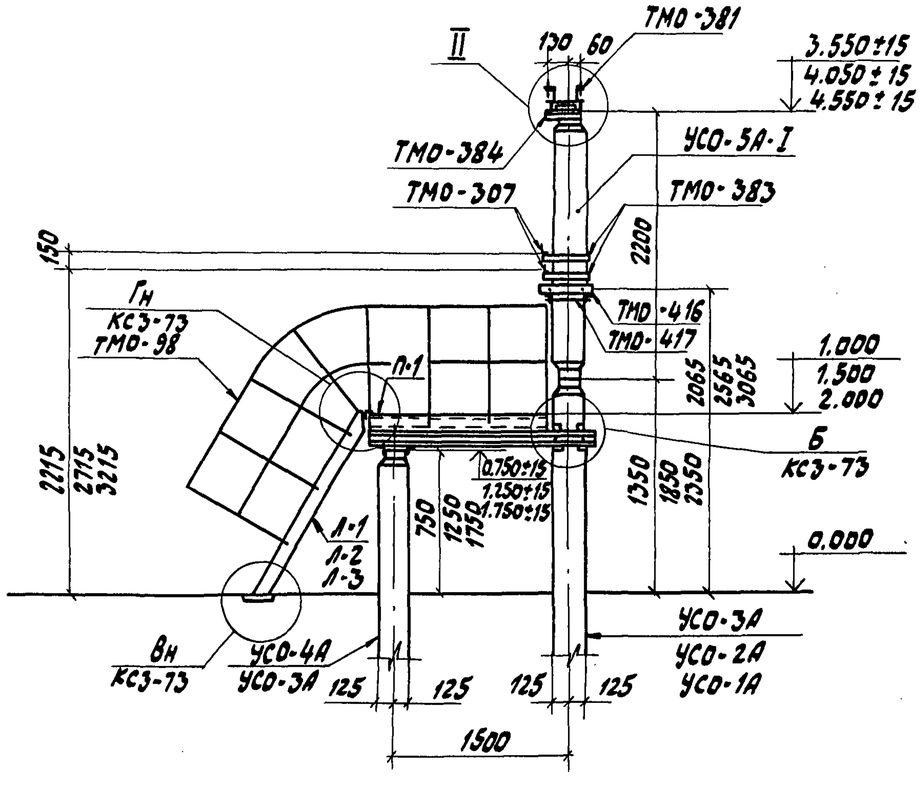
Альбом III



2-2







ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Ст. инж.	Должикова		

407-03-473.87 КСЭ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

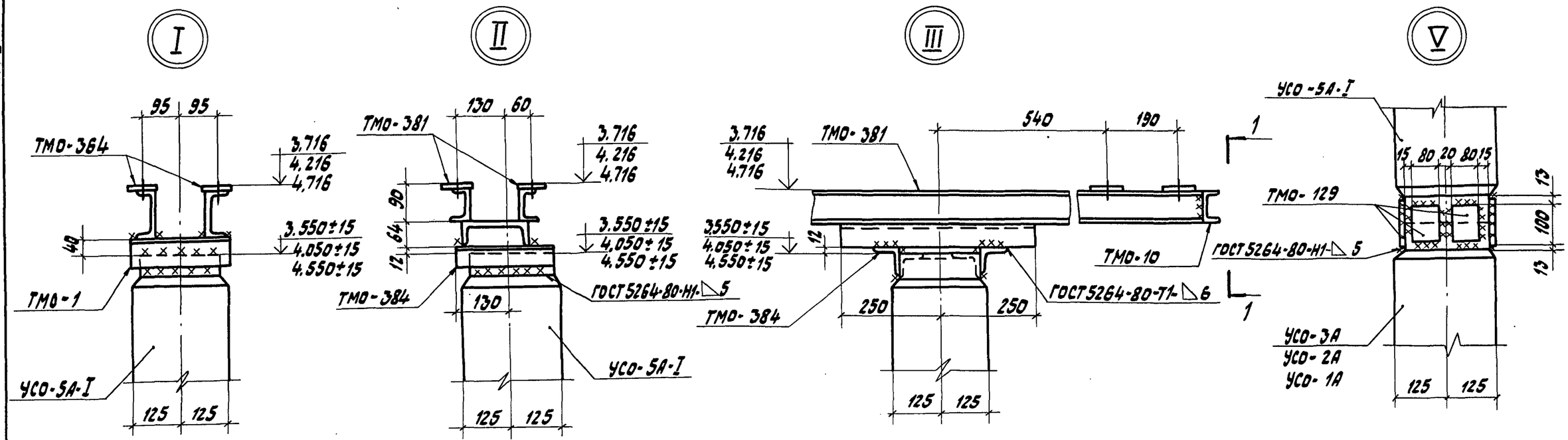
Опора типа УО-110СН-3 III под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

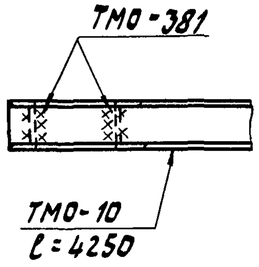
Формат А3

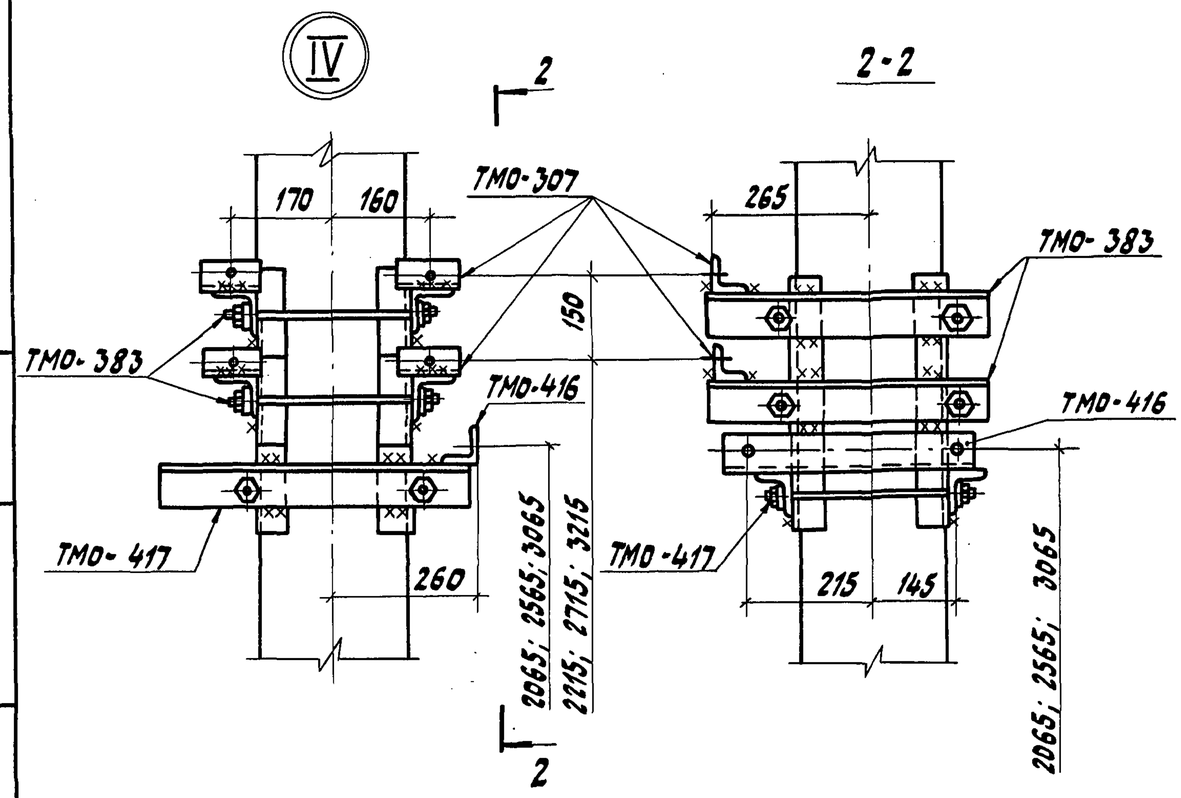
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III



1-1





ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.То	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-3 III. Узлы I-V
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток
Проверил	Сафронова		
Ст.инж.	Должикова		

Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№подл.

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
	Вариант из стоек, установленных в подножники				
	Вариант опоры высотой h = 3,55 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	3	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h = 4,05 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h = 4,55 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
	Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы				
	Вариант опоры высотой h = 3,55 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h = 4,05 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h = 4,55 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h = 3,55 м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	4	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	1	53,0	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-014	" ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	" ТМО-381	1	34,3	
ТМО-383	407-0-166.85 КСИ-030	" ТМО-383	2	10,2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Манина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Ст. инж.	Должикова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Опора типа УО-110СН-3 III

Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	Металлоконструкция ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСИ-006	" ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСИ-014	" ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м
	Вариант опоры высотой h = 4,05 м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкции ТМО-1	4	1,7	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	1	53,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-014	" ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	" ТМО-381	1	34,3	
ТМО-383	407-0-166.85 КСИ-030	" ТМО-383	2	10,2	
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	" ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСИ-006	" ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСИ-014	" ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h = 4,55 м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	4	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	1	53,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-039	" ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	" ТМО-381	1	34,3	
ТМО-383	407-0-166.85 КСИ-030	" ТМО-383	2	10,2	
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	" ТМО-384	2	1,9	

Расположение марок ТМО-125 и ТМО-126 смотри электротехнический чертеж ЭП2-5.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. То	Манина		
Нач. отд.	Гофина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Ст. инж.	Должикова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Опора типа УО-110СН-3III
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Форма А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-416	12960 ТМ-Р-КСИ-006	Металлоконструкция ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	1260 ТМ-Р-КСИ-014	" ТМО-417	1	10,8	
П-1	407-03-473.87 КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИ3-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

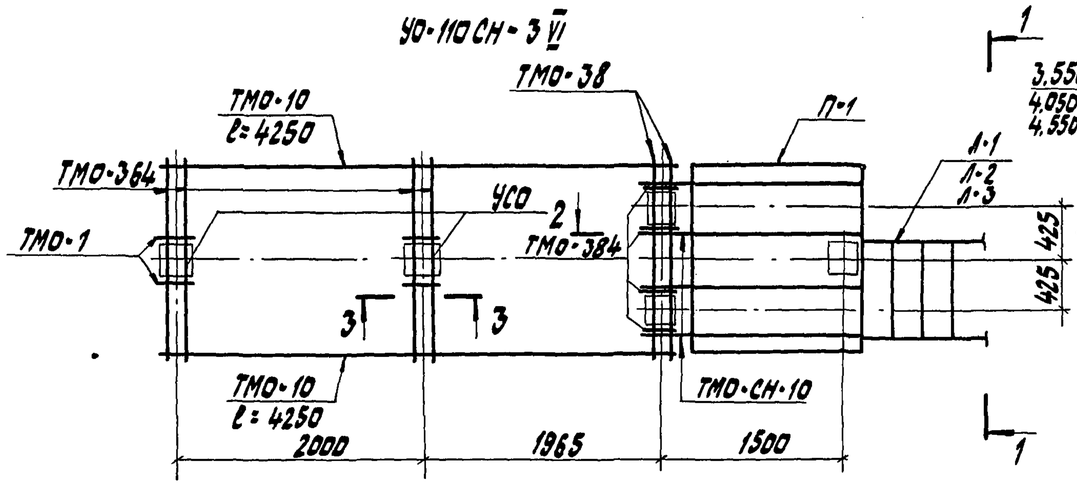
Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант из стоек с подножниками				
	Вариант опоры высотой h=3,55м				
УСО-3А	П	2370	К-450-П	2550	КСЭ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЭ-72
	Вариант опоры высотой h=4,05м				
УСО-2А	П	2670	К-450-П	2850	КСЭ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЭ-72
	Вариант опоры высотой h=4,55м				
УСО-1А	П	2970	К-450-П	3150	КСЭ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЭ-72

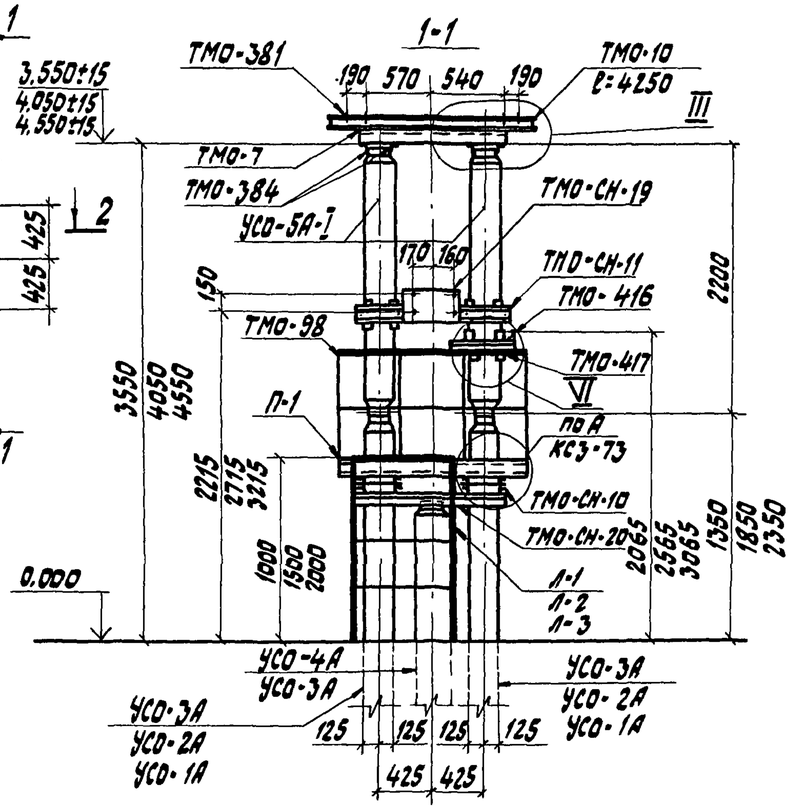
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

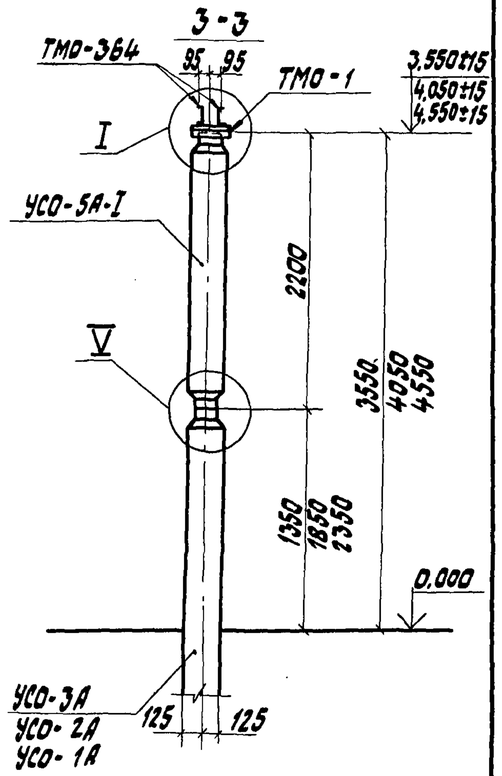
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЭ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.специ.	Манина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-3 III Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток
Ст.инж.	Должикова		

Формат А3

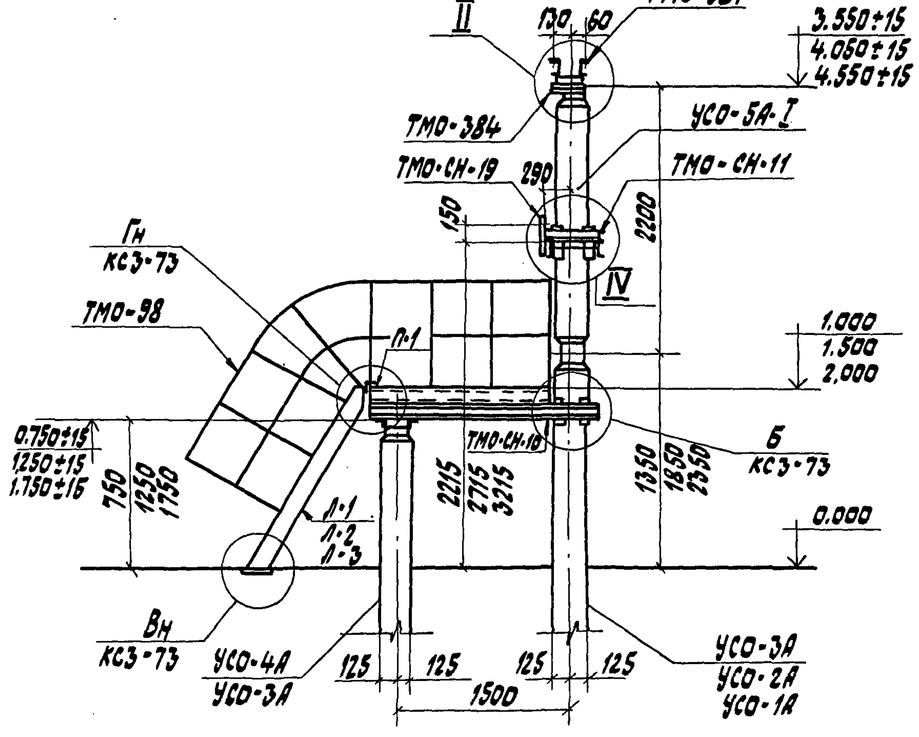
Альбом III







2-2



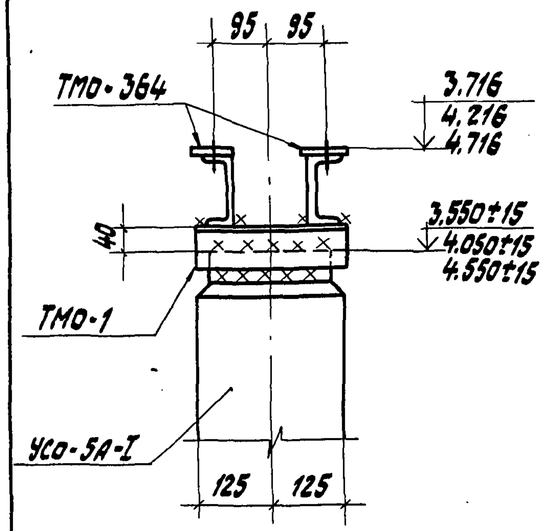
				407-03-473.87 КСЗ	
ГИП	Лялько			Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Н.контр.	Стоякина			ОРУ 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Гл.спец.то	Мамина				
Нач.отд.	Юдина				
Гл.спец.	Долгова				
Рук.гр.	Стоякина			Опора типа УО-110СН-3 VI под отделитель ОДЗ-110/1000Б УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-141	Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова				
Ст.инж.	Должикова				

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

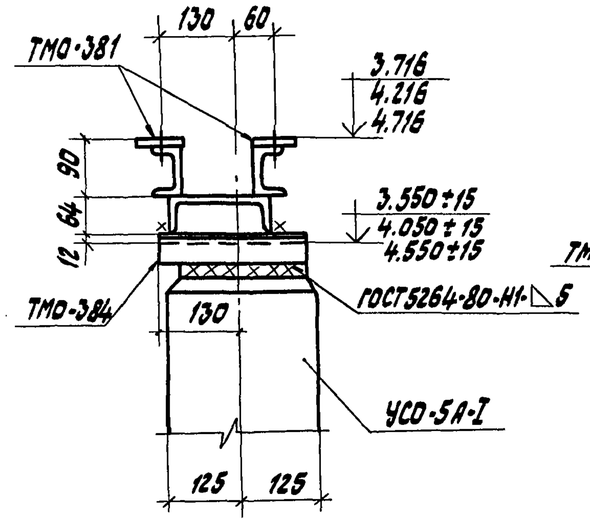
Формат А3

Альбом III

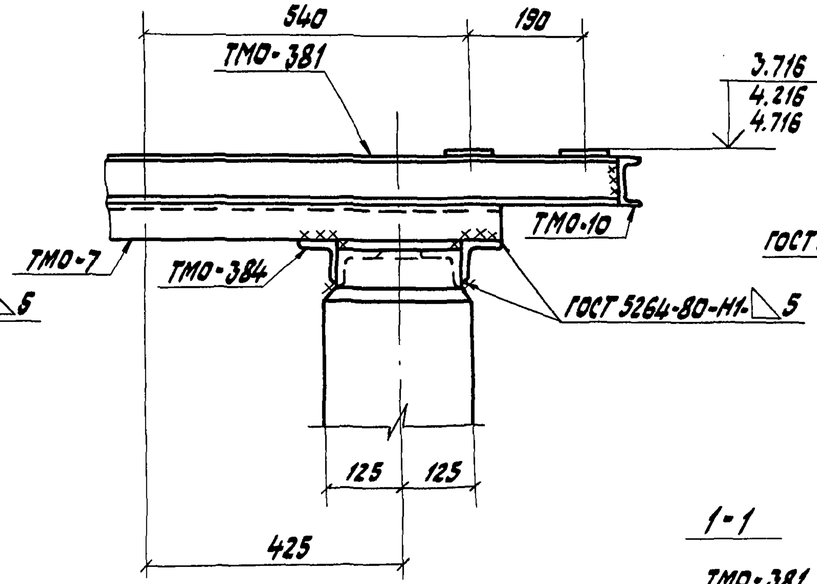
I



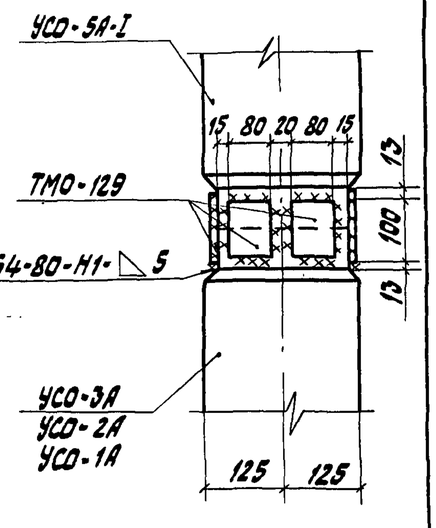
II



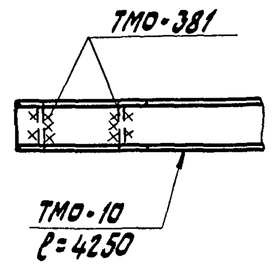
III



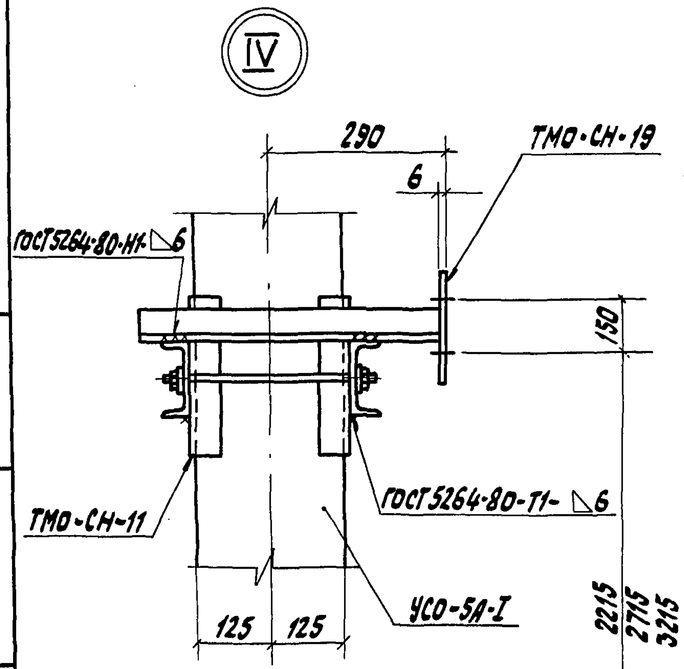
V



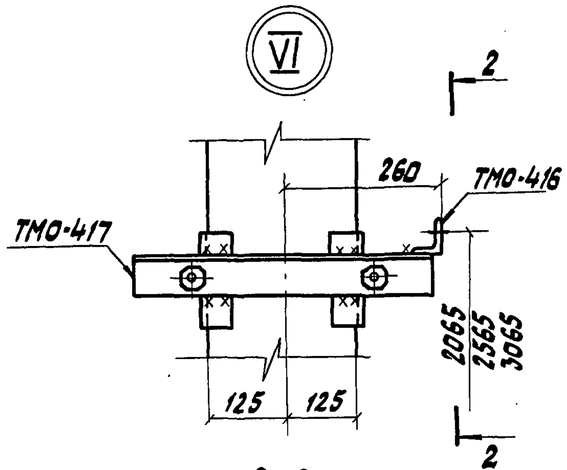
1-1



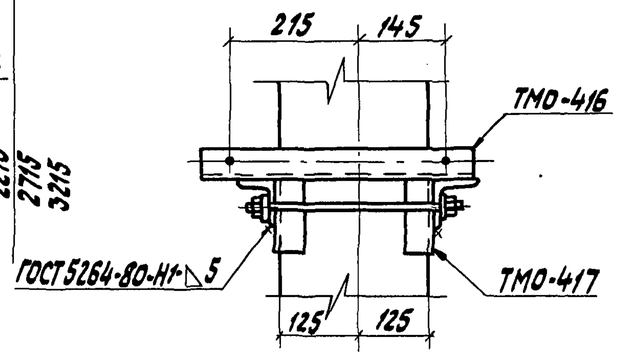
IV



VI



2-2



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Ст.инж.	Должикова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоуносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Опора типа УО-110-СН-3 V
Узлы I-V

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
	Вариант из стоек, установленных в подножники				
	Вариант опоры высотой h=3,55м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,05м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,55м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	500	
	Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы				
	Вариант опоры высотой h=3,55м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,05м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	100	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,55м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	500	
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,55м				
		Металлоконструкции			
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-126	1	53,0	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-014	ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	ТМО-381	1	34,3	
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	ТМО-384	2	1,9	
ТМО-98	3.407-93 ал VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. ТО	Манина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Ст. инж.	Должикова	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Опора типа УО-110СН-3 VII. Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отделение г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлоконструкции			
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСИ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСИ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИЗ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	КСИЗ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	
	Вариант опоры высотой h=4,05 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-126	1	53,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-014	ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	ТМО-381	1	34,3	
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСИ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСИ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИЗ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	КСИЗ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСИЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,55 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-125	3.407-93 ал. VIII КМД-28	ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-126	1	53,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-364	407-0-166.85 КСИ-014	ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСИ-029	ТМО-381	1	34,3	
ТМО-384	407-0-166.85 КСИ-039	ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСИ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСИ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	407-03-473.87 КСИ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСИЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Ст. инж.	Должикова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Опора типа УО-110СН-3 VI
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Типовой №

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h=3,55м				
УСО-3А	П	2370	К-45-П	2550	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=4,05м				
УСО-2А	П	2670	К-450-П	2850	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=4,55м				
УСО-1А	П	2970	К-450-П	3150	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

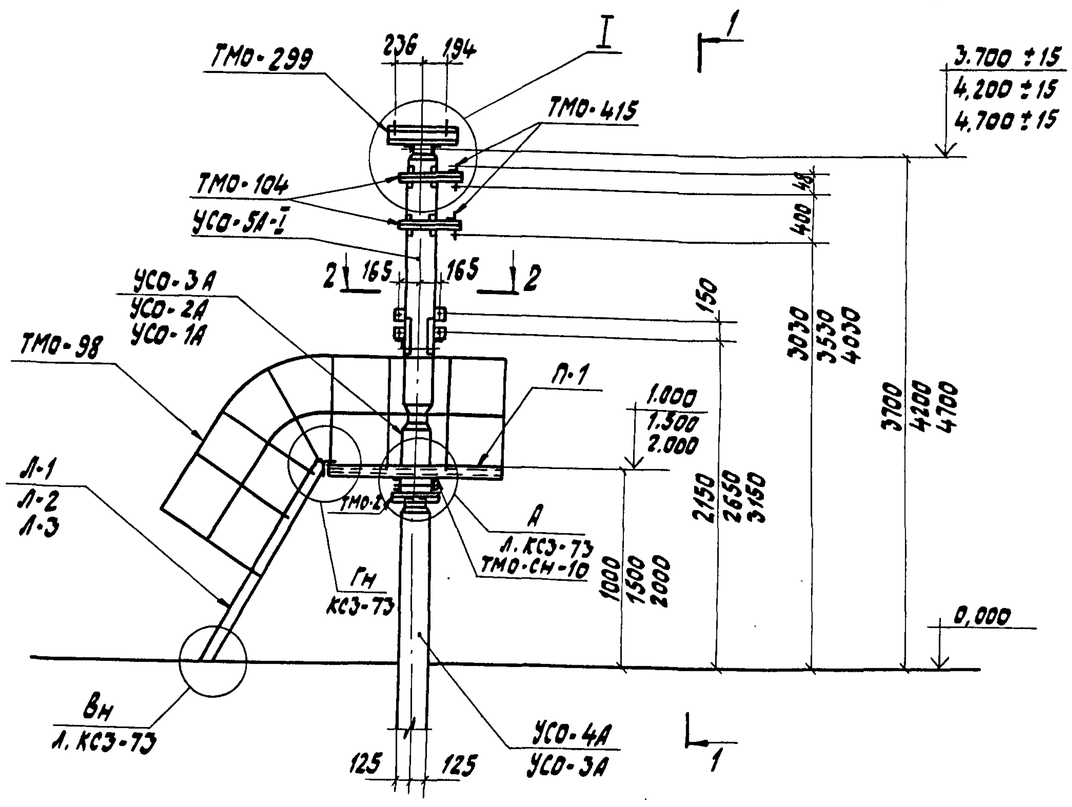
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегоотложениями и снегопадами
Гл. спец. ТС	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-3У1 Таблица закреплений опоры в грунте
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Ст. инж.	Должикова		

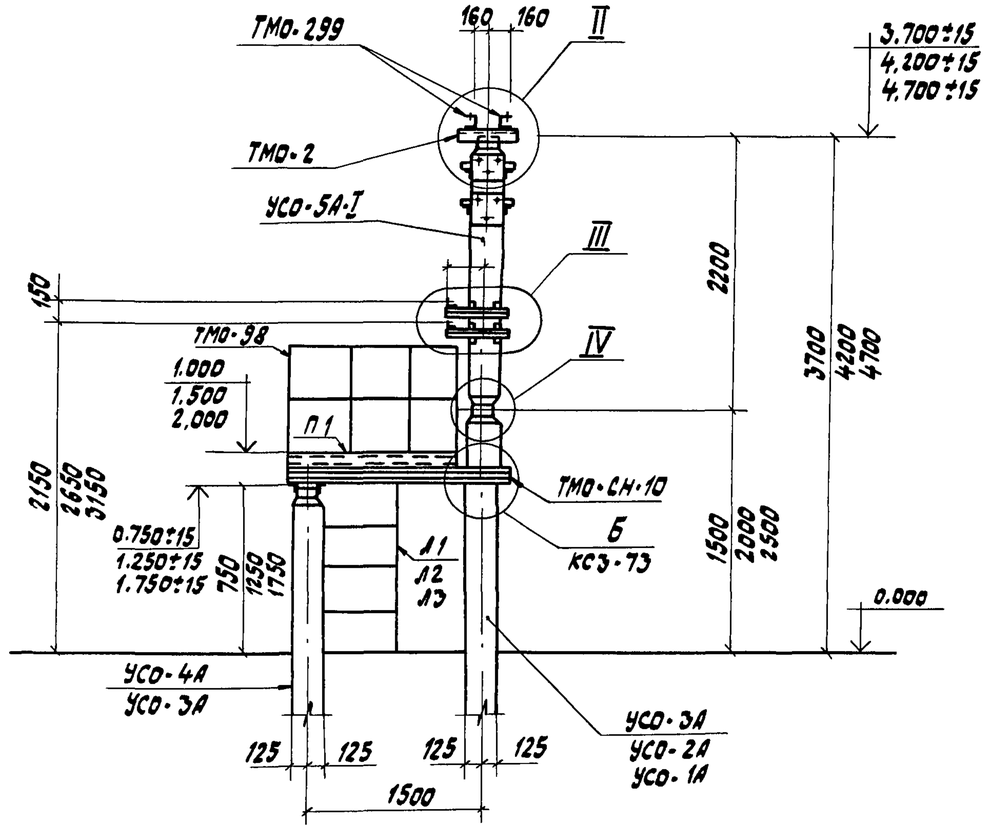
Формат А4

Альбом III

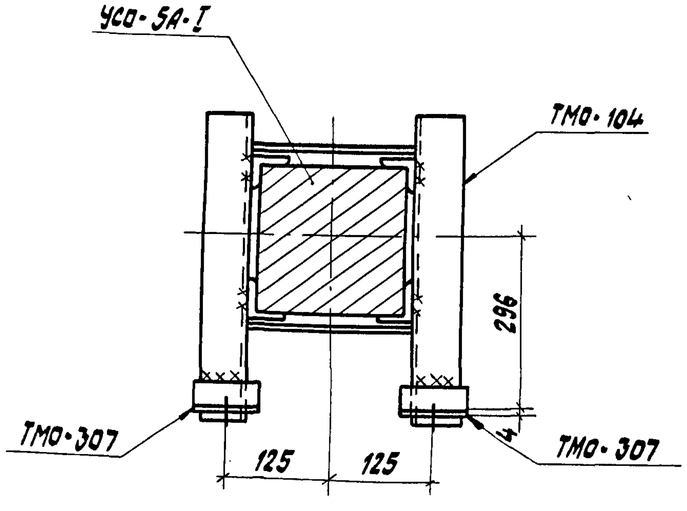
УО-110СН-4, УО-110СН-5



1-1



2-2



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.	Манина		
Нач.отд.	Ювина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5 под короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами

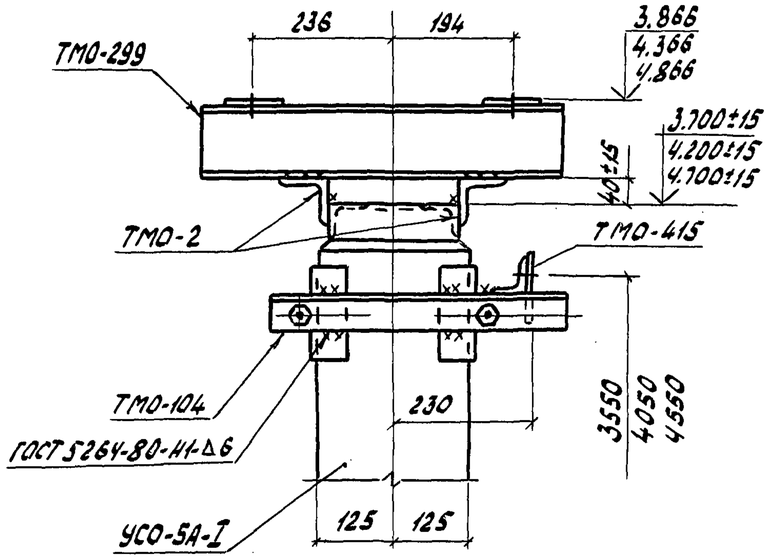
Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

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

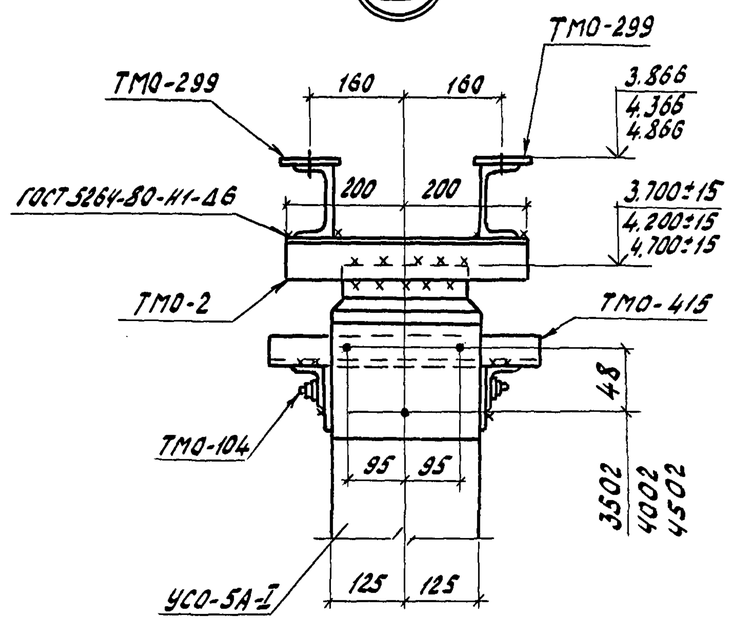
Формат А3

Альбом III

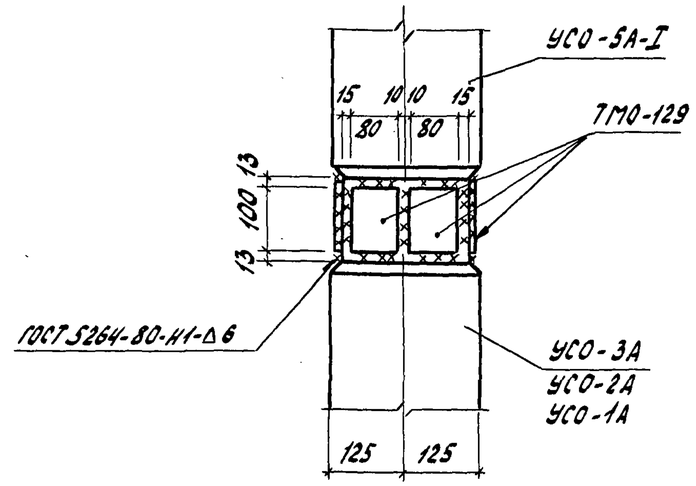
I



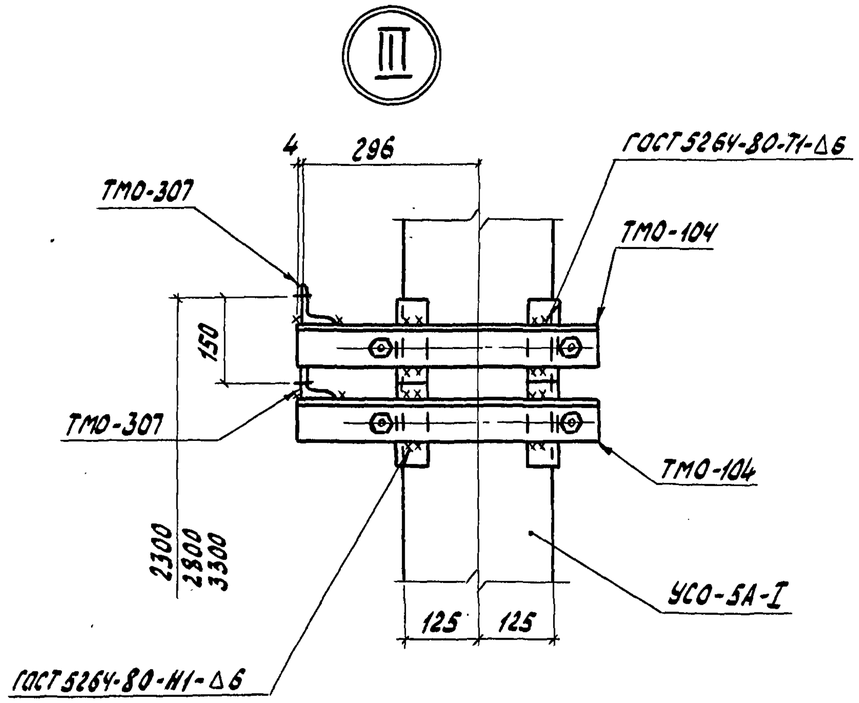
II



IV



III



				407-03-473.87 КС3	
ГИП	Лялько			Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Н.контр.	Стоякина			ОРУ 110кВ	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Гл.спец.то	Мамина				
Нач.отд.	Юдина				
Гл.спец.	Долгова				
Рук.гр.	Стоякина			Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5 Узлы I-IV	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова				
Инж.	Балакина				

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

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h=3,7м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
	Вариант опоры высотой h=4,2м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
	Вариант опоры высотой h=4,7м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h=3,7м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
	Вариант опоры высотой h=4,2м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,7м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
	Стальные элементы для УО-110СН-4				
	Вариант опоры высотой h=3,7м				
		Металлоконструкции			
ТМО-415	12690ТМ-Р-КСИ-003	ТМО-415	1	3,0	
ТМО-98	3.407-93ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	под М
ТМО-104	3.407-93ал. VIII КМД-19	ТМО-104	4	11	
ТМО-129	3.407-93ал. VIII КМД-29	ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93ал. VIII КМД-70	ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93ал. VIII КМД-72	ТМО-307	4	0,4	
ТМО-2	3.407-93ал. VIII КМД-1	ТМО-2	4	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	

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

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и гололедами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект, Дальневосточное отд., г. Владивосток
Инж.	Балакина		

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры Высотой h=4,2 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСИ-003	" ТМО-415	1	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
	Вариант опоры Высотой h=4,7 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСИ-003	" ТМО-415	1	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16,0	пог м
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	
	Стальные элементы для УО-110СН-5				
	Вариант опоры Высотой h=3,7 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСИ-003	" ТМО-415	2	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	пог м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	Металлоконструкция ТМО-104	2	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	
	Вариант опоры Высотой h=4,2 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСИ-003	" ТМО-415	2	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	2	11,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегоотложениями и гололедами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Спецификация элементов конструкций
Проверил.	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Балакина		

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,7м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСИ-003	" ТМО-415	2	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	2	11	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h=3,7м				
УСО-3А	П	2220	К-450-П	2400	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КС3-72
	Вариант опоры высотой h=4,2м				
УСО-2А	П	2520	К-450-П	2700	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
	Вариант опоры высотой h=4,7м				
УСО-1А	П	2820	К-450-П	3000	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

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

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и гололедами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

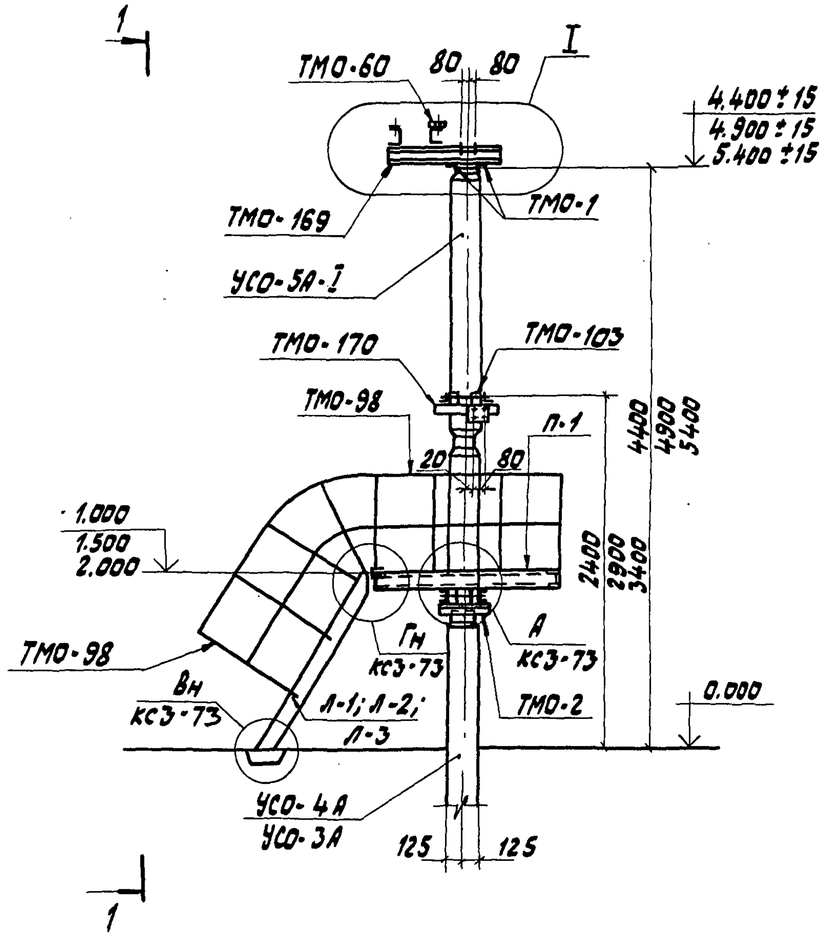
Опоры типа УО-110СН-4; УО-110СН-5. Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

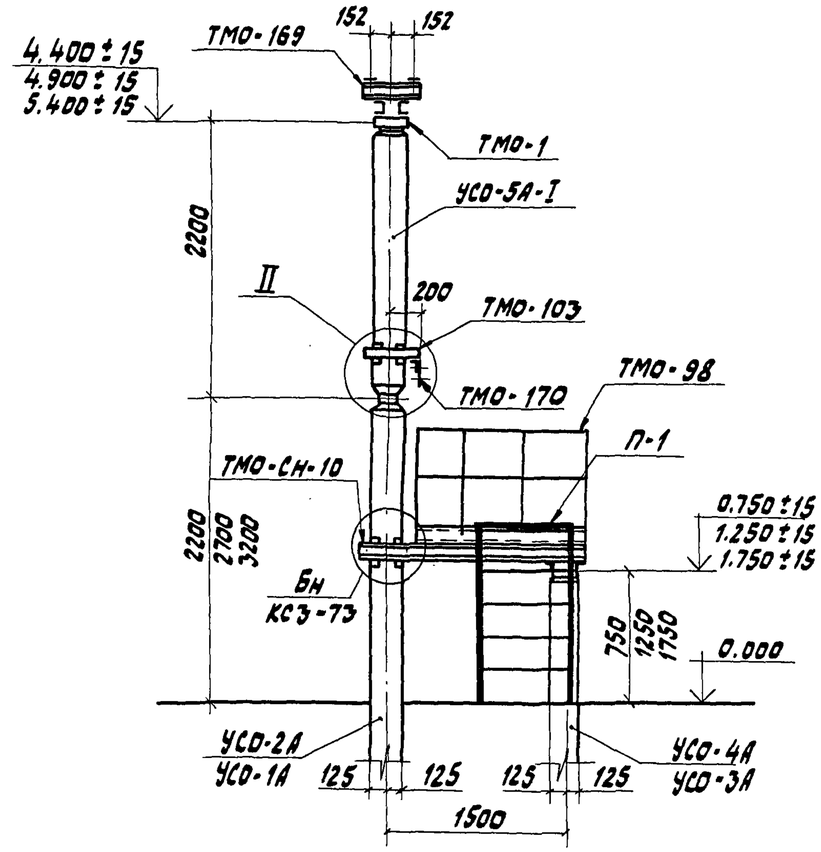
Техкнт 13

Альбом III

УО-110СН-6



1-1



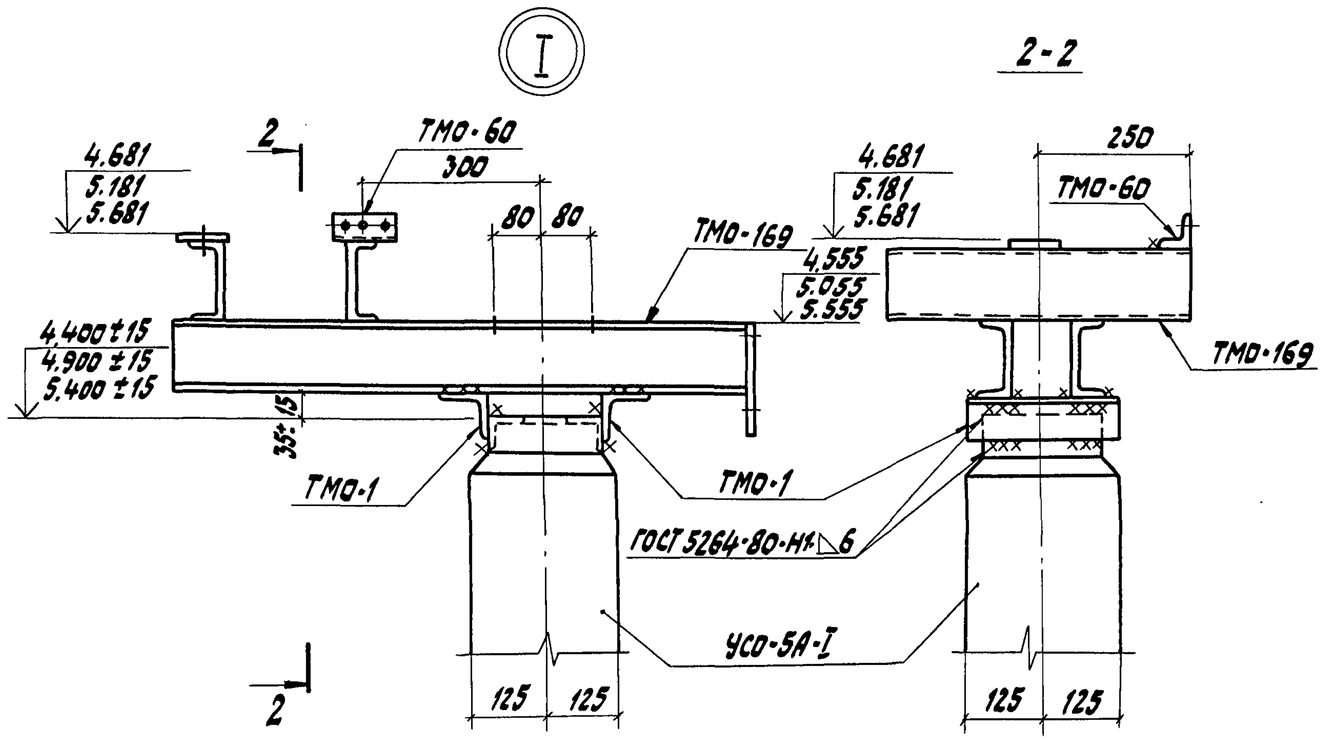
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.то	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-6 под однополюсный заземлитель ЗОН-110М с разрядниками РВС-35 и РВС-15
Проверил	Саффронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Роташнюк		

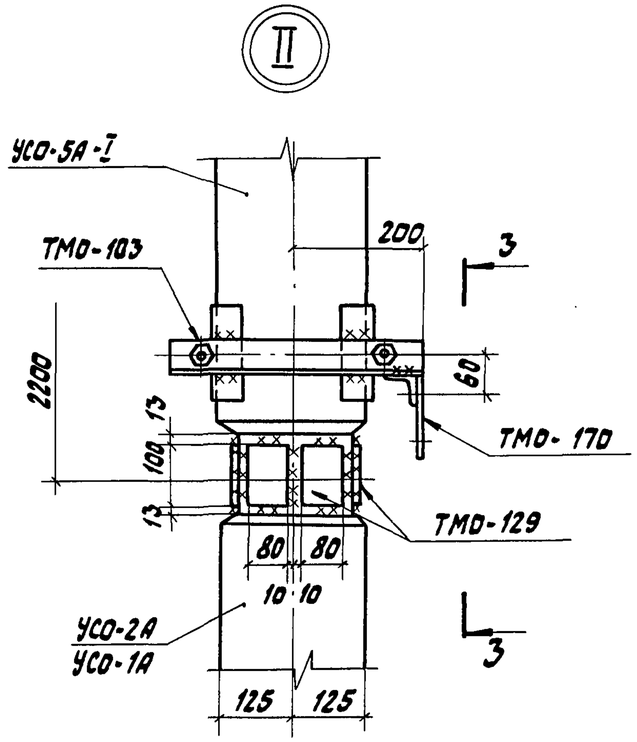
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

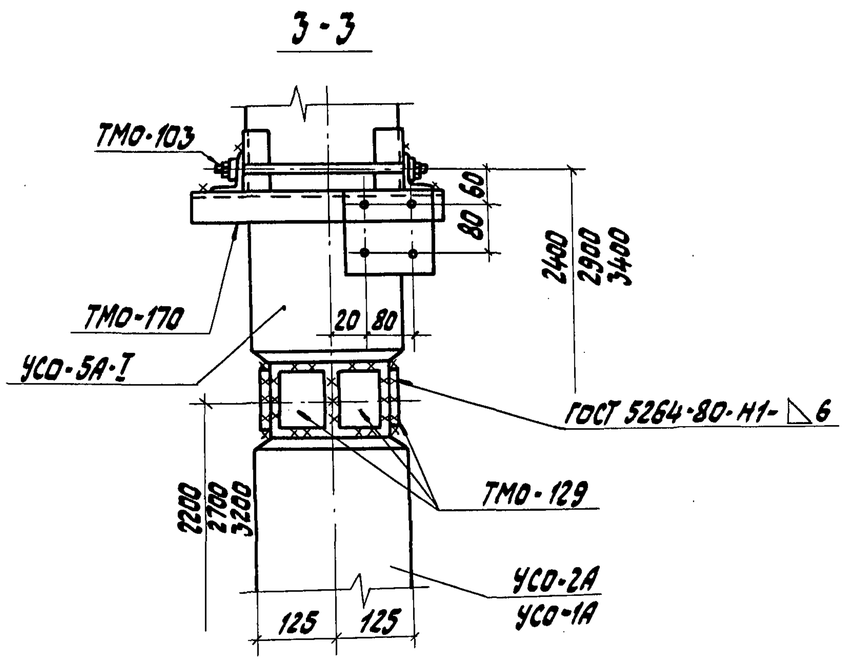
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Альбом III







ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.то	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Нач.отд.	Юдина		Опора типа УО-110СН-6 Узлы I, II
Гл.спец.	Долгова		Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
	Вариант из стоек, установленных в подножники				
	Вариант опоры высотой h=4,4м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,9м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=5,4м				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
	Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы				
	Вариант опоры высотой h=4,4м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,9м				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=5,4м				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=4,4м				
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	2	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-60	3.407-93 ал. VIII КМД-6	ТМО-60	1	0,4	
ТМО-103	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-103	1	6,7	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	8	0,5	
ТМО-169	3.407-93 ал. VIII КМД-49	ТМО-169	1	34	
ТМО-170	3.407-93 ал. VIII КМД-49	ТМО-170	1	2,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ 3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегоотложениями и гололедами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Опора типа УС-110СН-6 спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=4,9м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-60	3.407-93 ал. VIII КМД-6	" ТМО-60	1	0,4	
ТМО-103	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-103	1	6,7	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-169	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-169	1	34	
ТМО-170	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-170	1	2,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
	Вариант опоры высотой h=5,4м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-60	3.407-93 ал. VIII КМД-6	" ТМО-60	1	0,4	
ТМО-103	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-103	1	6,7	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-169	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-169	1	34	
ТМО-170	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-170	1	2,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h=4,4м				
УСО-2А	П	2320	К-450-П	2500	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=4,9м				
УСО-1А	П	2620	К-450-П	2800	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=5,4м				
УСО-1А	П	2120	К-450-П	2300	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.%	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Роташнюк	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

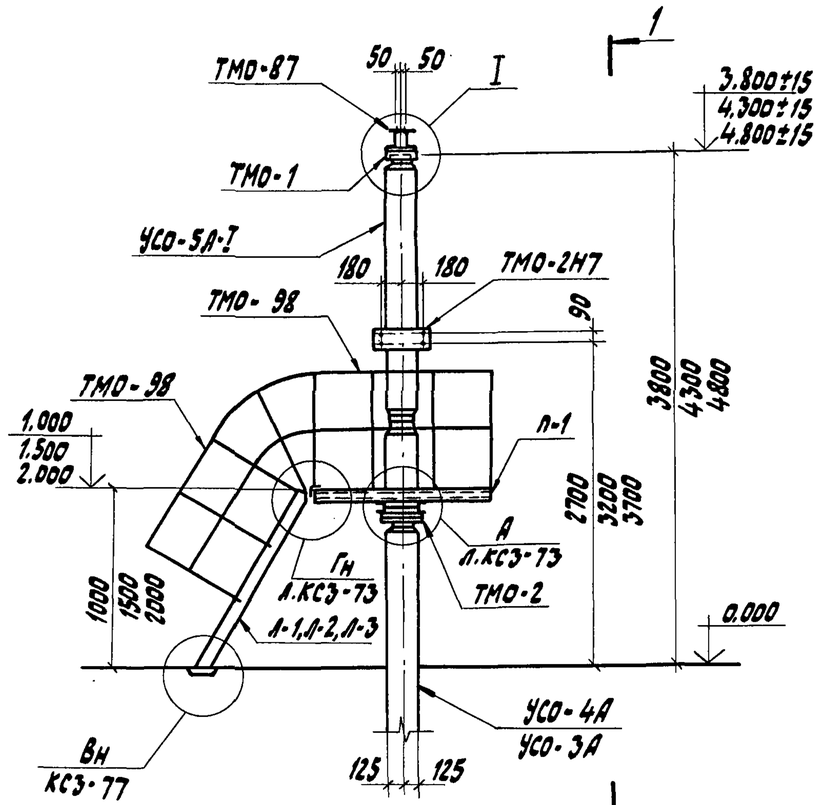
Опора типа УО-110СН-6 Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

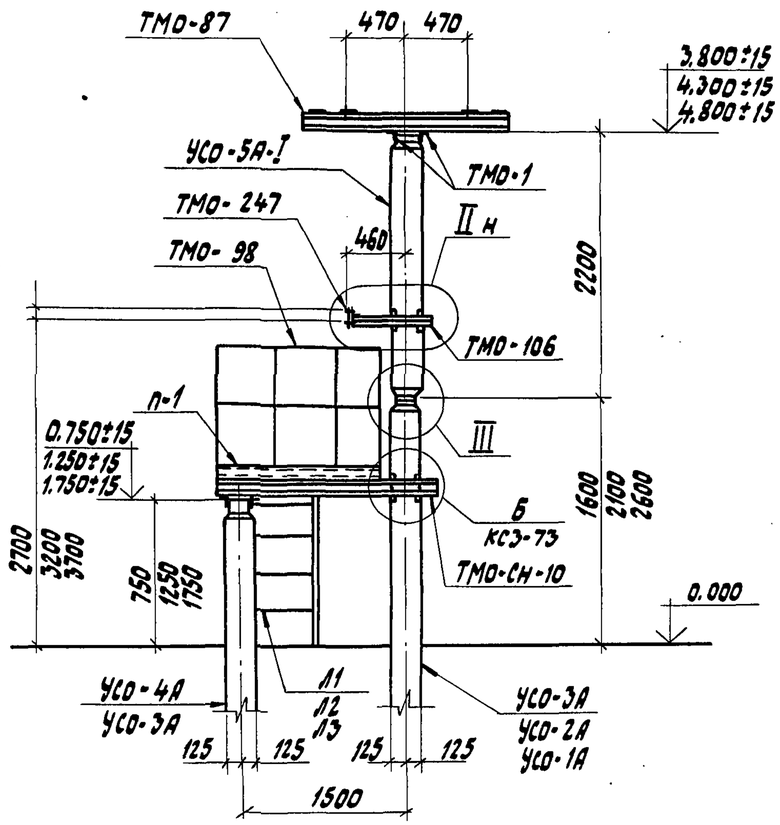
Формат А3

Альбом III

УО-110СН-7 III



1-1



Разделитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в V/ ветровом районе устанавливать на опоре УО-110СН-8.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.То	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Сидорова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Опора типа УО-110СН-7 III под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ-1

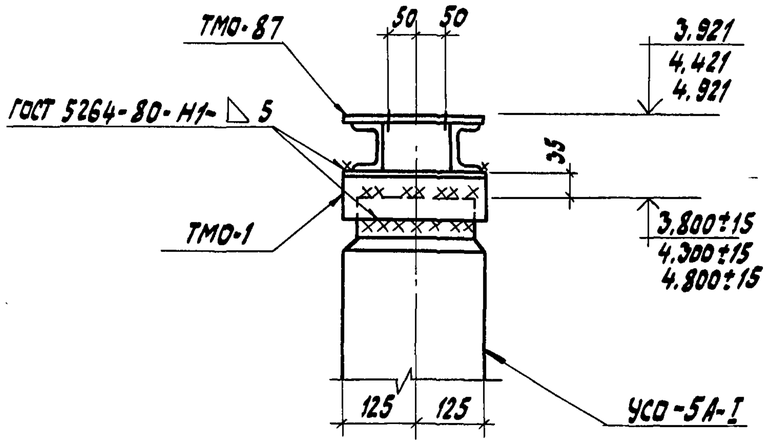
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

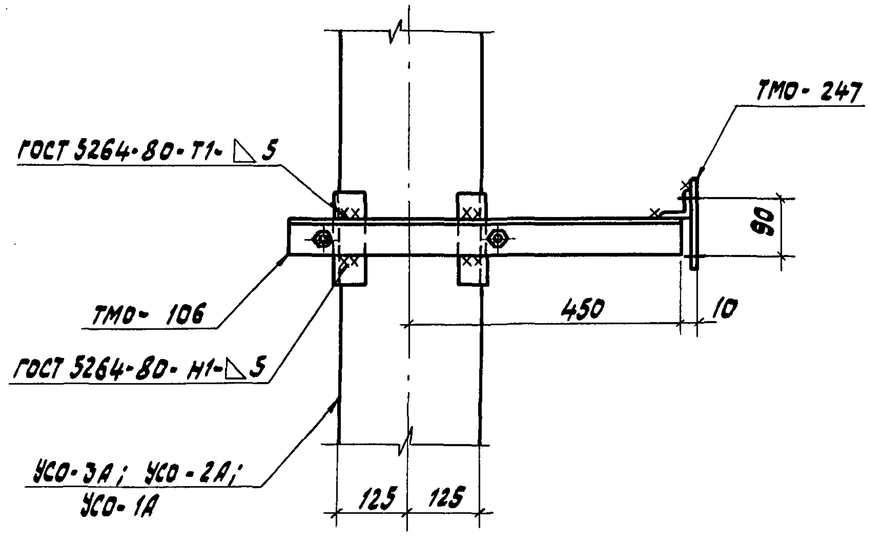
Формат А3

Альбом III

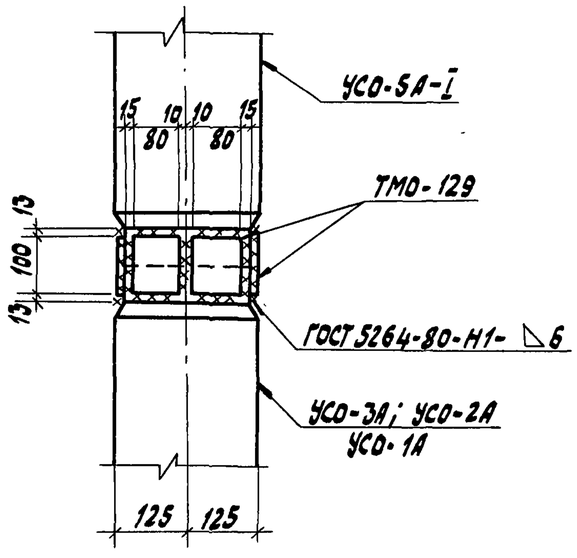
I



II



III



ГИП	Лялька		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и гололедами
Гл.спец.	Манина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Кабина		Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-7III
Рук.гр.	Стоякина		Узлы I-III
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Сидорова		

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
		Вариант опоры из стоек, установленных в подножники			
		Вариант опоры высотой h=3,8 м			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-I	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
		Вариант опоры высотой h=4,3м			
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
		Вариант опоры высотой h=4,8м			
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
		Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы			
		Вариант опоры высотой h=3,8м			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
		Вариант опоры высотой h=4,3м			
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	600	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Вариант опоры высотой h=4,8м			
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-1	1	400	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
		Стальные элементы			
		Вариант опоры высотой h=3,8м			
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	2	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	ТМО-87	1	31,0	
ТМО-98	3.407-93ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-106	3.407-93ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93ал. VIII КМД-29	ТМО-129	8	0,5	
ТМО-247	3.407-93ал. VIII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Манина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-7 III. Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Ибрагева		

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры Высотой h=4,3м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13и	" ТМО-87	1	31,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	" ТМО-247	1	5,8	
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСИЗ-002	лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
	Вариант опоры Высотой h=4,8м				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13и	" ТМО-87	1	31,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16,0	пог м
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	" ТМО-247	1	5,8	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСИЗ-002	лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры Высотой h=3,8м				
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
	Вариант опоры Высотой h=4,3м				
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
	Вариант опоры Высотой h=4,8м				
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялька		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Манина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Ибраева		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

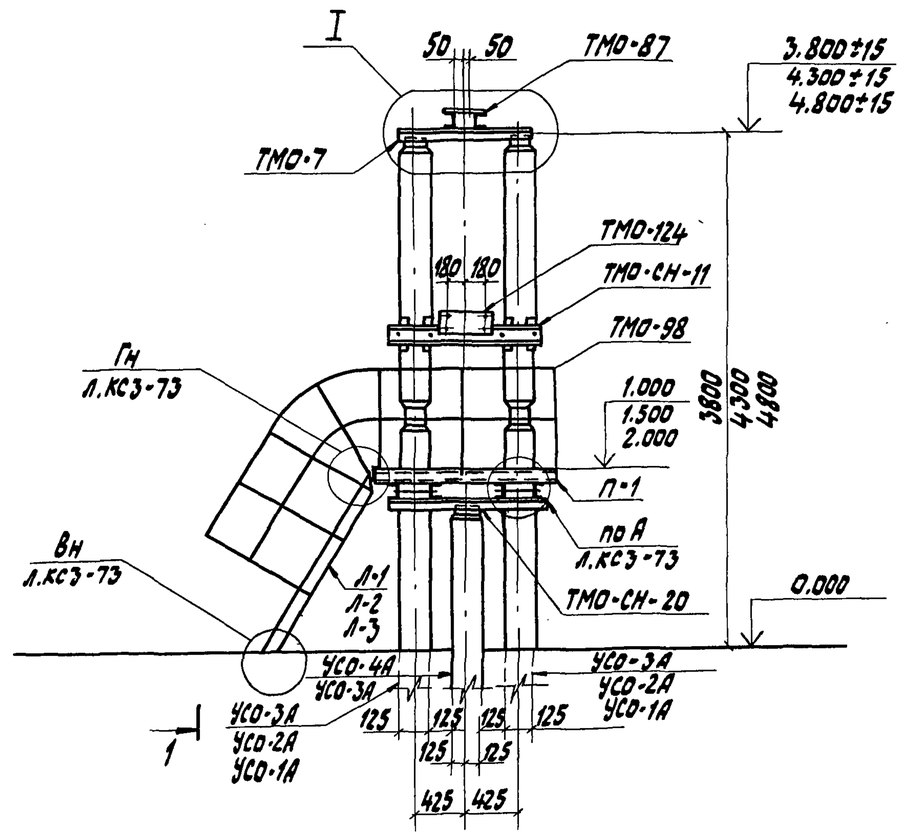
Опора типа УО-110СН-7 III
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

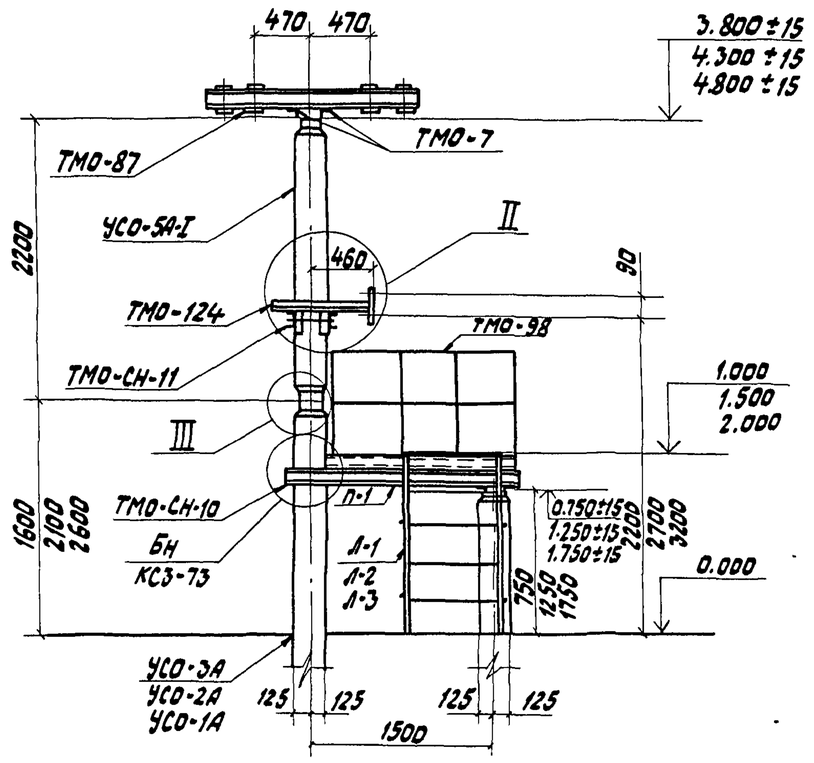
Формат А3

Альбом III

УО-110СН-В



1-1



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.то	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Опора типа УО-110СН-В под однополюсный разъединитель РДЗ-1,2-110/2000-3150 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1

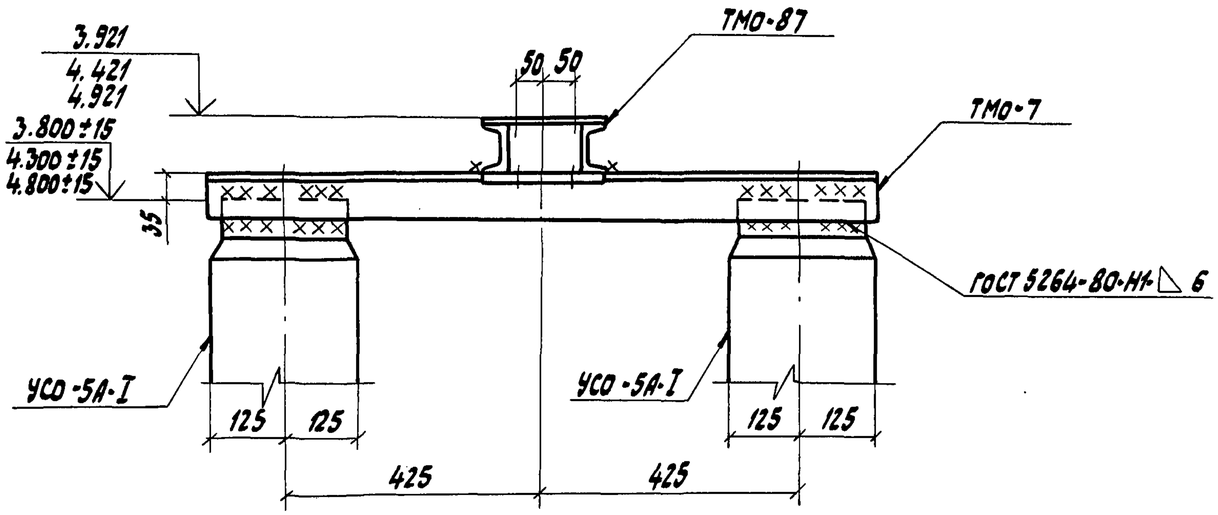
Энергосетьпроект
г. Владивосток

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

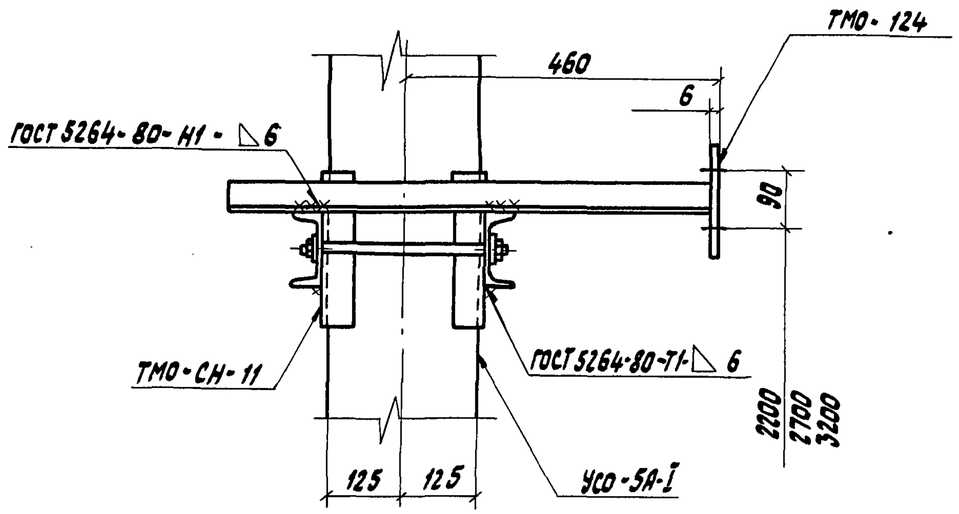
Формат А3

Альбом III

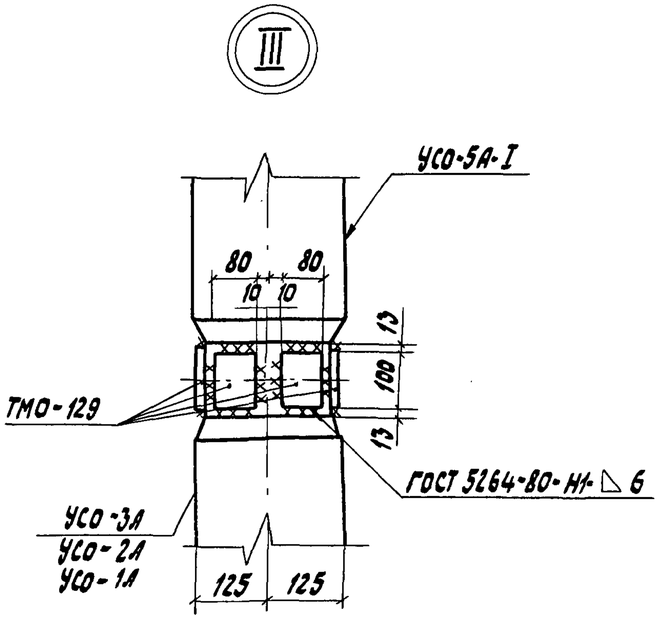
I



II



III



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

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.То	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Нач.отд.	Юдина		Опора типа УО-110СН-8 Узлы I-III
Гл.спец.	Долгова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	3	300	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	3	300	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	3	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

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

		407-03-473.87 КС3	
ГИП	Лалько	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.То	Манина	ОРУ 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина	Опора типа УО-110СН-8 Спецификация элементов конструкций	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13и	ТМО-87	1	31	
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСИЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-Т ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
		Металлоконструкции			
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13и	ТМО-87	1	31	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	33	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСИЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-Т ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13и	ТМО-87	1	31	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,5	
ТМО-СН-11	КСИЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20	КСИЗ-014	Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-Т ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снеголедами
Гл. спец. То	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-8 Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Федюк		

Формат А3

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h = 3,8 м				
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2550	К-450-П	2550	КС3-72
	Вариант опоры высотой h = 4,3м				
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
	Вариант опоры высотой h = 4,8 м				
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

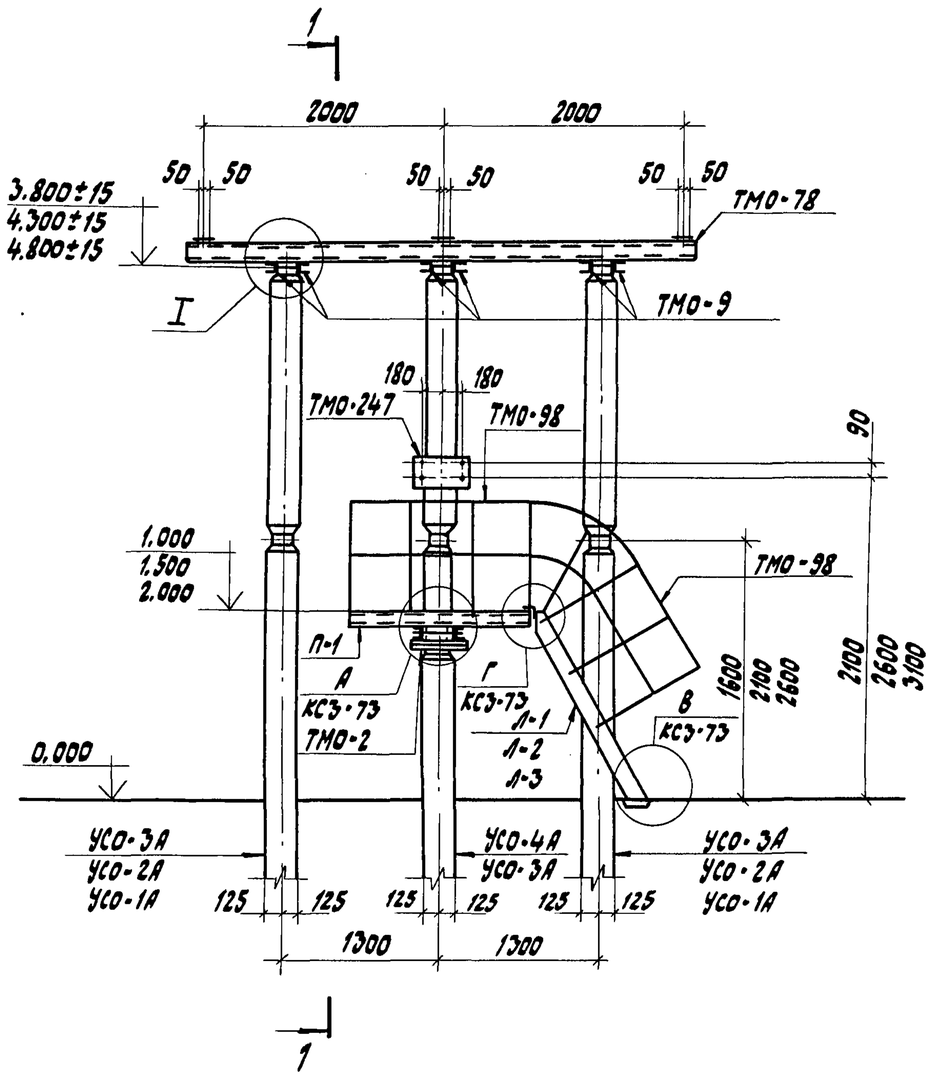
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.то	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-В Таблица закреплений опоры в грунте
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Федюк		

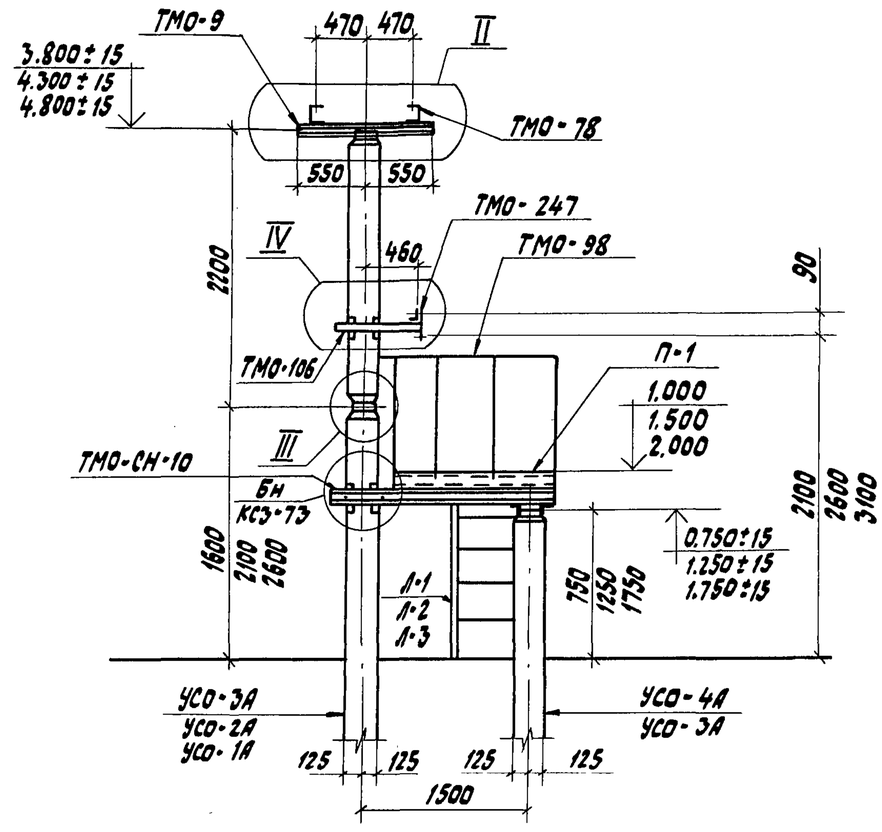
Формат А4

Альбом III

УО-110 СН-9 III



1-1



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

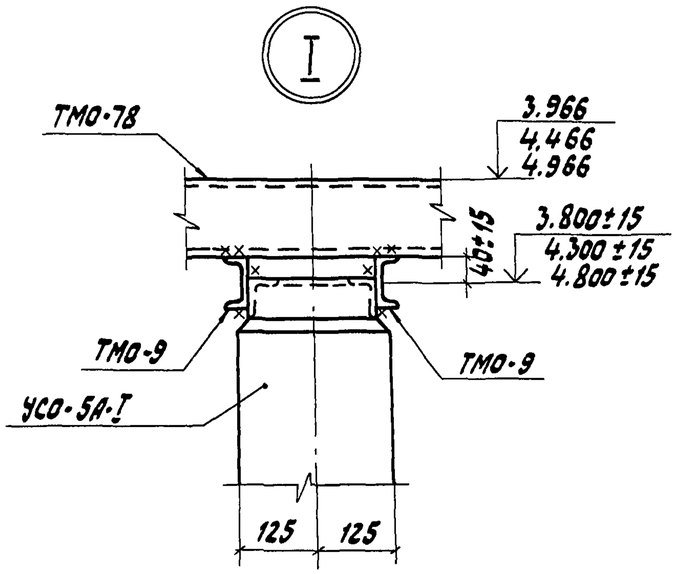
Опора типа УО-110СН-9 III под трехполюсный разъединитель РДЗ-1.2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1

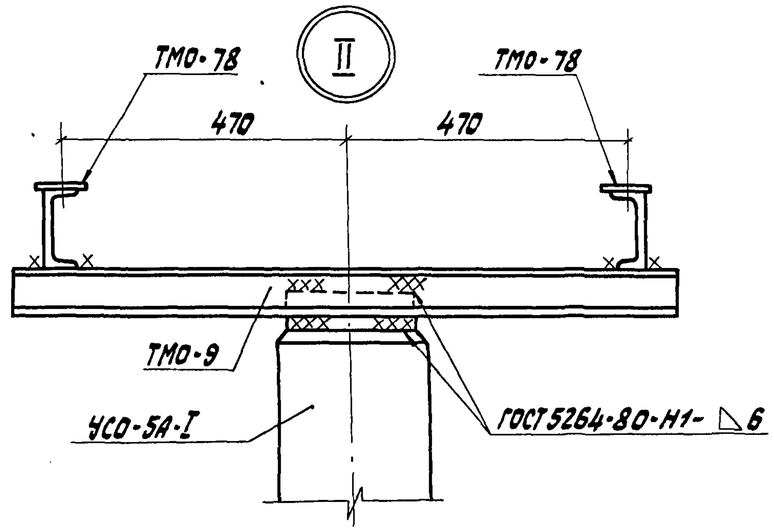
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

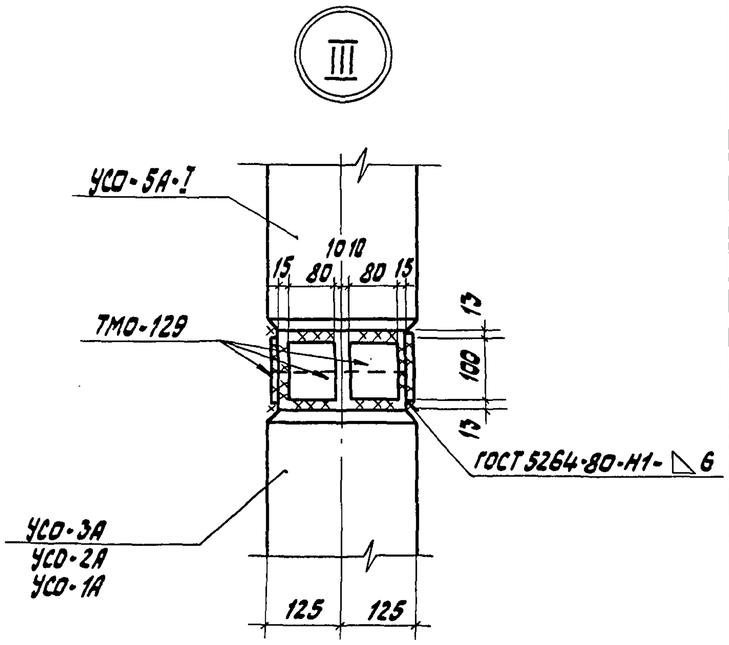
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

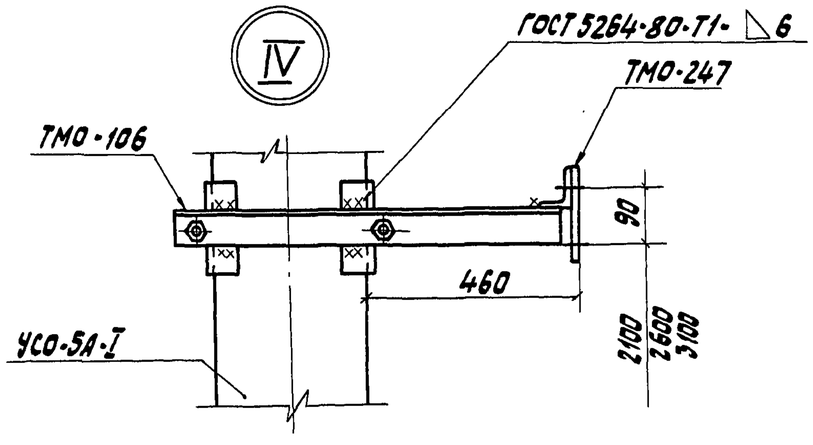
Формат А3

Альбом III









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

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.То	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Опора типа УО-110СН-9 III
Узлы I - IV

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h = 3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	4	300	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	4	300	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	4	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-1	3	400	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

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

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Опора типа УО-110СН-9 III
Спецификация элементов спецификаций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры Высотой h: 3,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	ТМО-78	2	47	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	
	Вариант опоры Высотой h= 4,3м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	ТМО-78	2	47	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры Высотой h: 4,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	ТМО-78	2	47	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

ГИП	Лялько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. ТО	Нанина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Балакина	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Опоры типа УО-110СН-9III. Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h = 3,8 м				
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КС3-72
	Вариант опоры высотой h = 4,3 м				
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
	Вариант опоры высотой h = 4,8 м				
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

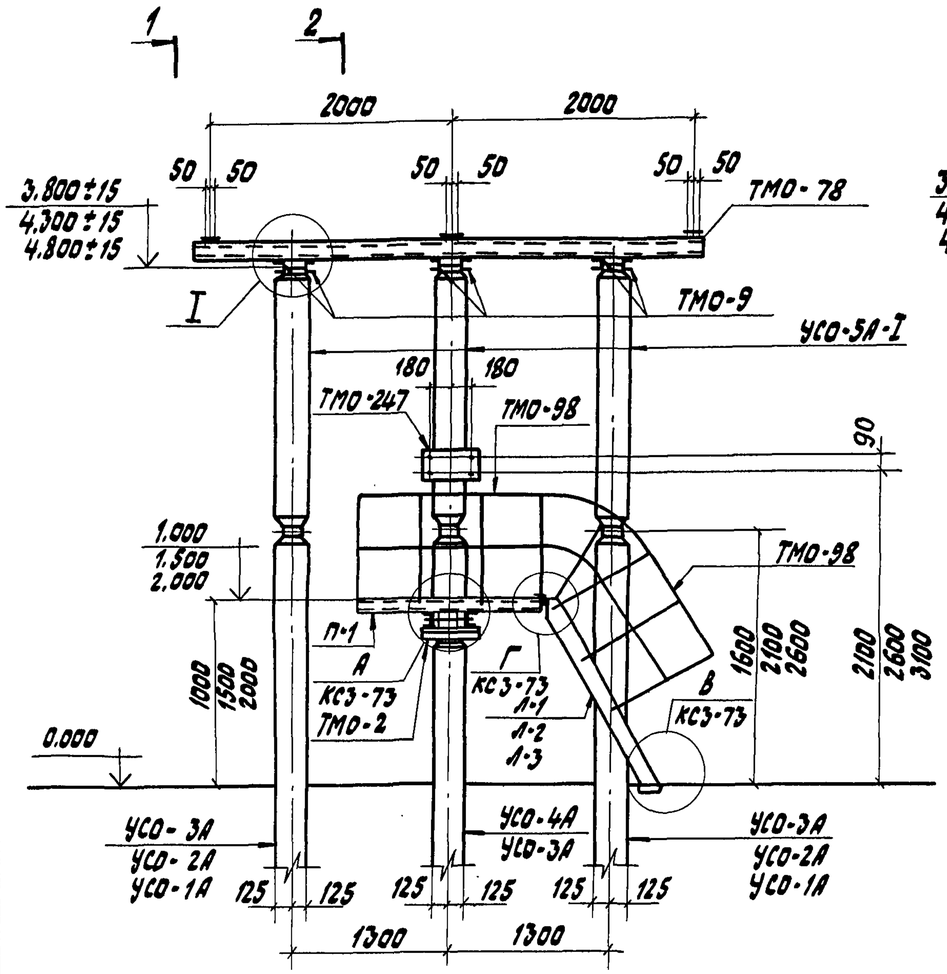
Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

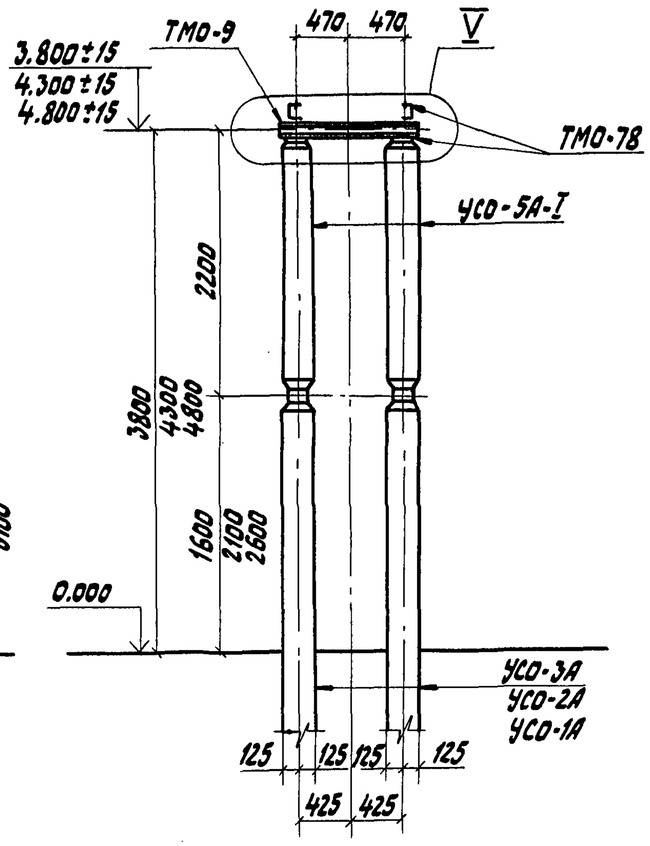
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-9 III. Таблица закреплений опоры в грунте
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Роташнюк		

Альбом III

УО-110 СН - 9 VI



1-1



2-2

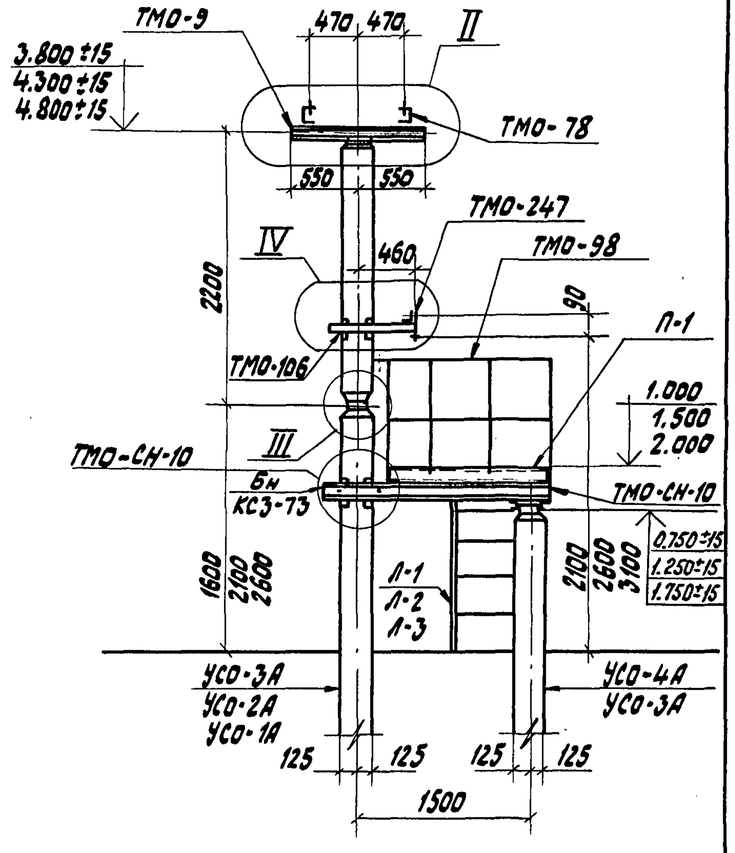
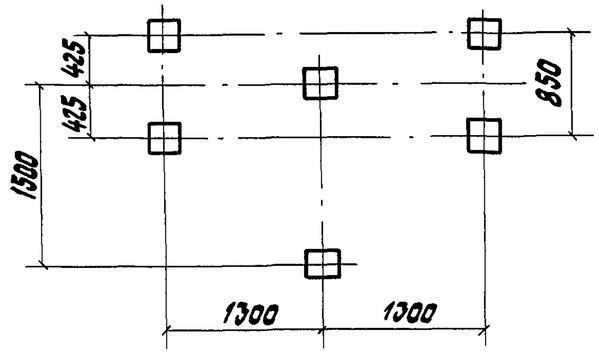


Схема расположения стоек



ГИП	Лалько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

стадия	лист	листов
РП	39	

Опора типа УО-110-СН-9 VI под трехполюсный разъединитель РДЗ-1.2-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-1.2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1

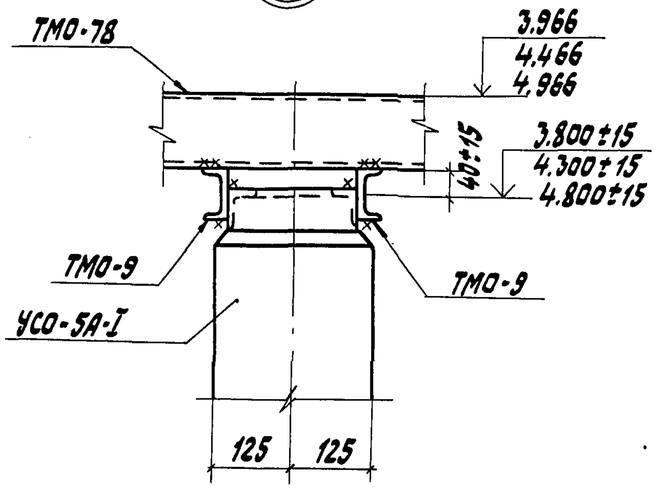
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

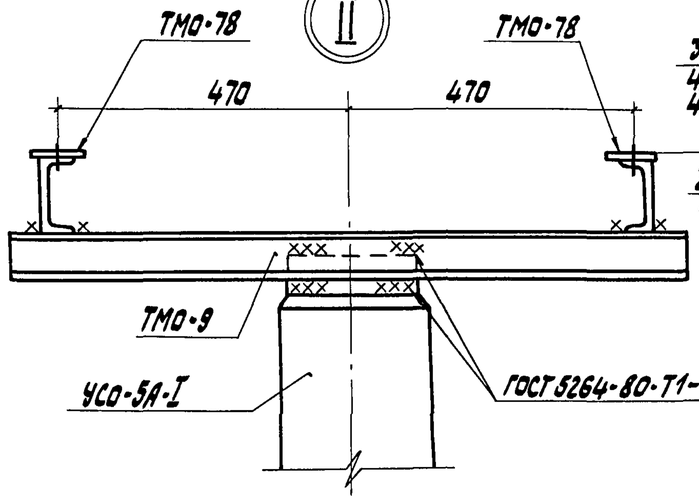
Формат А3

Альбом III

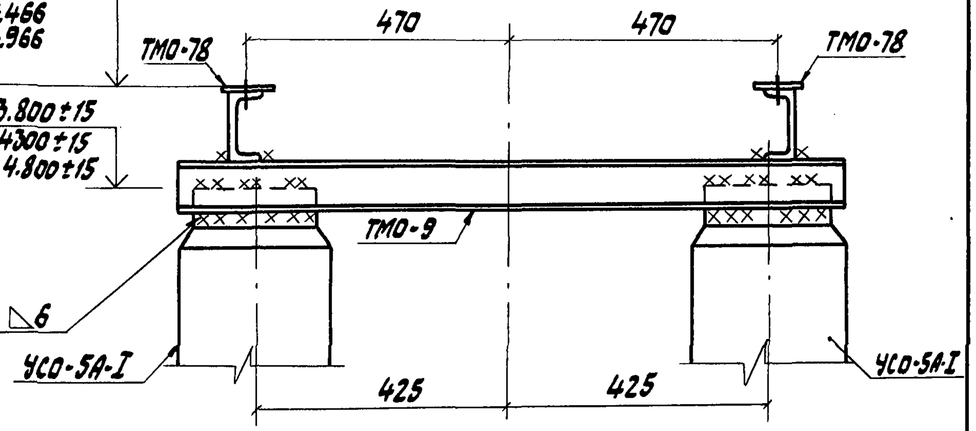
I



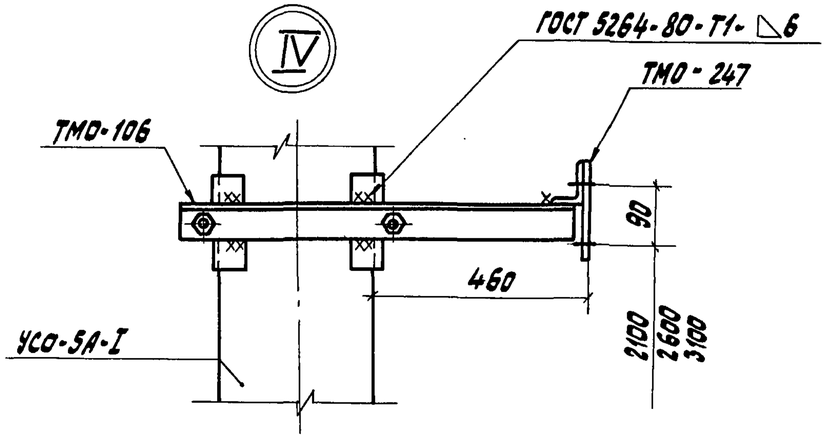
II



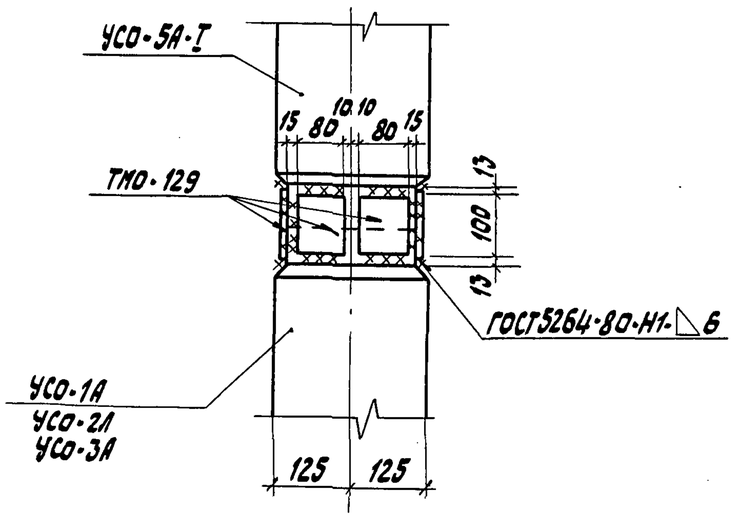
V



IV



III



ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		ОРУ 110кВ
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-9 V/I Узлы I - V
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек, установленых в подножники					
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	5	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	5	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	5	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	" ТМО-78	2	47	
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-106	1	8,6	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	" ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	40	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

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

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. то	Манина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Роташнюк		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Опора типа УО-110СН-9 V1 Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	ТМО-78	2	47	
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-473.87 КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	ТМО-78	2	47	
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-16	ТМО-98	10,5	16,0	пог м
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-473.87 КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

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

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.То	Манина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Роташнюк	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

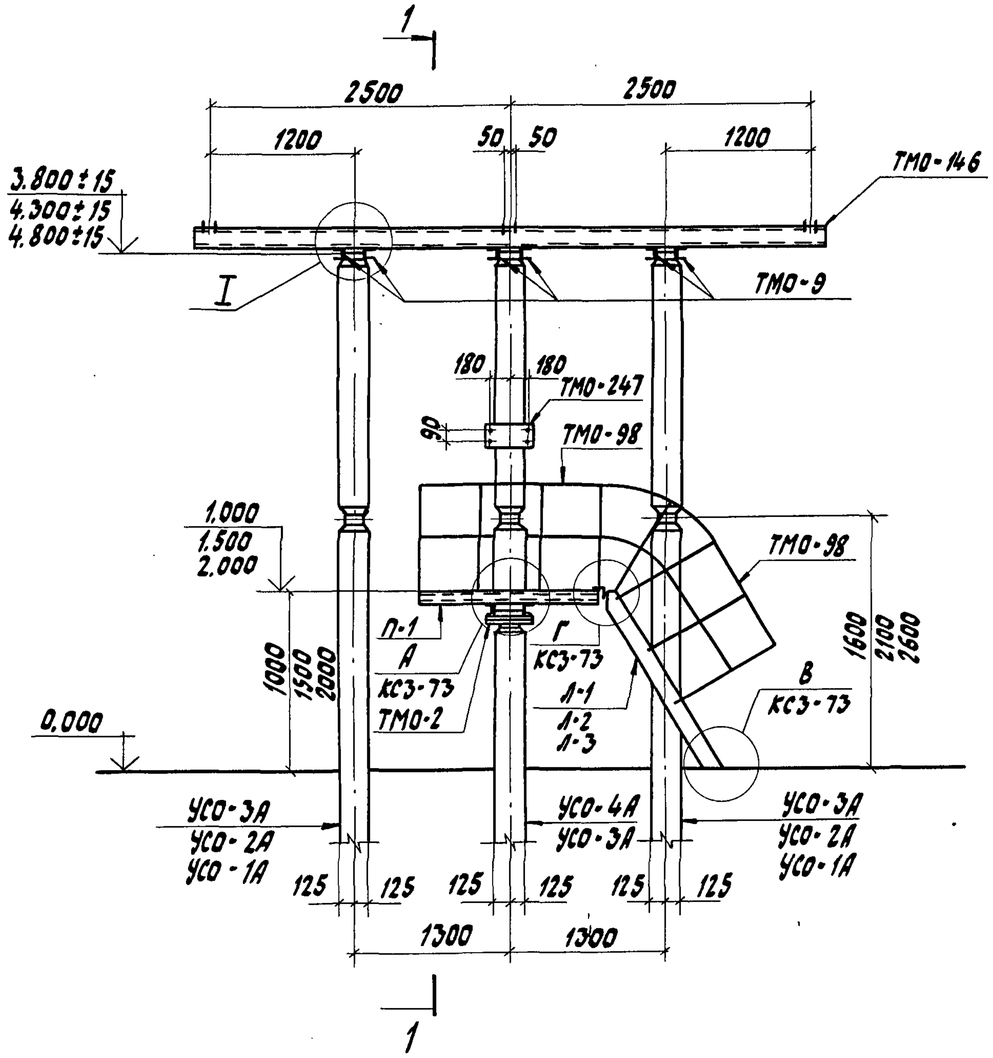
Опора типа УО-110СН-9VI
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток

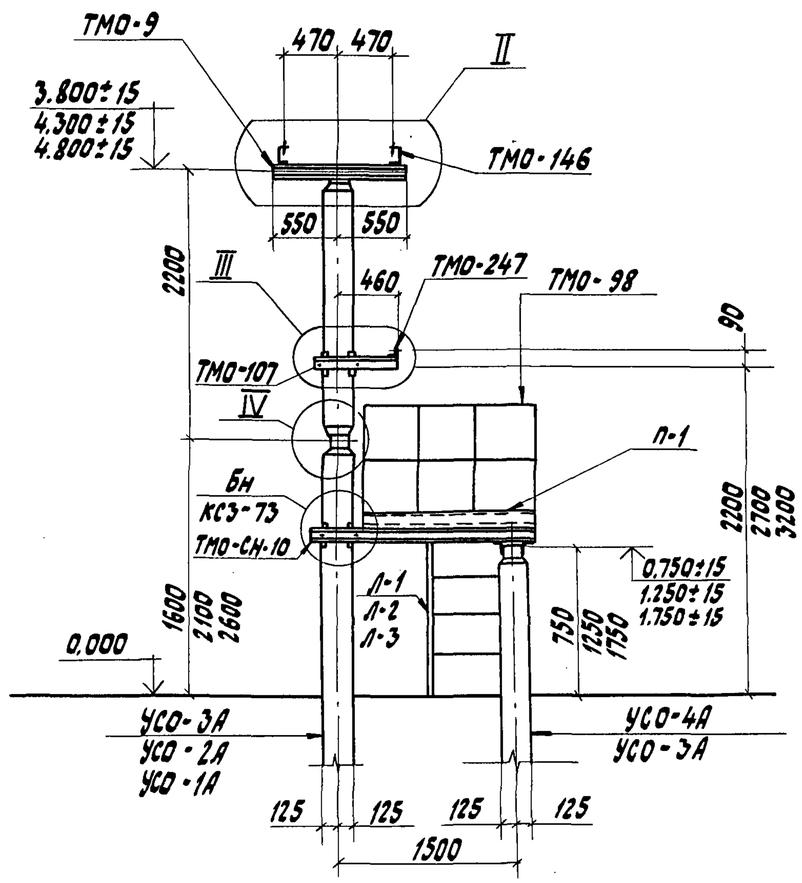
Формат А3

Альбом III

УО-110СН-10



1-1



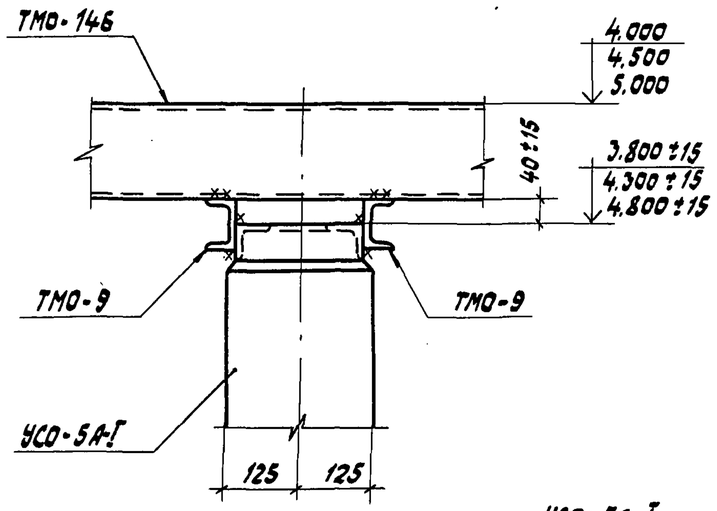
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 43; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-10 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

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

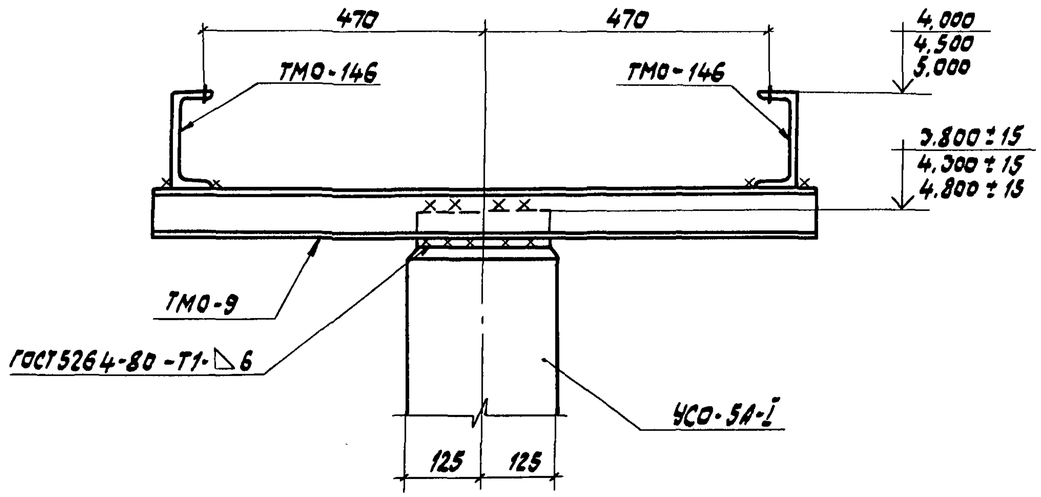
Формат А3

Альбом III

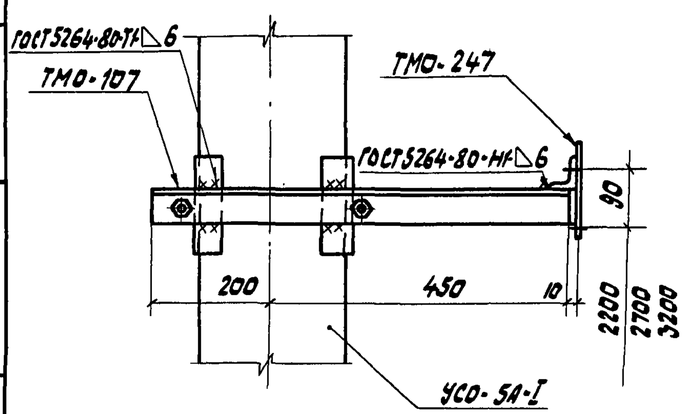
I



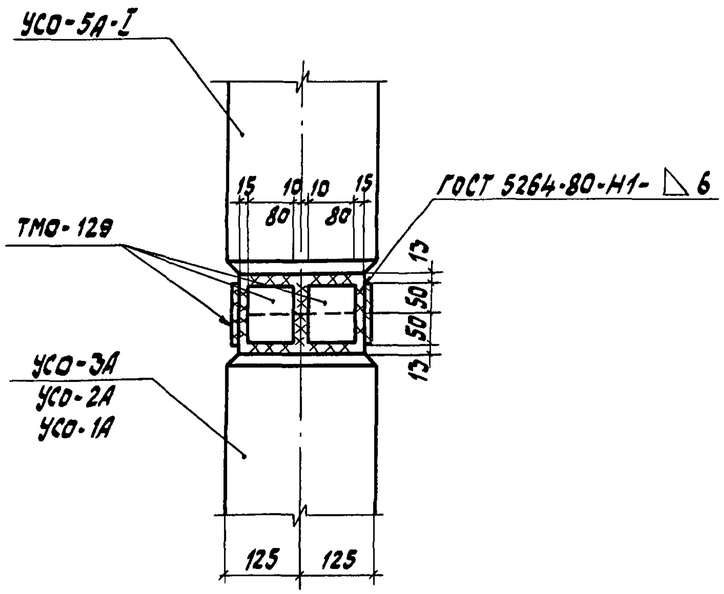
II



III



IV



ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотложениями и гололедами
Гл.спец.	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 44; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-10 Узлы I - IV
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

Формат А3

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

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h = 3,8 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
	Вариант опоры Высотой h = 4,2 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
	Вариант опоры Высотой h = 4,8 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры Высотой h = 3,8 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h = 4,2 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
	Вариант опоры Высотой h = 4,8 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

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

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Манина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 15-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Опора типа УО-110 СН-10 Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-129	ТМО-126	1	53	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-146	3.407-93 ал. VIII КМД-41	ТМО-146	2	74	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-298	3.407-93 ал. VIII КМД-70	ТМО-298	2	1,1	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИ3-002	Лестница Л-1	1	23,3	
	Вариант опоры высотой h=4,2м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-129	ТМО-126	1	53	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-146	3.407-93 ал. VIII КМД-41	ТМО-146	2	74	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-298	3.407-93 ал. VIII КМД-70	ТМО-298	2	1,1	
П-1	407-03-473.87 КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-129	ТМО-126	1	53	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-146	3.407-93 ал. VIII КМД-41	ТМО-146	2	74	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-298	3.407-93 ал. VIII КМД-70	ТМО-298	2	1,1	
П-1	407-03-473.87 КСИ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	

Расположение марок ТМО-126 и ТМО-298 смотри электротехнический чертеж ЭП2-17.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Мялько		407-03-473.87 КС3
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и гололедами
Гл. спец. ТО	Манина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 46; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110 СН-10 Спецификация элементов конструкций
Проверил	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Балакина		

Формат А3

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h=3,8м					
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КС3-72
Вариант опоры высотой h=4,2м					
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
Вариант опоры высотой h=4,8м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

Взам.инв.№

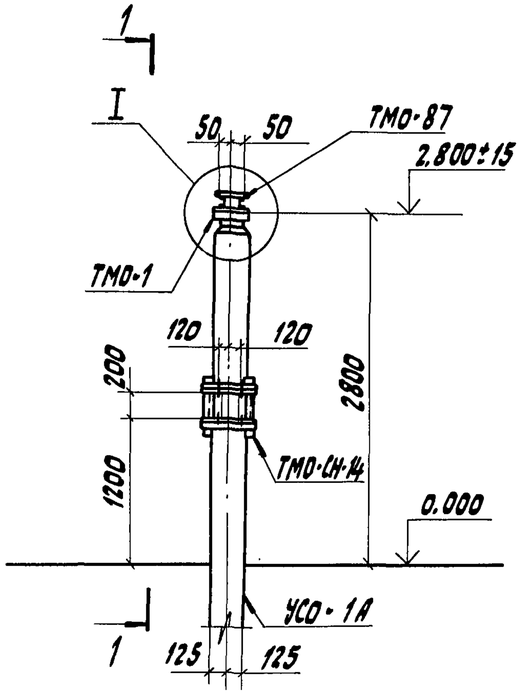
Подп. и дата

Инв.№ подл.

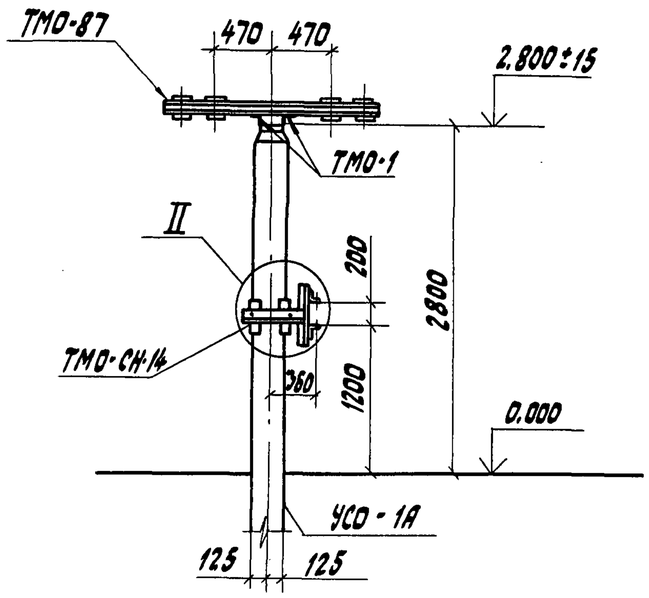
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 47; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-10 таблица закреплений опоры в грунте
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Балакина		

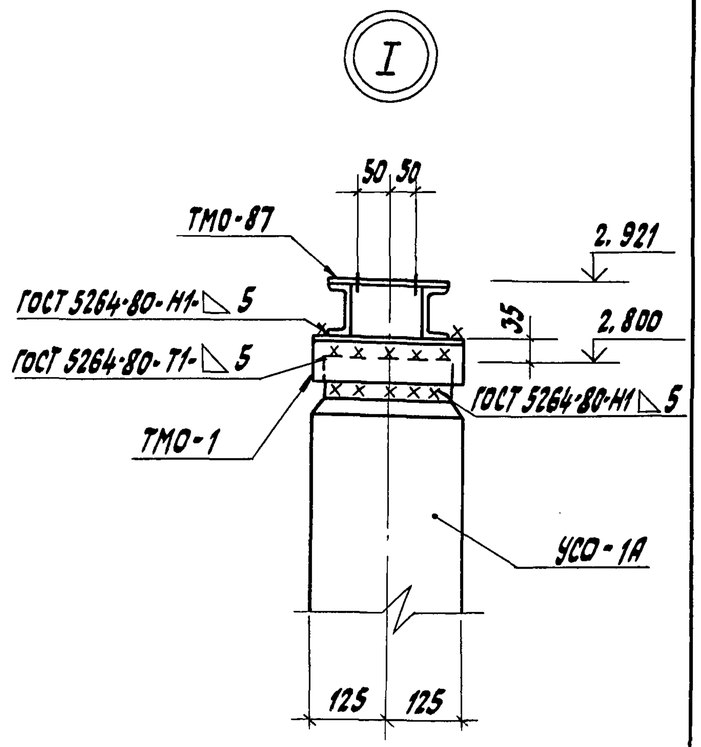
Тир.мат 84

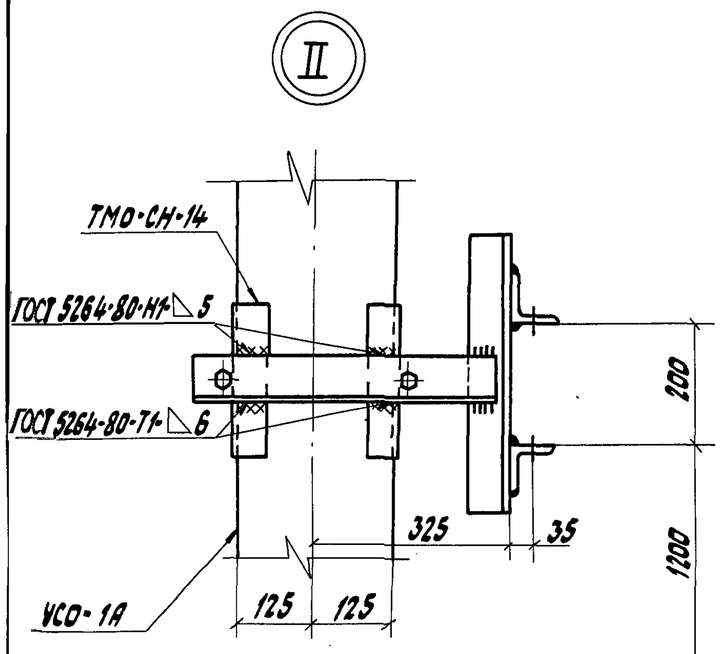
УО-110СН-11



1-1







				407-03-473.87 КСЗ	
ГИП	Лялько			Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
Н.контр.	Стоякина			ОРУ 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 48; Листов:
Гл.спец.ТО	Мамина				
Нач.отд.	Юдина				
Гл.спец.	Долгова				
Рук.гр.	Стоякина			Опора типа УО-110СН-13 под однополюсный разъединитель РДЗ-1.2-110(6)/1000-2000-3150 УХЛС1 с приводом ПД-3У (ХЛ)1	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Ст.инж.	Сафронова				

Формат А3

Альбом III

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
	Стальные элементы				
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-134	" ТМО-87	1	31	
ТМО-СН-14	407-03-473.87 КСИ3-006	" ТМО-СН-14	1	24,5	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КС3-72

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

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Саффронова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

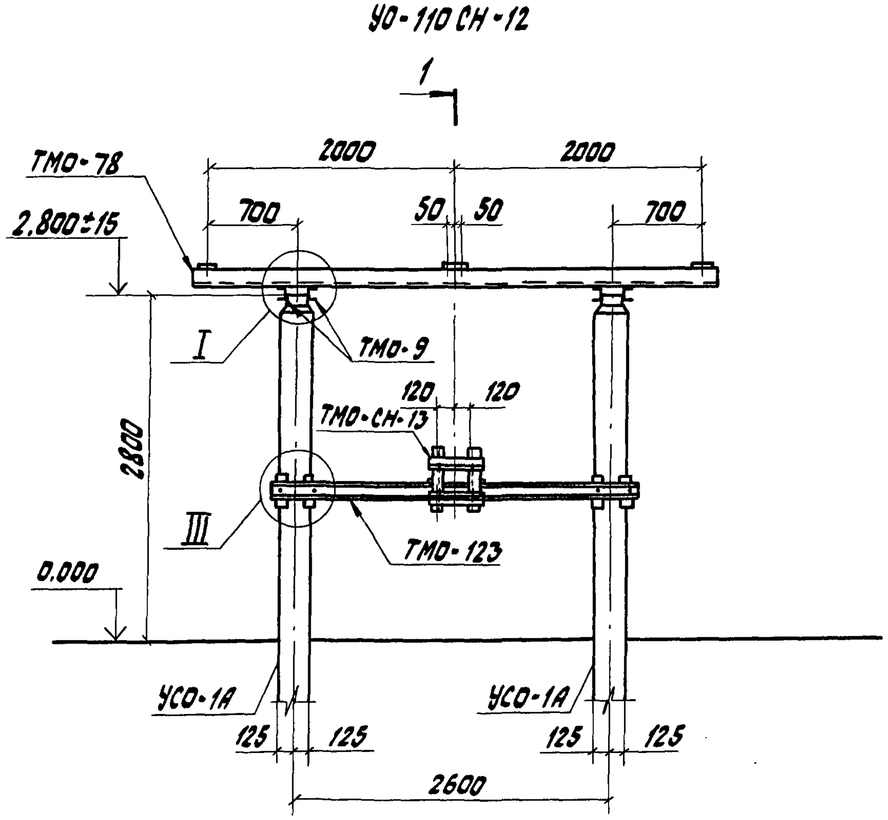
Опора типа УО-110СН-11 Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

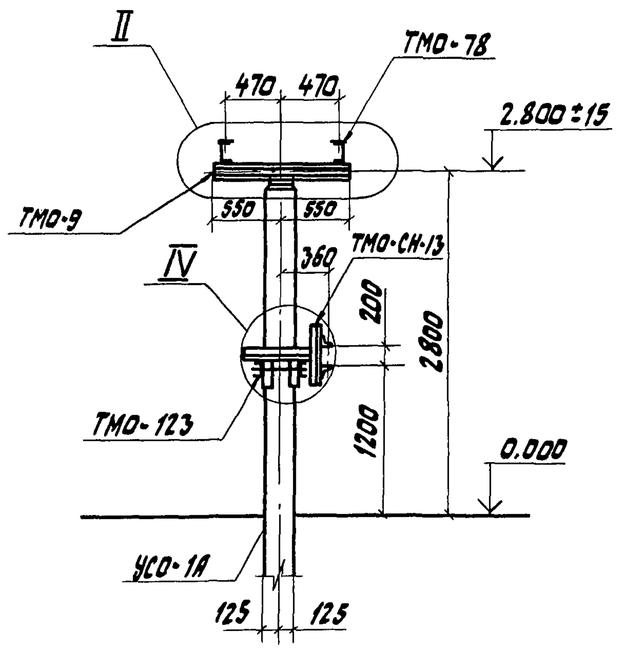
Формат А3

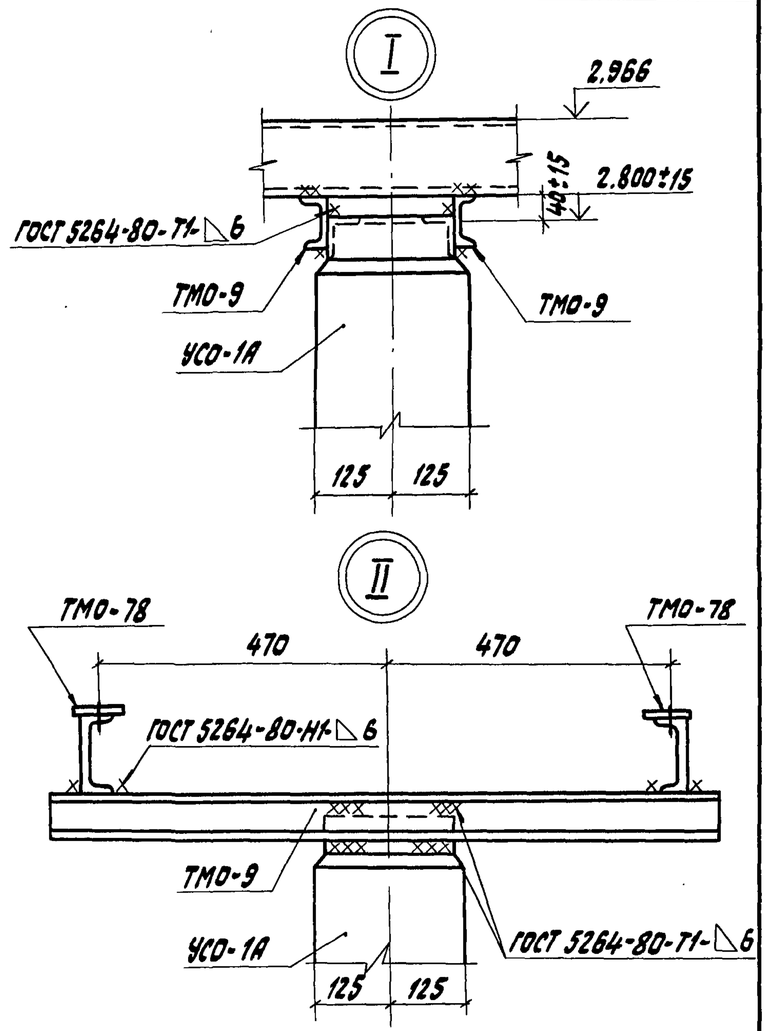
Альбом III

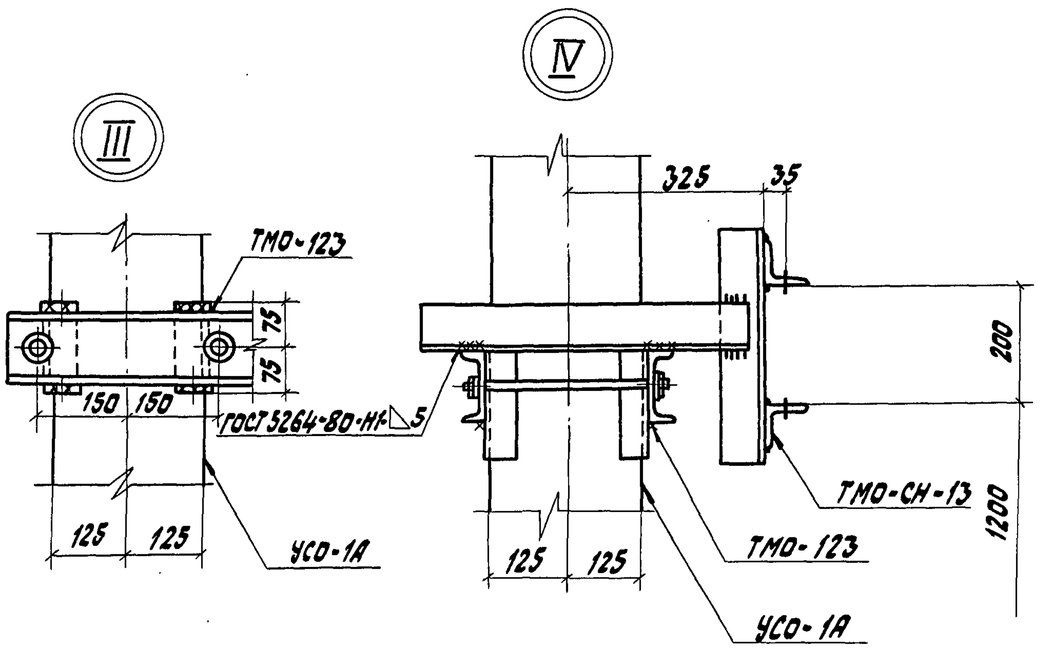
У0-110 СН-12



1-1







ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	50	

Опора типа У0-110 СН-12 под РДЗ-1.2-110/1000-2000-3150 У(ХЛ)1 и РДЗ-1.2-110Б/1000-2000 УХЛ с приводом ПД-5У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
	Стальные элементы				
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-9	4	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМД-10	" ТМО-78	2	47	
ТМО-123	3.407-93 ал. VIII КМД-27	" ТМО-123	1	66	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСИ3-005	" ТМО-СН-13	1	19,6	

Таблица закреплений опор в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КС3-72

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

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец.	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Ст. инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КС 3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

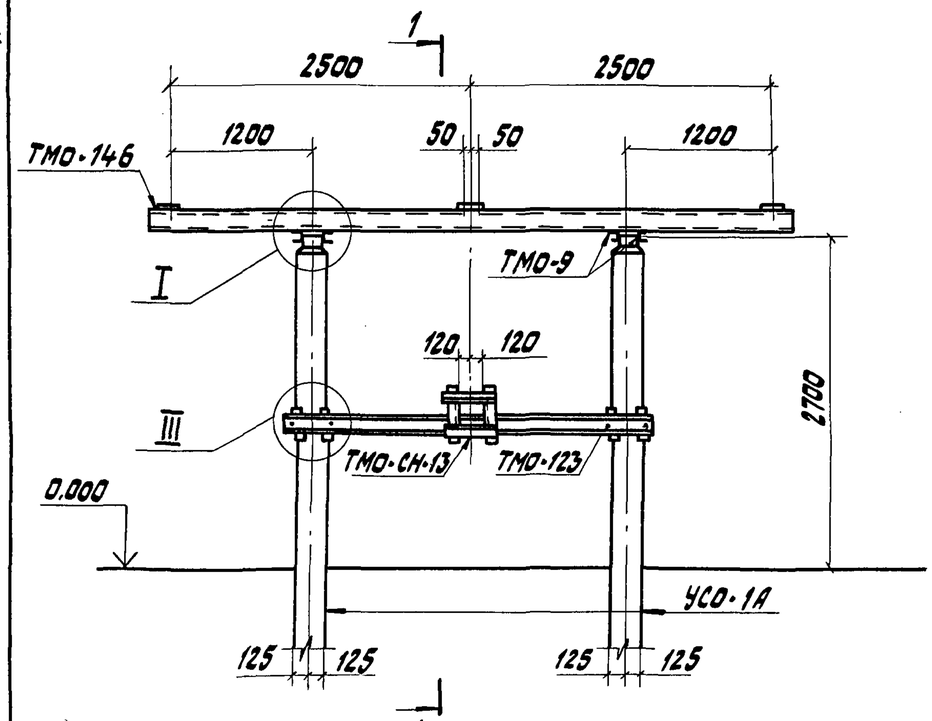
Опора типа УО-110СН-12 спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

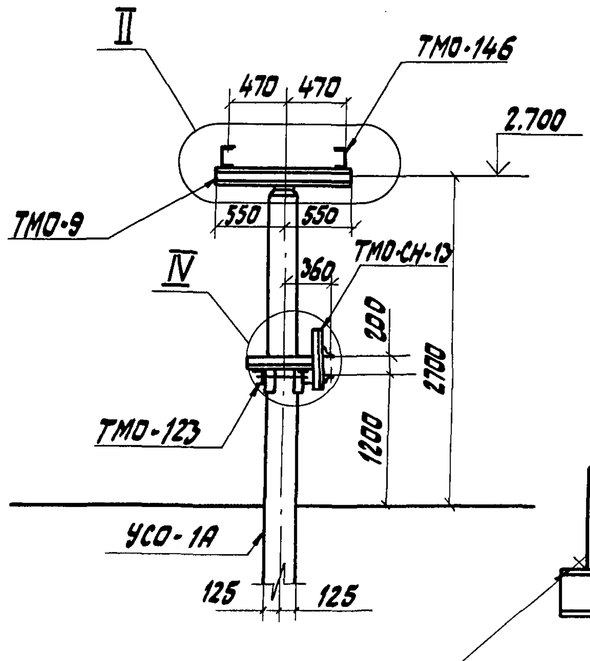
Формат А3

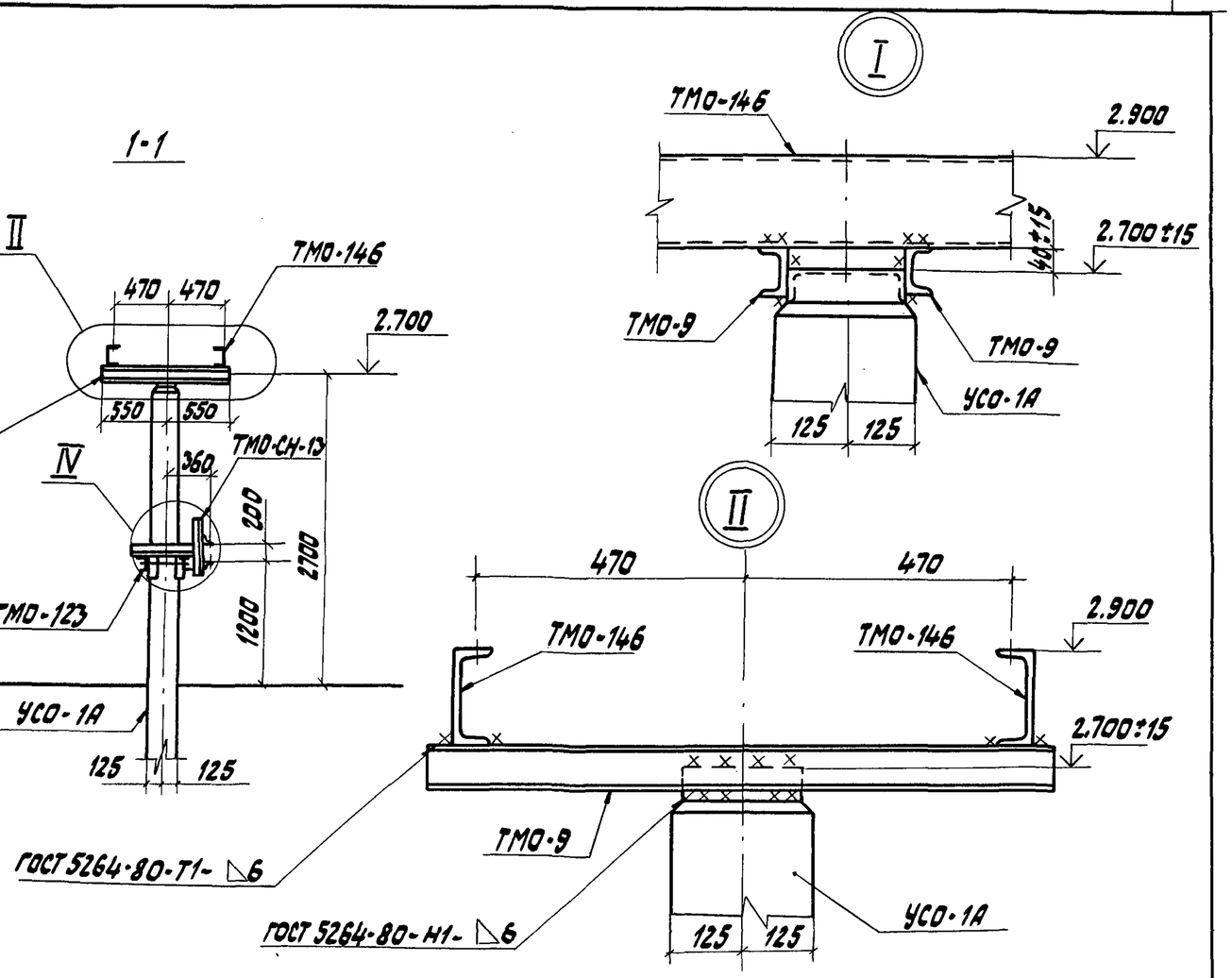
Альбом III

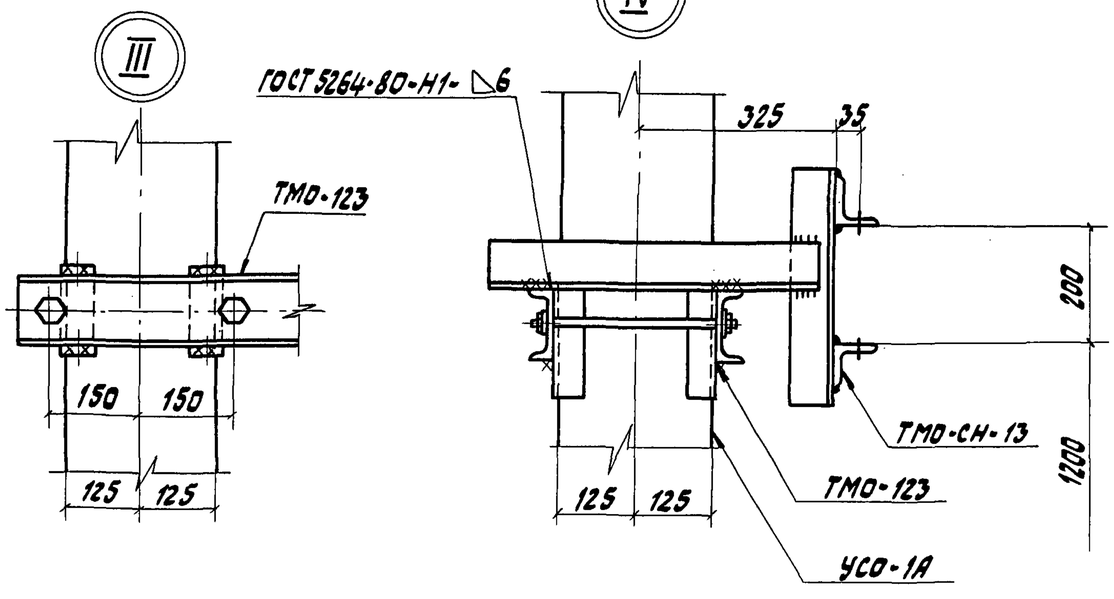
УО-110СН-13



1-1







ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	52	

Опора типа УО-110СН-13 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1.2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПД-5У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
	Стальные элементы				
ТМО-9	3.407-93ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-9	4	7,7	
ТМО-123	3.407-93ал. VIII КМД-27	" ТМО-123	1	66	
ТМО-126	3.407-93ал. VIII КМД-129	" ТМО-126	1	53	
ТМО-146	3.407-93ал. VIII КМД-41	" ТМО-146	2	74	
ТМО-298	3.407-93ал. VIII КМД-70	" ТМО-298	2	11	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСИ3-003	" ТМО-СН-13	1	19,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2620	К-450-П	2800	КСЗ-72

Расположение марок ТМО-126 и ТМО-298 смотри электротехнический чертеж ЭП2-20.

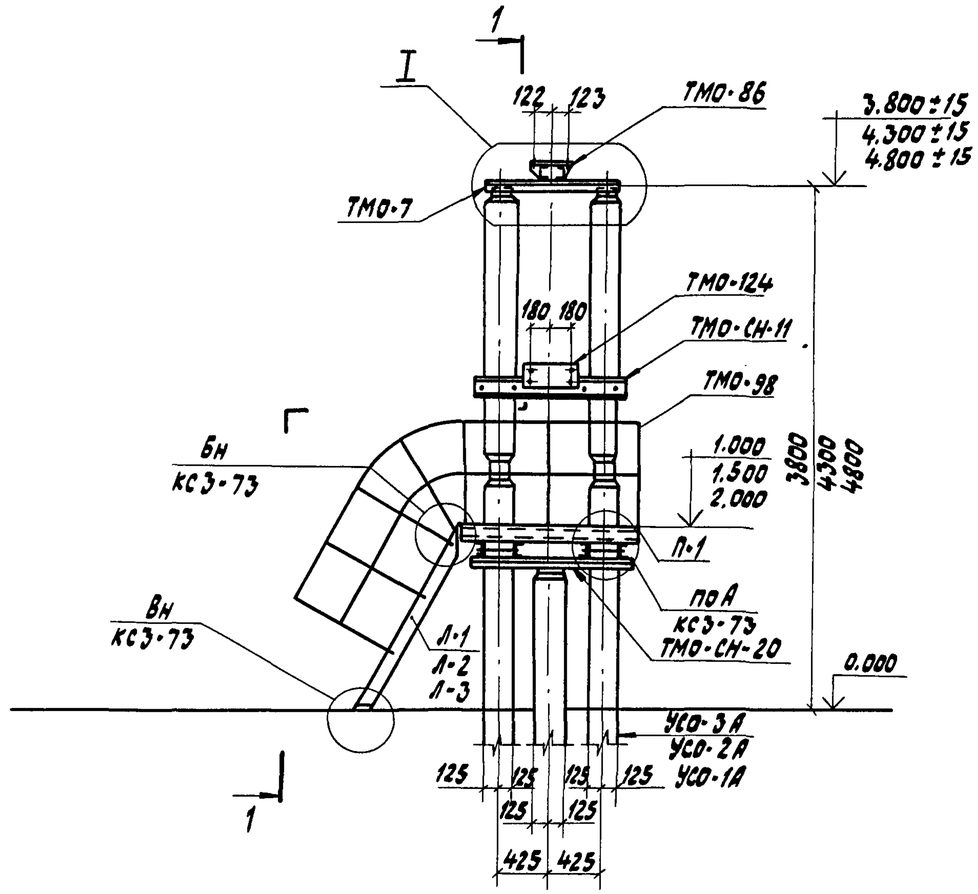
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Нодина		Стадия: РП; Лист: 53; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-13 Спецификация элементов конструкций
Ст.инж.	Сафронова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

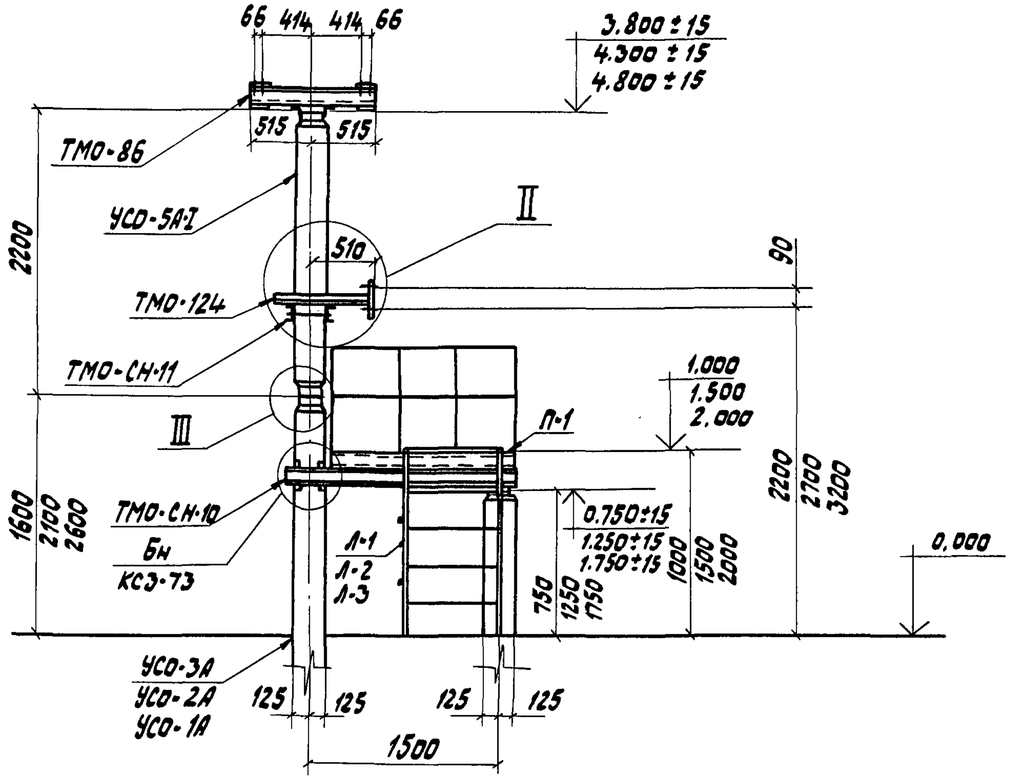
Формат А3

Альбом III

УО-110 СН-14



1-1

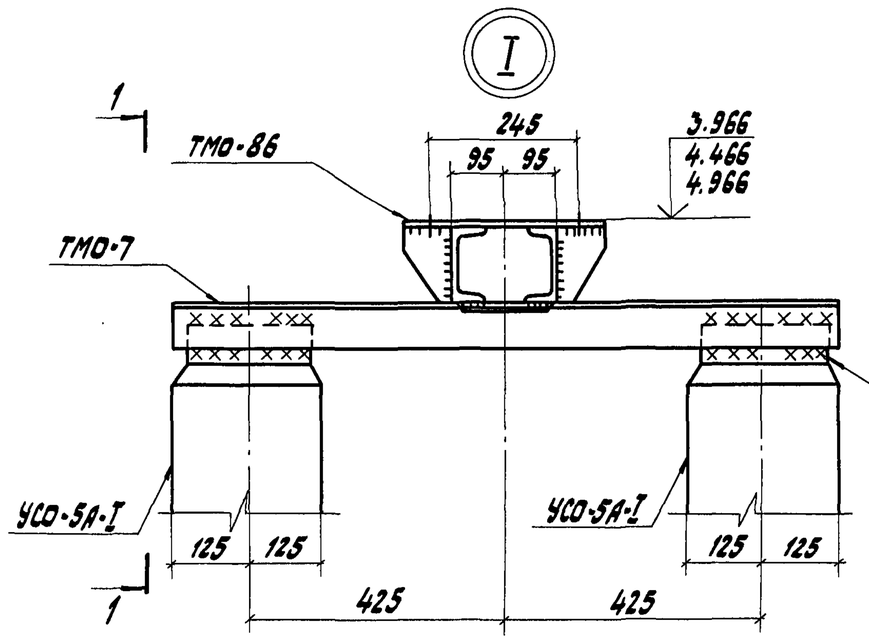


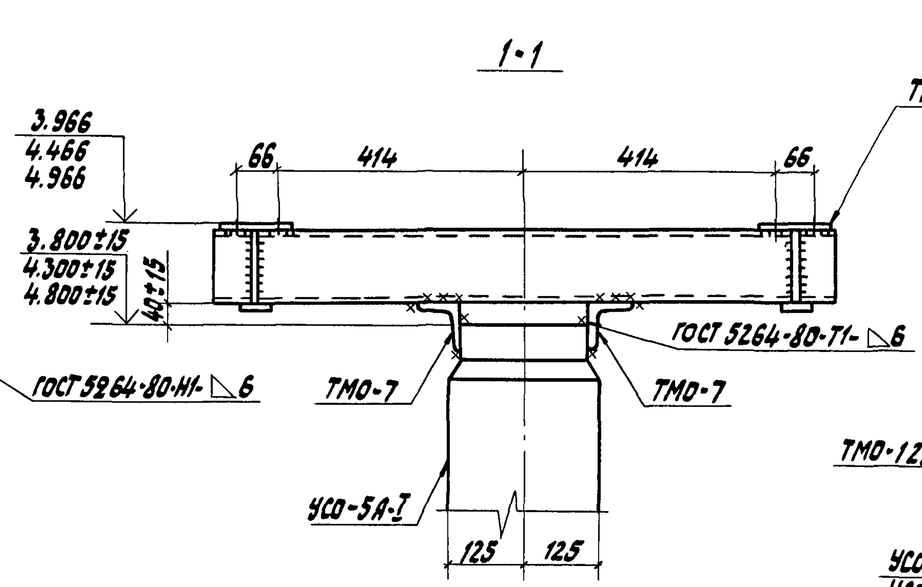
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Намина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Ювина		Стадия: РП; Лист: 54; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-14 под однополюсный разъединитель РНД 3-10, 2-1105/1000-2000 с приводом ПР-У1
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Ст.инж.	Саффонова		

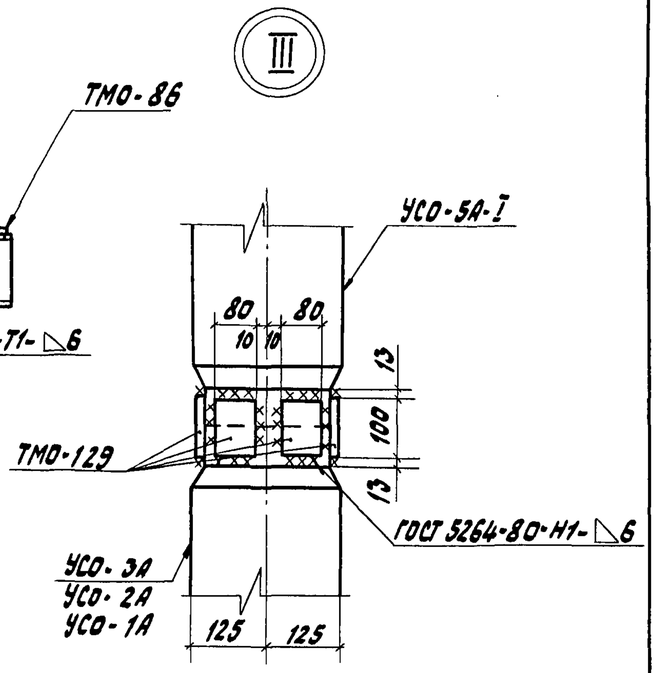
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

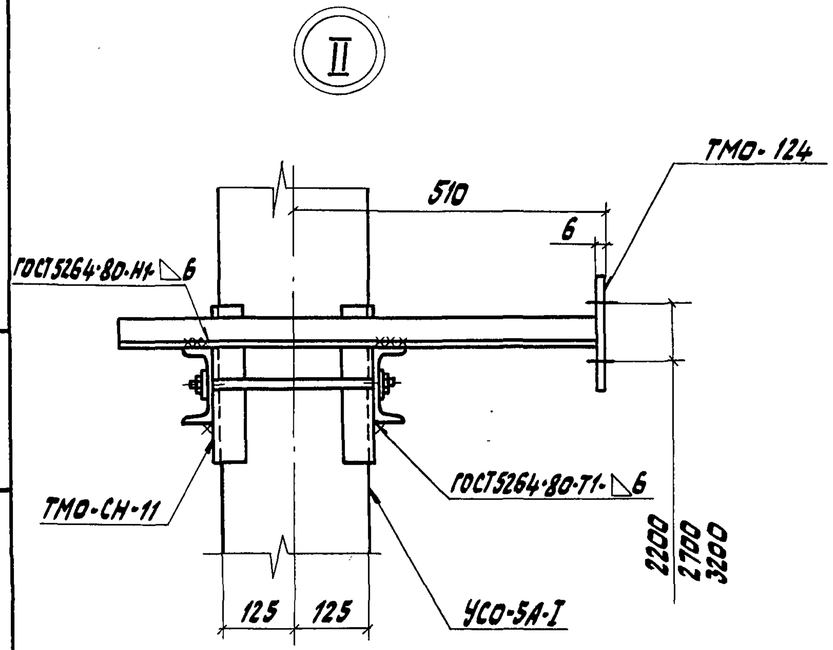
Формат А3

Альбом III









ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	55	

Опора типа УО-110СН-14
Узлы I-III

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h = 3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	3	300	
	Вариант опоры высотой h = 4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	3	300	
	Вариант опоры высотой h = 4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	3	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h = 3,8м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h = 4,3м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
	Вариант опоры высотой h = 4,8м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. спец. то	Маннина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 56; Листов:
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-14 Спецификация элементов конструкций — Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,8м				
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12м	" ТМО-86	1	29	
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	" ТМО-124	1	10	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог. м
П-1	407-03-473.87 КСИ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСИ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	КСИ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСИ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	16	0,5	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	
	Вариант опоры высотой h=4,3м				
		металлоконструкции			
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12м	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03.473.87 КСИ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИ-002	Лестница Л-2	1	33	
ТМО-СН-10	КСИ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСИ-004	ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,8м				
		Металлоконструкции			
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12и	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 КСИ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИ-003	металлоконструкция ТМО-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСИ-004	" ТМО-СН-10	1	42,1	
ТМО-СН-20		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / Ст3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1300	2	9,0	
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. спец. ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 57; Листов:
Нач. отд.	Юдина		Опора типа УО-110СН-14 Спецификация элементов конструкций
Гл. спец.	Долгова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры Высотой h = 3,8 м					
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2300	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КС3-72
Вариант опоры Высотой h = 4,3 м					
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
Вариант опоры Высотой h = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

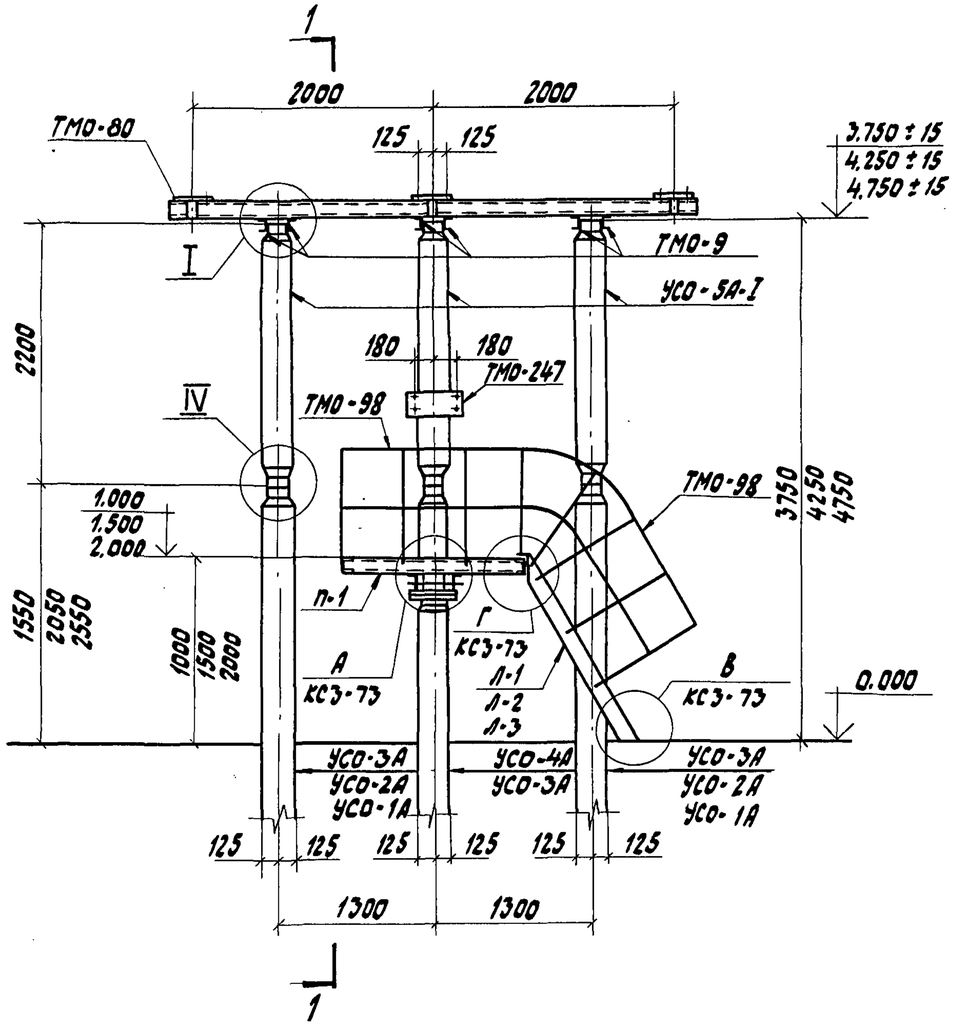
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. спец. по	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Ювина		Стадия: РП; Лист: 58; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Опора типа УО-110СН-14 Таблица закреплений опоры в грунте
Проверил	Саффонова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Федюк		

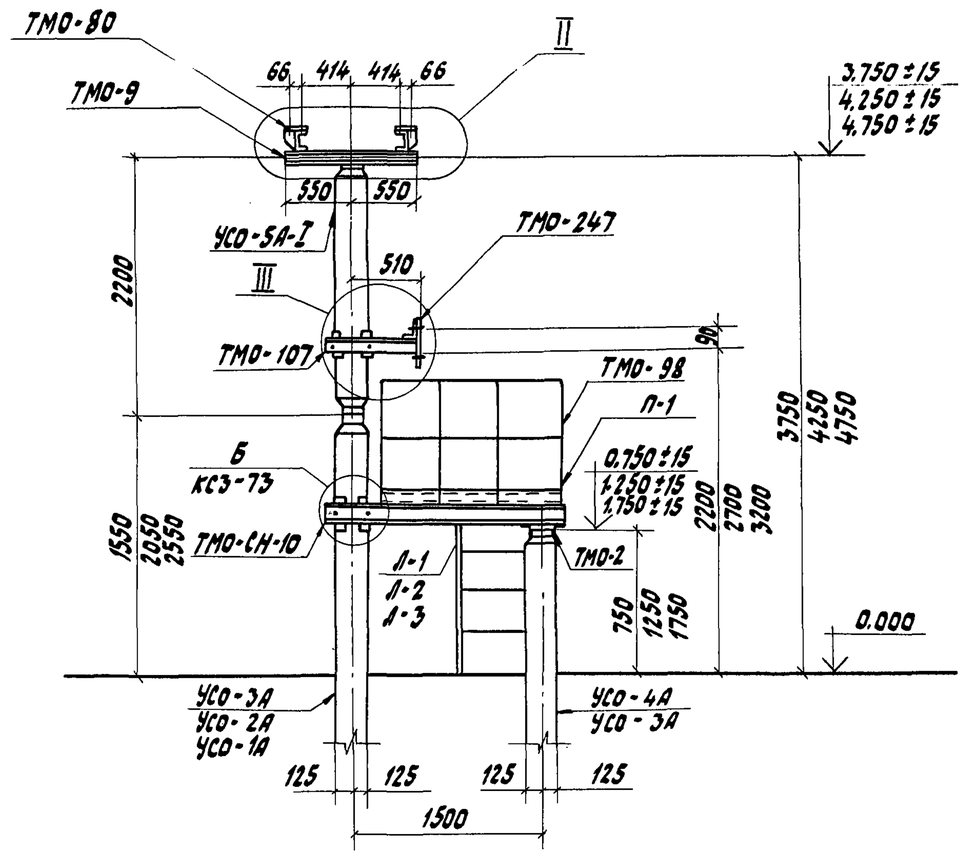
Формат А4

Альбом III

УО-110СН-15 III



1 - 1



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	59	

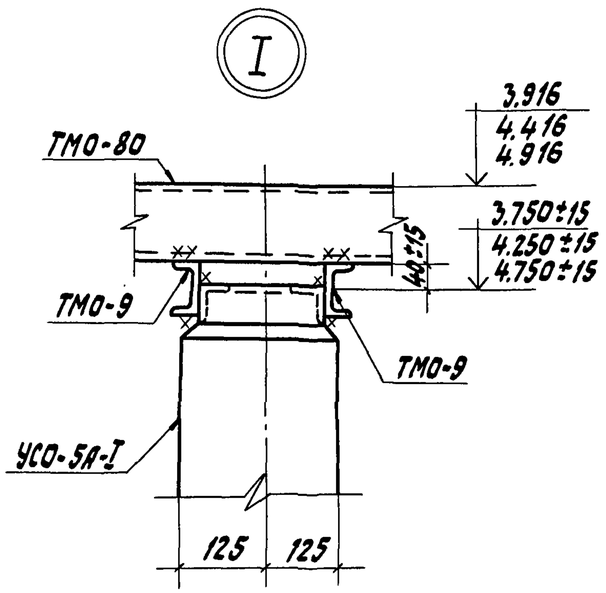
Опора типа УО-110СН-15 III под трехполюсный разъединитель РНД 3-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1

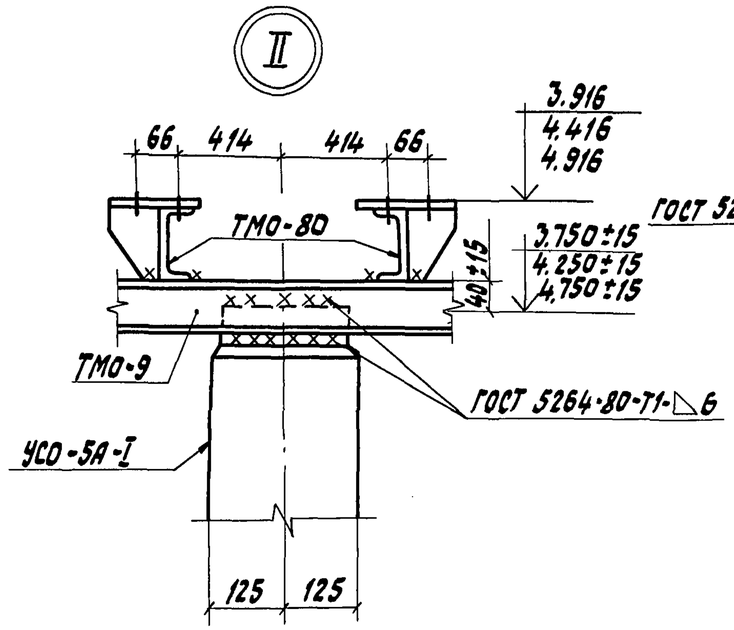
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

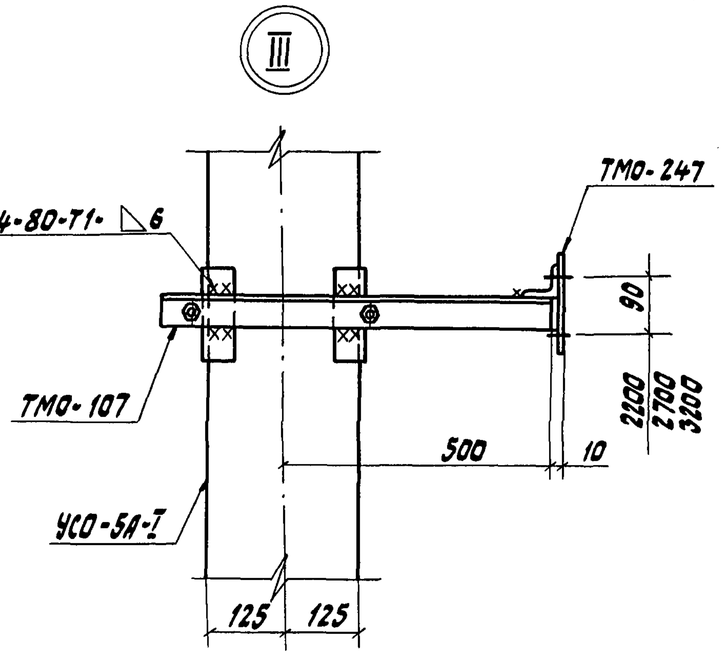
Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

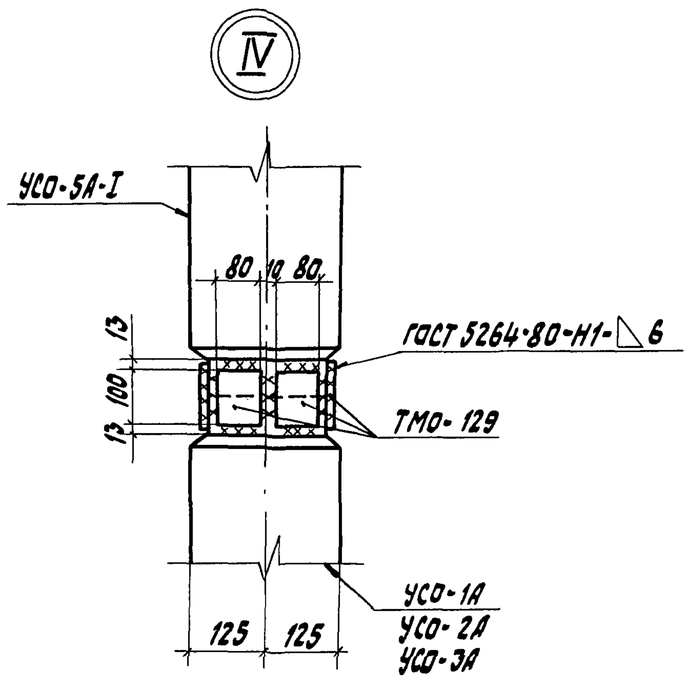
Формат А3

Альбом III









				407-03-473.87 КС3
ГИП	Лялько			Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотносами и снегопадами
Н.контр.	Стоякина			ОРУ 110 кВ
Гл.спец.ТО	Мамина			Стадия: РП; Лист: 60; Листов:
Нач.отд.	Юдина			Опора типа УО-110СН-15 III
Гл.спец.	Долгова			Узлы I - IV
Рук.гр.	Стоякина			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова			
Инж.	Федюк			

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

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h = 3,75 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h = 4,25 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-103, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
	Вариант опоры высотой h = 4,75 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	4	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	Вариант опоры высотой h = 3,75 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
	Вариант опоры высотой h = 4,25 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102. Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h = 4,75 м				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
	Стальные элементы				
		Металлоконструкции			
ТМО-2	3.407-93ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93ал. VIII КМД-11и	ТМО-80	2	53,0	
ТМО-107	3.407-93ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пог м
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.специ.	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Федюк	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	61	

Опора типа УО-110СН-15 III
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Альбом IV

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h = 4,25 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11И	" ТМО-80	2	53	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	" ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог. м
П-1	КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСИЗ-002	Лестница Л-2	1	33	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
	Вариант опоры высотой h = 4,75 м				
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11И	" ТМО-80	2	53	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68И	" ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог. м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой h = 3,75 м				
УСО-3А	П	2120	К-450-П	2350	КСЭ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЭ-72
	Вариант опоры высотой h = 4,25 м				
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2650	КСЭ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЭ-72
	Вариант опоры высотой h = 4,75 м				
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2950	КСЭ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЭ-72

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. ТО	Мамина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Федюк	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	62	

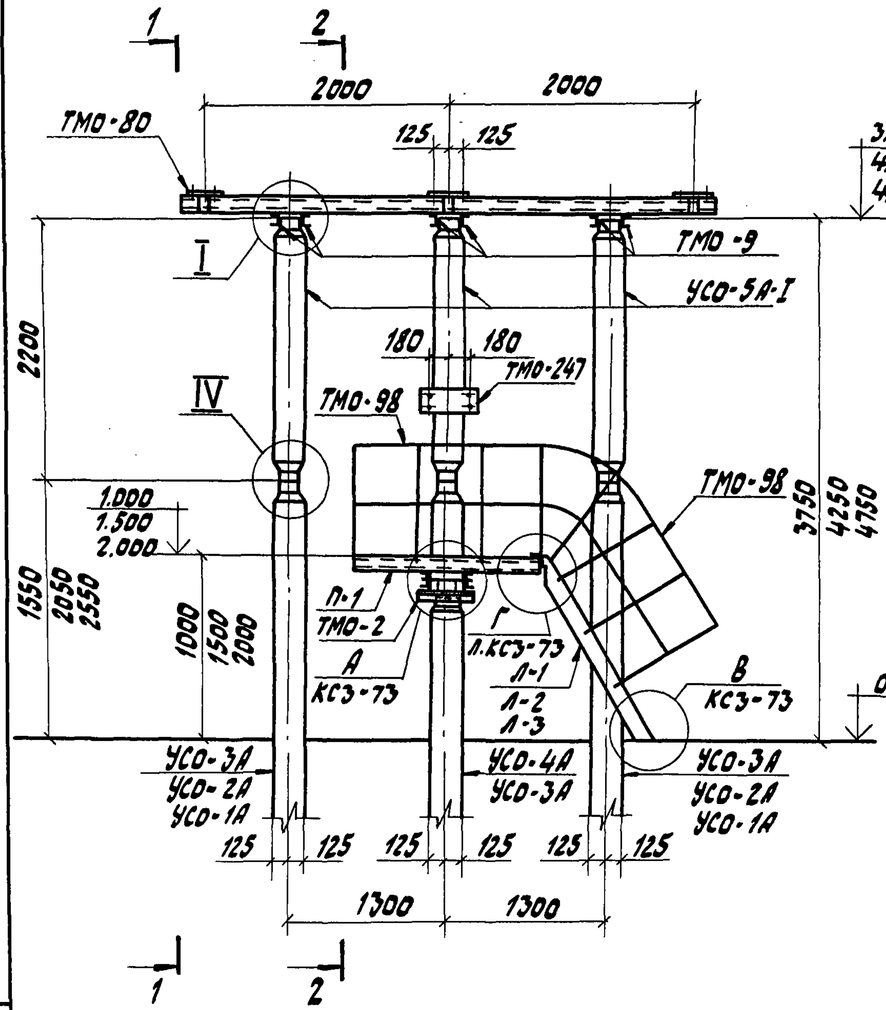
Опора типа УО-110СН-15 III
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

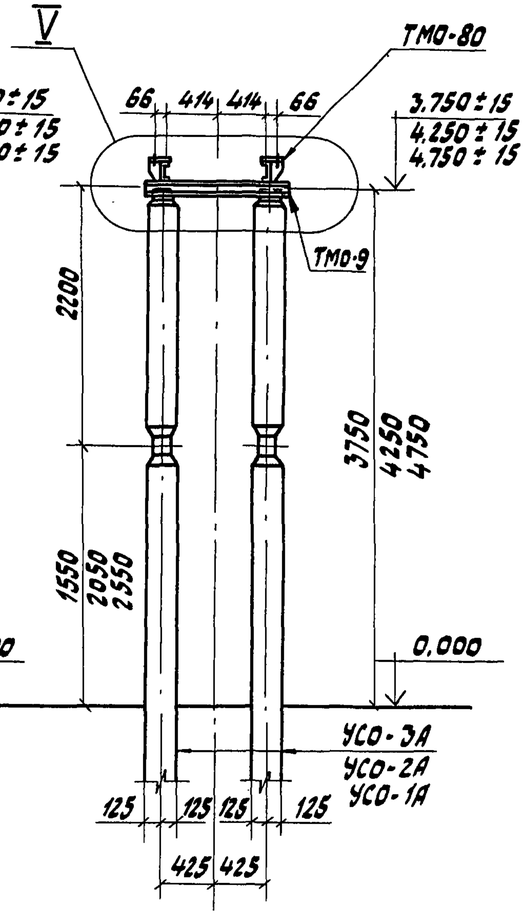
Формат А3

Альбом III

У0-110 СН-15 V1



1-1



2-2

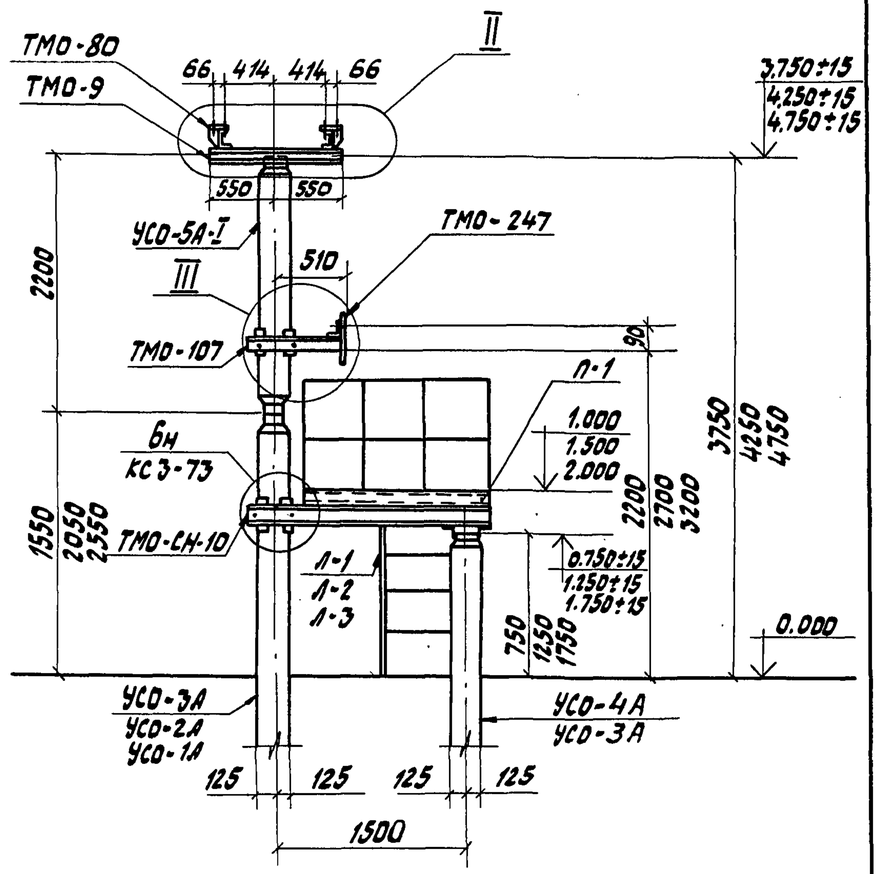
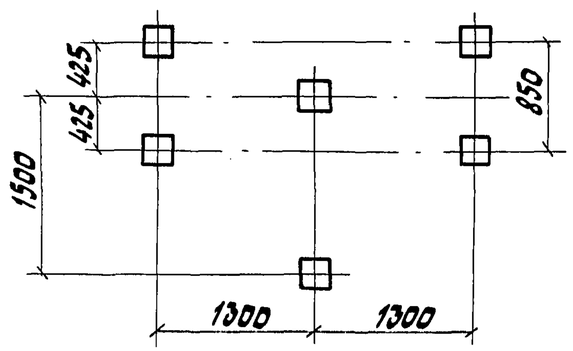


Схема расположения стоек



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	63	

Опора типа У0-110 СН-15 V1 под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1

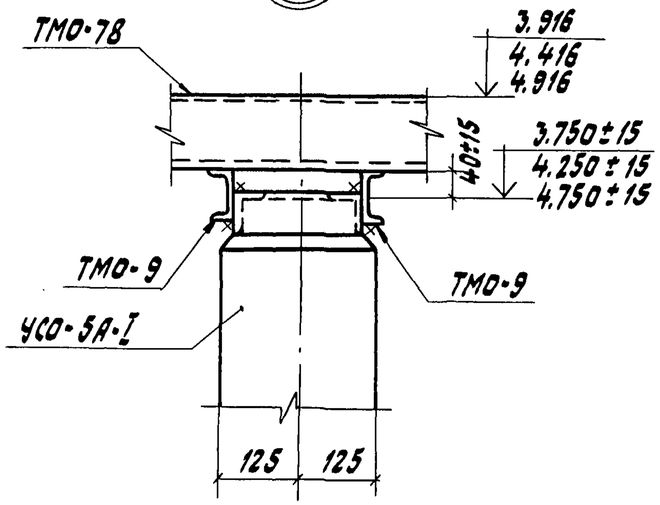
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток

Формат А3

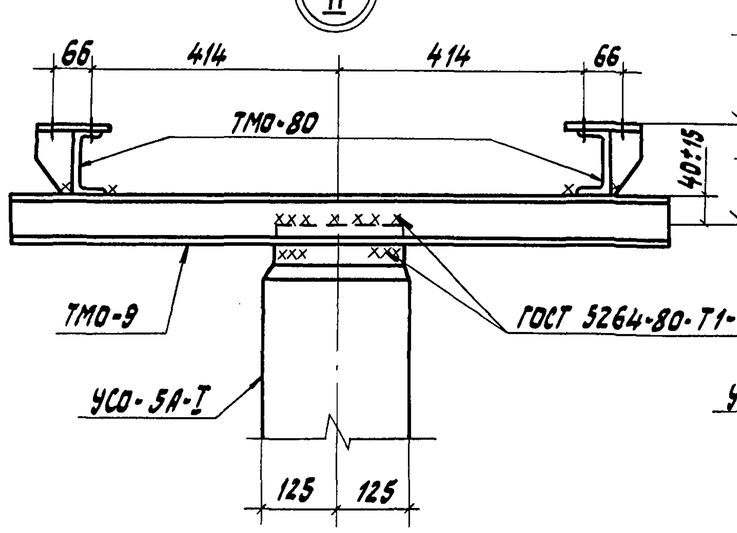
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом III

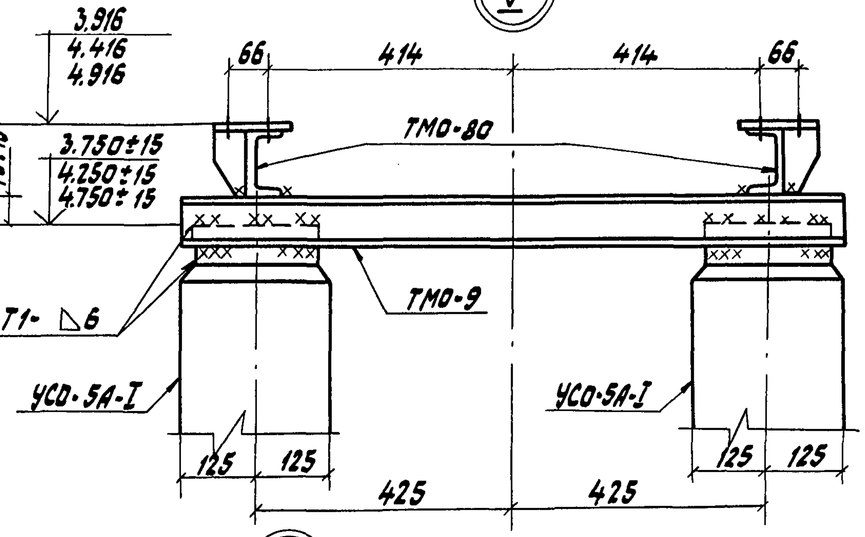
I



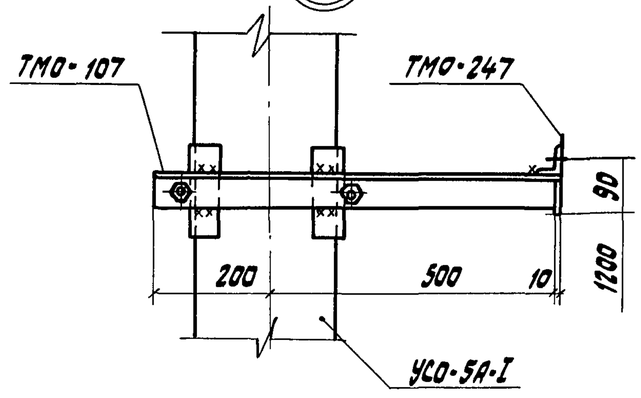
II



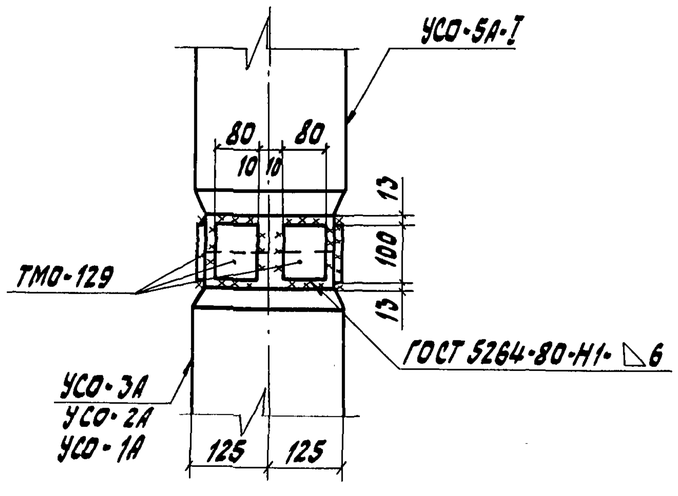
V



III



III



ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотносами и снегопадами
Гл.спец.по	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 64; Листов:
Нач.отд.	Юдина		Опора типа УО-110 СН-15 IV. Узлы I-V — Энергосетьпроект дальневосточное отд. г.Владивосток
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Ратушнюк		

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	Вариант опоры высотой h=3,75 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	5	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
	Вариант опоры высотой h=4,25 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-2А	5	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
	Вариант опоры высотой h=4,75мм				
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	5	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
	Вариант опоры высотой h=3,75м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	5	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-1	5	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,25 м				
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	5	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	5	400	
	Вариант опоры высотой h=4,75м				
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	5	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	5	400	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		407-03.-473.87 КС 3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Кадина		Стадия: РП; Лист: 65; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-15 VI. Спецификация элементов конструкций
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Саффронова		
Инж.	Роташнюк		

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Стальные элементы				
	Вариант опоры высотой h=3,75 м				
		Металлоконструкция			
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11и	ТМО-80	2	53	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСИ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
	Вариант опоры высотой h=4,25 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11и	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСИ-002	Лестница Л-2	1	33	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,75 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11и	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСИ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСИ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСИ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лалько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. ТО	Мамина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Федюк	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	66	

Опора типа УО-110СН-15 VI
Спецификация элементов конструкций

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,75 м					
УСО-3А	П	2170	К-450-П	2350	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КС3-72
Вариант опоры высотой h = 4,25 м					
УСО-2А	П	2470	К-450-П	2650	КС3-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КС3-72
Вариант опоры высотой h = 4,75 м					
УСО-1А	П	2770	К-450-П	2950	КС3-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КС3-72

Взам. инв. №

Подп. и дата

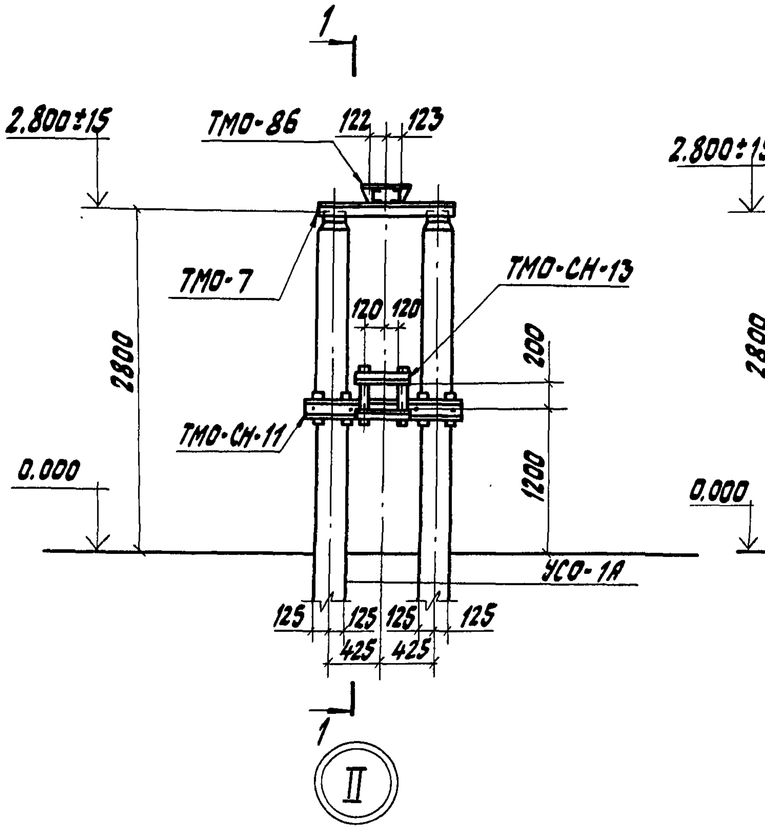
Инв. № подл.

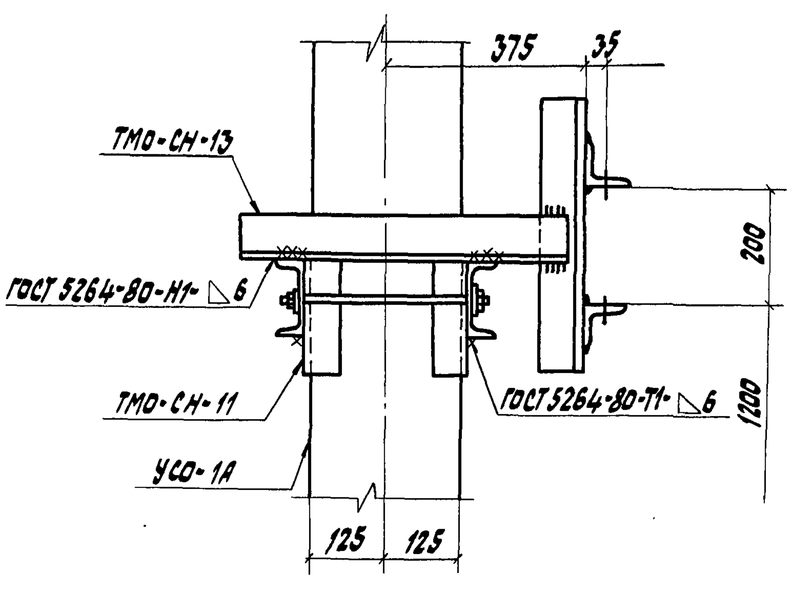
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. спец. То	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 67; Листов:
Гл. спец.	Долгова		Опора типа УО-110СН-15 VI Таблица закреплений опоры в грунте
Рук. гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

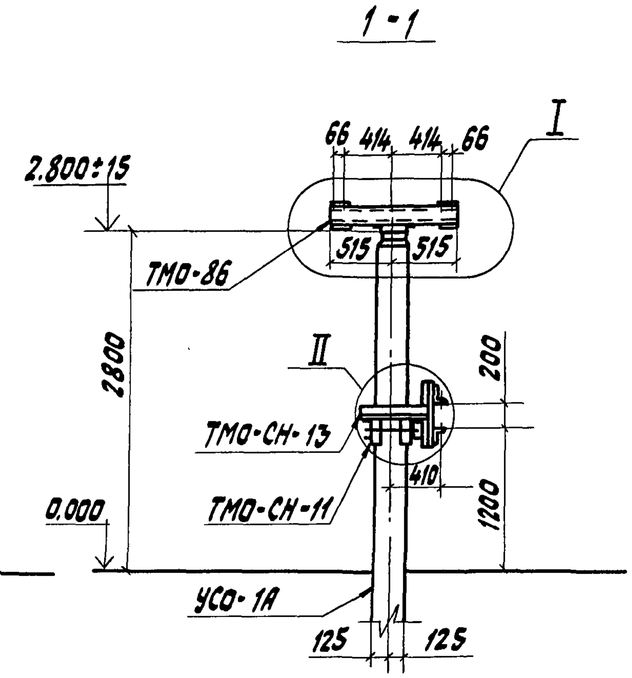
Формат А4

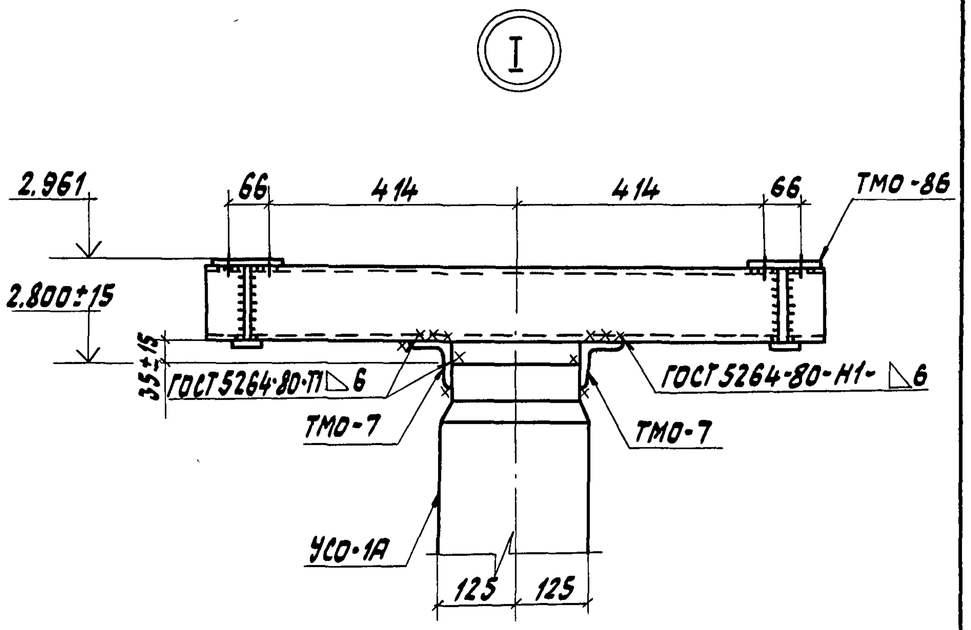
Альбом III

УО-110СН-16









ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ-110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	68	

Опора типа УО-110СН-16 под однополюсный разъединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 с приводом ПД-5У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
	Стальные элементы				
		Металлоконструкция			
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12И	ТМО-86	1	29,0	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСИЗ-004	ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСИЗ-005	ТМО-СН-13	1	19,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КСЗ-72

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н. контр.	Стоякина		
Гл. спец. ТО	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Ст. инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ-110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	69	

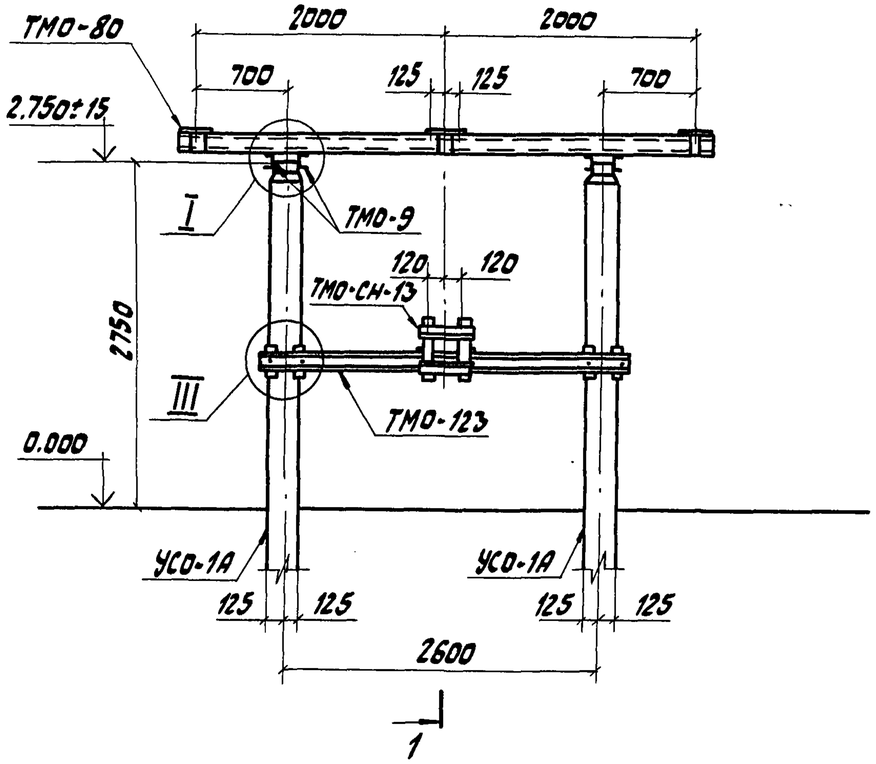
Опора типа УО-110СН-16
Спецификация элементов конструкций

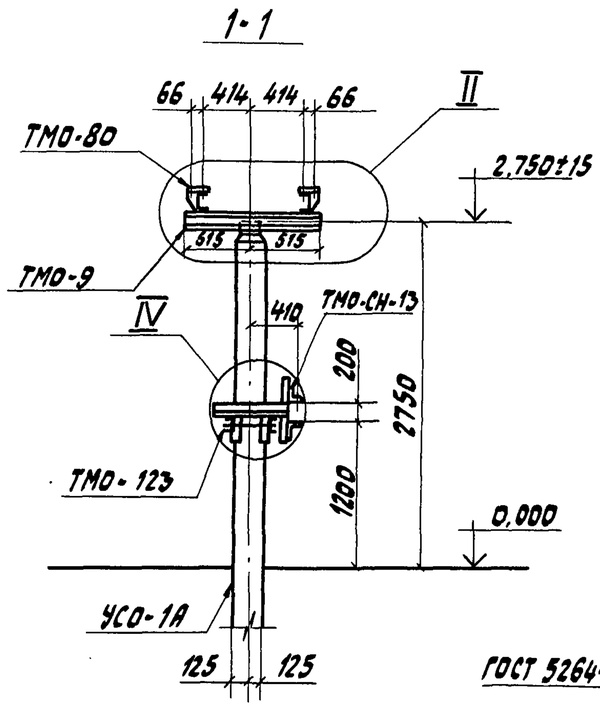
Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

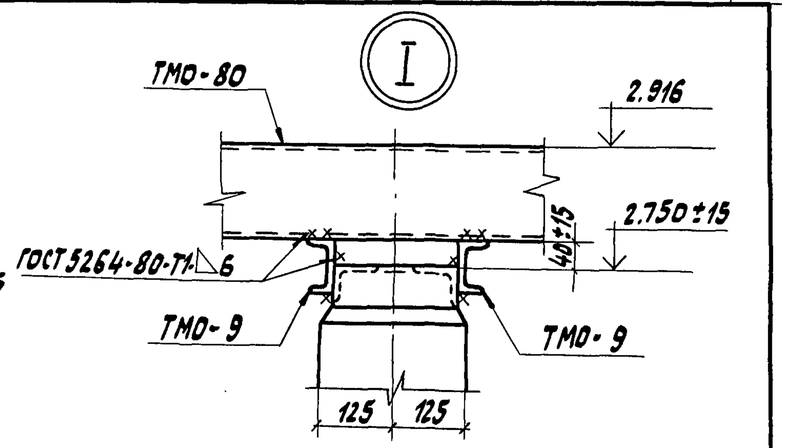
Формат А3

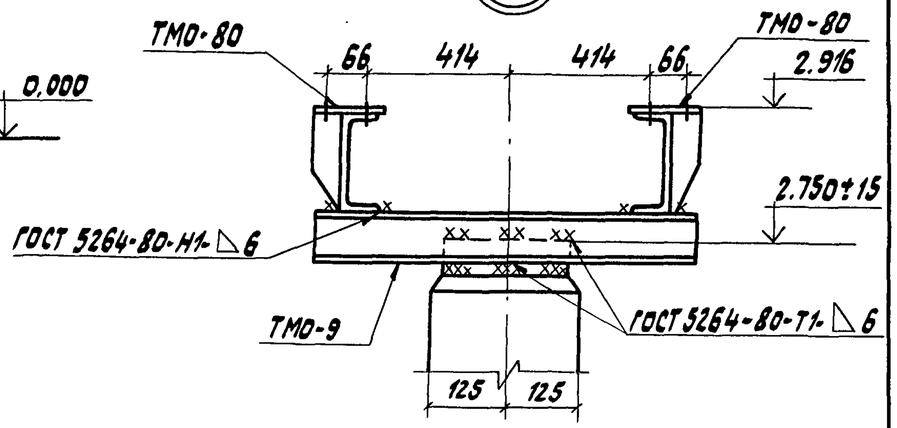
Альбом III

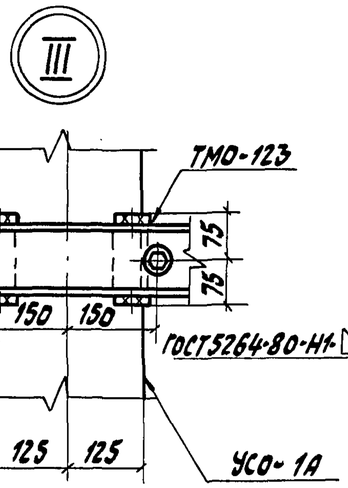
УО-110СН-17

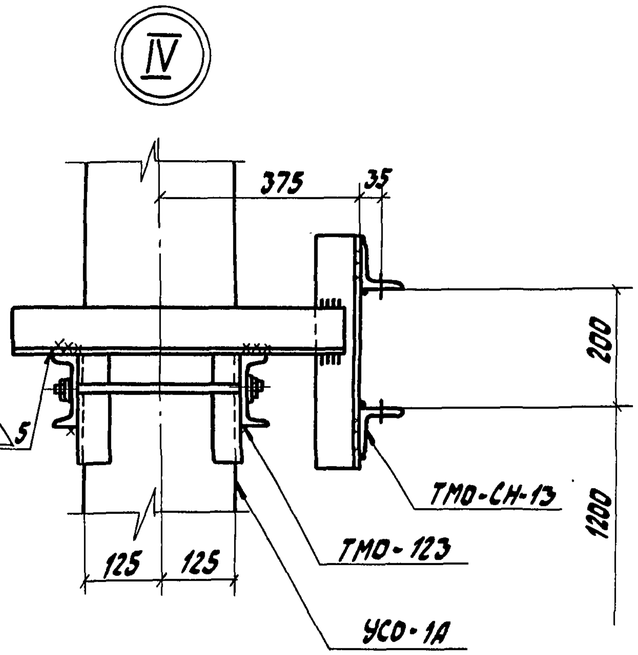












ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	70	

Опора типа УО-110СН-17 под трехполюсный разъединитель РНДЗ-1В.2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом VIII

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
	Стальные элементы				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	4	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-11и	ТМО-80	2	53	
ТМО-123	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-123	1	70	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСИ 3-005	ТМО-СН-13	1	19,6	

Тип закрепления опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2570	К-450-П	2750	КС 3-72

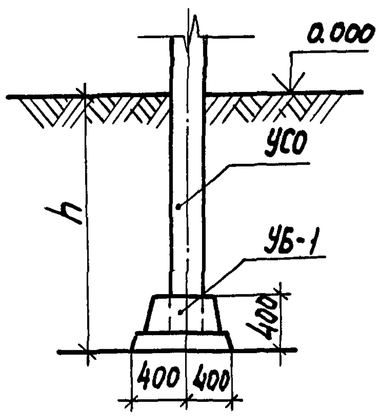
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 71; Листов:
Нач.отд.	Юдина		Опора типа УО-110СН-17 Спецификация элементов конструкций
Гл.спец.	Долгова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Федюк		

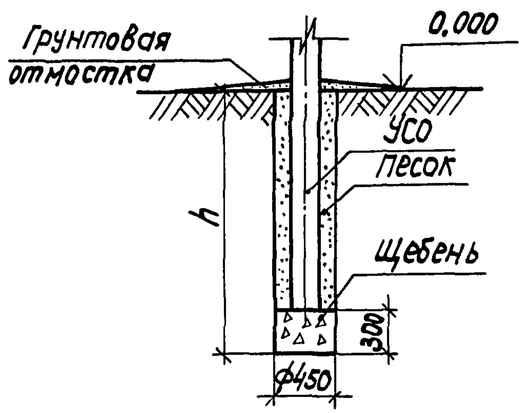
Формат А3

Альбом III

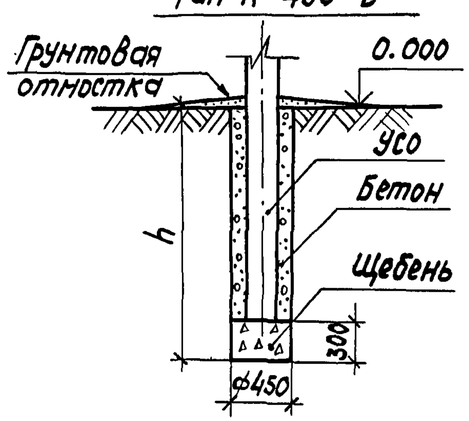
Тип П



Тип К-450-П



Тип К-450-Б



Предельное отклонение стоек допускается по вертикали ±15мм, по горизонтали ±20мм или их наклон над поверхностью земли не более 10мм на 1м длины, разворот стоек на угол ±5°.

Значения заглублений стоек „h" приведены в таблицах закреплений конструкций в грунте.

Для типа П

Стойки УСО заделать в железобетонный подножник УБ-1 бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Стойки УСО установить в сверленые котлованы на подушки из щебня. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить: для К-450-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б бетоном класса В7.5 в распор.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Ст.инж.	Сафронова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	72	

Типы закрепления опор под оборудование в грунте

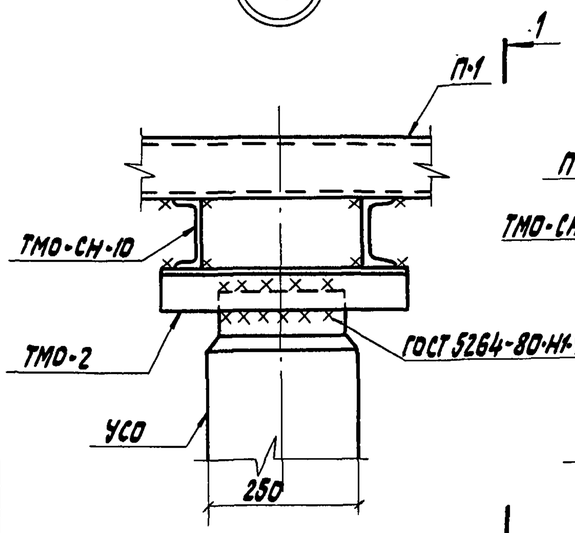
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

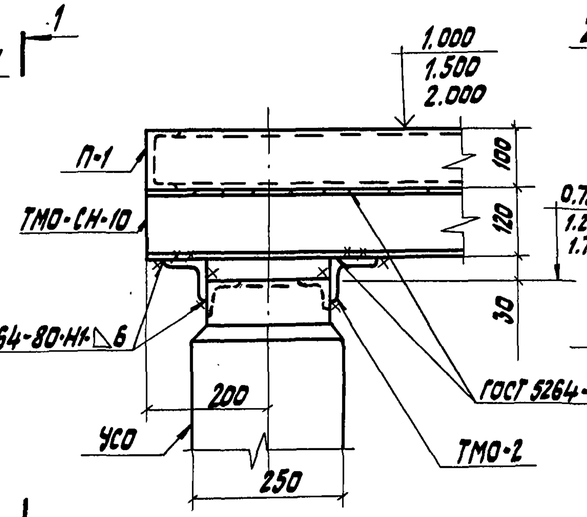
Формат А3

Альбом III

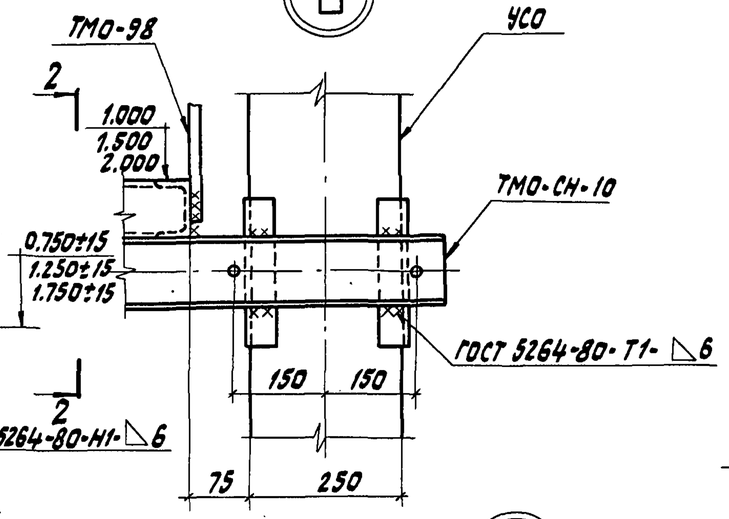
А



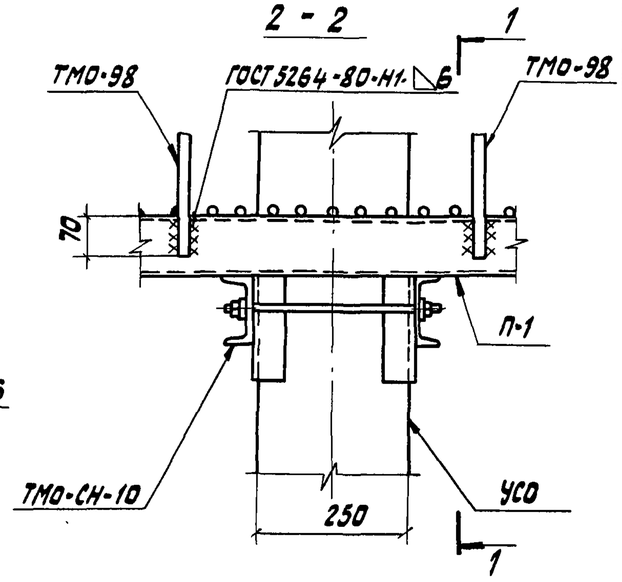
1-1



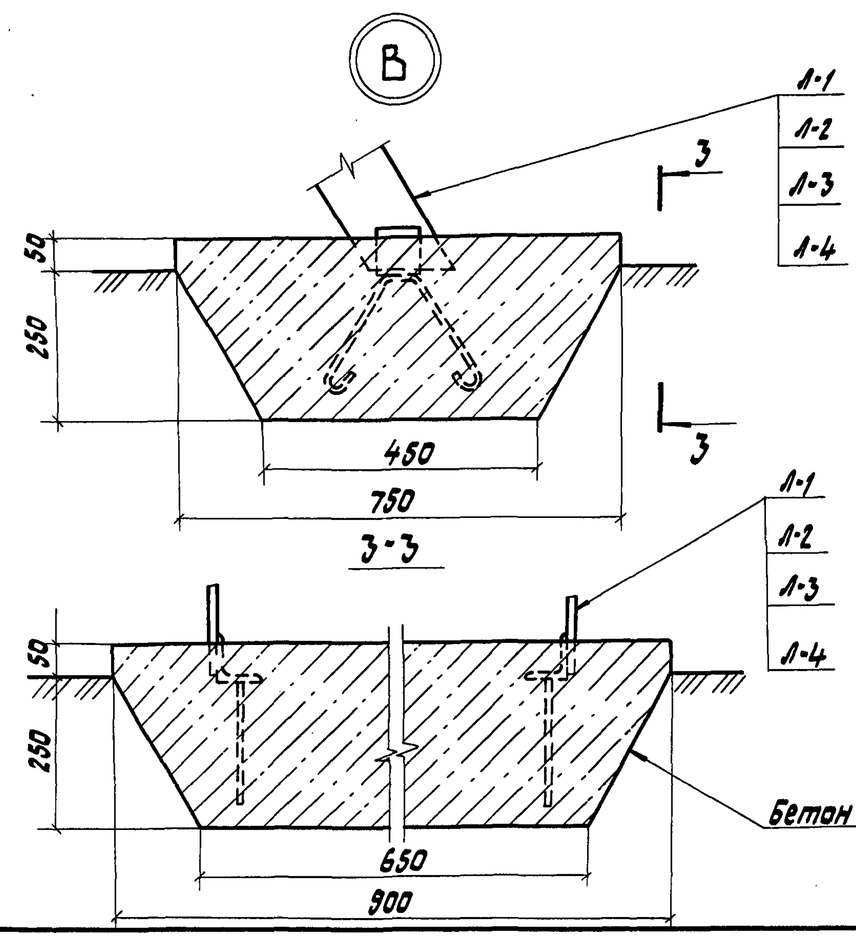
Б



2 - 2

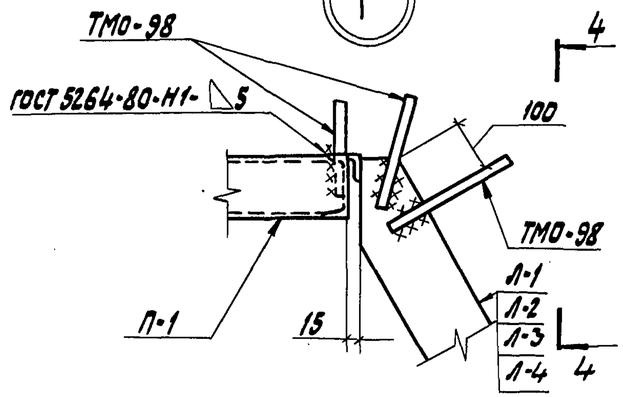


В

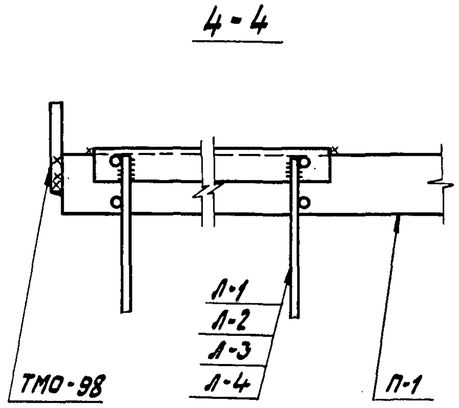


3-3

Г



4 - 4

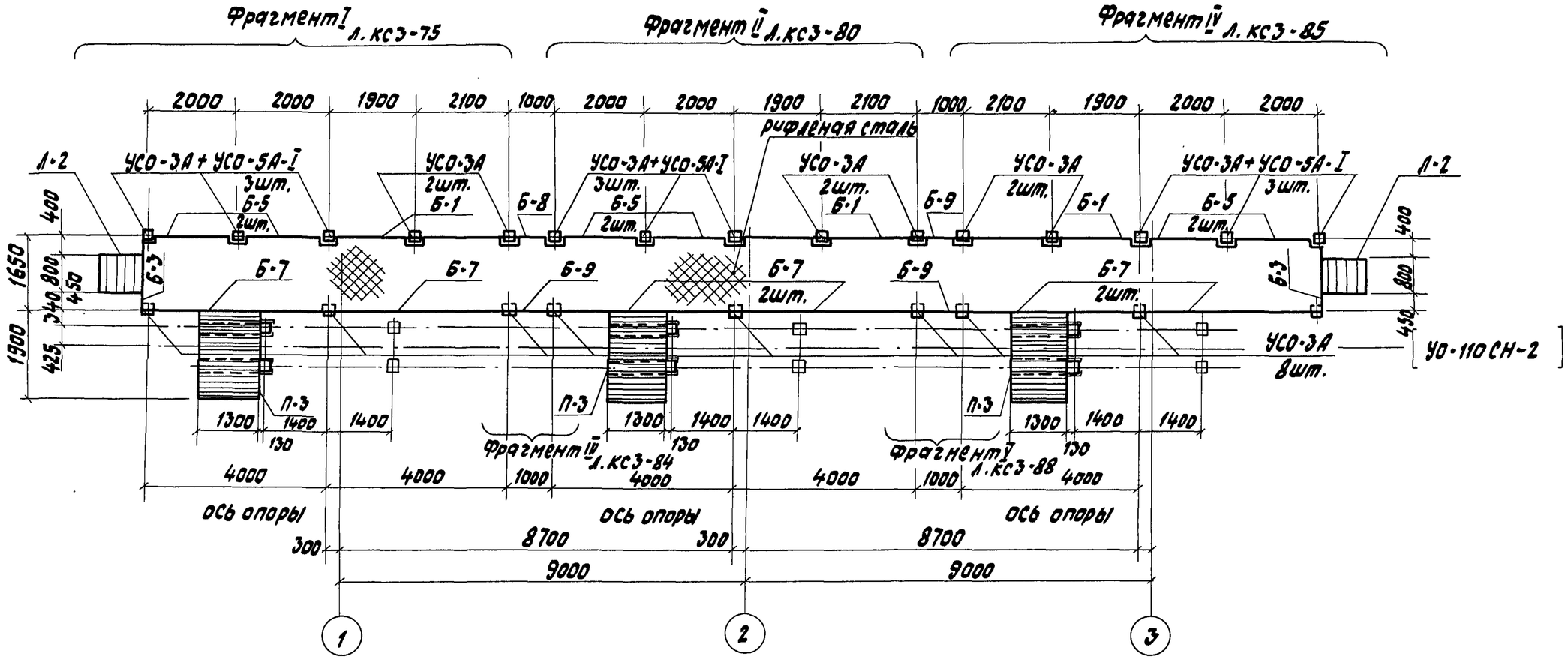


ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.То	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 73; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Площадки обслуживания приводов. Узлы А, Б, В, Г
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Сафронова		
Инж.	Тищенко		

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

Формат А3

Альбом III



В конкретном проекте мостик обслуживания выключателей набирается из элементов, обозначенных на данной схеме, в зависимости от количества ячеек ОРУ.

ГИП	Лалько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.то	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	74	

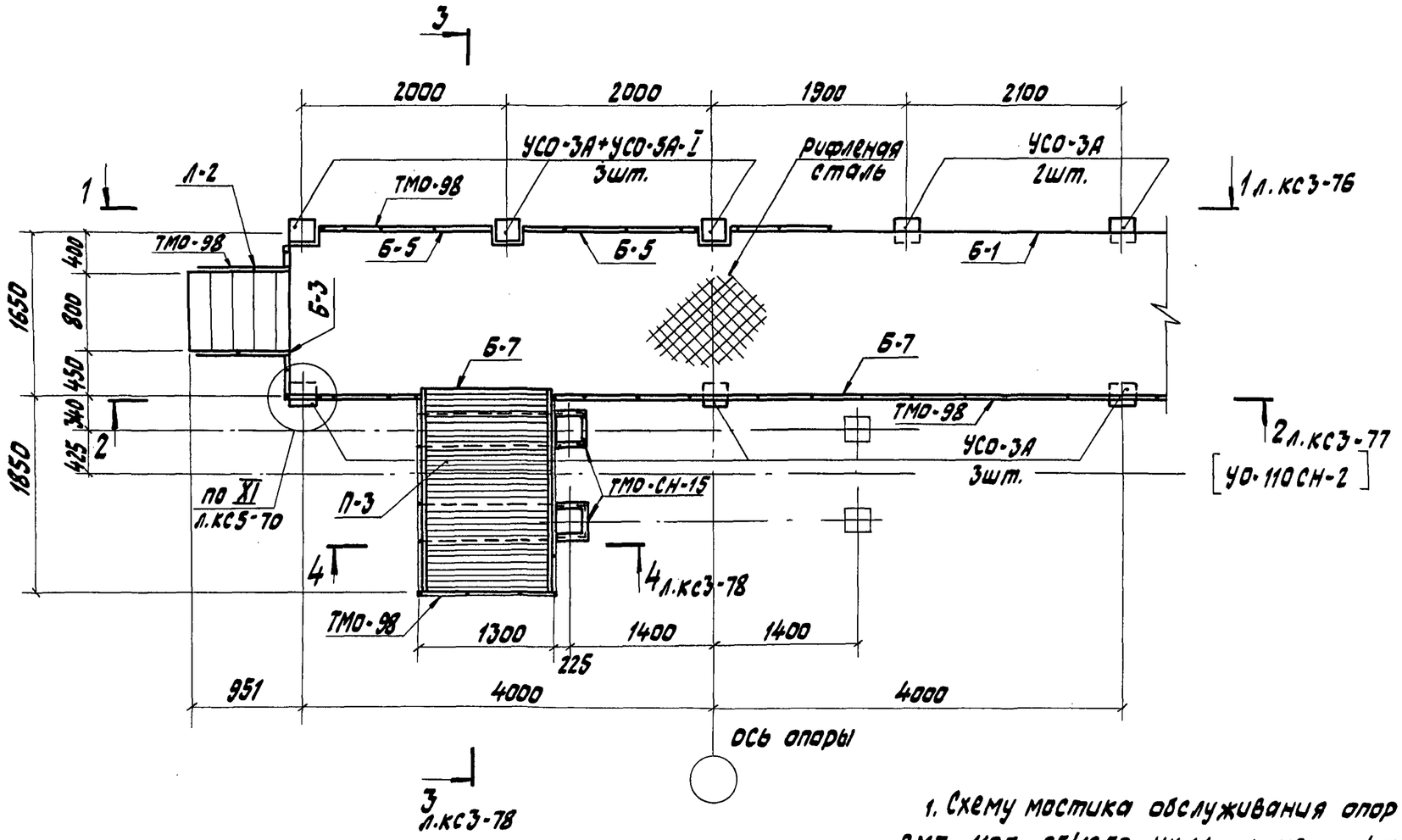
Схема мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III



1. Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 КС 3-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1.

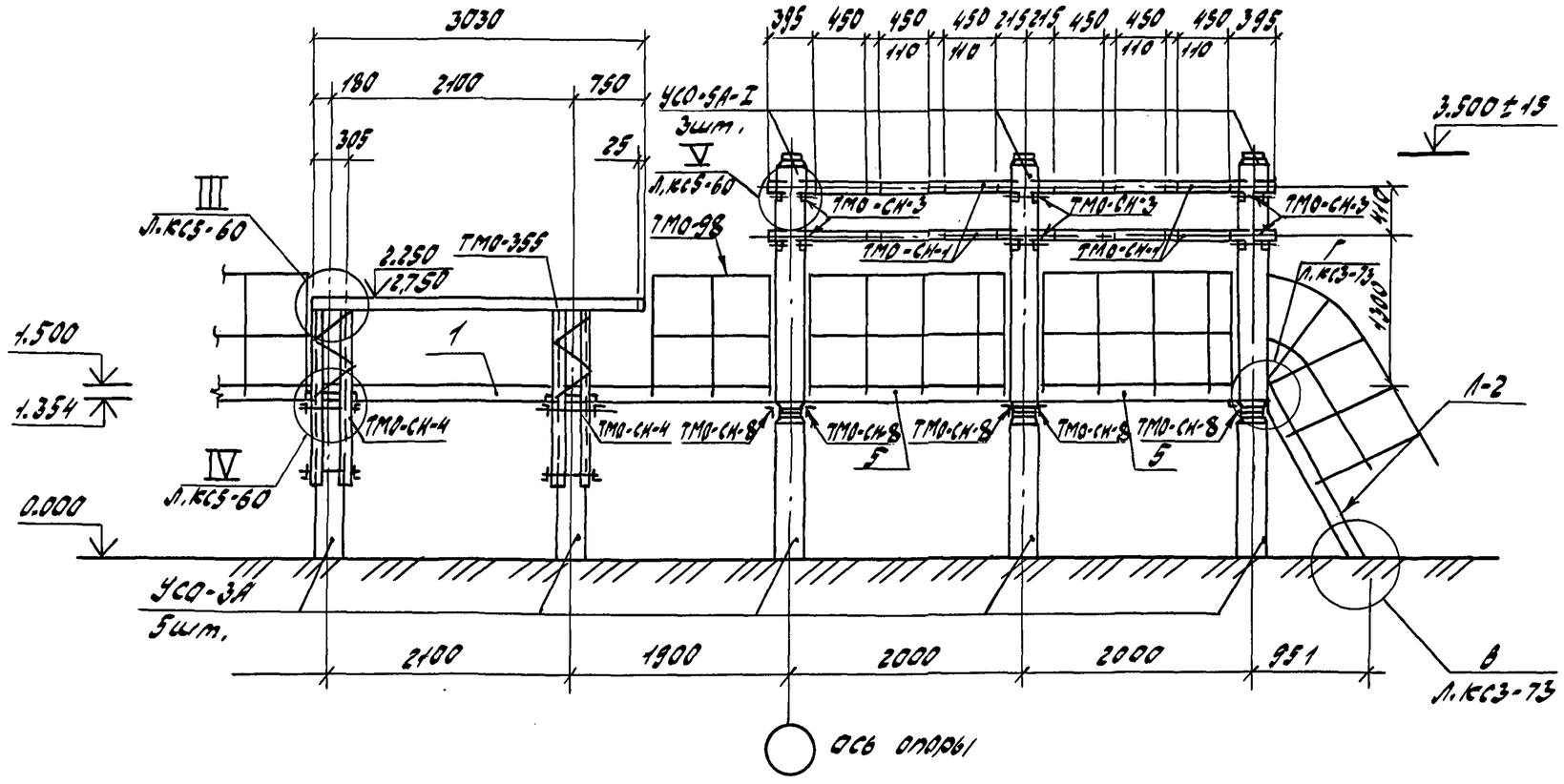
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 75; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Фрагмент 1. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

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

Формат А3

Альбом III

1-1

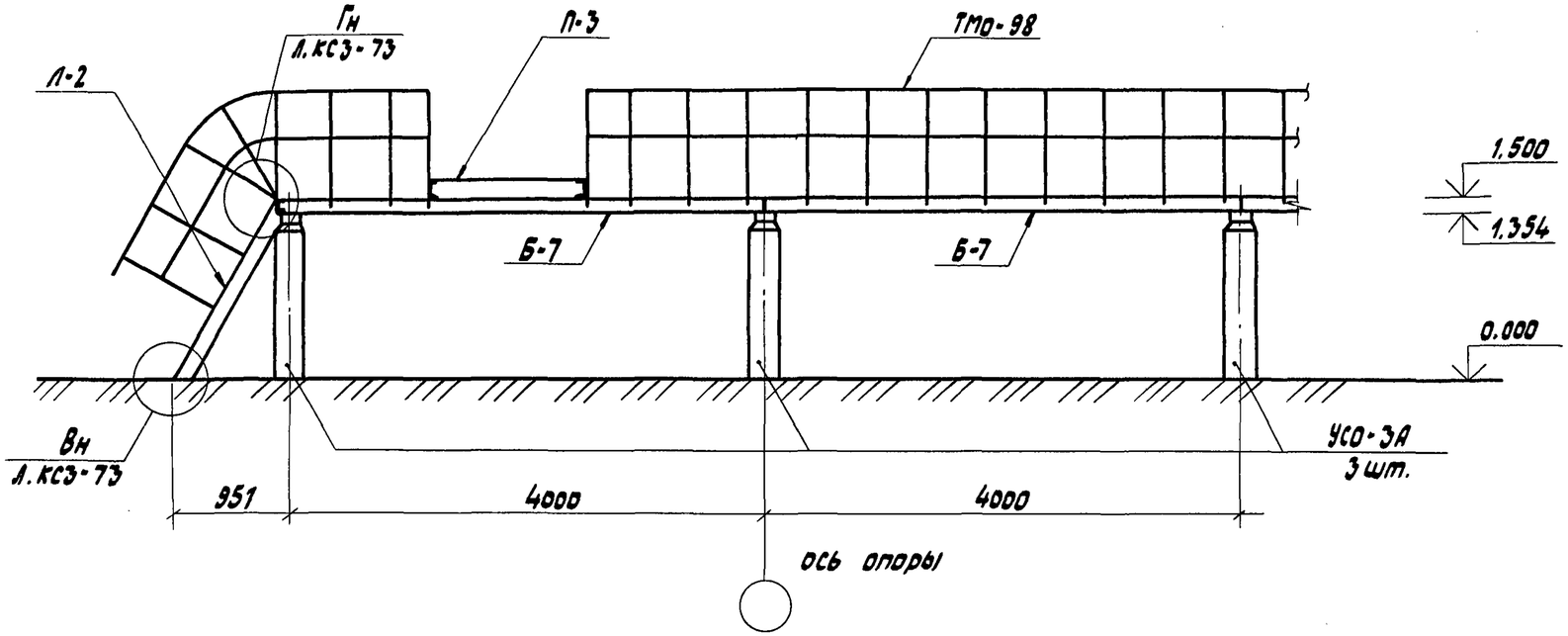


				407-03-473.87 КС3
ГИП	Лялько			Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Н.контр.	Стоякина			
Гл.спец.	Матина			ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина			Стадия: РП; Лист: 76; Листов:
Гл.спец.	Долгова			
Рук.гр.	Стоякина			Фрагмент I, концевой участок постика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрез 1-1
Проверил	Стоякина			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Белова			

Формат А3

Альбом III

2 - 2



ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.То	Мамина		ОРУ 110 кВ
Н.контр.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 77; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Фрагмент I. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 разрез 2-2
Проверил	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Белова		

Взам. инв. №

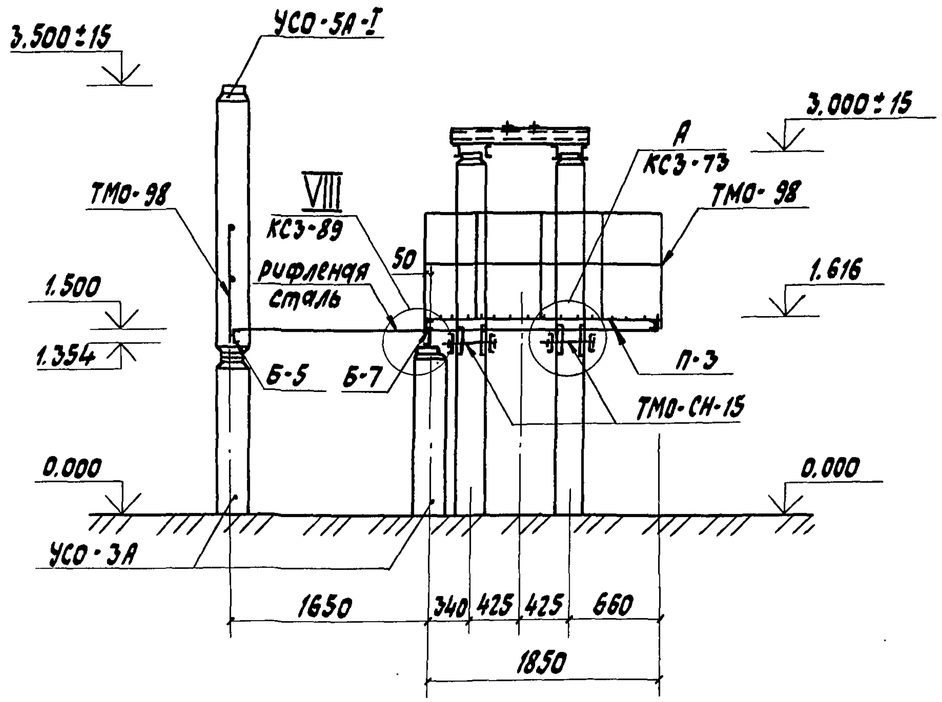
Подп. и дата

Инв. № подл.

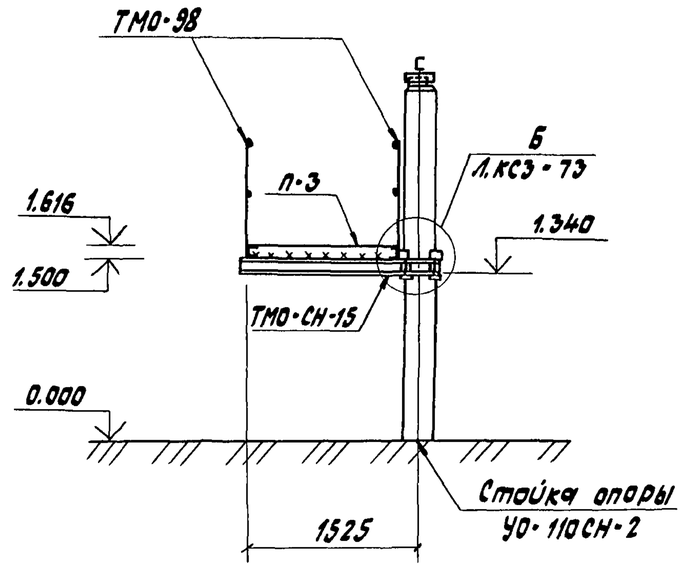
Формат А3

Альбом III

3-3



4-4



ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снеголадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: Р; Лист: 78; Листов:
Гл.спец.	Далгова		Фрагмент I, концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1. Разрезы 3-3, 4-4.
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

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

Формат А3

Альбом III

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
Вариант из стоек, установленных в подножники					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
		Стальные элементы			
Б-1		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3855	1	47,4	
Б-3		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3855	1	18,51	
Б-5		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1730	2	21,3	
Б-7		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-79}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3980	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-006	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок $\frac{75\times75\times6\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473.87 КСИ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
Л-2	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
П-3	407-03-473.87 КСИ3-010	Площадка П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	20,9	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
Рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0×1650 БСт3кп2 ГОСТ 8568-77 ℓ=8250	13,6	51,0	м²

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

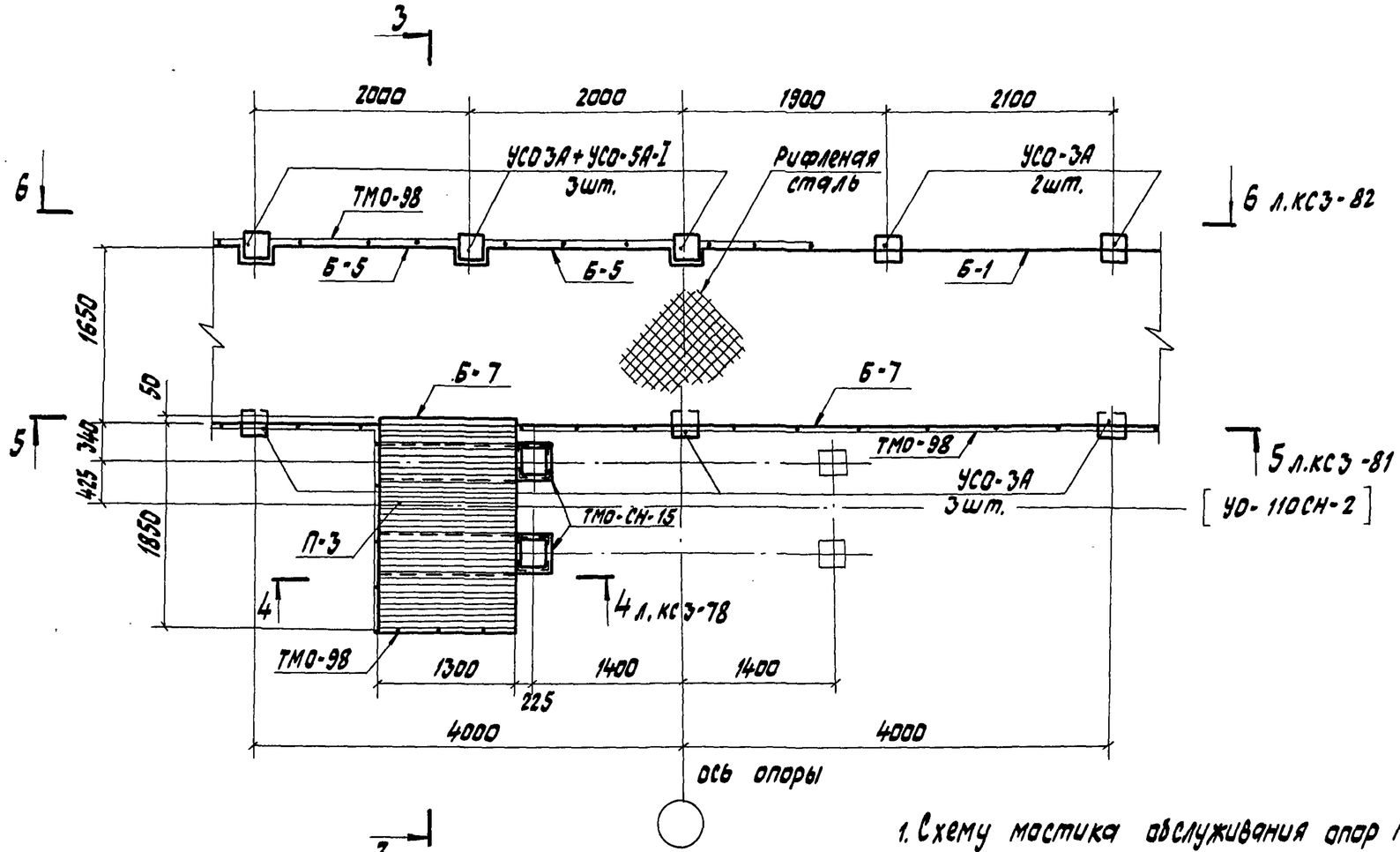
Таблица закреплений стоек в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС3-72
УСО-3А + УСО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н. контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл. спец. ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 79; Листов:
Гл. спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		Фрагмент I. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Спецификация элементов
Проверил	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Белова		

Формат А3

Альбом III



1. Схему мастика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КС3-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	80	

Фрагмент П. Рядовой участок мастика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1

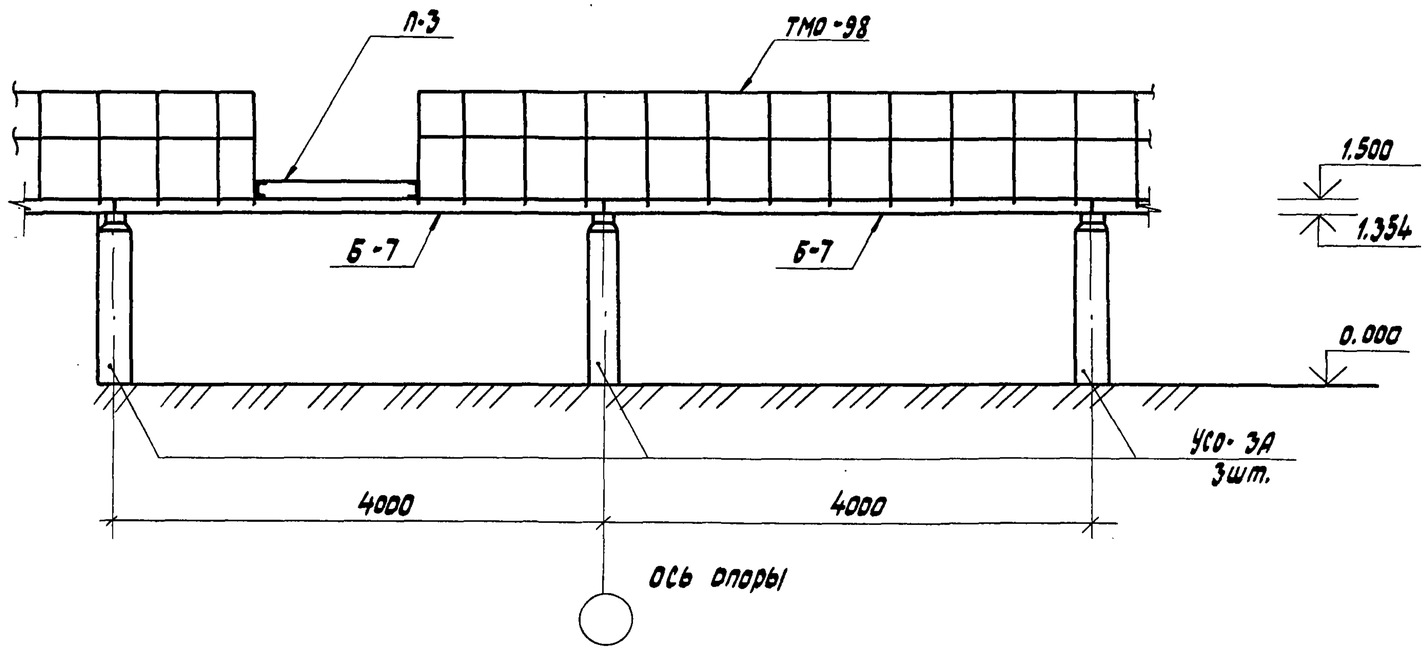
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

5 - 5



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоотложениями и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	81	

Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 разрез 5-5

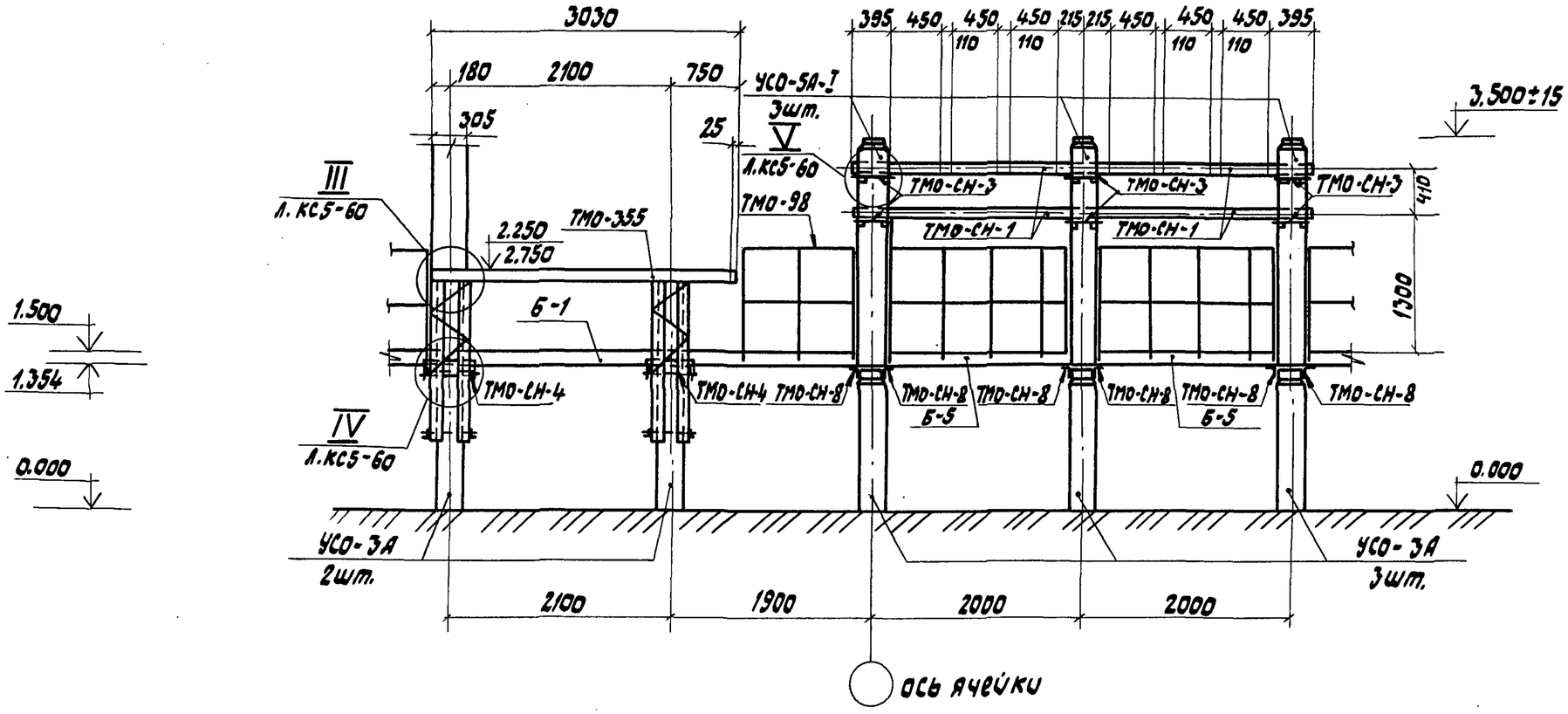
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Б-Б



ГИП	Лалько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КС 3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	82	

Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250-УХЛ1 разрез 6-6.

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
		Вариант из стоек, установленных в подножники			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-Т	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Т	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
		Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-Т	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Т	3	400	
		Стальные элементы			
Б-1		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1730	2	21,3	
Б-7		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=3980	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-006	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок $\frac{75х75х6-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473.87 КСИ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
П-3	407-03-473.87 КСИ3-010	Площадка П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	22,2	16,0	пог. м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-381 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
Рифленая сталь		Рулон. ромб к 6,0х1650 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77 ℓ=8250	13,6	51,0	м²

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица закреплений стоек в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А+ УСО-5А-Т	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.То	Манина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

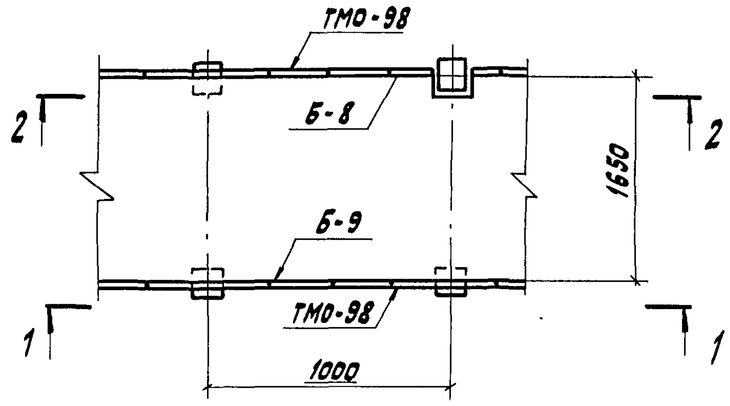
Стадия	Лист	Листов
РП	83	

Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ-1. Спецификация элементов

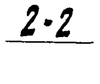
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

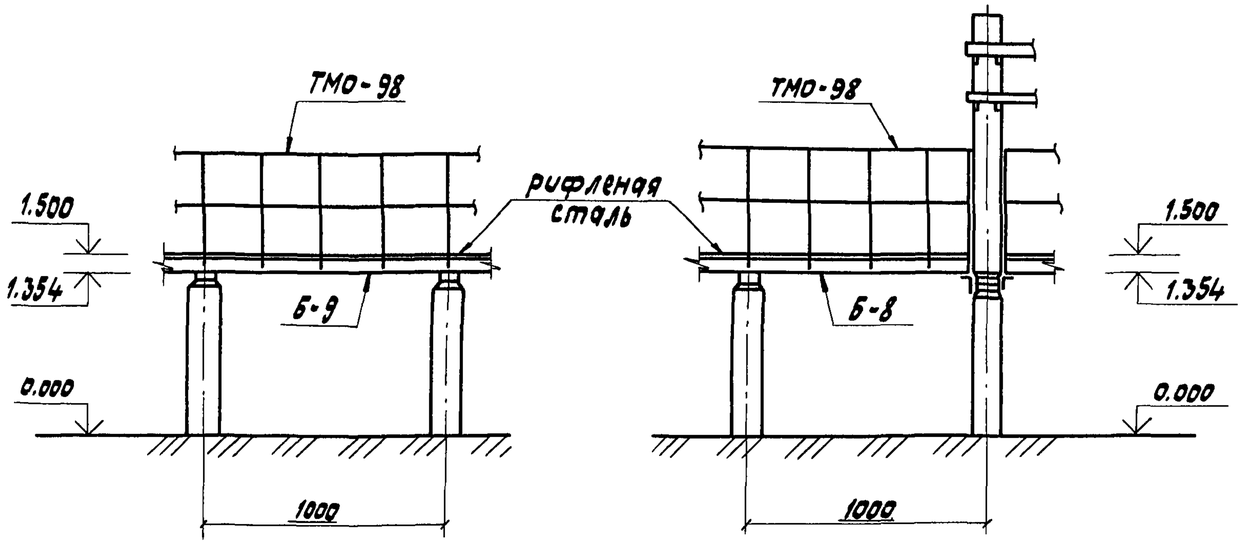
Альбом III



1-1



2-2



Спецификация элементов, замаркированных на схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стальные элементы			
Б-8		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=855$	1	10,52	
Б-9		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=980$	1	12,05	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, л. КМД-18	металлоконструкция ТМО-98	2,0	16,0	пог м
рифленая сталь		рулон ромб К-6,0×1650 ВСт3кп2 ГОСТ 8568-72 $l=1000$	1,65	51,0	м²

Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КС 3-74.

ГИП	Лалько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	84	

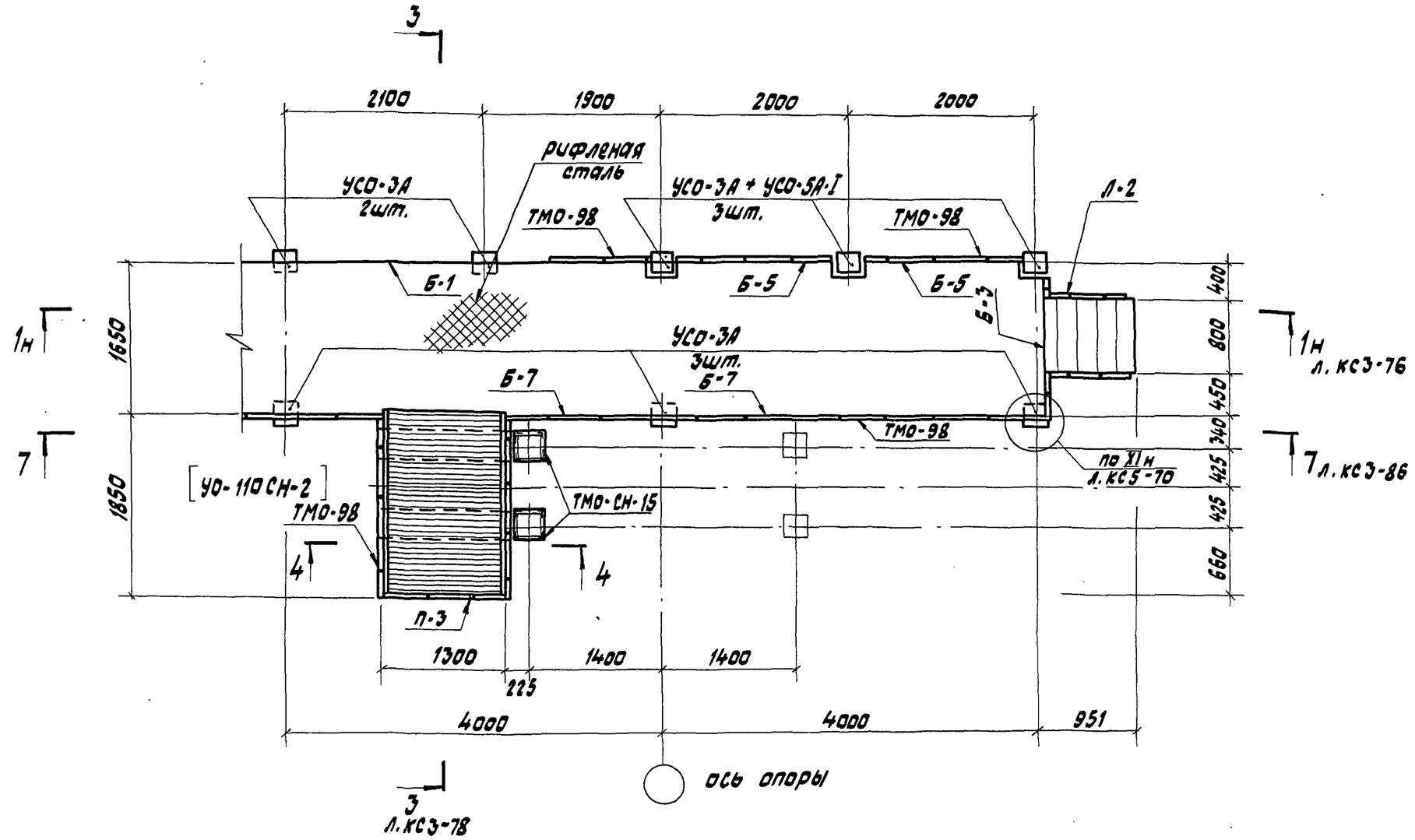
Фрагмент III. Дозорный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1
Разрезы 1-1; 2-2

Энергосетьпроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III



1. Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КС3-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1.

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	85	

Фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1

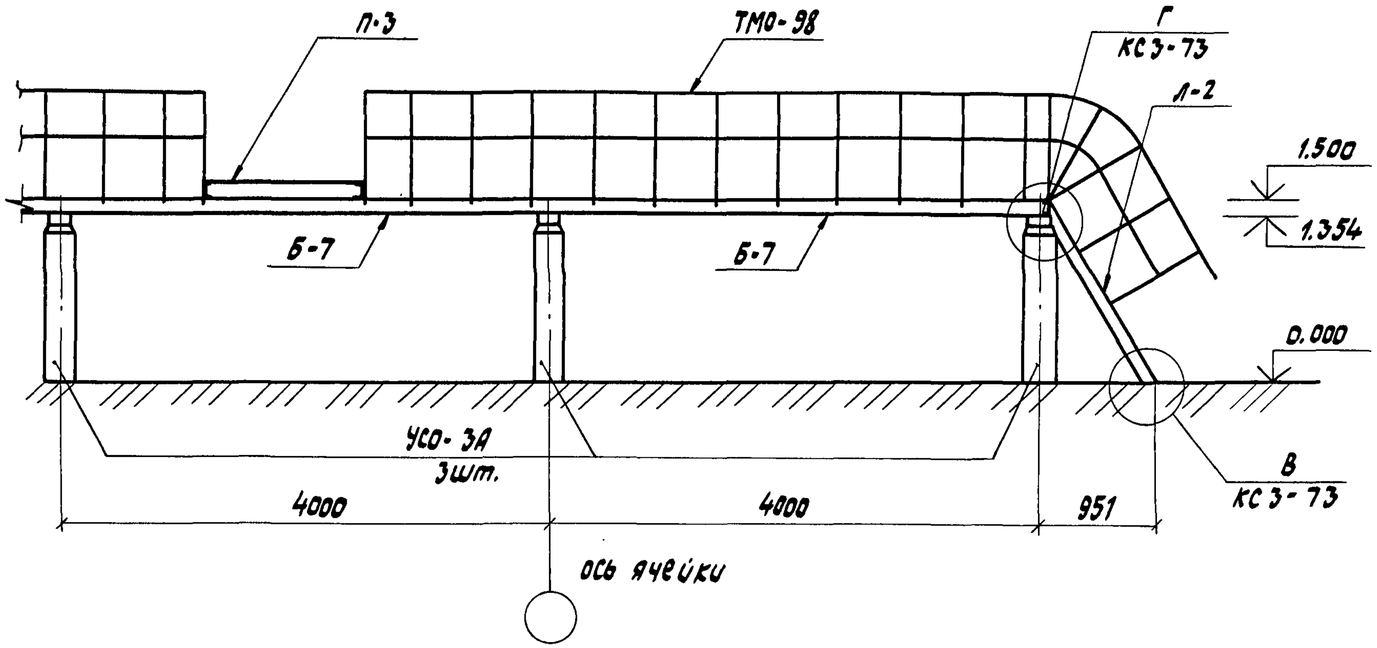
Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

7-7



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
Р	86	

Фрагмент IV. Концевой участок местика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 разрезы 6-6, 7-7

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
Вариант из стоек, установленных в подножники					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
		Стальные элементы			
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-I ГОСТ 535-79 ℓ=3855	1	47,4	
Б-3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-I ГОСТ 535-79 ℓ=1505	1	18,51	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-I ГОСТ 535-79 ℓ=1730	2	21,3	
Б-7		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-I ГОСТ 535-79 ℓ=3980	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-005	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / Вст3пс6-I ГОСТ 535-79 ℓ=190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473.87 КСИ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
Л-2	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
П-3	407-03-473.87 КСИ3-010	Площадка П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	22,2	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-93-321 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0 х1650 / БСт3 кп2 ГОСТ 8568-77 ℓ=8250	13,6	51,0	м²

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица закреплений стоек в грунте

Марка	В подножники		В сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А + УСО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.То	Манина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

407-03-473.87 КСЗ

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ.

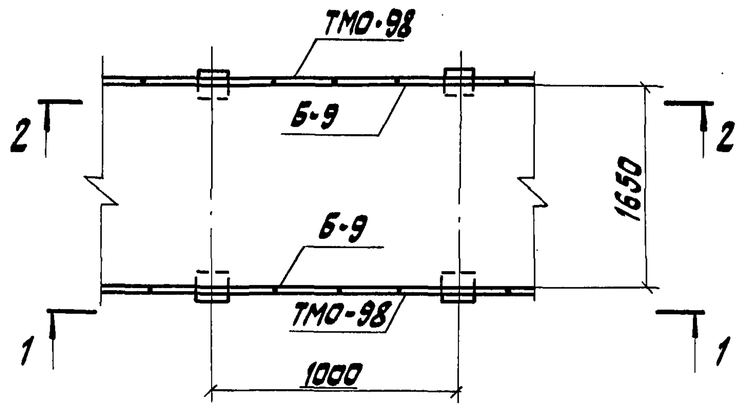
Стадия	Лист	Листов
Р	87	

Фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Спецификация элементов

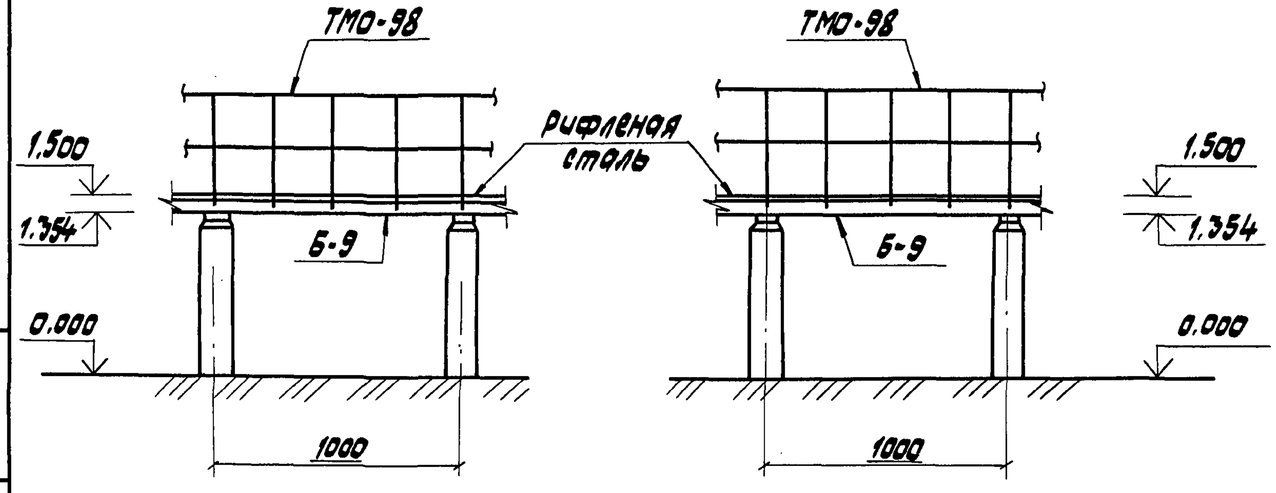
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III



1-1



2-2

Спецификация элементов, экспликированных на схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стальные элементы			
Б-9		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 L=9800	2	12,05	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	2,0	16,0	пог м
Рифленая сталь		Рулон рамб К-6,0 к 1650 / БСт3кп2 ГОСТ 8568-77 С=1000	1,65	51,0	м²

Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КС3-74.

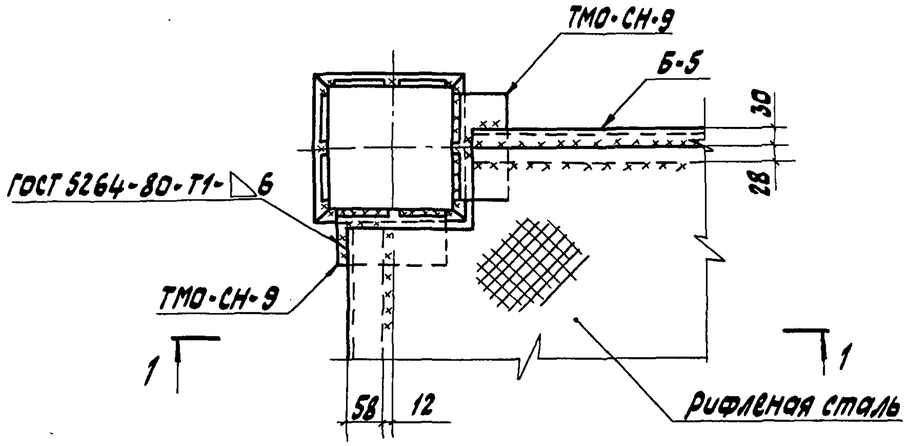
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КС3
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110 кВ — Стадия: РП; Лист: 88; Листов:
Нач.отд.	Юдина		Фрагмент 1. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1; 2-2
Гл.спец.	Долгова		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

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

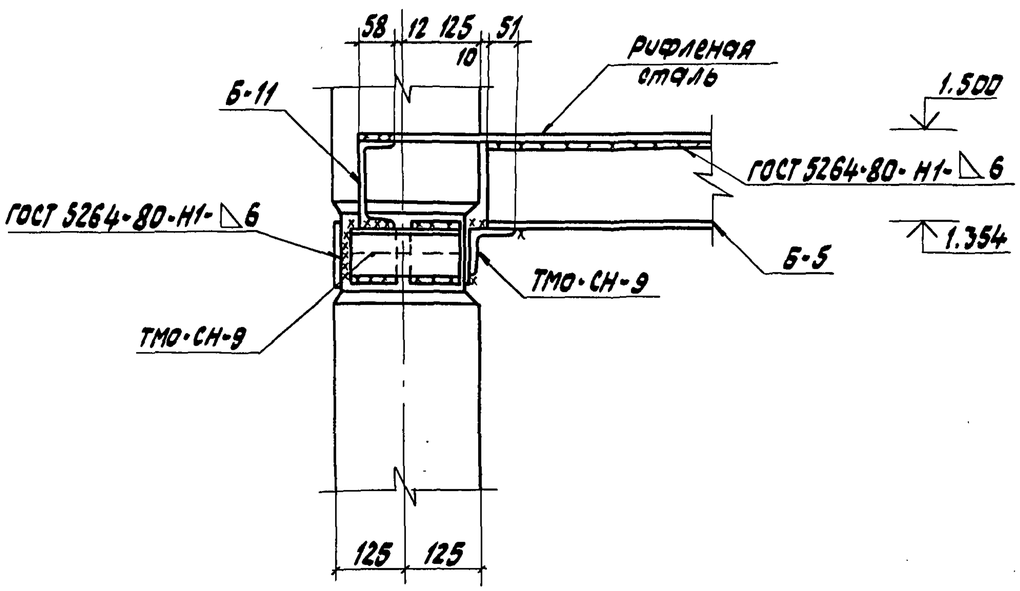
Формат А3

Альбом III

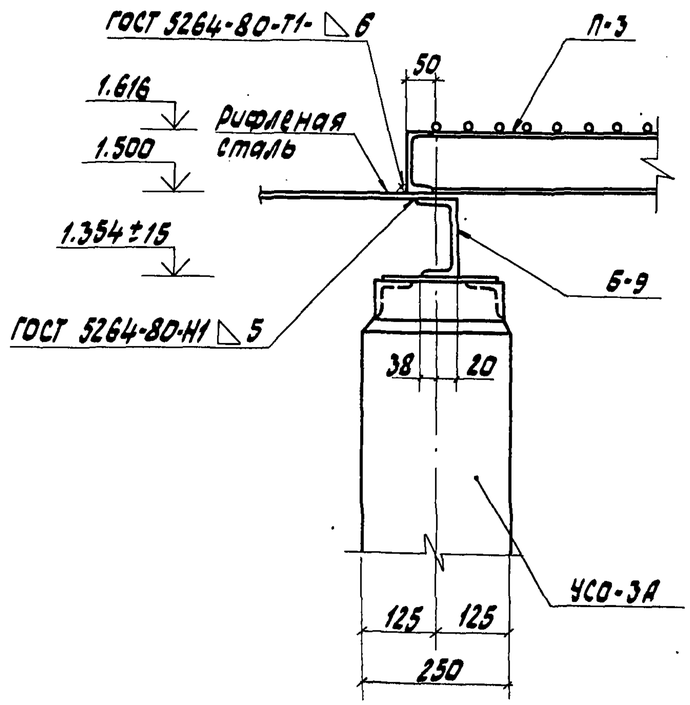
VII



1-1



VIII

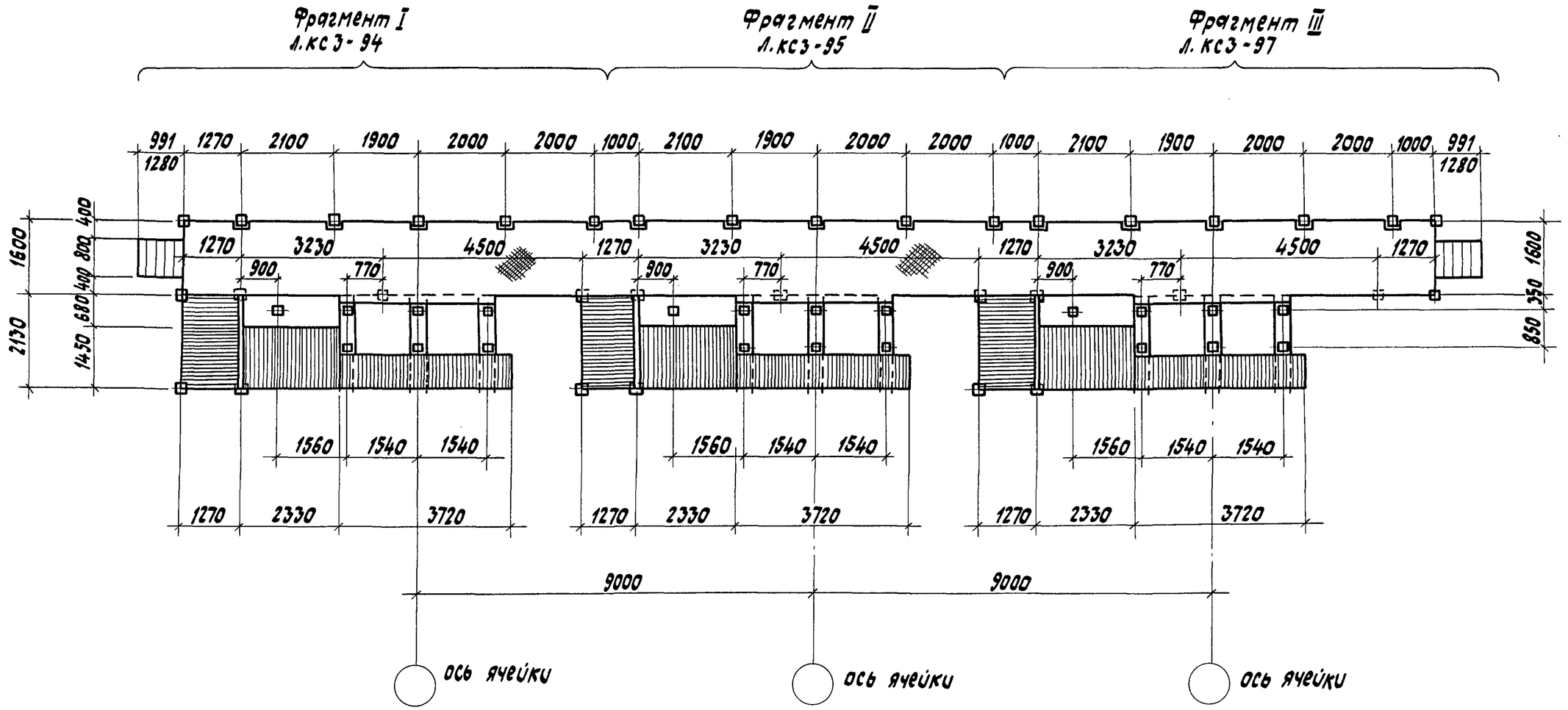


ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.ТО	Мамина		ОРУ 110кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 89; Листов:
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		Узлы VII, VIII
Проверил	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Белова		

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

Формат А3

Альбом III

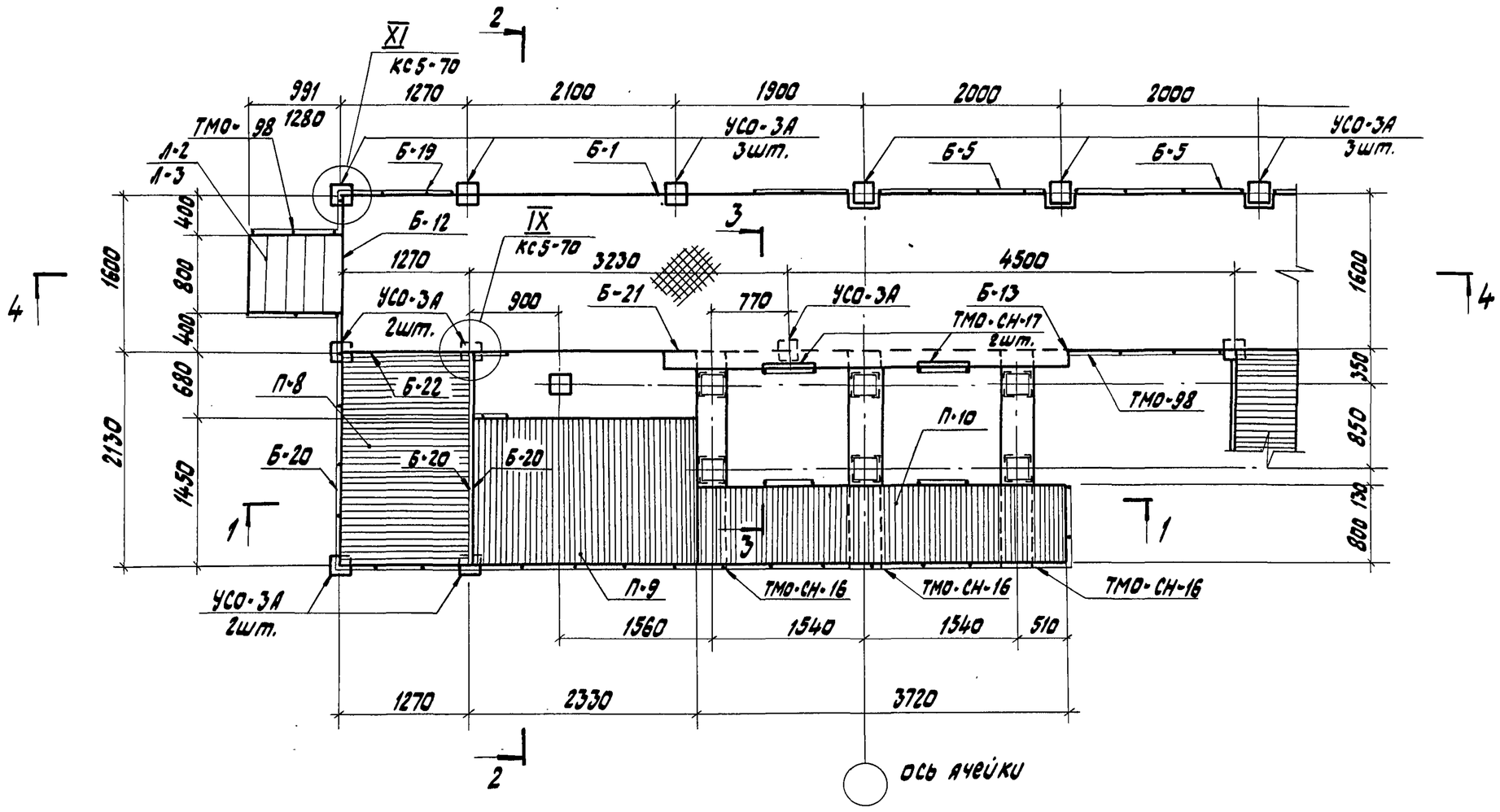


ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.то	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 90; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

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

Формат А3

Альбом III



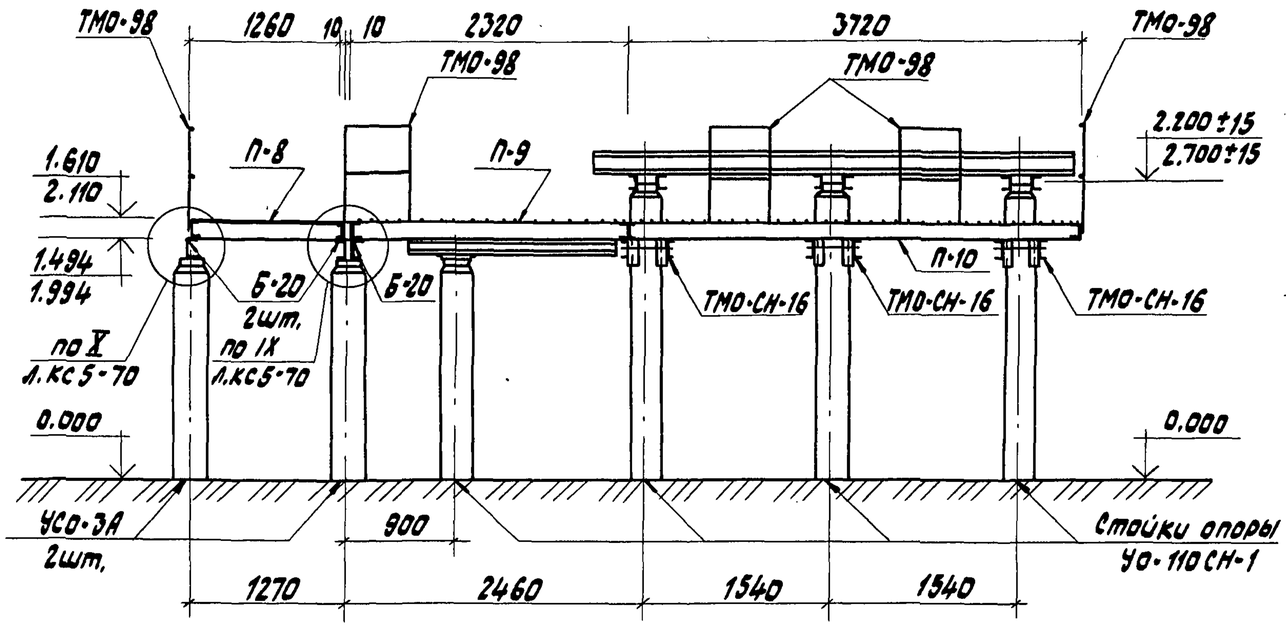
ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСЗ
Н.контр.	Стоякина		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Гл.спец.тр	Мамина		ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Юдина		Стадия: РП; Лист: 91; Листов:
Гл.спец.	Долгова		Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1. Фрагмент 1.
Рук.гр.	Стоякина		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

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

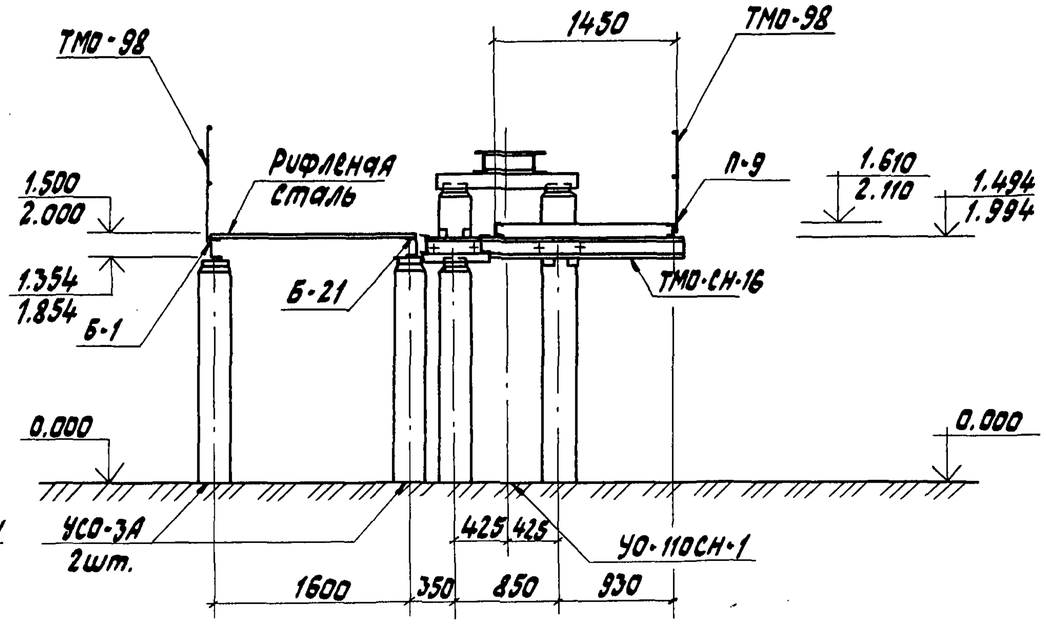
Формат А3

Альбом III

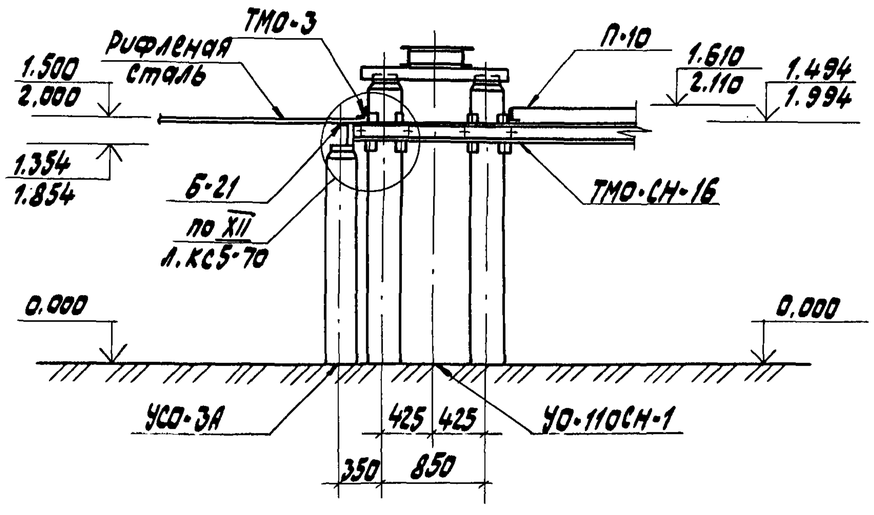
1-1



2-2



3-3



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	92	

Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1 разрезы 1-1; 2-2; 3-3

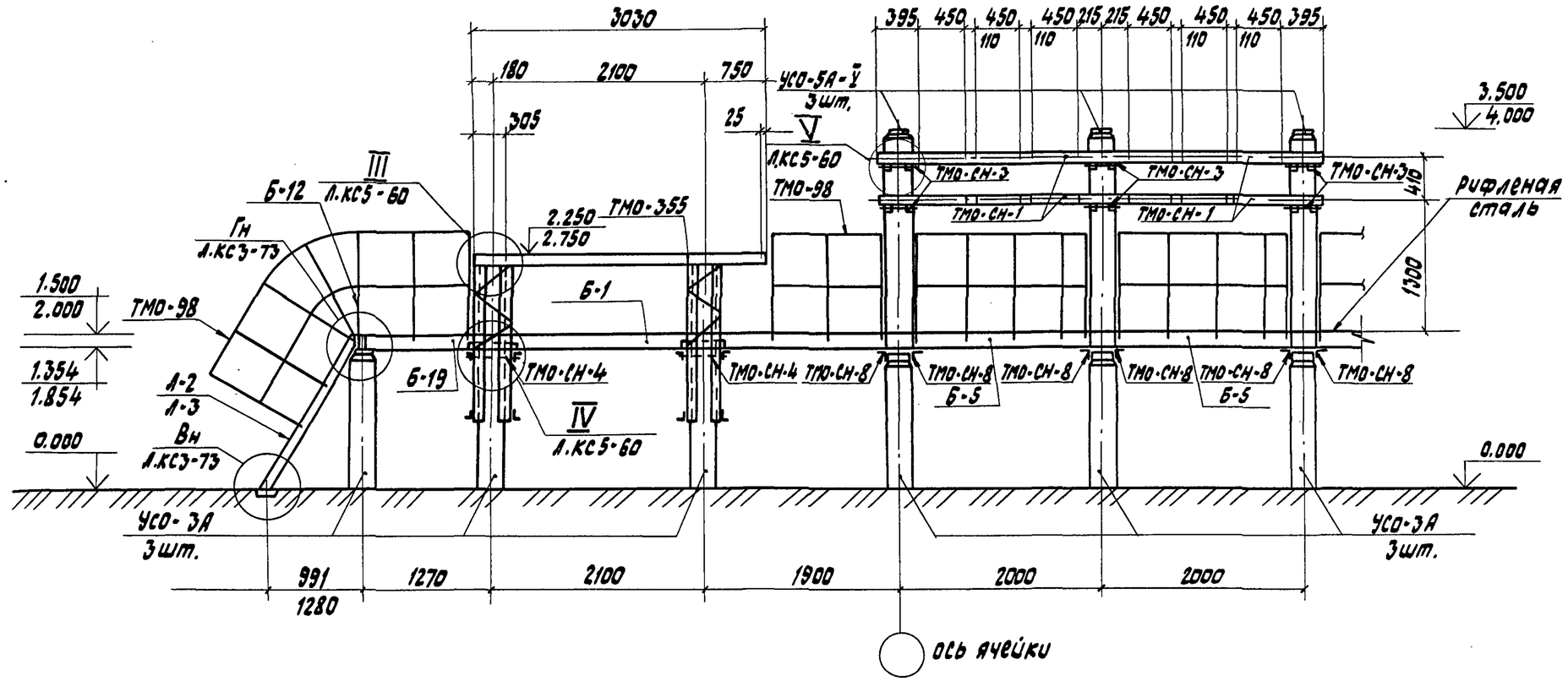
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

4-4



				407-03-473.87 КС3	
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами	
ГИП	Лялько			ОРУ 110 кВ	Стадия: РП; Лист: 93; Листов:
Н.контр.	Стоякина			Фрагмент 7. Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1 Разрез 4-4	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Гл.спец.ТО	Мамина				
Нач.отд.	Ювина				
Гл.спец.	Долгова				
Рук.гр.	Стоякина				
Проверил	Стоякина				
Инж.	Федюк				

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

Формат А3

Альбом VII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
	Вариант из стоек, установленных в подножники				
	При Н = 1,5 м и 2,0 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	11	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	11	300	
	Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы				
	При Н = 1,5 м и 2,0 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	11	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
		Стальные элементы			
	При Н = 1,5 м				
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1730	2	21,3	
Б-12		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1524	1	18,7	
Б-13		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=4480	1	55,1	
Б-19		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1125	1	13,8	
Б-20		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=2130	3	26,2	
Б-21		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1250	1	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=190	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСИ3-008	Металлоконструкция ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	31,5	16,0	пог. м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л.74	" ТМО-354	1	26,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0х1600 / Б Ст3кп2 ГОСТ 8568-77 ℓ=9270	16,0	51,0	м²
П-8	407-03-473.87 КСИ3-011	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСИ3-012	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСИ3-013	" П-10	1	168,5	
ТМО-355	407-03-321 ал. VI л.74	Металлоконструкция ТМО-355	1	26,0	
Л-2	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
	При Н = 2,0 м				
	поз. Б-1..- ТМО-355 см. вариант при Н = 1,5 м				
Л-3	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КСЗ

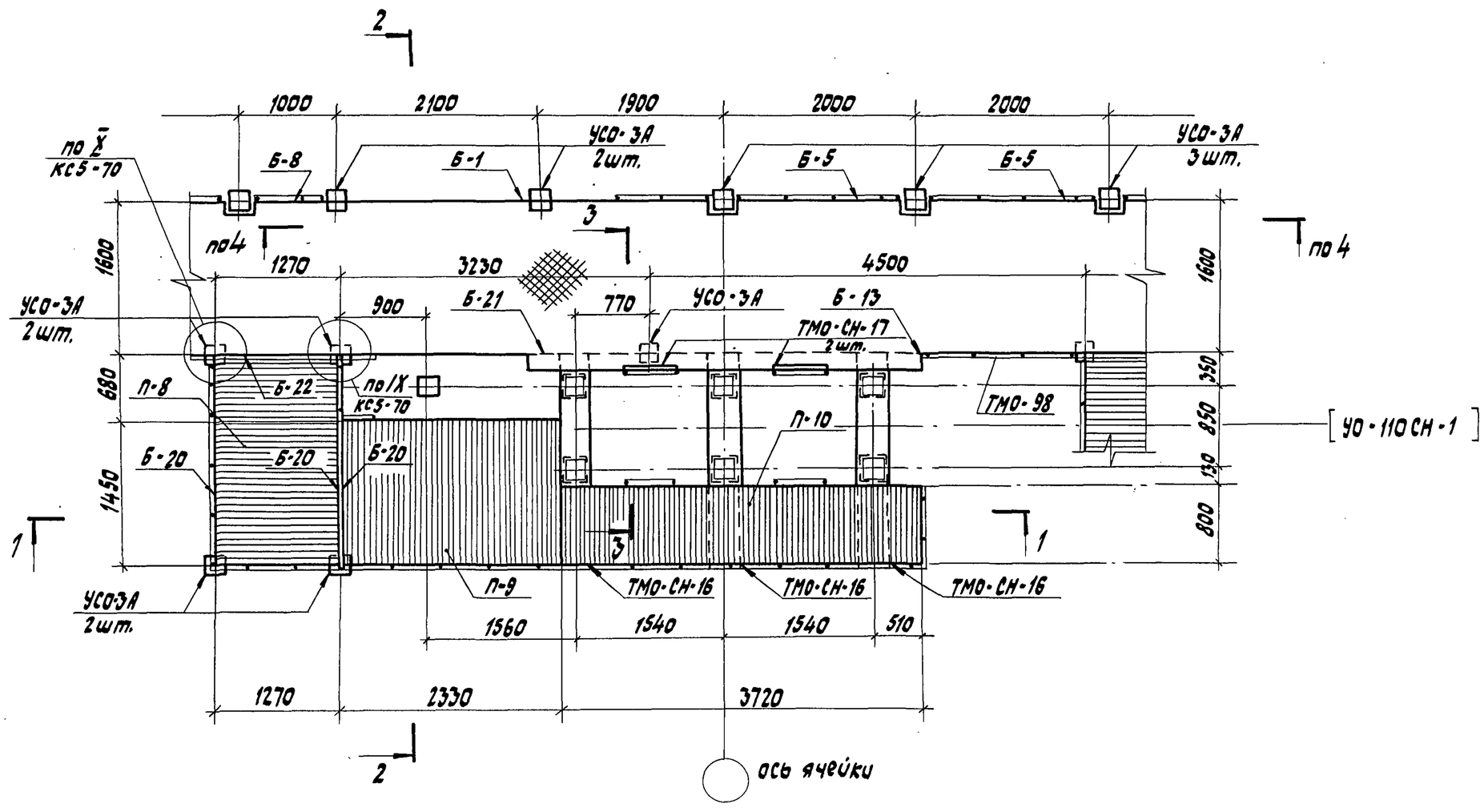
Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	94	

Фрагмент I. Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1. Спецификация элементов

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	95	

Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000У1 Фрагмент II

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Формат А3

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Железобетонные элементы			
Вариант из стоек, установленных в подножники					
		При Н = 1,5 м и 2,0 м			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	10	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
		При Н=1,5м и 2,0м			
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
		Стальные элементы			
		При Н=1,5м и 2,0м			
Б-1		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=1730	2	21,3	
Б-8		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=855	1	10,52	
Б-13		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=4480	1	55,1	
Б-20		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=2130	3	26,2	
Б-21		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=1250	1	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок $\frac{75х75х6\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Вст3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ l=190	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСИ3-008	Металлоконструкция ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	28,3	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-354	407-03-321 ал. VII л.74	Металлоконструкция ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 ал. VII л.74	" ТМО-355	1	26,0	
П-8	407-03-473.87 КСИ3-011	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСИ3-011	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСИ3-012	" П-10	1	168,5	
Рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0×1600 Вст3кп2 ГОСТ 8568-77 l=9000	15,5	51,0	м²

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач. отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук. гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС 3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

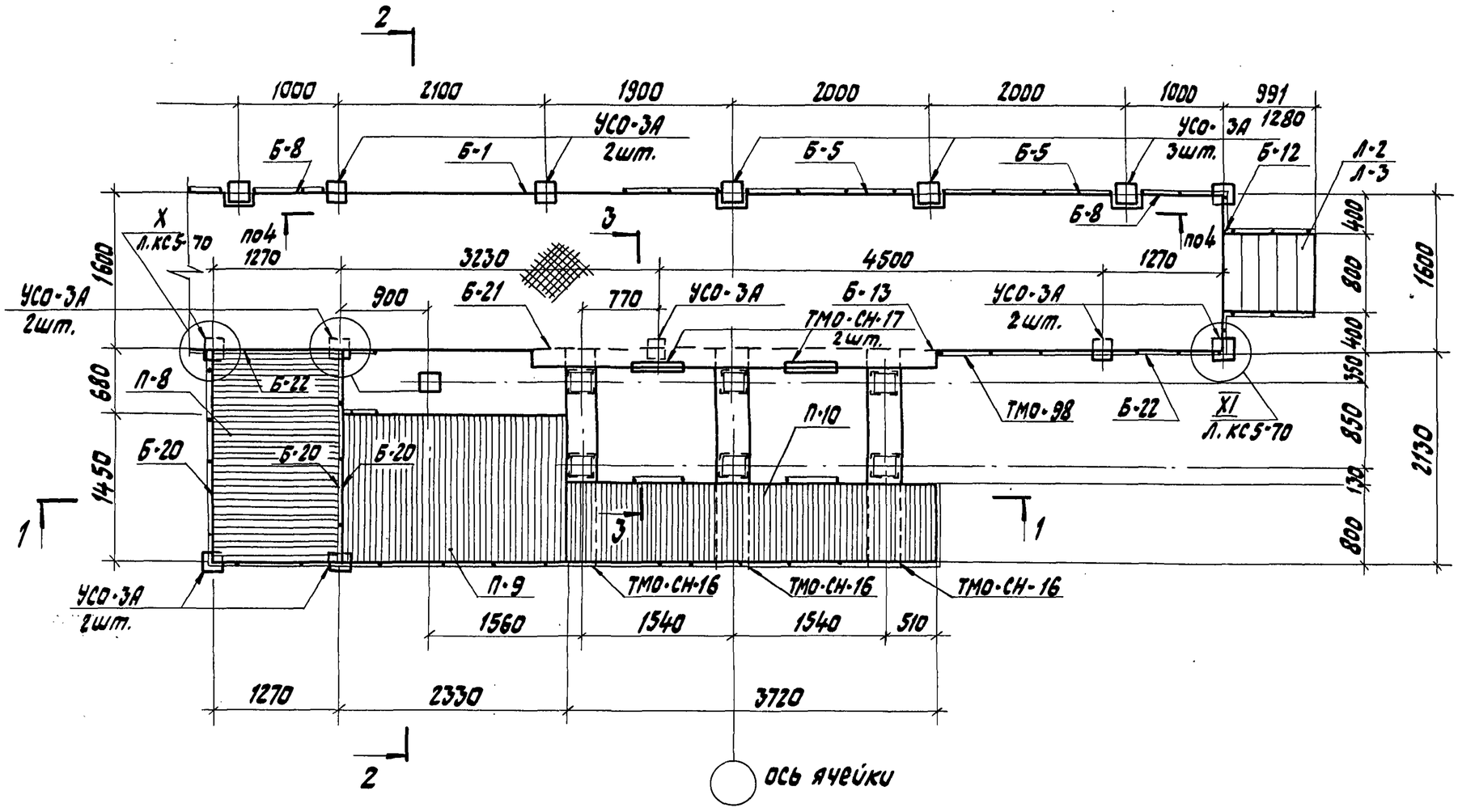
Стадия	Лист	Листов
РП	96	

Фрагмент I. Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1 Спецификация элементов

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Федюк		

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	97	

Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1. Фрагмент 1Ф

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Железобетонные элементы				
Вариант из стоек, установленных в подножники					
	При Н = 1,5 м и 2,0 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	13	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленые котлованы					
	При Н = 1,5 м и 2,0 м				
УСО-3А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-3А	13	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып. 1	Стойка УБ-1	3	400	
	Стальные элементы				
	При Н = 1,5 м				
Б-1		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 1730	2	21,3	
Б-8		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 855	2	10,52	
Б-12		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 1524	1	18,7	
Б-13		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 4480	1	55,1	
Б-20		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 2130	3	26,2	
Б-21		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 1250	2	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок $\frac{75\times75\times6-В\ ГОСТ\ 8509-86}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ = 190	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСИ3-008	Металлоконструкция ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	32,3	16,0	пог м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
рифленая сталь		Рулон ромб К-6.0×1600	17,1	51,0	м²
		Ст3кп2 ГОСТ 8568-77 ℓ=10680			
П-8	407-03-473.87 КСИ3-010	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСИ3-012	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСИ3-013	" П-10	1	168,5	
Л-2	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница	1	33,0	
	При Н = 2,0 м				
	поз. Б-1...-П-10 см. Вариант при Н = 1,5 м				
Л-3	407-03-473.87 КСИ3-002	Лестница	1	42,8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Малько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. ТО	Манина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Федюк	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегоотложениями и гололедами

ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	98	

Фрагмент III. Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1 Спецификация элементов

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Альбом III

Марка	в подножники		в сверленые котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
	При H = 1,5 м				
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС3-72
УСО-3А + УСО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72
	При H = 2,0 м				
УСО-3А	П	1866	К-450-П	2046	КС3-72
УСО-3А + УСО-5А-I	П	1920	К-450-П	2100	КС3-72

Под стойки УСО-3А глубиной заложения 1866 мм и 1920 мм выполнить щебеночную подготовку δ = 200 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.То	Манина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КС3

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами

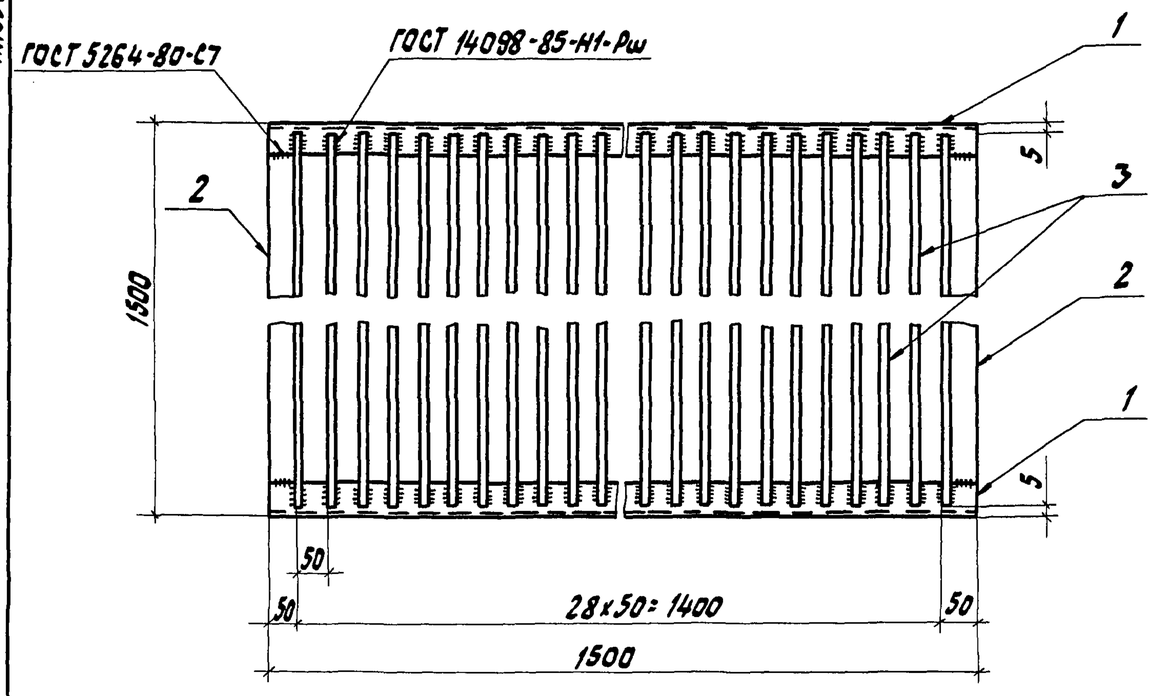
ОРУ 110 кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	99	

Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У1. Таблица закреплений стоек в грунте.

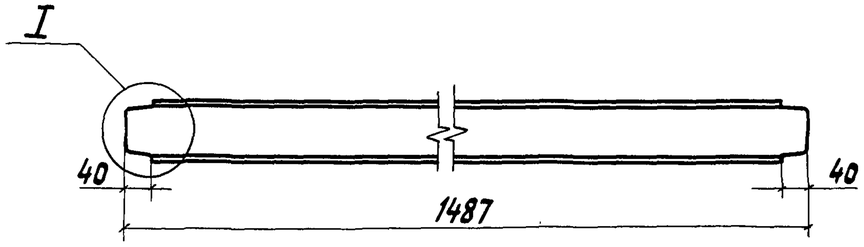
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

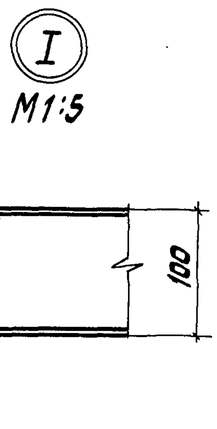
Альбом III



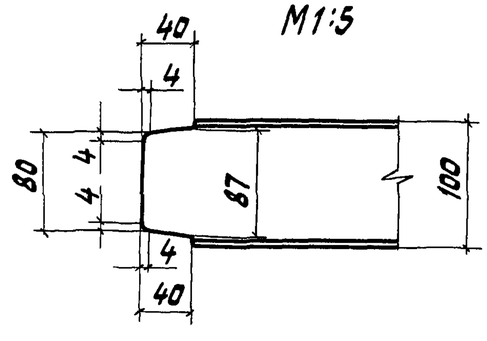
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1500	2	12,9кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1487	2	12,8кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1490	29	2,3 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		1,9кг

Поз. 2





М1:5



ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Тищенко		

407-03-473.87 КСИЭ-001

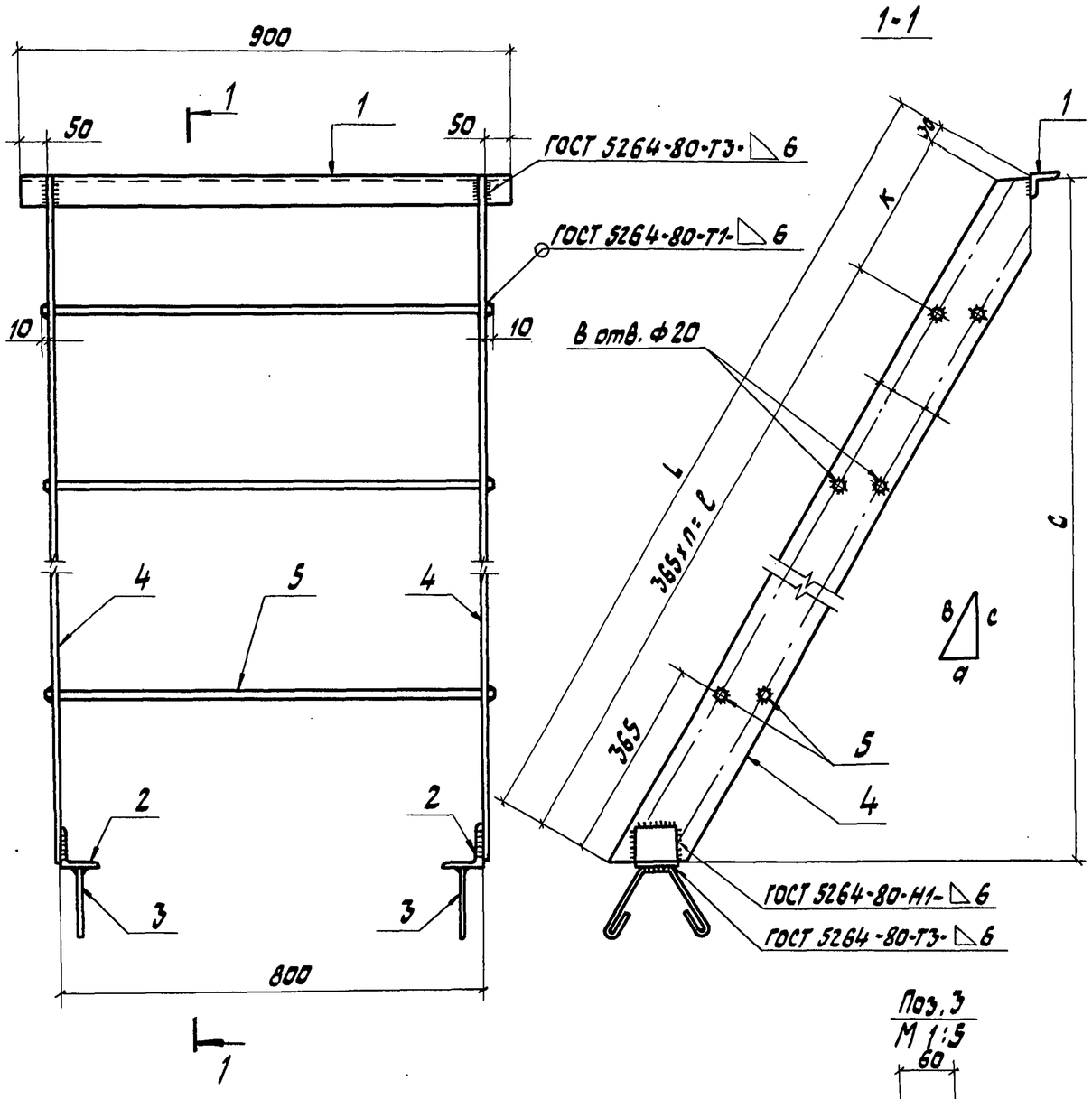
Площадка П-1

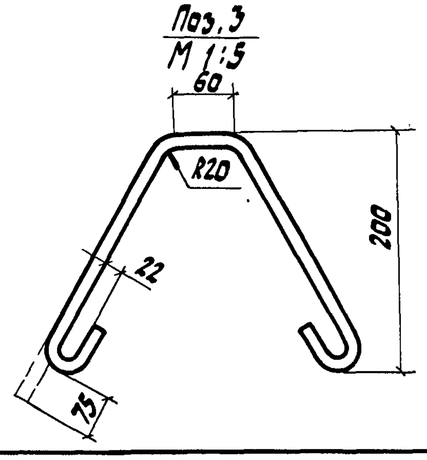
Стадия	Масса	Масштаб
РП	120	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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

Альбом III





Марка	а мм	в мм	с мм	n	ℓ мм	к мм	L мм	масса, кг
Л-1	577	1155	1000	2	730	425	1185	23,3
Л-2	866	1732	1500	4	1460	272	1762	33,0
Л-3	1155	2309	2000	6	2090	219	2339	42,8
Л-4	1443	2886	2500	7	2455	331	2916	44,5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=900	1	3,39кг
БЧ		2		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=80	2	0,6 кг
БЧ		3		Круг 10 ГОСТ 2590-71 / ВСт3 сп5-1 ГОСТ 535-79 ℓ=800	2	0,5 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		1,0кг
			Переменные данные	для исполнений		
				Л-1		
БЧ		4		Полоса 6х120 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1185	2	6,7кг
БЧ		5		Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ВСт3 сп5-1 ГОСТ 535-79 ℓ=820	2	1,64кг
				Л-2		
БЧ		4		Полоса 6х120 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс-1 ГОСТ 535-79 ℓ=1762	2	9,95кг
БЧ		5		Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ВСт3 сп5-1 ГОСТ 535-79 ℓ=820	4	1,64кг
				Л-3		
БЧ		4		Полоса 6х120 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс-1 ГОСТ 535-79 ℓ=2339	2	13,2кг
БЧ		5		Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ВСт3 сп5-1 ГОСТ 535-79 ℓ=820	6	1,64кг
				Л-4		
БЧ		4		Полоса 6х120 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс-1 ГОСТ 535-79 ℓ=2916	2	16,5кг
БЧ		5		Круг 18 ГОСТ 2590-71 / ВСт3 сп5-1 ГОСТ 535-79 ℓ=820	7	1,64кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГИП	Лялько	
Н. контр.	Стоякина	
Гл. спец. то	Мамина	
Нач. отд.	Юдина	
Гл. спец.	Долгова	
Рук. гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Тищенко	

407-03-473.87 КСИ3-002

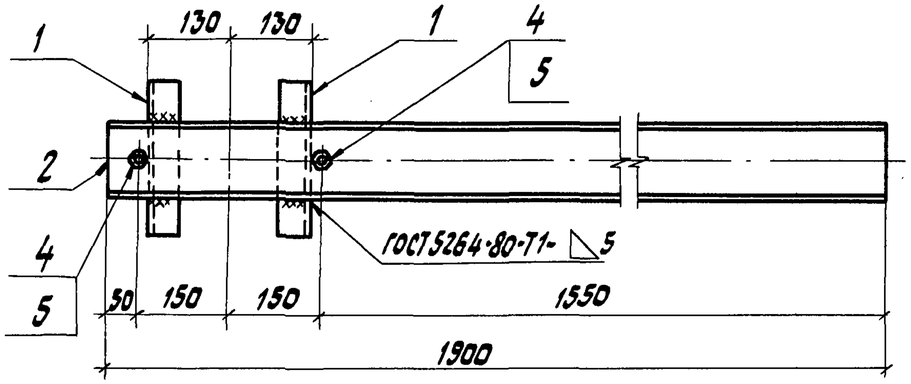
Лестницы Л-1, Л-2, Л-3, Л-4

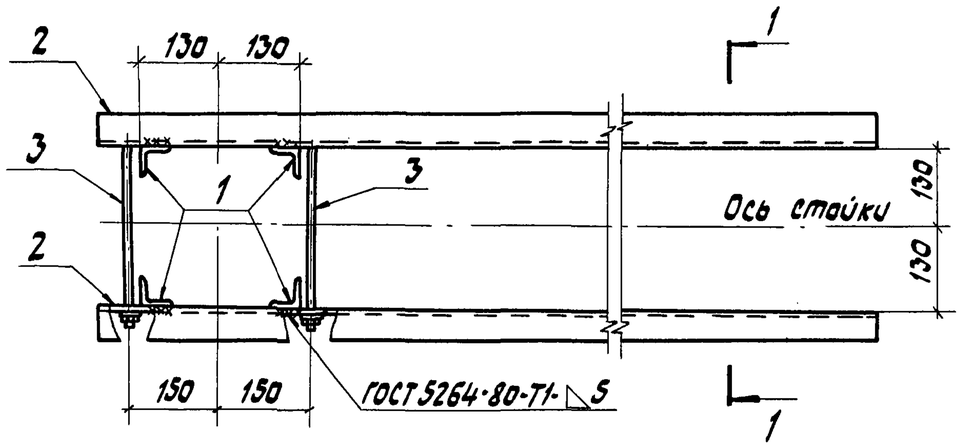
Стадия	Масса	Масштаб
РП	см. табл.	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

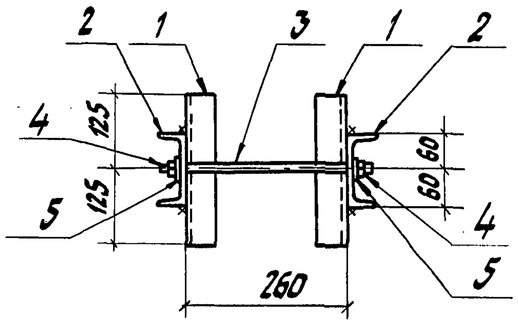
Формат А3

Альбом III

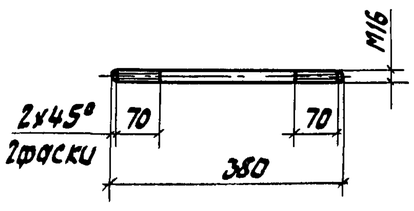




1-1



Поз. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=250$	4	0,9 кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{12\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=1900$	2	19,8 кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{ВСт3пс6\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=380$	2	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	

Все отверстия ф 17,5 мм.

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.то	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Сафронова	
Инж.	Тищенко	

407-03-473.87 КСИ3-003

Металлоконструкция ТМО-СН-10

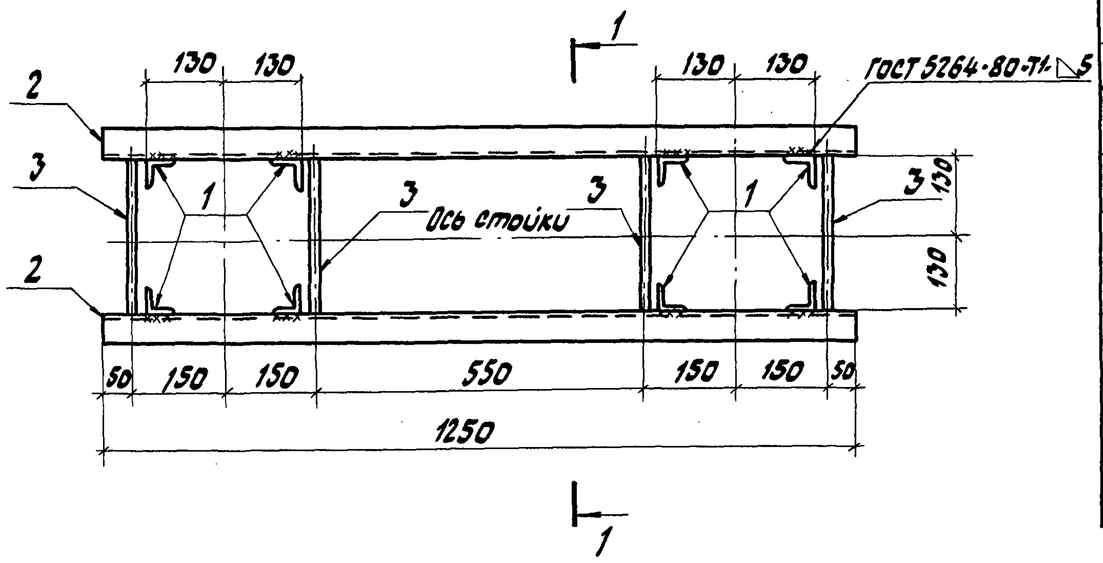
Стадия	Масса	Масштаб
РП	44,6	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

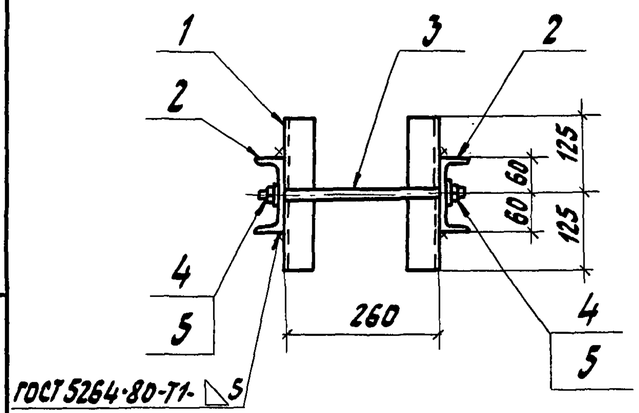
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом III

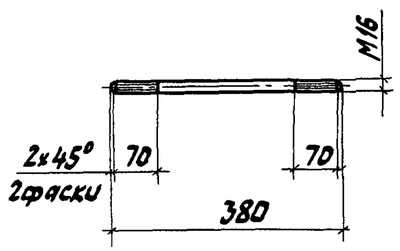


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79}}$ $\ell = 250$	8	0,9 кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{12\ \text{ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79}}$ $\ell = 1250$	2	16,1 кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ \text{ГОСТ 2590-71}}{\text{ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79}}$ $\ell = 380$	4	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	

1-1



Поз. 3



Все отверстия ф17,5мм.

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Тищенко		

407-03-473.87 КСИ3-004

Металлоконструкция ТМО-СН-11

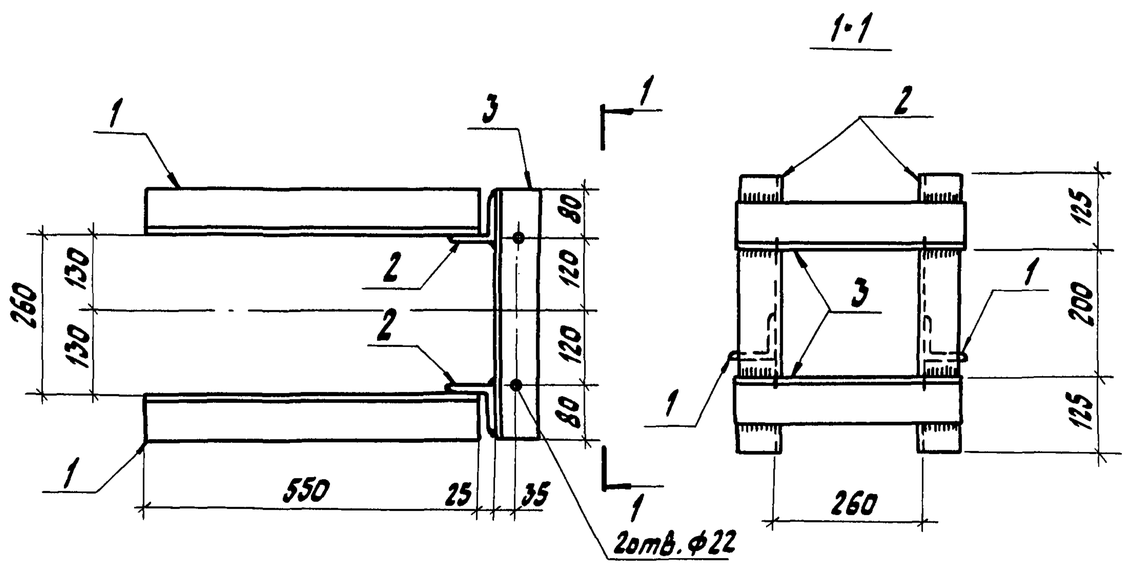
Стадия	Масса	Масштаб
РП	42,1	1:10
Лист	Листов	

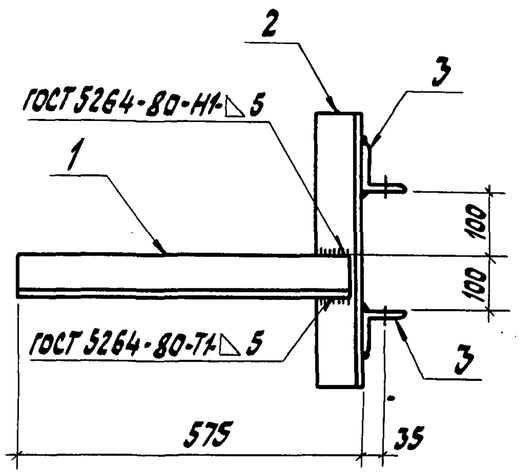
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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

Альбом III





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=550	2	3,79 кг
БЧ		2		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=450	2	3,1 кг
БЧ		3		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 ℓ=400	2	2,76 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,3 кг

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Софронова	
Инж.	Сидорова	

407-03-473.87 КСИ3-005

Металлоконструкция ТМО-СН-13

Стадия	Масса	Масштаб
РП	19,6	1:10
Лист	Листов	

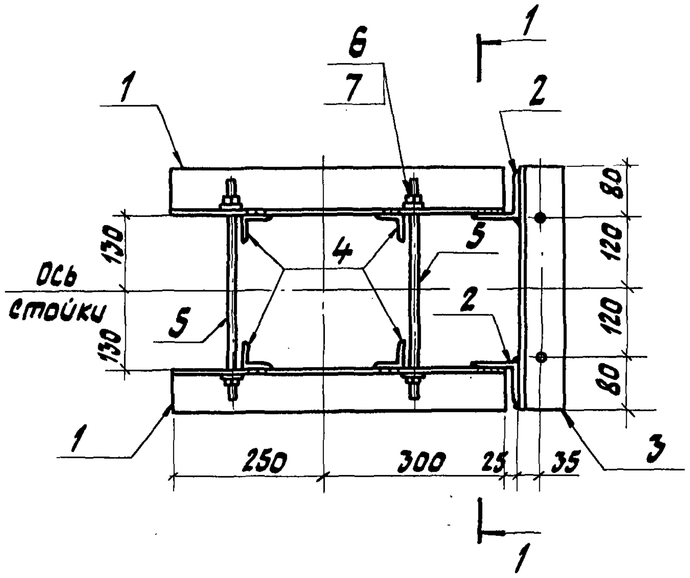
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

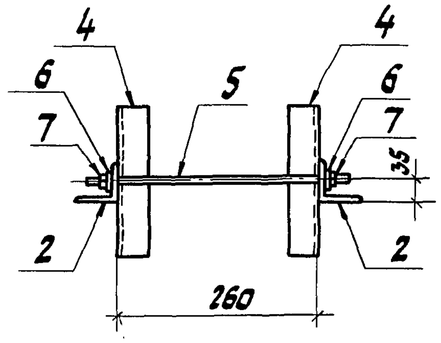
Формат А3

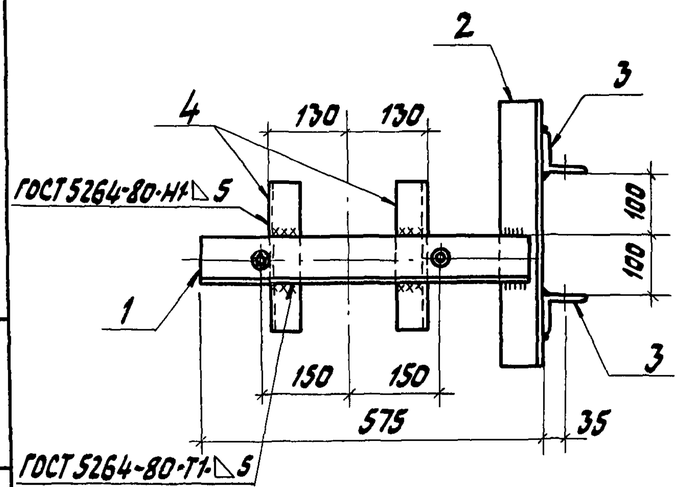
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом III

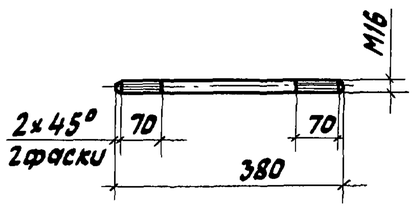
1-1







Поз. 5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1		Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=550	2	3,79кг
		2		Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=450	2	3,1 кг
		3		Уголок $\frac{75\times75\times6\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=400	2	2,76 кг
		4		Уголок $\frac{50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=250	4	0,9кг
		5		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=380	2	0,6кг
				Стандартные изделия		
		6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	
		7		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,3кг

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

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.то	Намина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Сафронова		
Инж.	Сидорова		

407-03-473.87 КСИ3-006

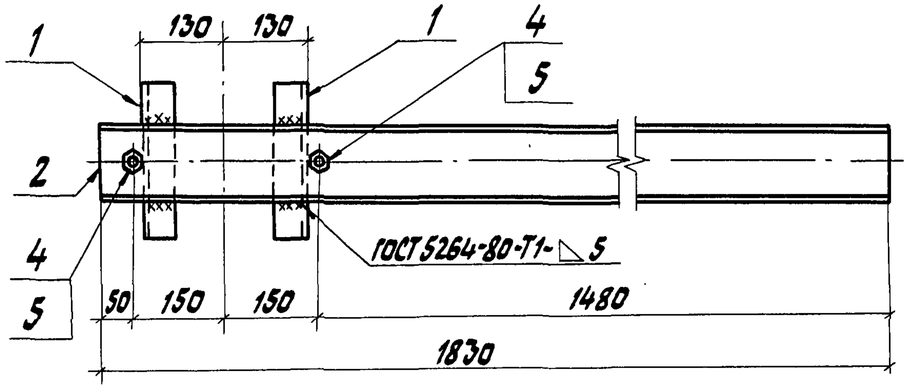
Металлоконструкция ТМО-СН-14

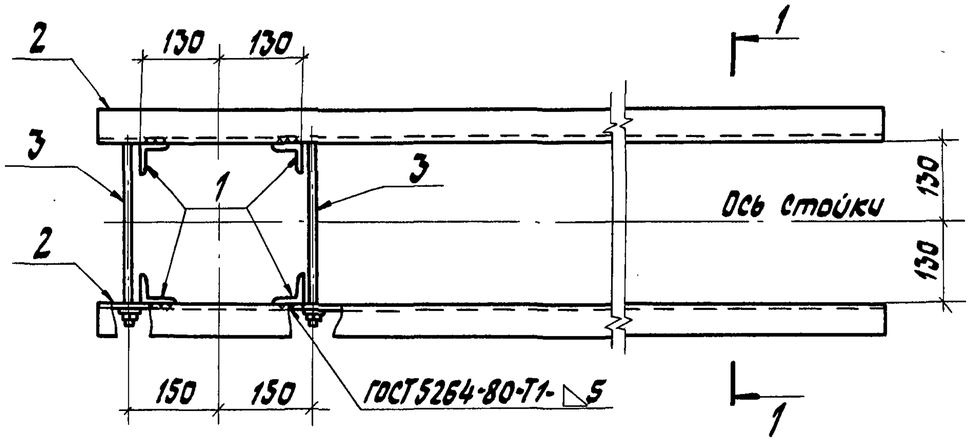
Стадия	Масса	Масштаб
РП	24,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток

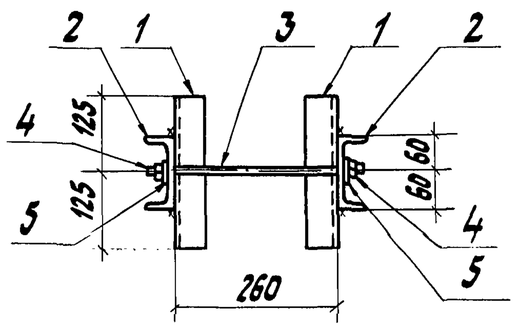
Формат А3

Альбом III

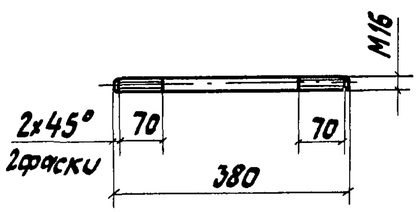




1-1



Поз.3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-}В\ ГОСТ\ 8509\text{-}86}{Вст3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=250$	4	0,9 кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{12\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{Вст3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=1830$	2	19,0 кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{Вст3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=380$	2	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,6 кг

Все отверстия ф 17,5 мм.

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КСИ3-007

Металлоконструкция ТМО-СН-15

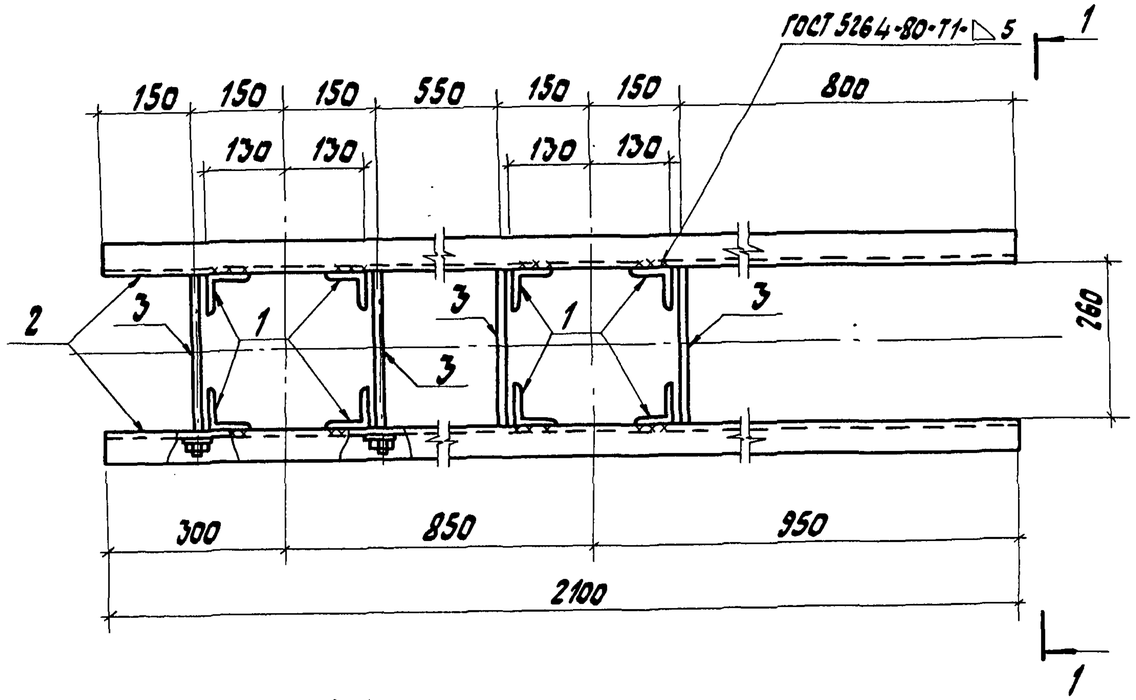
Стадия	Масса	Масштаб
Р	43,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

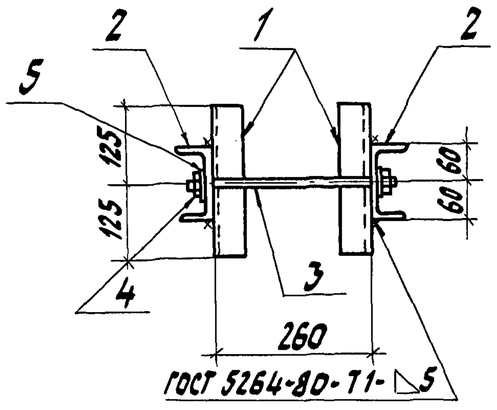
Формат А3

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

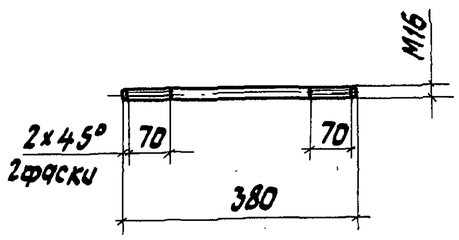
Альбом III



1-1



Поз. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 l=250	8	0,9 кг
БЧ		2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 l=2100	2	21,8 кг
БЧ		3		Круг 16 ГОСТ 2590-71 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79 l=380	4	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,8 кг

Все отверстия ф 17,5 мм.

ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСИ3-008
Н.контр.	Стоякина		Металлоконструкция ТМО-СН-16
Гл.спец.ТО	Манина		
Нач.отд.	Ювина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

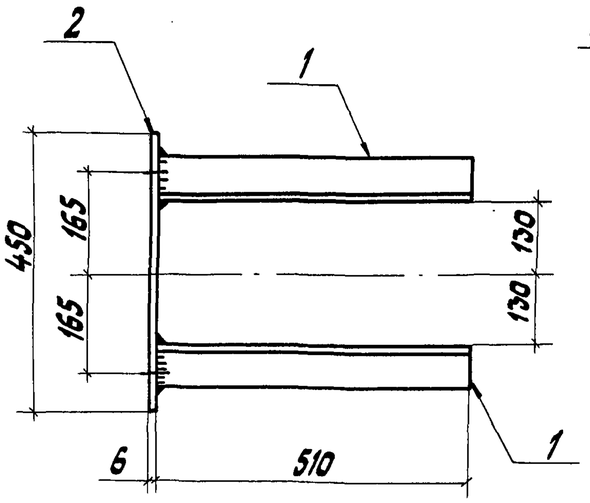
Стадия	Масса	Масштаб
Р	54,0	1:10
Лист	Листов	

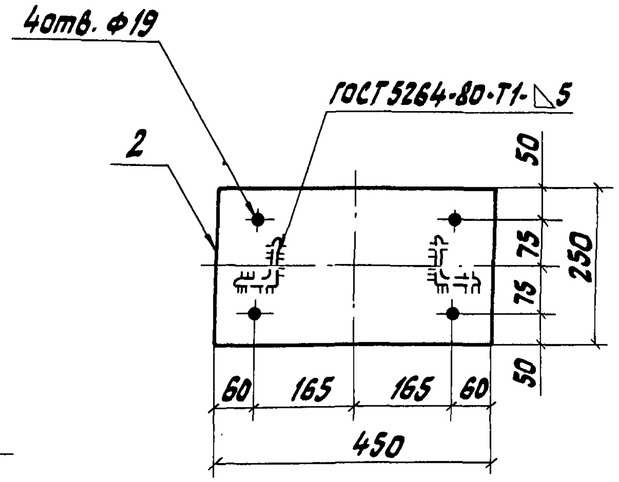
Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

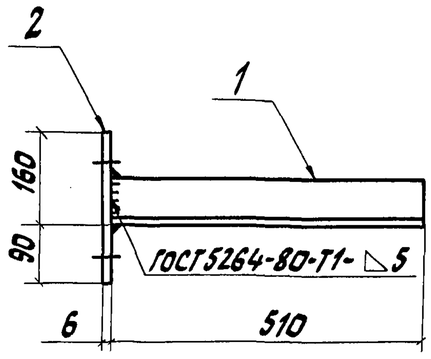
Формат А3

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

Альбом III







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		1		Уголок $\frac{75\times75\times6\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=510	2	3,5кг
		2		Полоса $\frac{6\times250\ \text{ГОСТ 103-76}}{\text{Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=450	1	5,3кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,2кг

ГИП	Лялько		
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Балакина		

407-03-473.87 КСИ3-009

Металлоконструкция ТМО-СН-19

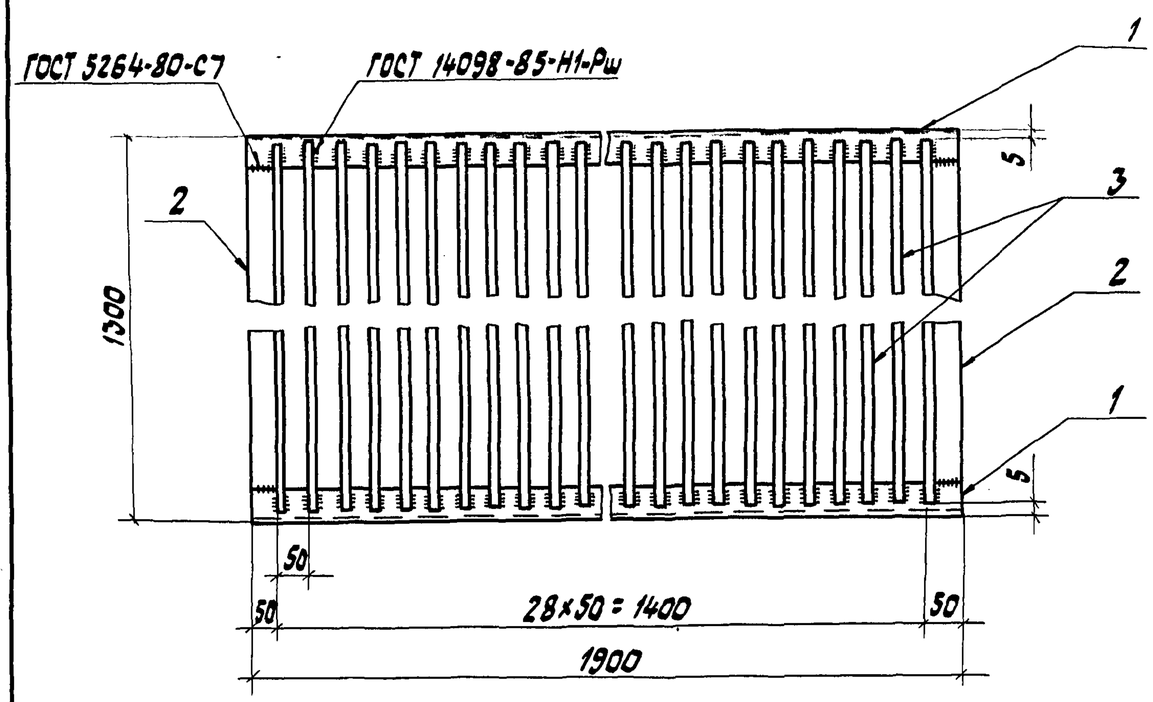
Стадия	Масса	Масштаб
РП	12,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

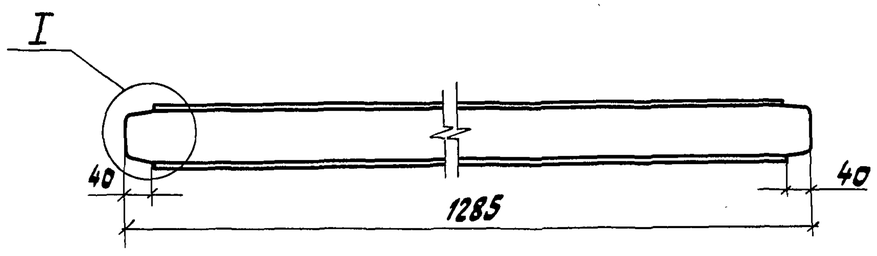
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

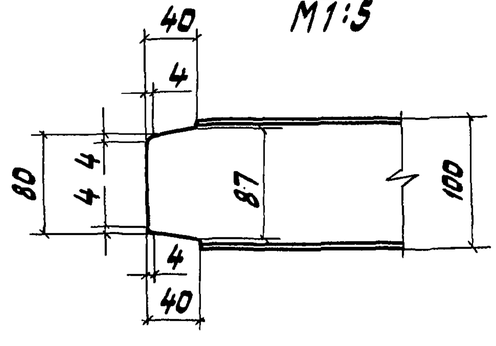
Альбом III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{В\ Ст\ 3пс\ 6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l = 1900$	2	16,3 кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240\text{-}72}{В\ Ст\ 3пс\ 6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l = 1285$	2	11,0 кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{В\ Ст\ 3пс\ 6\text{-}1\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l = 1290$	37	2,0 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		1,9 кг

Поз. 2





ГИП	Лялько		407-03-473.87 КСИЗ-010
Н.контр.	Стоякина		
Гл.спец.ТО	Мамина		Площадка П-3
Нач.отд.	Юдина		
Гл.спец.	Долгова		
Рук.гр.	Стоякина		
Проверил	Стоякина		
Инж.	Белова		

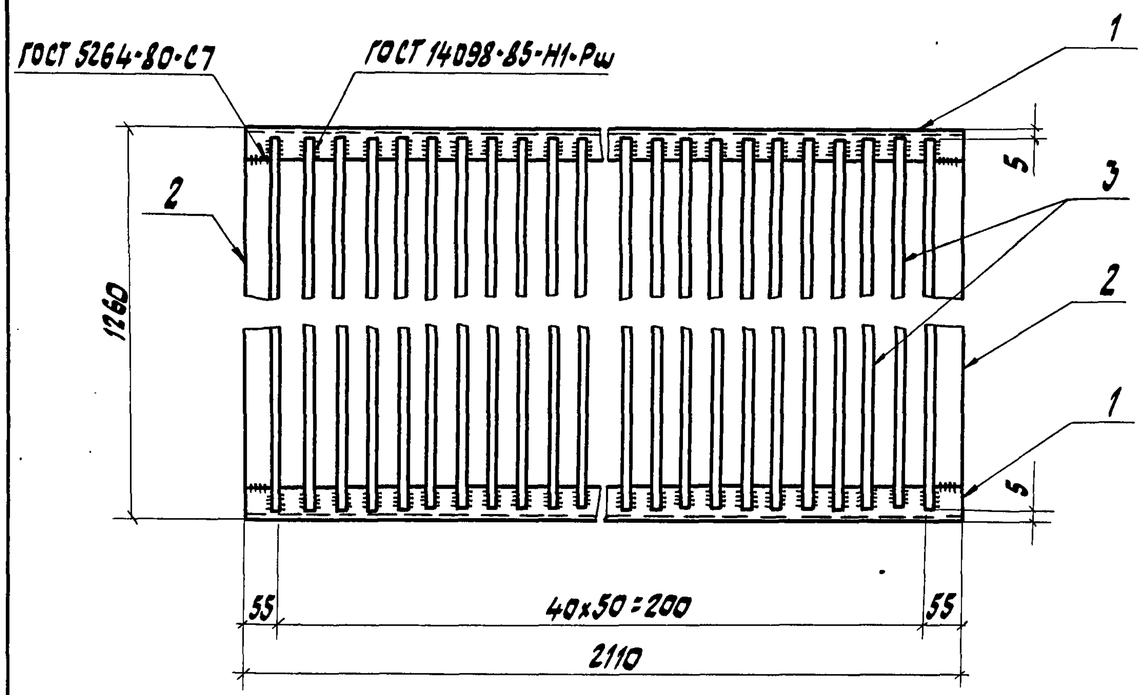
Стадия	Масса	Масштаб
Р	130,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

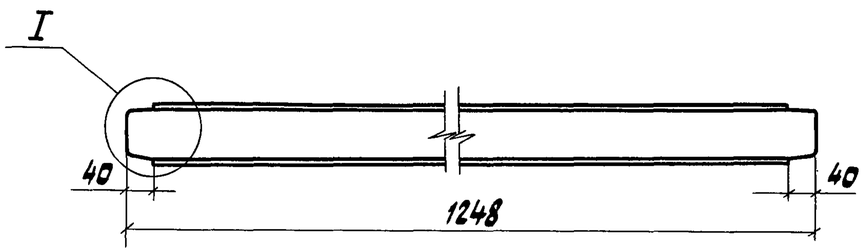
Формат А3

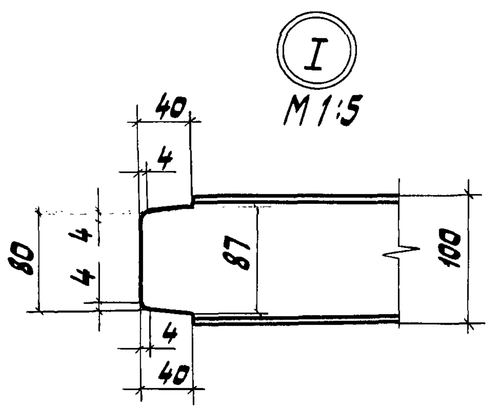
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом III



Поз. 2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{В\ Ст\ Эпс\ 6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=2110	2	18,1 кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{В\ Ст\ Эпс\ 6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1248	2	10,8 кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590-71}{В\ Ст\ Эпс\ 6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=1250	51	2,0 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		2,4 кг

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Ювина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КСИЗ-011

Площадка П-8

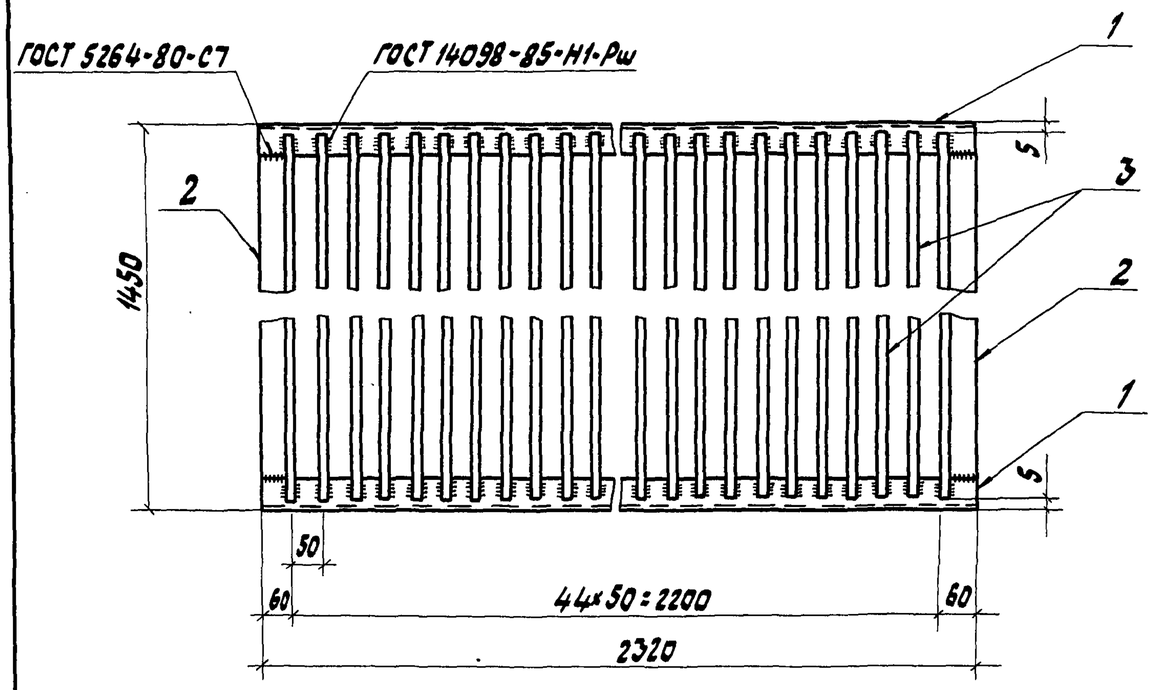
Стадия	Масса	Масштаб
РП	162,2	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

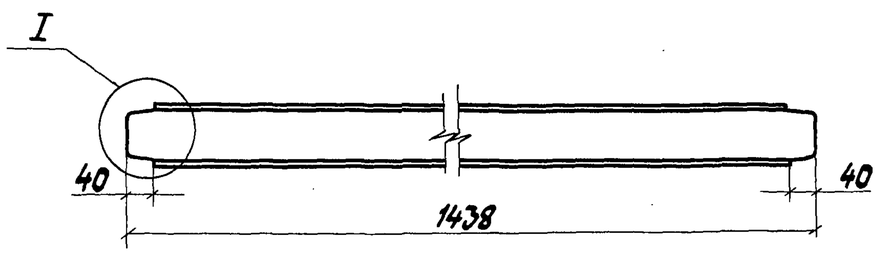
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

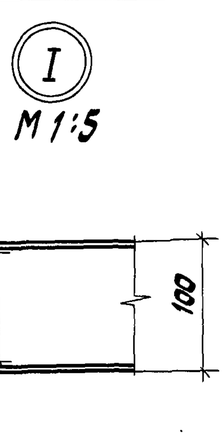
Альбом III



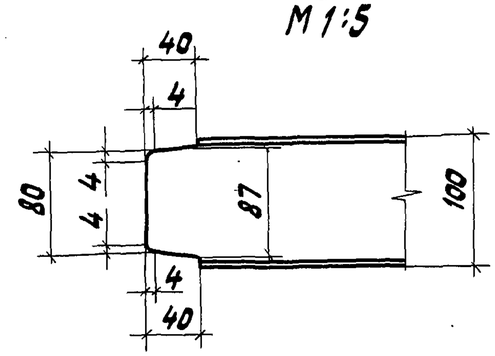
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=2320$	2	19,9кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=1438$	2	12,4кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3пс6\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=1440$	45	2,3кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,4кг

Поз. 2





М 1:5



ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.ТО	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КСИ3-012

Площадка П-9

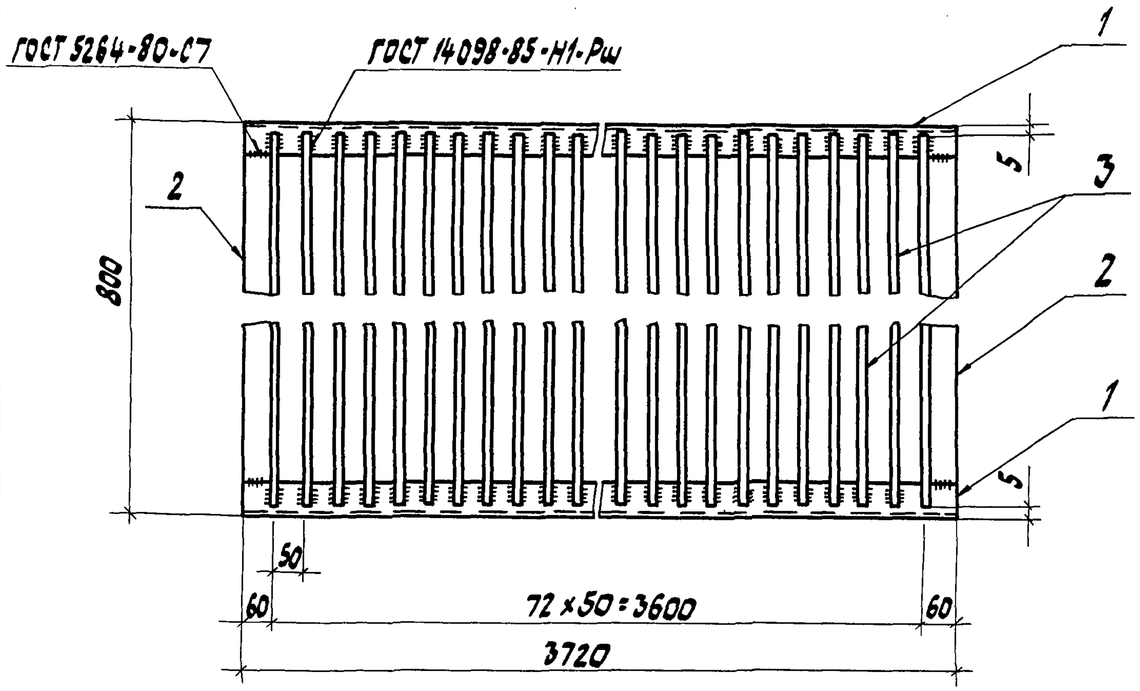
Стадия	Масса	Масштаб
РП	171,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

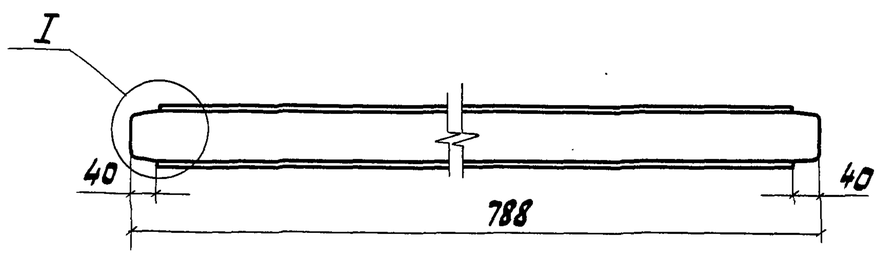
Формат А3

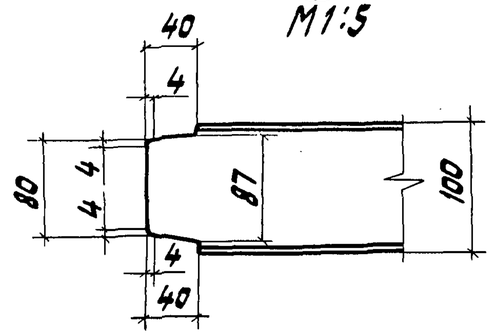
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом III



Поз.2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=3720$	2	32,0кг
БЧ		2		Швеллер $\frac{10\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=788$	2	6,8кг
БЧ		3		Круг $\frac{16\ ГОСТ\ 2590-71}{Вст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ $l=790$	73	1,2кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,3кг

ГИП	Лялько	
Н.контр.	Стоякина	
Гл.спец.по	Мамина	
Нач.отд.	Юдина	
Гл.спец.	Долгова	
Рук.гр.	Стоякина	
Проверил	Стоякина	
Инж.	Белова	

407-03-473.87 КСИ3-013

Площадка П-10

Стадия	Масса	Масштаб
РП	168,5	1:10
Лист	Листов	

Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

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