

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 6-10 КВ

АЛЬБОМ VII — ПОВЫШЕННАЯ УСТАНОВКА КРУН 6-10 КВ

АЛЬБОМ VIII — ОБОГРЕВАЕМЫЕ ДОРОЖКИ

АЛЬБОМ IX — ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ОГРАДЫ, СНЕГОЗАЩИТНЫЕ ЗАБОРЫ

РАЗРАБОТАНЫ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 23.12.87 №50

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Н.Д. ГАМОЛЯ
Г.В. ЛЯЛЬКО

Альбом

№ листов	Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2-5
ЛЗ-6	Пояснительная записка	6-13
ЛЗ-1	Опора типа УО-НОСН-1 под воздушный выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1	14
ЛЗ-2	Опора типа УО-НОСН-1. Спецификация элементов конструкции	15
ЛЗ-3	Опора типа УО-НОСН-1. Таблица закрепления опор в фундаменте	16
ЛЗ-4	Опора типа УО-НОСН-2 под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	17
ЛЗ-5	Опора типа УО-НОСН-2. Спецификация элементов конструкции	18
ЛЗ-6	Опора типа УО-НОСН-3 Ш под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	19
ЛЗ-7	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Узлы I-V	20
ЛЗ-8	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	21
ЛЗ-9	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	22
ЛЗ-10	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	23
ЛЗ-11	Опора типа УО-НОСН-3 Ш под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	24
ЛЗ-12	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Узлы I-V	25
ЛЗ-13	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	26
ЛЗ-14	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	27

№ листов	Наименование листа	Стр.
ЛЗ-15	Опора типа УО-НОСН-3 Ш. Таблица закрепления опоры в фундаменте	28
ЛЗ-16	Опоры типа УО-НОСН-4, УО-НОСН-5 под короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами	29
ЛЗ-17	Опоры типа УО-НОСН-4, УО-НОСН-5. Узлы I-IV	30
ЛЗ-18	Опоры типа УО-НОСН-4; УО-НОСН-5. Спецификация элементов конструкции	31
ЛЗ-19	Опоры типа УО-НОСН-4, УО-НОСН-5. Спецификация элементов конструкции	32
ЛЗ-20	Опоры типа УО-НОСН-4; УО-НОСН-5. Спецификация элементов конструкции	33
ЛЗ-21	Опора типа УО-НОСН-6 под однополюсный заземлитель ЗОН-110 М с разрядниками РВС-35+РВС-15	34
ЛЗ-22	Опора типа УО-НОСН-6. Узлы I, II	35
ЛЗ-23	Опора типа УО-НОСН-6. Спецификация элементов конструкции	36
ЛЗ-24	Опора типа УО-НОСН-6. Спецификация элементов конструкции	37
ЛЗ-25	Опора типа УО-НОСН-7 Ш под однополюсный разрядник РДЗ-12-110/1000-УХЛ1, РДЗ-12-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПРО УХЛ1	38

Инв. № подл. Подп. и дата Фамилия, инициалы

ГНП
Н.контр.
Г.спец.
Нач.отд.
Г.спец.
рук.гр.
Продоволь.
Инж.

Ялько
Стойкина
Мамкина
Полуна
Долгова
Стойкина
Сидорова

407-03-473.87

Содержание
альбома

Статус листа
ЛП
Листов
Значительное количество
г. Владивосток

№ листа	Наименование листа	Стр.
кз-26	Опора типа УО-110СН-7Ш. Узлы I-III	39
кз-27	Опора типа УО-110СН-7Ш. Спецификация элементов конструкции	40
кз-28	Опора типа УО-110СН-7Ш. Спецификация элементов конструкции	41
кз-29	Опора типа УО-110СН-8 под однополюсный разъединитель РДЗ-12-110/2000-3150 УХЛ1, РДЗ-12-110Б/2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1	42
кз-30	Опора типа УО-110СН-8. Узлы I-III	43
кз-31	Опора типа УО-110СН-8. Спецификация элементов конструкции	44
кз-32	Опора типа УО-110СН-8. Спецификация элементов конструкции	45
кз-33	Опора типа УО-110СН-8. Таблица закреплений опор в грунте	46
кз-34	Опора типа УО-110СН-9Ш под трехполюсный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1	47
кз-35	Опора типа УО-110СН-9Ш. Узлы I-IV	48
кз-36	Опора типа УО-110СН-9Ш. Спецификация элементов конструкции	49
кз-37	Опора типа УО-110СН-9Ш. Спецификация элементов конструкции	50
кз-38	Опора типа УО-110СН-9Ш. Таблица закреплений опор в грунте	51
кз-39	Опора типа УО-110СН-9Ш под трехполюсный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ)1	52
кз-40	Опора типа УО-110СН-9Ш. Узлы I-V	53
кз-41	Опора типа УО-110СН-9Ш. Спецификация элементов конструкции	54

УНВ. № подл.	Подп. и дата	Взаим. УНВ. №
--------------	--------------	---------------

№ листа	Наименование листа	стр.
КСЗ-42	Опора типа УО-110СН-9 V. Спецификация элементов конструкции	55
КСЗ-43	Опора типа УО-110СН-10 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1	56
КСЗ-44	Опора типа УО-110СН-10. Узлы I - IV	57
КСЗ-45	Опора типа УО-110СН-10. Спецификация элементов конструкции	58
КСЗ-46	Опора типа УО-110СН-10. Спецификация элементов конструкции	59
КСЗ-47	Опора типа УО-110СН-10. Таблица закрепления опор в грунте	60
КСЗ-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
КСЗ-49	Опора типа УО-110-СН-11. Спецификация элементов конструкции	62
КСЗ-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
КСЗ-51	Опора типа УО-110СН-12. Спецификация элементов конструкции	64
КСЗ-52	Опора типа УО-110СН-13 под трехполюсный разъединитель РДЗ-1,2-110(Б)/1000 УХЛ с приводом ПД-5У1	65
КСЗ-53	Опора типа УО-110СН-13. Спецификация элементов конструкции	66
КСЗ-54	Опора типа УО-110СН-14 под однополюсный разъединитель РДЗ-1 ^Б , 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	67

407-03-473.87

АУСТ

№ листа	Наименование листа	Стр.
КСЗ-55	Опора типа УО-110СН-14. Узлы I-III	68
КСЗ-56	Опора типа УО-110СН-14. Спецификация элементов конструкции	69
КСЗ-57	Опора типа УО-110СН-14. Спецификация элементов конструкции	70
КСЗ-58	Опора типа УО-110СН-14. Таблица закреплений опор в грунте	71
КСЗ-59	Опора типа УО-110СН-15 III под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	72
КСЗ-60	Опора типа УО-110СН-15 III. Узлы I-IV	73
КСЗ-61	Опора типа УО-110СН-15 III. Спецификация элементов конструкции	74
КСЗ-62	Опора типа УО-110СН-15 III. Спецификация элементов конструкции	75
КСЗ-63	Опора типа УО-110СН-15 IV под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	76
КСЗ-64	Опора типа УО-110СН-15 IV. Узлы I-V	77
КСЗ-65	Опора типа УО-110СН-15 IV. Спецификация элементов конструкции	78
КСЗ-66	Опора типа УО-110СН-15 IV. Спецификация элементов конструкции	79
КСЗ-67	Опора типа УО-110СН-15 IV. Таблица закреплений опоры в грунте	80
КСЗ-68	Опора типа УО-110СН-16 под однополюсный разъединитель РНДЗ-112-110/1000-2000 У1 с приводом ПР-3У1	81
КСЗ-69	Опора типа УО-110СН-16. Спецификация элементов конструкции	82

№ листа	Наименование листа	Стр.
КСЗ-70	Опора типа УО-110СН-17 под трехполюсный разъединитель РНДЗ-112-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-3У1	83
КСЗ-71	Опора типа УО-110СН-17. Спецификация элементов конструкции	84
КСЗ-72	Таблица закрепления опор под оборудование в грунте	85
КСЗ-73	Площадки обслуживания приводов. Узлы А, Б, В, Г	86
КСЗ-74	Схема мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	87
КСЗ-75	Фрагмент I. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	88
КСЗ-76	То же. Разрез 1-1	89
КСЗ-77	" Разрез 2-2	90
КСЗ-78	" Разрез 3-3, 4-4	91
КСЗ-79	" Спецификация элементов	92
КСЗ-80	Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	93
КСЗ-81	То же. Разрез 5-5	94
КСЗ-82	" Разрез 6-6	95
КСЗ-83	" Спецификация элементов	96
КСЗ-84	Фрагмент III. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1, 2-2	97
КСЗ-85	Фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	98
КСЗ-86	То же. Разрез 7-7	99
КСЗ-87	" Спецификация элементов	100
КСЗ-88	Фрагмент V. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1, 2-2	101

407-03-473.87

Львов Ш

Лин. номер. Подп. и дата. Вскрытие № 10

№ Листов	Наименование листа	Стр.
КС-89	Узлы VII, VIII.	102
КС-90	Мостик обслуживания газового выключателя. ВЗК-110Б- 40/2000 У1	103
КС-91	То же Фрагмент I	104
КС-92	" Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	105
КС-93	" Разрез 4-4	106
КС-94	" Спецификация элементов	107
КС-95	" Фрагмент II	108
КС-96	" Спецификация элементов	109
КС-97	" Фрагмент III	110
КС-98	" Спецификация элементов	111
КС-99	Мостик обслуживания газового выключателя ВЗК-110Б - 40/2000 У1, таблица крепления стоек в грунте	112
КС-100	Площадка П-1	113
КС-101	Лестницы Л-1; Л-2; Л-3; Л-4	114
КС-102	Металлоконструкция ТМО- СН-10	115
КС-103	" ТМО- СН-11	116
КС-104	" ТМО- СН-13	117
КС-105	" ТМО- СН-14	118
КС-106	" ТМО- СН-15	119
КС-107	" ТМО- СН-16	120
КС-108	" ТМО- СН-19	121
КС-109	Площадка П-3	122
КС-110	Площадка П-8	123
КС-111	Площадка П-9	124
КС-112	Площадка П-10	125

407-03-473.87

Лист

Формат А3

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 снегопадами и снеготаяниями.

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

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

нормативный скоростной напор ветра по III району при повторяемости 1 раз в 10 лет - $0,49 \text{ кПа}$ (50 кгс/м^2) и по IV району при повторяемости 1 раз в 10 лет - $0,98 \text{ кПа}$ (100 кгс/м^2);

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

нормативная снеговая нагрузка $s_{\text{сн}}=1,96 \text{ кПа}$ (200 кгс/м^2), что соответствует V району по СНиП 2.01.07-85.

1.3. Грунты в основании непучинистые со следующими нормативными характеристиками:

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

нормативное удельное сцепление $c^{\text{н}}=2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$);

модуль деформации нескольких грунтов $E=14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2);

плотность грунта $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$;

коэффициент безопасности по грунту $K_r=1$.

1.4. Грунтовые воды отсутствуют.

1.5. Нормативная глубина промерзания грунта $H=2,0 \text{ м}$.

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 $\gamma_n=0,95$.

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, применя-

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *Лялько* Г.В. Лялько

ГИП	Лялько	Лялько			407-03-473.87	173
М.контр.	Стойкина	Лялько				
П.пр.чт.	Мамина	Лялько				
нач.отч.	Юдина	Лялько				
П.оп.ч.	Долгова	Лялько				
рук.гр.	Стойкина	Лялько				
инж.	Белова	Лялько				
Пояснительная записка						содержит лист
						РП 1 3
						Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток

Листы III

мыми в типовых проектах с обычными климатическими условиями. Опоры под выключатели ВЗК повышены на 0,5 и 1,0 м. Опоры под разъединители с приводом ПД-59 (ХЛ) не повышаются.

Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки к приводом опор и мостики 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 принята:

типа П - с установкой стоек в поднащипки;

типа К-430-П с установкой стоек в сверленные котлованы и заполнением пазух крупнозернистым песком;

типа К-430-Б с установкой стоек в сверленные 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 342А ГОСТ 9467-75.

2.7. Катет углового шва оговорен на чертежах узлов.

2.8. Металлические элементы и выступающие на поверхность základные детали должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием, определяемым требованиями 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 темпе-

ратуры наружного воздуха и климата района строительства определяется по таблице 50 СНиП II-23-81 „Стальные конструкции“ для конструктивных 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 стайки, а также произвести расчет закреплений стоек в грунте в соответствии с указаниями серии З-407.93 альбом I.

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

Соб. инж. подл. и дата взыскан. лр

407-03-473.87 ПЗ

Лист

2

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			УО-110СН-4, УО-110СН-5			УО-110СН-6			УО-110СН-7		
Наименование оборудования		Опора под железобетонный выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1			Опора под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1			Опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 с приводом ПРО-1У1			Опора под однополюсный кабель КЗ-110 УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами			Опора под однополюсный разьединитель ЗОН-110М с разрядником РВС-35, РВС-15			Опора под однополюсный разьединитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1		
Марка стойки	для варианта с поднажм.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1
	для варианта в сборе котла	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1	УСО-3А-1	УСО-3А-2	УСО-3А-1
I	опт. в сечении	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
	max	42,9	49,5	42,9	42,9	42,9	42,9	5,4	6,7	5,4	6,7	5,4	6,7	5,4	6,7	5,4	5,4	5,6	5,6
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II	опт. в сечении	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
	max	46,7	53,3	47,5	53,3	53,3	53,3	14,5	16,9	15,3	17,8	16,2	18,7	14,3	13,8	13,5	14,6	14,4	15,5
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III	опт. в сечении	-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
	max	42,9	57,1	51,4	58,0	58,0	58,0	17,8	20,3	19,2	21,7	20,5	23,1	15,8	16,9	17,1	18,3	18,5	19,7
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа-КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

407-03-473.87 ПЗ

лист 3

формат А3

продолжение табл. 1

Ансамбль

Тип опоры		УО-110СН-15 III			УО-110СН-16		УО-110СН-17											
Наименование оборудования		Опора под трехплоскостной разьединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-1У			Опора под одноплоскостной разьединитель РНДЗ-1,2-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1		Опора под трехплоскостной разьединитель РНДЗ-1,2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У											
Марка стоек	Для варианта с подмач.	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-1А	—	УСО-1А	—										
Для варианта вверху котла		УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-1А	—	УСО-1А	—										
I		отметка вверху-1	3,750	4,250	4,750	2,800	—	2,750	—									
		т.к. М-1 кН	5,7 9,5	5,7 9,5	5,7 9,5	16,1 11,9	—	12,2 17,3	—									
		т.к. М-2 кН	—	—	—	—	—	—	—									
		Q ₁₋₁ кН	2,2 1,5	2,2 1,5	2,2 1,5	1,8 1,5	—	3,2 1,9	—									
		М ₁₋₁ кНм	—	—	—	—	—	—	—									
		Q ₁₋₂ кН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2 2,1	—									
		М ₁₋₂ кНм	—	—	—	0,88 1,6	—	2,4 4,3	—									
		отметка вверху-II	0,000	0,000	0,000	0,000	—	0,000	—									
		т.к. М-1 кН	150 19,1	159 19,9	167 20,9	16,8 17,8	—	17,8 23,2	—									
		т.к. М-2 кН	—	—	—	—	—	—	—									
II		Q ₁₋₁ кН	3,1 1,8	3,2 1,8	3,3 1,9	2,6 1,8	—	4,2 2,1	—									
		М ₁₋₁ кНм	9,8 6,1	12,4 7,0	13,0 7,9	7,8 4,6	—	10,2 5,5	—									
		Q ₁₋₂ кН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2 2,1	—									
		М ₁₋₂ кНм	3,1 5,6	3,5 6,3	3,9 7,0	2,0 3,5	—	5,6 10,1	—									
		отметка вверху-III	-1,770	-2,070	-2,370	-2,12	—	-2,17	—									
		т.к. М-1 кН	18,1 22,2	19,4 23,5	20,8 24,9	20,4 21,5	—	21,5 26,9	—									
		т.к. М-2 кН	—	—	—	—	—	—	—									
		Q ₁₋₁ кН	3,1 1,8	3,2 1,8	3,3 1,9	2,6 1,8	—	4,2 2,1	—									
		М ₁₋₁ кНм	15,3 9,3	19,0 10,8	20,9 12,3	13,4 7,3	—	19,4 10,1	—									
		Q ₁₋₂ кН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2 2,1	—									
		М ₁₋₂ кНм	4,5 8,1	5,1 10,2	5,7 10,3	2,8 5,0	—	8,2 14,7	—									

Унв. модели. Подп. и дата. Взам. инв. №

407-03-473.87 ПЗ

Лист

5

Условия в столбцах при нормативном напоре ветра 0,98 кПа (100 кгс/м²)

Таблица 2

Тип опоры		УО-110СН-1		УО-110СН-2		УО-110СН-3 У		УО-110СН-4, УО-110СН-5		УО-110СН-6		УО-110СН-8	
Наименование оборудования		Опора под элегазовую выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У		Опора под масляную выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1		Опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОДЗ-110Б/1000 УГс при вводе про-1У1		Опора под короткозамыкатель КЗ-110УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами		Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-12-110/2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-30Н-110 с разрядником РВС-35/РВС-15		Опора под однополюсный разъединитель РДЗ-12-110/2000-3150 УХЛ1 с прибором про-УХЛ1	
Марка	Для варианта с подлож.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А
столби	Для варианта с верней код	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А	УСО-5А-1 УСО-5А
I		отм. в сечении/м	2.200	2.700	3.000	—	3.550	4.050	4.550	3.700	4.200	4.700	4.400
		м/м	45,2	49,6	45,2	49,6	—	50	54	50	54	50	54
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II		отм. в сечении/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III		отм. в сечении/м	0.000	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		м/м	49,0	53,3	49,0	53,3	—	10,4	14,8	10,4	14,8	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I		отм. в сечении/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II		отм. в сечении/м	-1.920	-2.220	-1.920	—	-1.970	-2.270	-2.570	-1.820	-2.120	-2.420	-1.920
		м/м	52,3	56,6	52,3	56,6	—	16,8	18,1	16,8	18,1	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		м/м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

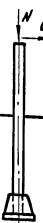
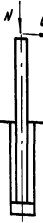
407-03-473.87 ПЗ

лист

6

формат А3

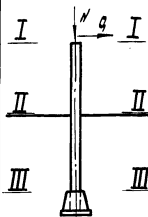
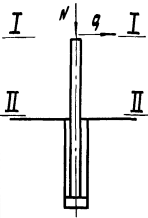
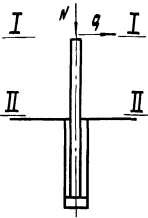
Продолжение табл. 2

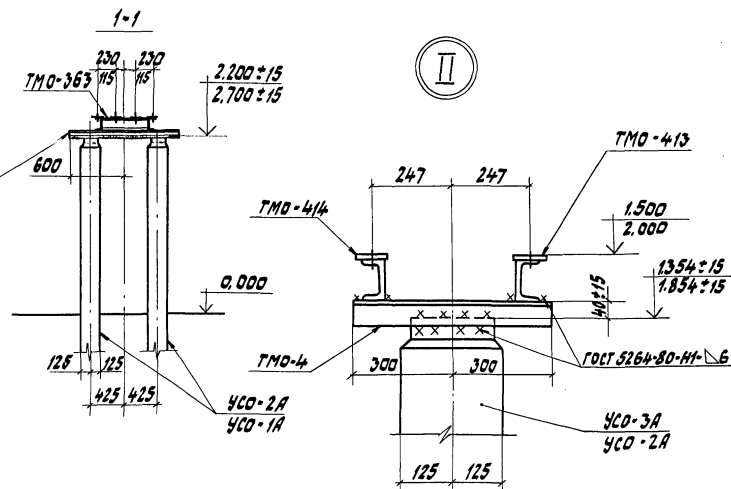
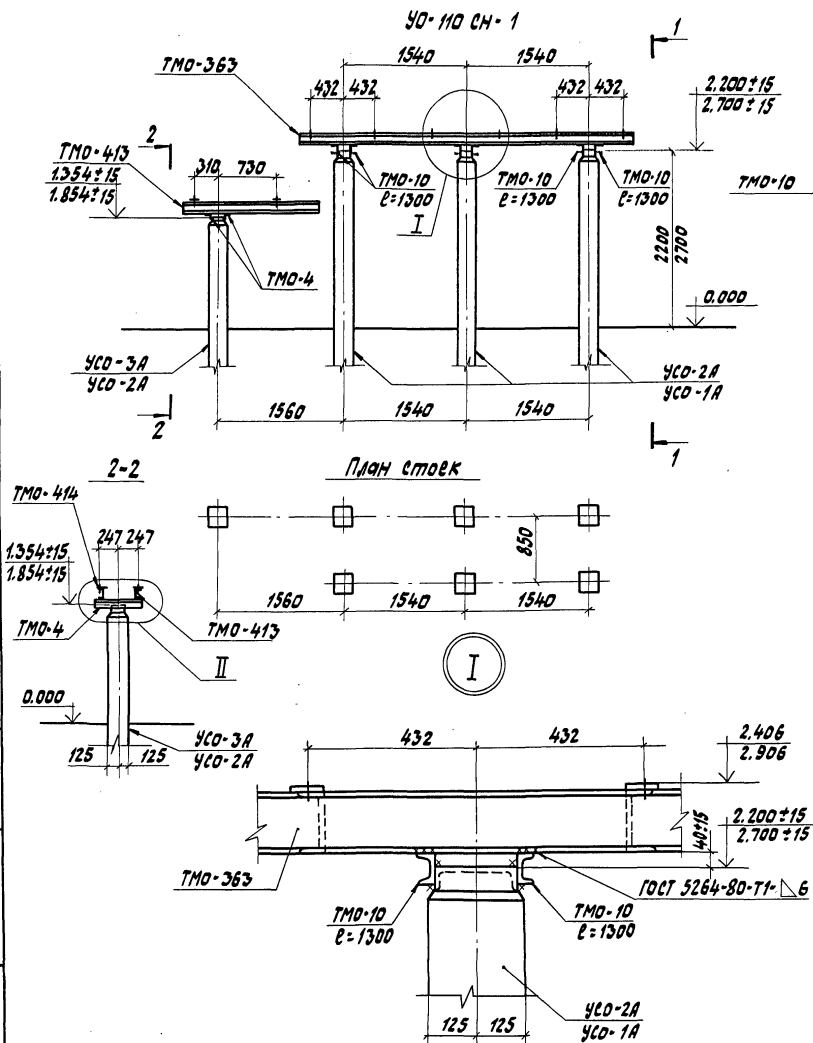
Тип опоры		УО-110 СН-9 У			УО-110 СН-10			УО-110 СН-11		УО-110 СН-12		УО-110 СН-14			УО-110 СН-14		
Наименование оборудования		Опора под трехполосный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1			Опора под трехполосный разъединитель РДЗ-12-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1			Опора под однополосный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-5 УХЛ1		Опора под трехполосный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-5 УХЛ1		Опора под трехполосный разъединитель РДЗ-3-10, 2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-3/1			Опора под однополосный разъединитель РДЗ-3-10, 2-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПР-3/1		
Марка стойки	Для варианта с поднажм. для варианта с верхней	УО-5А-1 УО-3А	УО-5А-1 УО-2А	УО-5А-1 УО-1Б	УО-5А-1 УО-3А	УО-5А-1 УО-2А	УО-5А-1 УО-1Б	УО-1А	—	УО-1А	—	УО-5А-1 УО-3А	УО-5А-1 УО-2А	УО-5А-1 УО-1Б	УО-5А-1 УО-3А	УО-5А-1 УО-2А	УО-5А-1 УО-1Б
	отм. в середины-И	3.800	4.300	4.800	3.800	4.300	4.800	2.800	—	2.800	—	3.700	4.200	4.700	—	—	—
	max	3,1	3,1	3,1	5,6	7,5	5,6	7,5	5,6	7,5	5,2	8,8	—	11,4	15,6	—	—
	Н ₁ -1, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -1, кН	1,7	1,0	1,7	1,0	1,7	1,0	2,1	1,2	2,1	1,2	4,3	3,2	—	4,2	2,5	—
	Q ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -3, кН	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	0,8	1,1	0,8	1,1	1,0	1,4	—	1,5	2,1	—
	Q ₁ -4, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -5, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	отм. в середины-В	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
	max	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	—	—
	Н ₁ -1, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Н ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -1, 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	—	—
	Q ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -3, кН	9,9	4,9	11,8	5,8	13,8	6,4	14,7	6,2	15,3	6,6	17,2	11,0	19,9	14,2	—	—
	Q ₁ -4, 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	—	—
	Q ₁ -5, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Q ₁ -6, кН	2,4	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	—	—
	отм. в середины-В	-1.720	-2.020	-2.320	-1.720	-2.020	-2.320	-2.120	—	-2.120	—	-2.120	—	-1.820	-2.120	-2.420	—
max	13,5	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	—	—	
Н ₁ -1, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Н ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Q ₁ -1, 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	—	—	
Q ₁ -2, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Q ₁ -3, кН	16,2	7,7	16,7	9,2	23,3	10,4	18,9	9,1	22,7	10,3	24,8	15,4	33,0	22,2	—	—	
Q ₁ -4, 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	—	—	
Q ₁ -5, кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Q ₁ -6, кН	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	—	—	

407-03-473.87 173

таблица 43

Алюминий

Тип опоры		УО-110СН-15 У		УО-110СН-16		УО-110СН-17		Продолжение табл. 2				
Наименование оборудования		Опора под трехполосный разьединитель РНДЗ-110В/1000-2000 У/с приводом ПР-1У		Опора под однополосный разьединитель РНДЗ-110В/1000-2000 У/с приводом ПД-5У1		Опора под однополосный разьединитель РНДЗ-110В/1000-2000 У/с приводом ПД-5У1						
Марка	Для варианта с подмем.	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А					
стойки	Для варианта в сборе КЭТ	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А	УО-5А-Т УО-5А					
		Отметка в сечении: 3,750	Отметка в сечении: 4,250	Отметка в сечении: 4,750	Отметка в сечении: 2,800	Отметка в сечении: 2,750	Отметка в сечении: 13,6					
		НТ-1, кН 3,4	НТ-1, кН 3,4	НТ-1, кН 3,4	НТ-1, кН 12,9	НТ-1, кН 12,9	НТ-1, кН 17,7					
		НТ-1, кН 1,9	НТ-1, кН 1,9	НТ-1, кН 1,9	НТ-1, кН 1,7	НТ-1, кН 1,7	НТ-1, кН 2,9					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		Отметка в сечении: 0,000	Отметка в сечении: 0,000	Отметка в сечении: 0,000	Отметка в сечении: 0,000	Отметка в сечении: 0,000	Отметка в сечении: 19,2					
		НТ-1, кН 12,8	НТ-1, кН 13,6	НТ-1, кН 14,5	НТ-1, кН 18,5	НТ-1, кН 18,5	НТ-1, кН 23,6					
		НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 4,2	НТ-1, кН 4,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 6,5					
		НТ-1, кН 10,8	НТ-1, кН 12,8	НТ-1, кН 14,9	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,5					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 2,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,0	НТ-1, кН 2,5	НТ-1, кН 7,1					
		НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 4,2	НТ-1, кН 4,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 6,5					
		НТ-1, кН 10,8	НТ-1, кН 12,8	НТ-1, кН 14,9	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,5					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 2,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,0	НТ-1, кН 2,5	НТ-1, кН 7,1					
		Отметка в сечении: -1,770	Отметка в сечении: -2,070	Отметка в сечении: -2,370	Отметка в сечении: -2,120	Отметка в сечении: -2,170	Отметка в сечении: 23,0					
		НТ-1, кН 15,8	НТ-1, кН 17,2	НТ-1, кН 18,5	НТ-1, кН 22,2	НТ-1, кН 23,6	НТ-1, кН 27,3					
		НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 4,2	НТ-1, кН 4,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 6,5					
		НТ-1, кН 10,8	НТ-1, кН 12,8	НТ-1, кН 14,9	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,5					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 2,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,0	НТ-1, кН 2,5	НТ-1, кН 7,1					
		НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 4,2	НТ-1, кН 4,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 6,5					
		НТ-1, кН 10,8	НТ-1, кН 12,8	НТ-1, кН 14,9	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,8	НТ-1, кН 8,5					
		НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,6	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 0,7	НТ-1, кН 2,1					
		НТ-1, кН 2,4	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,9	НТ-1, кН 3,0	НТ-1, кН 2,5	НТ-1, кН 7,1					



Мосты обслуживания на данном листе условно не показаны, смотри листы КСЗ-90... КСЗ-99.

[illegible]

ВЕРИФИКАЦИЯ

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №
--------------	--------------	--------------

Рис. 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кз	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в поднажники					
Вариант опоры высотой h=2,2 м					
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	Поднажник УБ-1	7	300	
Вариант опоры высотой h=2,7 м					
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	Поднажник УБ-1	7	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=2,2 м					
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=2,7 м					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	6	800	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h=2,2 м					
Металлоконструкции					
ТМО-4	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 а.л. II КСУ-013	ТМО-363	1	151	
ТМО-413	12960 ТМ-Р-КСУ-001	ТМО-413	1	15,8	
ТМО-414	12960 ТМ-Р-КСУ-001	ТМО-414	1	15,8	

Шиф. металл. позн. и дата выдачи

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кз	Примеч.
Вариант опоры высотой h=2,7 м					
Металлоконструкции					
ТМО-4	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 а.л. II КСУ-013	ТМО-363	1	151	
ТМО-413	12960 ТМ-Р-КСУ-001	ТМО-413	1	15,8	
ТМО-414	12960 ТМ-Р-КСУ-001	ТМО-414	1	15,8	

407-03-473.87 КС3					
ГМП	Лялько	Лял	открытое распределительное устройство 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями		
Н.контр.	Стойкина	Стой			
Н.спец.	Мамича	Мам			
Н.ч.спец.	Юдина	Юд			
Н.спец.	Долгова	Дол			
Рук. гр.	Стойкина	Стой	опора типа 40-110 СМ-1		
Проверка	Стойкина	Стой			
Инж.	Балакина	Бал	спецификация элементов конструкции	лест	лестов
				РП	2
				энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

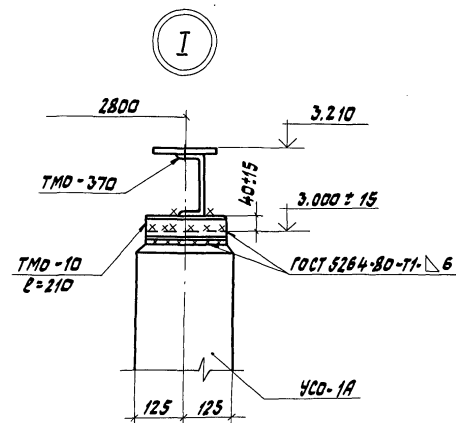
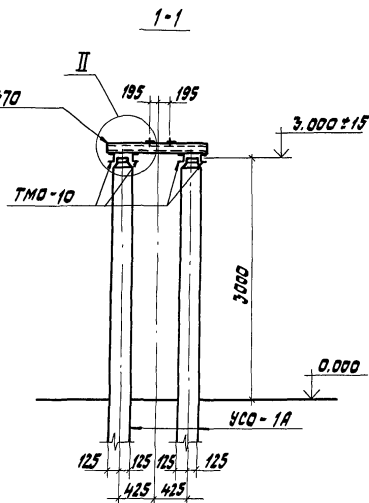
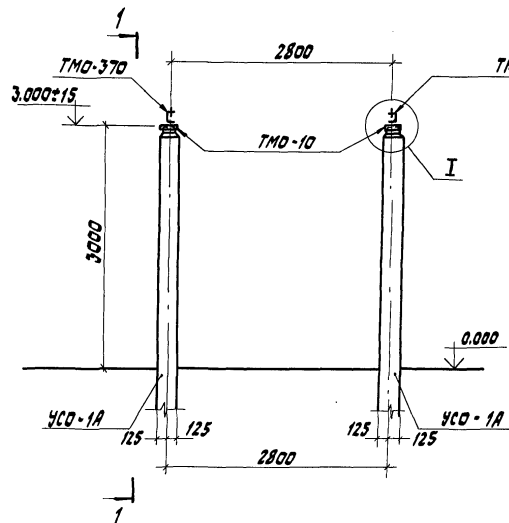
Листом III

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	тип закрепленый	глубина заделки в мм	тип закрепленый	глубина заделки в мм	
вариант опоры высотой $h=2,2\text{м}$					
УСО-2А	П	2320	К-450-Б	2500	КСЗ-72
УСО-3А под шкаф	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
вариант опоры высотой $h=2,7\text{м}$					
УСО-1А	П	2620	К-450-Б	2800	КСЗ-72
УСО-2А под шкаф	П	2666	К-450-П	2846	КСЗ-72

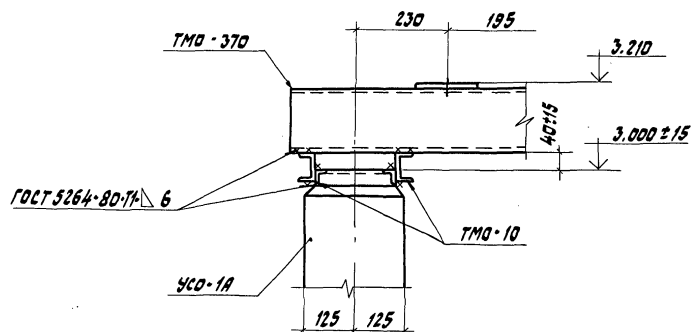
Инв. номер	Подп. и дата	Взам. инв. №	407-03-473.87 КСЗ			
			ГИП	Лялько	Лялько	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами
Инв. номер	Подп. и дата	Взам. инв. №	И.контр.	Стойкина	Стойкина	ОПУ 110 кВ
			П.опеч.то	Мамкина	Мамкина	стадия лист листов
Инв. номер	Подп. и дата	Взам. инв. №	Нач.отд.	Юдина	Юдина	РП 3
			П.опеч.	Долгова	Долгова	опора типа УО-НО СН-1
Инв. номер	Подп. и дата	Взам. инв. №	Рук.гр.	Стойкина	Стойкина	таблица закрепления опоры
			Проверил	Сафранова	Сафранова	Знак не восточное от г. Владивосток
Инв. номер	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инж.	Балакина	Балакина	в грунте

Формат А3

УО-110 СМ-2



II



Мостики обслуживания на данном листе условно не показаны, сматри на листах КСЗ-78... КСЗ-93.

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	ЛН/ЛКО	Маш	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Н.контр.	Стойки	Хлеб	
М.спец.т.	Машин	Хлеб	
Нач. отд.	Юдина	Хлеб	
М.спец.	Долгова	Хлеб	
Руч. зр.	Стойки	Хлеб	
Проверил	Саронова	Хлеб	
Инж.	Роташник	Хлеб	
ОПУ 110 кВ			Стандарт Лист 4
Опора типа УО-110 СМ-2 под масляный выключатель БМТ-110Б-25/1250 УН1			Энергосетпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Листов 11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед, кг	примеч.
	<u>Железобетонные элементы</u>				
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	З.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УБ-1	З.407-102, 86/п.1	Подножник УБ-1	4	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-1А	З.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-1А	4	800	
	<u>Стальные элементы</u>				
		Металлоконструкция			
ТМО-10	З.407-93 а.л. VII КМД-1	ТМО-10	1,68	7	пог м
ТМО-370	407-0-166, 85 КСУ-019	ТМО-370	2	21,2	

Таблица закреплений опоры в грунте

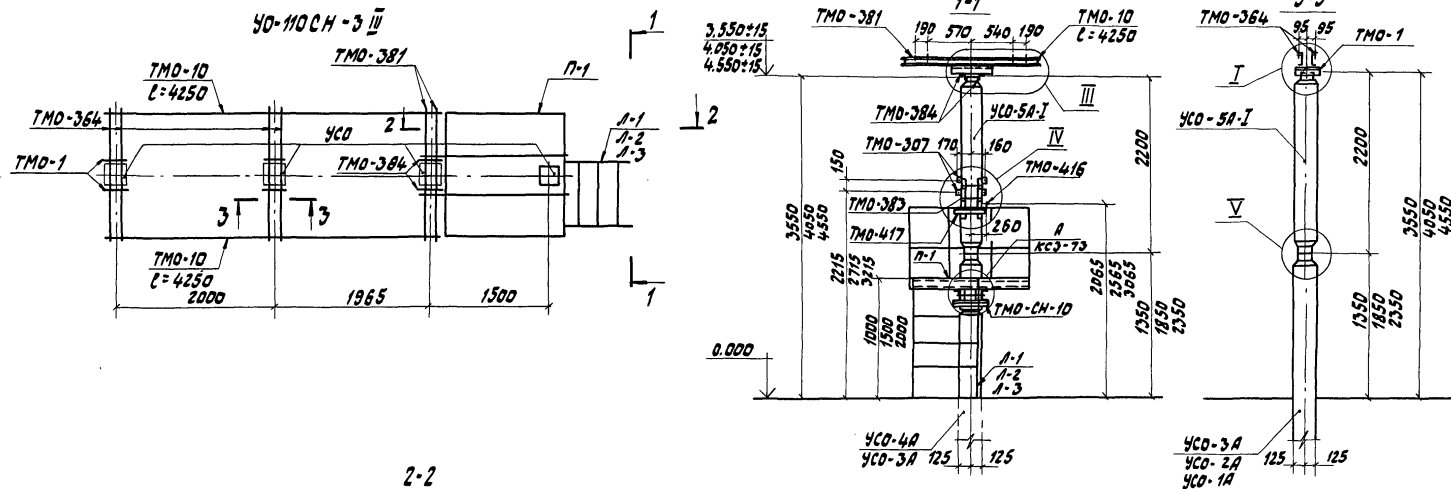
Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2320	К-450-П	2500	КСЗ-72

Инв. № 03-1, Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Жуко	открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снежными осадками и снегопадами		
Н. контр.	Стоякина	Жуко			
Г. слесарь	Манина	Жуко	ОРУ 110 кВ		
Нач. отд.	Манина	Жуко			
Г. слесарь	Долгова	Жуко	опора типа УО-10СН-2 спецификация элементов конструкции		
Вик. з.р.	Стоякина	Жуко			
Проверил	Савинова	Жуко	энергосетипроект дальневосточного отд. г. Владивосток		
Инж.	Роташникова	Жуко			

Формат А3

Листом III

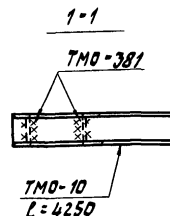
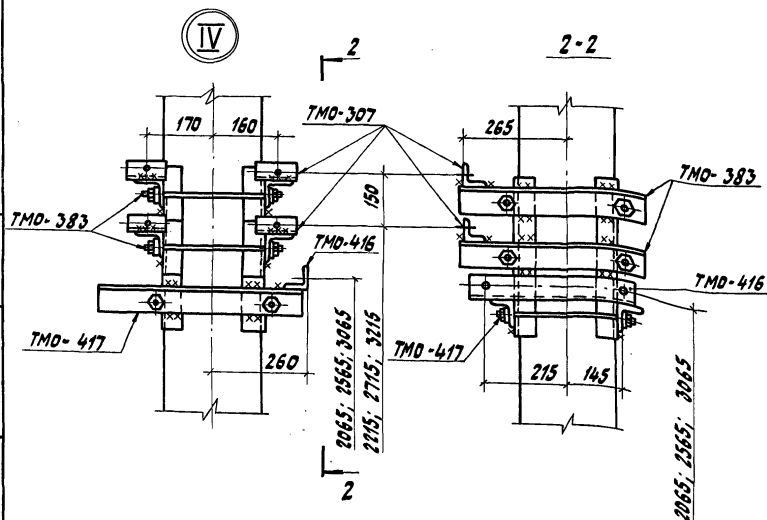
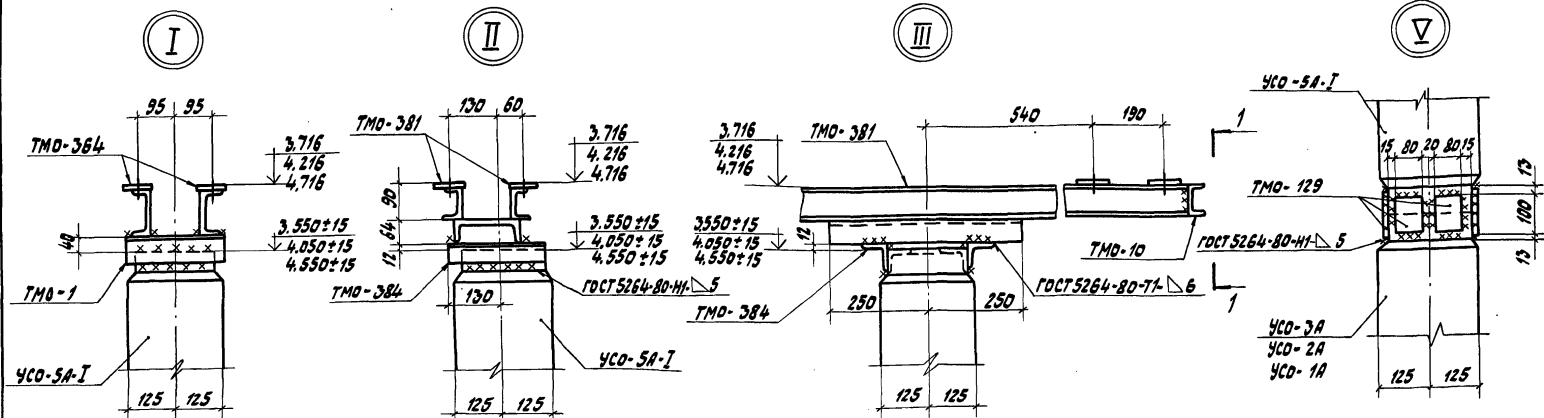


Инв. номер. Подп. и дата. Взам. инв. №

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Ля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными осадками и снегопадами
Н. контр.	Столякина	С	
Л. спец.т.	Мамина	М	ОРУ 110 кВ
Маш. отв.	Юдина	Ю	Лист
Л. спец.т.	Долгова	Д	РП
Рук. зр.	Стойкино	С	6
Проверил	Сатрапова	С	
Ст. инж.	Должикова	Д	Энергосеть-проект дальневосточное отд. г. Владивосток

Лист 13

РАСЧЕТ



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Маш	открытые распределительные устройства 35-500кВ
Н.контр.	Стойкина	Маш	для районов с сильными снегозавалами и снегопадами
Л.спец.то	Мамина	Маш	ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Година	Маш	
Л.спец.	Домгова	Маш	опора типа УО-НОСН-3П
Рук.зр.	Стойкина	Маш	
Проверил	Савранова	Маш	Энергосетьпроект
Ст.инж.	Должикова	Маш	
			Дальневосточное отд.
			г. Владивосток
			Формат А3

УТВ. ИСПОЛ. Подп. и дата

ВЗН. ИСП. И

продолжение

Листы №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-384	407-0-166.85 КСУ-039	металлоконструкция ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСУ-006	" ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСУ-014	" ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУЗ-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	металлоконструкция 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-384	407-0-166.85 КСУ-014	" ТМО-384	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСУ-029	" ТМО-381	1	34,3	
ТМО-383	407-0-166.85 КСУ-030	" ТМО-383	2	10,2	
ТМО-384	407-0-166.85 КСУ-039	" ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960ТМ-Р-КСУ-006	" ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960ТМ-Р-КСУ-014	" ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	

Листы № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

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-384	407-0-166.85 КСУ-039	" ТМО-384	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСУ-029	" ТМО-381	1	34,3	
ТМО-383	407-0-166.85 КСУ-030	" ТМО-383	2	10,2	
ТМО-384	407-0-166.85 КСУ-039	" ТМО-384	2	1,9	

Расположение марок ТМО-125 и ТМО-126 внутри электротехнический чертеж ЗИТ-5.

407-03-473.87 КСЗ					
ГНП	Лялько	Лялько	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снеготаянием		
Н. контр.	Стойкина	Стойкина	ОРУ 110 кВ		
Л. спец. 10	Мамкина	Мамкина	Лист 1		
Нач. отд.	Мамкина	Мамкина	Лист 2		
Л. спец.	Долгова	Долгова	Лист 3		
Руч. з.р.	Стойкина	Стойкина	Лист 4		
Проверка	Стойкина	Стойкина	Лист 5		
Ст. инж.	Долгова	Долгова	Лист 6		
опора типа 40-110СН-3 III			Энергостройпроект		
спецификация элементов конструкции			Долговосточное отд. г. Владивосток		

форма АЗ

Рис. 10.11

Продолжение

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

Таблица закрепления опоры в грунте

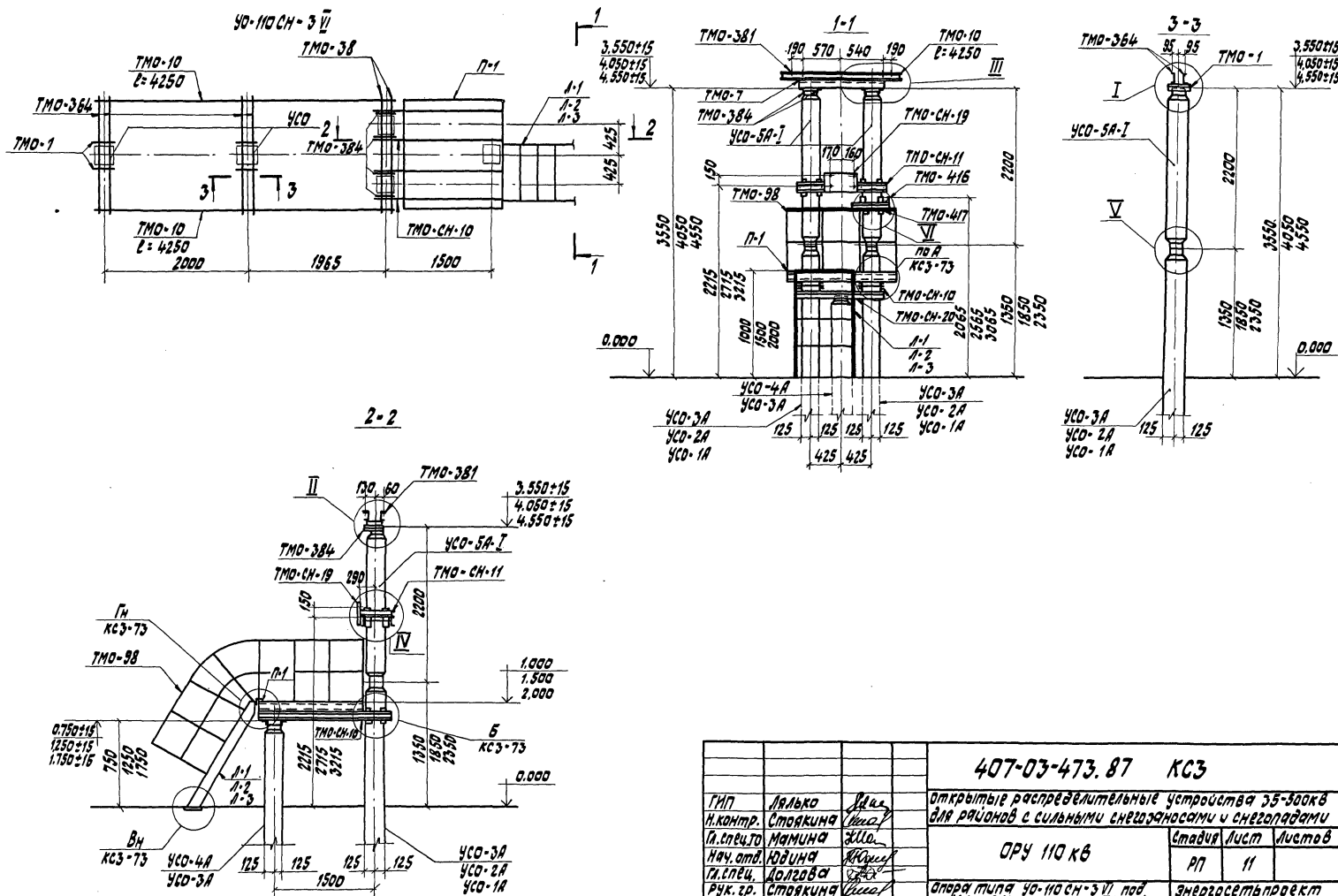
Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	
Вариант уз стоек с поднажниками					
Вариант опоры высотой h=3,55м					
УСО-3А	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры 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

Шифр и подл. Проект. и дата

Исполн. и подл.

407-03-473.87 КСЗ					
Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами					
ОРУ 110 кВ				Листов	Листов
РП				10	
ТП	Лавко	М.К.			
М.К.М.П.	Стойкина	М.К.			
М.С.П.М.П.	Мякина	М.К.			
М.Ч.О.М.	Юдина	М.К.			
Л.С.П.С.	Алехова	М.К.			
Р.К.С.П.	Стойкина	М.К.			
Проверил	Сафонов	М.К.			
С.Т.М.К.	Алехова	М.К.			

Формат А3

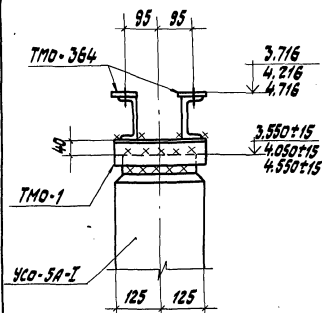


			407-03-473.87 КСЗ		
ИП	Лялько	Мая	открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снегопадами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Мая			
Н.спец.от.	Мамина	Мая			
Н.спец.	Юдина	Мая	ОРУ 110 кВ		
Н.спец.	Долгова	Мая	РП II		
Рук.тр.	Стойкина	Мая	Значительность проекта		
Проведен	Стойкина	Мая	дальнейшее уточнение отг.		
Ст.инж.	Долгова	Мая	г. Владивосток		

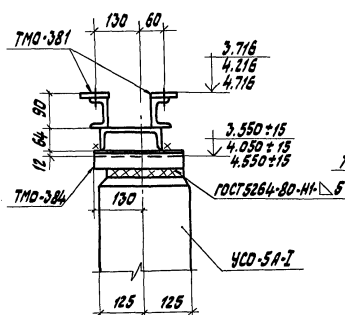
Worms at A3

Автомат II

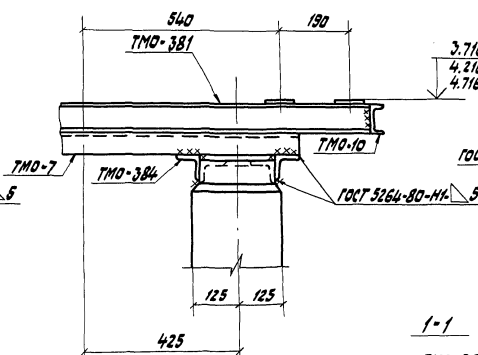
I



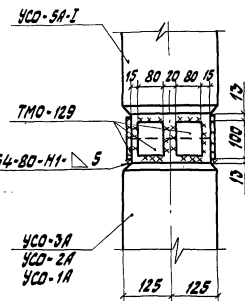
II



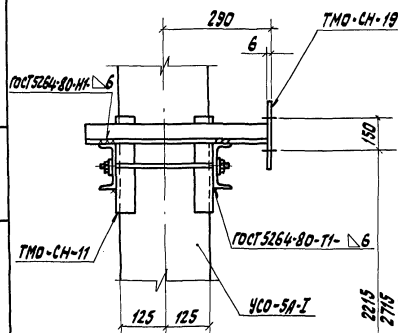
III



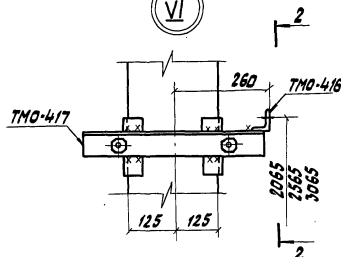
V



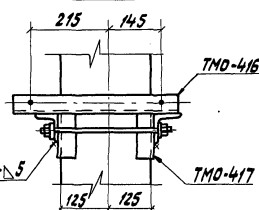
IV



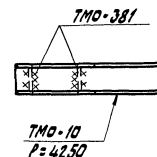
VI



2-2



1-1



Циф. материал. Подл. и дата Взам. инв. №

				407-03-473.87 КСЗ			
				открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеговыми и снегопадами			
ГНП Амько				ОРУ 110 КВ			
Н.контр. Стайкина				Станд.		Лист	
П.спец.т. Мамкина				рп		12	
Нач.отд. Година				Энергостройпроект			
П.спец.т. Година				Дальневосточное отд.			
Рук.ср. Стайкина				г.Владивосток			
Проведен. Сафранова							
Ст.инж. Должикова							

ГМП	Ляляка	Ляляка
Н. контр.	Стойкина	Стойкина
П. спец. т.	Майкина	Майкина
Нач. отд.	Майкина	Майкина
П. спец.	Должкова	Должкова
Рук. з.р.	Стойкина	Стойкина
Проверил	Сафранова	Сафранова
Ст. инж.	Должкова	Должкова

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>				
Вариант из стоек, установленных в поднажники				
Вариант опоры высотой $h = 3,55$ м				
УСО-3А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-3А	4	600
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УБ-1	3.407-102, 6 вып. 1	Поднажник УБ-1	5	300
УСО-4А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500
Вариант опоры высотой $h = 4,05$ м				
УСО-2А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-2А	4	700
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УБ-1	3.407-102, 6 вып. 1	Поднажник УБ-1	5	300
УСО-4А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500
Вариант опоры высотой $h = 4,55$ м				
УСО-1А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-1А	4	800
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УБ-1	3.407-102, 6 вып. 1	Поднажник УБ-1	5	300
УСО-3А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-3А	1	500
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы				
Вариант опоры высотой $h = 3,55$ м				
УСО-3А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-3А	4	600
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УСО-4А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500
Вариант опоры высотой $h = 4,05$ м				
УСО-2А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-2А	4	700
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УСО-4А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h = 4,55$ м				
УСО-1А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-1А	4	800
УСО-5А-Г	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-5А-Г	4	400
УСО-3А	3.407-102, 6 вып. 1	Стойка УСО-3А	1	500
<u>Стальные элементы</u>				
Вариант опоры высотой $h = 3,55$ м				
Металлоконструкции				
ТМО-10	3.407-93 ал VII КМА-1	ТМО-10	8,5	7,0 пог м
ТМО-12Б	3.407-93 ал VII КМА-2Б	ТМО-12Б	1	41,0
ТМО-12Б	3.407-93 ал VII КМА-2В	ТМО-12Б	1	53,0
ТМО-3Б4	407-0-166.85 КСУ-014	ТМО-3Б4	4	18,0
ТМО-3Б1	407-0-166.85 КСУ-029	ТМО-3Б1	1	34,3
ТМО-3Б4	407-0-166.85 КСУ-039	ТМО-3Б4	2	1,9
ТМО-3Б	3.407-93 ал VII КМА-1Б	ТМО-3Б	9,5	16 пог м
ТМО-1	3.407-93 ал VII КМА-1	ТМО-1	4	1,7

Инв. № подл.
Подп. и дата
Всех инв. №

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	ЛЯЛКО	Виза	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами
Н. кант	Стойкина	Виза	
П. спечт	Мячина	Виза	
М. уч. акт	Юдина	Виза	
М. сп. эк.	Долгов	Виза	
Рук. р.о.	Стойкина	Виза	
Проверка	Саварнова	Виза	
Ст. инж.	Должикова	Виза	
ОРУ 110 кВ			Стальная лист
Опора типа 30-10СН-3 В			РП 13
Спецификация элементов конструкции			Энергосетпроект
			Иркутская область, Итатский район

Формат А3

		Продолжение			
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	Примеч.
		Металлоконструкция			
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-416	12960 ТМ-Р. КСУ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960 ТМ-Р. КСУ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	КСУЗ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-20		757558-8 ГОСТ 8809-86 Л-1000 42000920066-7 ГОСТ 535-79	2	8,0	
	вариант опоры высотой h=4,05 м				
		Металлоконструкция			
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 КСУ-014	ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166.85 КСУ-029	ТМО-381	1	34,3	
ТМО-384	407-0-166.85 КСУ-039	ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960 ТМ-Р. КСУ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960 ТМ-Р. КСУ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	КСУЗ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-20		757558-8 ГОСТ 8809-86 Л-1000 42000920066-7 ГОСТ 535-79	2	8,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой $h=4,55\text{ м}$				
		Металлоконструкция			
ТМО-1	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-10	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 а.л. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-125	3.407-93 а.л. VIII КМД-28	ТМО-125	1	41,0	
ТМО-126	3.407-93 а.л. VIII КМД-29	ТМО-126	1	53,0	
ТМО-129	3.407-93 а.л. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-364	407-0-166,85 КСУ-04	ТМО-364	4	18,0	
ТМО-381	407-0-166,85 КСУ-029	ТМО-381	1	34,3	
ТМО-384	407-0-166,85 КСУ-039	ТМО-384	2	1,9	
ТМО-416	12960 ТМ-Р-КСУ-006	ТМО-416	1	2,9	
ТМО-417	12960 ТМ-Р-КСУ-014	ТМО-417	1	10,8	
ТМО-СН-10	407-03-473,87 КСУ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	407-03-473,87 КСУ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
П-3	КСУЗ-002	Площадка П-3	1	42,8	
ТМО-СН-20		25575 х 6 м по габаритам 25575 х 6 м по габаритам	2	9,0	

			407-03-473.87 КС3		
ГИП	Лявко	Лявко	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
Н.контр.	Сторягина	Сторягина	для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
пр. спец. то	Мамина	Мамина	ОРУ 110кВ		
нач. отд.	Одича	Одича	Специф.	лист	лист
л. спец.	Долгова	Долгова	ДП	14	
рук. эк.	Сторягина	Сторягина	опора типа УО-ПАС-З В		
проектиров.	Саранова	Саранова	Энергосбытпроект		
ст. инж.	Далькова	Далькова	дальневосточный отд. г. Владивосток		

ИНВ. № подл.	подп. и дата	взак. инв. №
--------------	--------------	--------------

Альбом III

Марка	в подножки		в сверленные 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

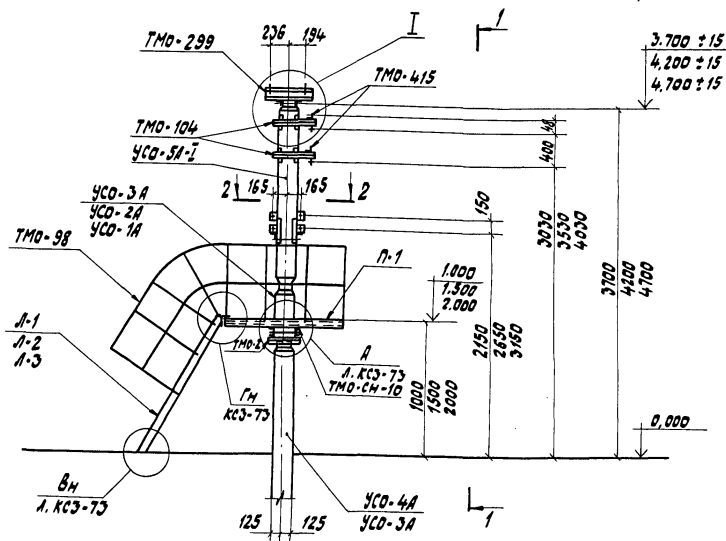
Врач. инв. №

				407-03-473,87	КСЗ
ТИП	Альбо	Лист	открытые распределительные устройства 35-500 кВ		
Н.конт. стоякина	Лист	Лист	для районов с сильными снегозаносами и снегопадом		
П.конт. стоякина	Лист	Лист	ОРУ 110 кВ	Листов	Листов
Начальн. подина	Лист	Лист		Лист	Лист
Л.конт. Долгова	Лист	Лист	опора типа УО-110СН-3 В		
Руч.конт. стоякина	Лист	Лист	табличка закрепленный		
Правильн. Горюнов	Лист	Лист	опоры в грунте		
Ст. инж. Долгова	Лист	Лист	энергосеть по кт		
			дальнейшая часть от		
			г. Владивосток		

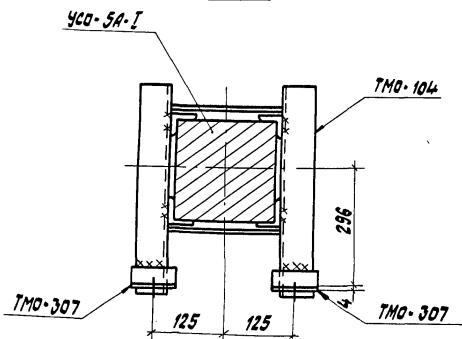
формат А4

А1660М II

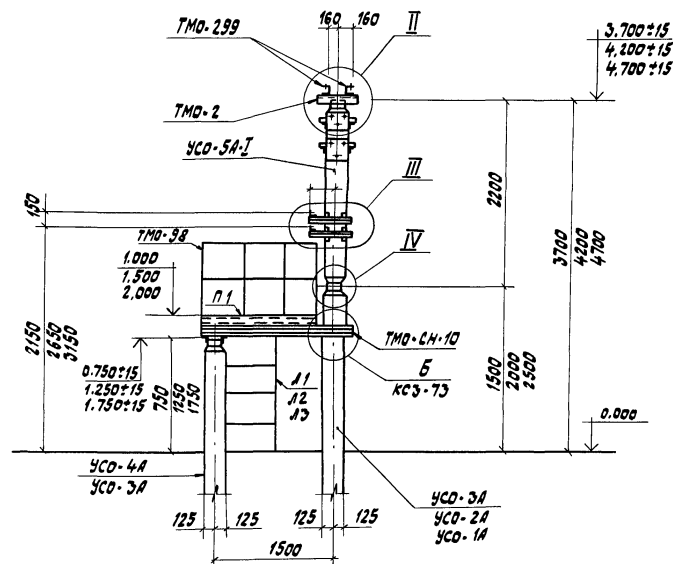
УО-110 СН-4, УО-110 СН-5



2-2



1-1

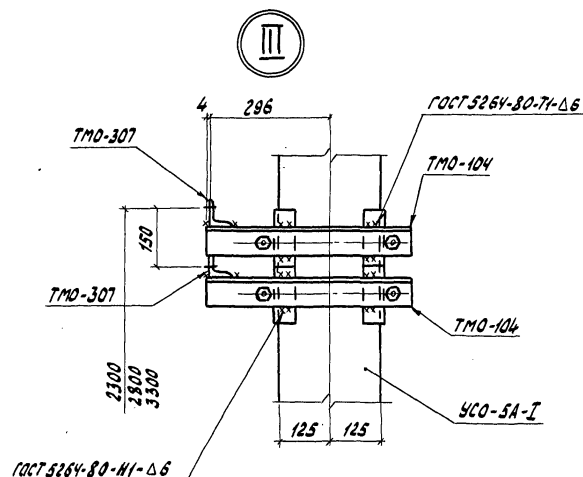
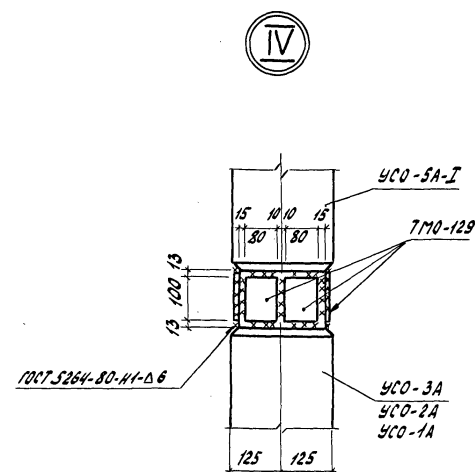
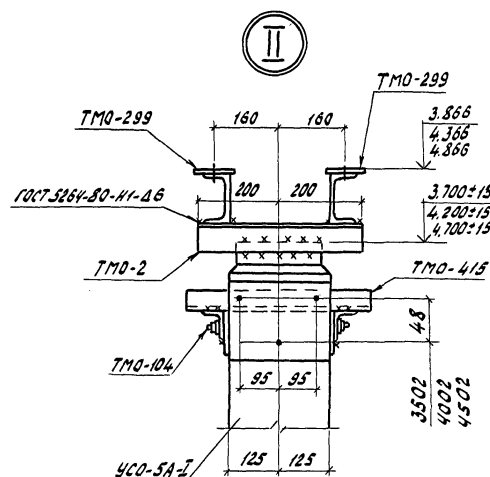
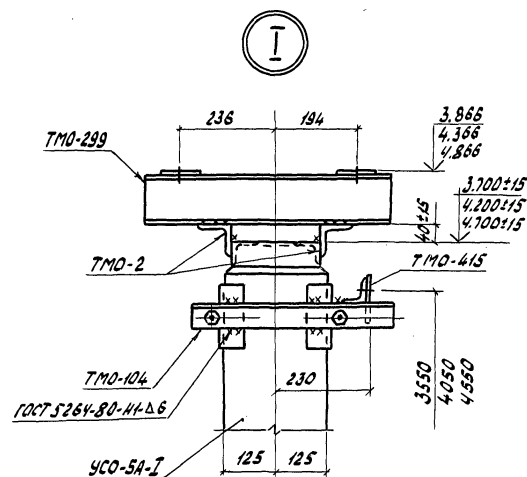


Унв. завод. Л. Подп. и дата

Взам. инв. №

				407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Л.Я.А.А.	КСЗ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами				
М.компр.	Стойкина	КСЗ	ОРУ 110 кВ	Старшая Лист			
П.л.спец.	Машин	КСЗ		РП	16	Листов	
Нач.отд.	Родина	КСЗ	Энергостройпроект для Ленинградской обл. с одним из двух трансформаторов г. Владивосток				
П.л.спец.	Долгова	КСЗ					
Рук.з.р.	Стойкина	КСЗ					
Проверил	Сидорова	КСЗ					
Инж.	Белякина	КСЗ					

Аналог III



407-03-473.87 КСЗ			
ГНП	Лялько	В.К.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ
Н.контр.	Стойкина	В.К.	для районов с сильными снегозакосами и снегопадами
Гл.спец.	Матина	Хио	ОРУ 110кВ
Нач.отд.	Юдина	Ю.Ю.	
Гл.спец.	Долгова	В.К.	ОП
Рук.гр.	Стойкина	В.К.	
Проберш	Сафранова	В.К.	17
Инж.	Болаткина	В.К.	
Опоры типа УО-НОСН-4, УО-НОСН-5 Узлы I-IV			Энергосетьпроект
			Дальневосточное отд.
			г. Владивосток

Удк 62-002.1. Подп. и дата Взам. инв. №

Лист 11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
Вариант опоры высотой h=3,7м					
УСО-3А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-4А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, 8вип.1	Поднажка УБ-1	2	300	
Вариант опоры высотой h=4,2м					
УСО-2А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-4А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, 8вип.1	Поднажка УБ-1	2	300	
Вариант опоры высотой h=4,7м					
УСО-1А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-3А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, 8вип.1	Поднажка УБ-1	2	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=3,7м					
УСО-3А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-4А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
Вариант опоры высотой h=4,2м					
УСО-2А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-4А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.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, 8вип.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-3А	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 8вип.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
Стальные элементы для УО-110СН-4					
Вариант опоры высотой h=3,7м					
Металлоконструкция					
ТМО-415	126907М-Р-КСУ-003	ТМО-415	1	3,0	
ТМО-98	3.407-93а. VII КМД-18	ТМО-98	9,5	18,0	по ф
ТМО-104	3.407-93а. VII КМД-19	ТМО-104	4	11	
ТМО-129	3.407-93а. VII КМД-29	ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93а. VII КМД-70	ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93а. VII КМД-72	ТМО-307	4	0,4	
ТМО-2	3.407-93а. VII КМД-1	ТМО-2	4	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУ-3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ-3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСУ-3-002	Лестница Л-1	1	33,3	

407-03-473.87 КСУ			
открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами			
ОРУ ПО КВ		Этап	Лист
		Р	18
Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-3, спецификация элементов конструкции		Знак соответствия для несомненного отп. г. Владивосток	

Формат А3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h=4,7\text{м}$					
ТМО-2	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р - КСУ-003	" ТМО-415	2	3,0	
ТМО-98	3.407-93 а.л. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог
ТМО-104	3.407-93 а.л. VIII КМД-19	" ТМО-104	2	11	
ТМО-129	3.407-93 а.л. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 а.л. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 а.л. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473,87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

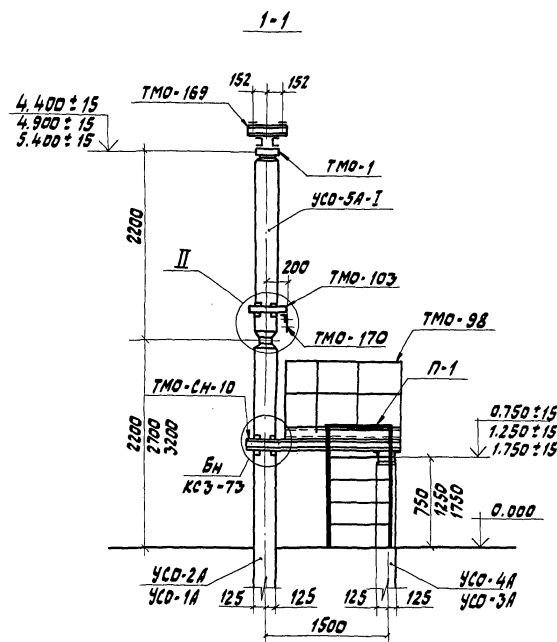
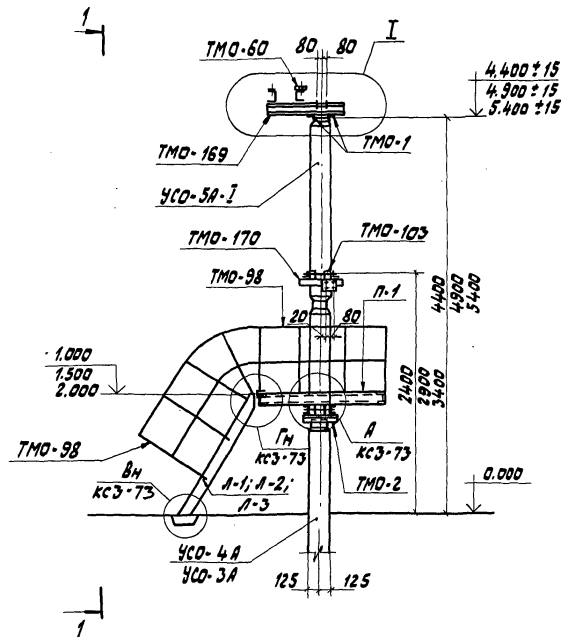
Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	в подложники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой $h = 3,7\text{м}$					
УСО-3А	П	2220	К-450-П	2400	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой $h = 4,2\text{м}$					
УСО-2А	П	2320	К-450-П	2700	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
Вариант опоры высотой $h = 4,7\text{м}$					
УСО-1А	П	2820	К-450-П	3000	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

Инв. и подл. / Подл. и дата / Взам. инв. №

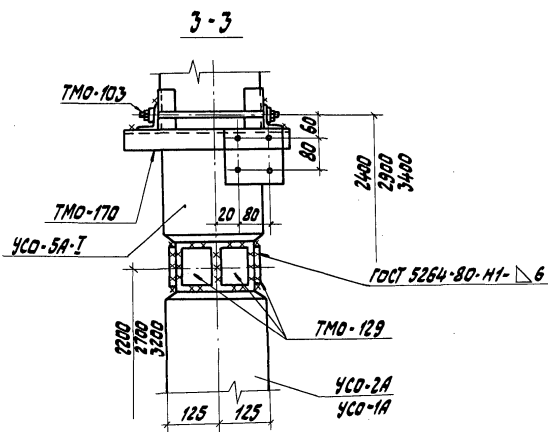
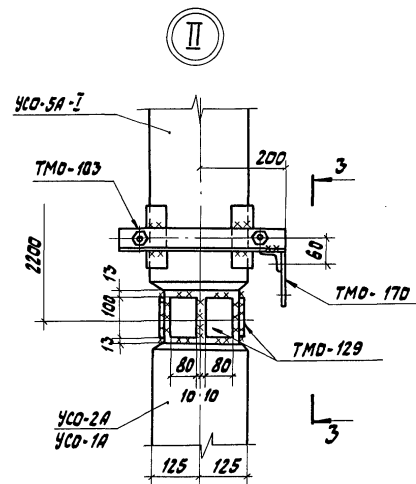
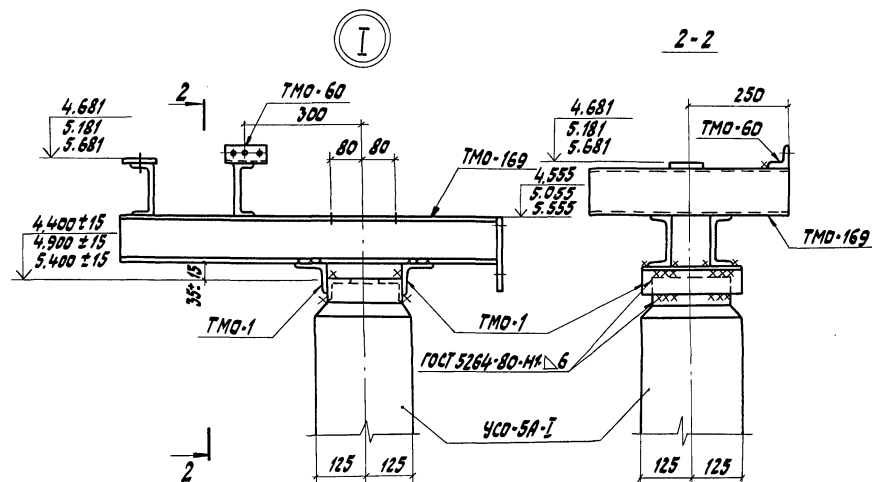
407-03-473.87 КСЗ					
тип	малко	длина	открытые распределительные устройства 35-500 кв		
н.контр.	стаканная	длина	для районов с сильными снегозаносами и снеготаянием		
г.л.спеч.то	манушная	длина	ОРУ 110 кв	стедия	лист
нач.отд.	рубиня	длина		рп	20
г.л.спеч.	долговая	длина	опоры типа УО-10СН-4, УО-10СН-5. спецификация элементов конструкции		
рук.зр.	стаканная	длина			
прав.всп.	стаканная	длина			
инж.	балканская	длина	энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

УО-110СН-6



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялька	Ля	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями
Н.контр.	Стоякина	Ля	
Гл. спец. то	Мамина	Ля	
Нач. отд.	Юдина	Ля	
Гл. спец.	Долгова	Ля	
Рук. гр.	Стоякина	Ля	
Проверил	Саронова	Ля	
Инж.	Роташиник	Ля	
ОРУ 110 кВ			Энергосеть проект
опора типа УО-110СН-6 под однополюсную заземляющую штангу с разрядниками РВС-35- ВЭС-18			дальневосточное отд. г. Владивосток
			Лист 21

Альбом 12



407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Ля	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
М.компр.	Стойкина	Стой	для районов с сильными снегопадами и снегопадами		
Л.случ.то	Мамина	Мам			
Нач.отд.	Мамина	Мам			
Л.случ.	Долгова	Дол			
Рук.зр.	Стойкина	Стой			
Проверил	Саранова	Сар			
Инж.	Роташник	Рот			
			ОРУ 110 КВ		
			Опора типа УО-110СН-6		
			Узлы I, II		
			Энергосеть прое. КТ		
			Дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

Формат А3

Лист 10 из 10. Подп. и дата. Водяной знак.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант из стоек, установленных в поднажки</u>					
<u>Вариант опоры высотой h=4,4 м</u>					
УСО-2А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-1	3.407-102, В.м.п.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-4А	1	500	
<u>Вариант опоры высотой h=4,9 м</u>					
УСО-2А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-1	3.407-102, В.м.п.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-4А	1	500	
<u>Вариант опоры высотой h=5,4 м</u>					
УСО-1А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-1	3.407-102, В.м.п.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-3А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-3А	1	600	
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
<u>Вариант опоры высотой h=4,4 м</u>					
УСО-2А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УСО-4А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-4А	1	500	
<u>Вариант опоры высотой h=4,9 м</u>					
УСО-2А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УСО-4А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-4А	1	500	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед, кг	Примеч.
<u>Вариант опоры высотой h=5,4 м</u>					
УСО-1А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-І	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УСО-3А	3.407-102, В.м.п.1	Стойка УСО-3А	1	600	
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Вариант опоры высотой h=4,4 м</u>					
<u>Металлоконструкции</u>					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	2	17	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	28	
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 КСУ 3-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ 3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСУ 3-002	Лестница Л-1	1	23,3	

407-03-473.87 КСУ					
ГНП	Лялько	КД	открытые распределительные устройства 33-300 кВ		
Н.контр.	Степанкина	Лист	для районов с сильными антропогенными и антропогенными		
Л.сл.ч.тр.	Начина	Лист	ОРУ 110 кВ		
Нач.отв.	Ювакина	Лист	Лист		
Л.сл.ч.	Долгова	Лист	Лист		
Рук.зр.	Степанкина	Лист	Опора типа УБ-110СН-6		
Проверил	Степанкина	Лист	спецификация элементов		
Инж.	Роташкина	Лист	конструкций		
			энергосеть проект		
			дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

Листы №

продолжение					
Марка, поз.	Обозначение	наименование	кол.	масса ед, кг	примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Вариант опоры высотой h=4,9 м</u>					
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 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	
<u>Вариант опоры высотой h=5,4 м</u>					
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 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	2	2,8	

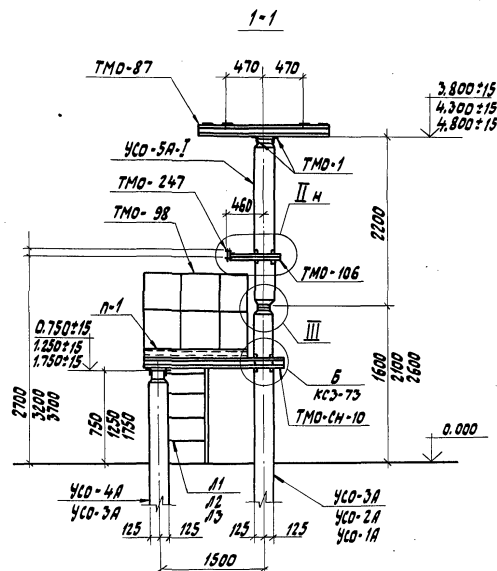
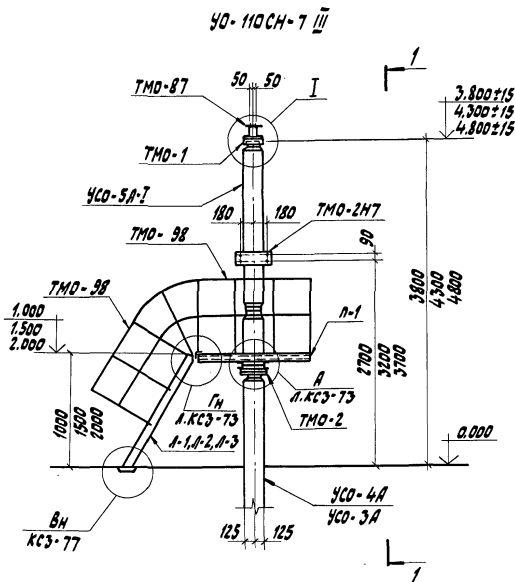
Лист №, дата, Подп. и дата

Таблица закрепления опоры в грунте

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	тип закрепленный	Глубина заделки h, мм	тип закрепленный	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 4,4 м					
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 = 4,9 м					
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 = 5,4 м					
УСО-1А	П	2120	К-450-П	2300	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

407-03-473,87 КСЗ			открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными и снегопадными		
ГНП	ЛРБКА	ЛРБКА	ОРУ 110 кВ		
Н. экз. нр.	Стойки	Стойки	вклад. лист		
Г. спец. нр.	Мачта	Мачта	РП		
Нач. отс.	Лестница	Лестница	24		
Г. спец. нр.	Долгов	Долгов	опора типа 50-110 СН-6		
Рук. кр.	Стойки	Стойки	спецификация элементов конструкции		
Проб. вкл.	Стойки	Стойки	энергосеть проект		
УМЖ.	Ротацион	Ротацион	для невесточное отг.		
			г. Владивосток		

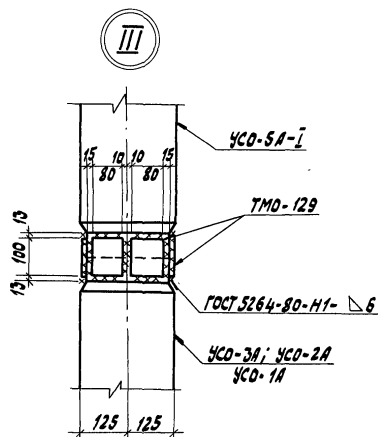
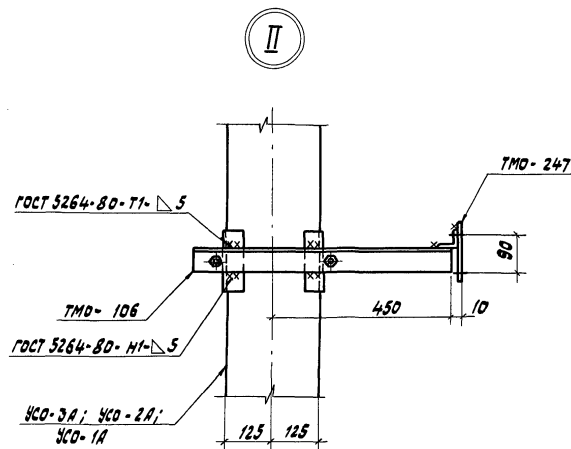
таблица 23



Разделитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в VI ветровом районе устанавливать на опоре 40-110СН-8.

407-03-473.87 КСЗ			
открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосными и снеготаями			
ОРУ 110кВ		Этадия	Лист
		РП	25
Опора типа 40-110СН-7 III под одноплоскостным разъединителем РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1-1		энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

Формат А3

[illegible]

ФОРМАТ АЗ

Унв. но подл.	Подп. и дата	Взвн. инв. №
---------------	--------------	--------------

Альбом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в подожники</u>					
Вариант опоры высотой $h = 3,8 \text{ м}$					
УСО-3А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-І	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-І	3.407-102, 86шт.1	Подожник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,3 \text{ м}$					
УСО-2А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-5А-І	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-1	3.407-102, 86шт.1	Подожник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,8 \text{ м}$					
УСО-1А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-5А-І	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-5А-І	1	400	
УБ-1	3.407-102, 86шт.1	Подожник УБ-1	2	300	
УСО-3А	3.407-102, 86шт.1	Стойка УСО-3А	1	600	

инв. номер	подл. и дата	взыск. инв. по
------------	--------------	----------------

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

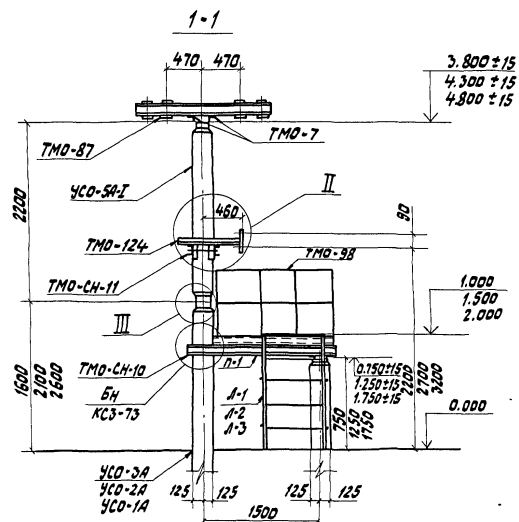
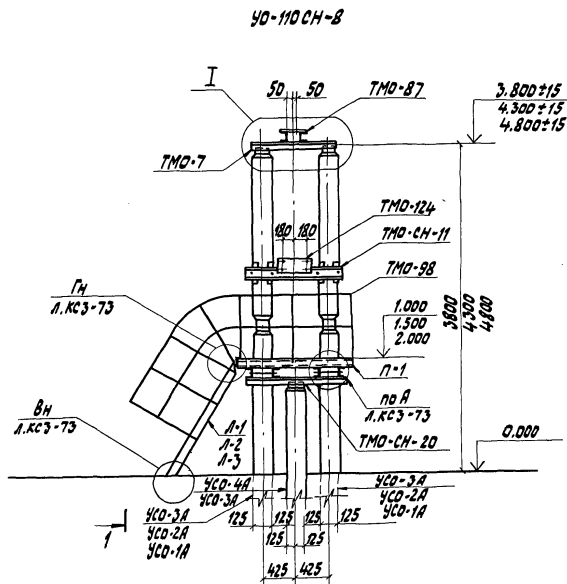
			407-03-473.87 К03		
ГП	Являю	Жили	открытые распределительные устройства 35-500 кВ		
Н. контр.	Ставкин	Жили	для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Исп. спец.	Мамин	Жили	ОРУ 110 кВ		
Нач. отд.	Идинов	Жили	стадия	лист	листо в
Исп. спец.	Колесов	Жили	РП	27	
Руч. за	Ставкин	Жили	опора типа 50-110кВ-7 Д		
Проверки	Саранова	Жили	специальная отметка		
ИЖ.	Уварова	Жили	конструкций		
			Энергосбытовое предприятие г. Владивосток		
			Формат А3		

УИНВ. № подл.	подп. и дата	взам. УИНВ. №
---------------	--------------	---------------

Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепленый	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленый	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
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 = 4,3 м					
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 = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ - 72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ - 72

[illegible]

Альбом



Унв. Лопат. Подп. и дата Взам. инв. №

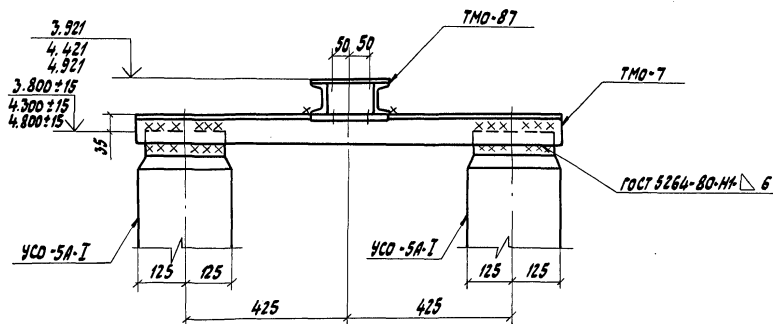
407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Лял	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снегозавалами
Н.контр.	Стойкина	Стой	Энергосетьпроект
Л. спец. то	Манина	Мани	Лист
Науч. отд.	Манина	Мани	Лист
Л. спец.	Долгова	Дол	Лист
Руч. зр.	Стойкина	Стой	Лист
Ст. инж.	Сарфанова	Сарф	Лист

Опора типа 40-110СН-8 под однополюсным разрядником 16
 243-12-110/2000-3150 УХЛ1, КСЗ-12-110Б/1000 УХЛ1 с приводом по УХЛ1

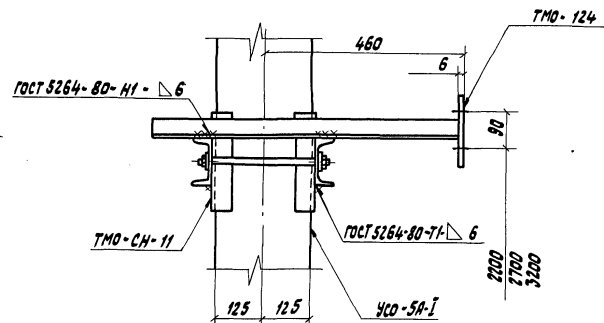
Энергосетьпроект
 Институт
 г. Владивосток

формат А3

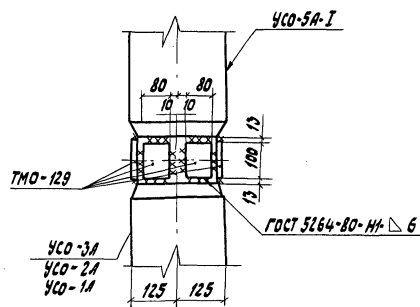
I



II



III



				407-03-473.87	КСЗ
ГНП	Лялько	Лялю	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
Н.контр.	Старякина	Куат	ОРУ 110 кВ		
Л.спец.то	Мамина	Мина			
Нач.отд.	Мудина	Мудин	Таблиц		
Л.элек.	Мологова	Моло	РП	30	Листов
Рук.зр.	Старякина	Куат	Опора типа УО-НОСН-8 Узлы I-III		
Ст.инж.	Сафранова	Сафр			
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Листов 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант из стоек, установленных в поднажки</u>					
<u>Вариант опоры высотой h = 3,8 м</u>					
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	Поднажник УБ-1	3	300	
<u>Вариант опоры высотой h = 4,3 м</u>					
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	Поднажник УБ-1	3	300	
<u>Вариант опоры высотой h = 4,8 м</u>					
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	Поднажник УБ-1	3	300	
<u>Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
<u>Вариант опоры высотой h = 3,8 м</u>					
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	

Листов 3
Установлено
Полн. и дата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Вариант опоры высотой h = 4,3 м</u>					
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	
<u>Вариант опоры высотой h = 4,8 м</u>					
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	

407-03-473.87 КСЗ					
тип	Лялько	Вид	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозавалами и снеготаягами		
н.контр.	Стойкина	Лист	ОРУ 110 кВ		
н.опецт	Мамина	Лист			
нач.отд.	Юдина	Лист	опора типа 50-110 СН-8		
гл.спец.	Долгова	Лист			
учк.зр.	Стойкина	Лист	спецификация элементов конструкции		
проектир.	Стойкина	Лист			
инж.	Редюк	Лист	Знакостроительный дальневосточный отд. г. Владивосток		

Аннот. II

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	пог м	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	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		
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5		
П-1	407-03-473,87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120		
Л-1	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	пог м	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6		
ТМО-СН-11	КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1		
ТМО-СН-20	75х75х6-8 ГОСТ 8509-86 Р-1300 Угловые стальные уголки 85х8-10 ГОСТ 535-79		2	9,0		
Вариант опоры высотой h=4,3м						
Металлоконструкции						
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	пог м	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	ТМО-87	1	31		
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16		
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 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120		
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	33	пог м	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6		
ТМО-СН-11	КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1		
ТМО-СН-20	75х75х6-8 ГОСТ 8509-86 Р-1300 Угловые стальные уголки 85х8-10 ГОСТ 535-79		2	9,0		
Вариант опоры высотой h=4,8м						
Металлоконструкции						
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	пог м	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	ТМО-87	1	31		
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16		
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 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120		
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	пог м	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6		
ТМО-СН-11	КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1		
ТМО-СН-20	75х75х6-8 ГОСТ 8509-86 Р-1300 Угловые стальные уголки 85х8-10 ГОСТ 535-79		2	9,0		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Вариант опоры высотой h=4,8м</u>					
<u>Металлоконструкции</u>					
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	пог м
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	ТМО-87	1	31	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	
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 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	пог м
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20	75х75х6-8 ГОСТ 8509-86 Р-1300 Угловые стальные уголки 85х8-10 ГОСТ 535-79		2	9,0	

Унв. и дата
Лист в докум.
Всего листов

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	ЛЛЛ	ЛЛЛ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговыми и ледовыми		
Н. контр.	Стойки	ЛЛЛ			
Л. спец. т.	Мачта	ЛЛЛ	ОРУ 110 кВ	Станд.	Лист
Нач. отв.	Мачта	ЛЛЛ		91	32
Л. спец.	Долгав	ЛЛЛ	опора типа 30-10 СН-8	Энергосетьпроект Дальневосточная г. Владивосток	
Рук. зр.	Стойки	ЛЛЛ			
Проведен	Стойки	ЛЛЛ	спецификация элементов конструкций	формат А3	
Унк.	Федер	ЛЛЛ			

Листов 11

Марка	в поднажки		в сверленные 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	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2550	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
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 = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

407-03-473.87 КСЗ

открытые распределительные устройства 35-500 кВ
для районов с сильными снеготаясами и снегопадами

ОРУ 110 кВ

Стадия Лист Листов
РП 33опора типа УО-10СН-8
таблица закрепления
опоры в грунтеэнергосетьпроект
для Ленинградской обл.
г. Владивосток

формат А4

Ув. и отв. Листов 11

Подп. и дата

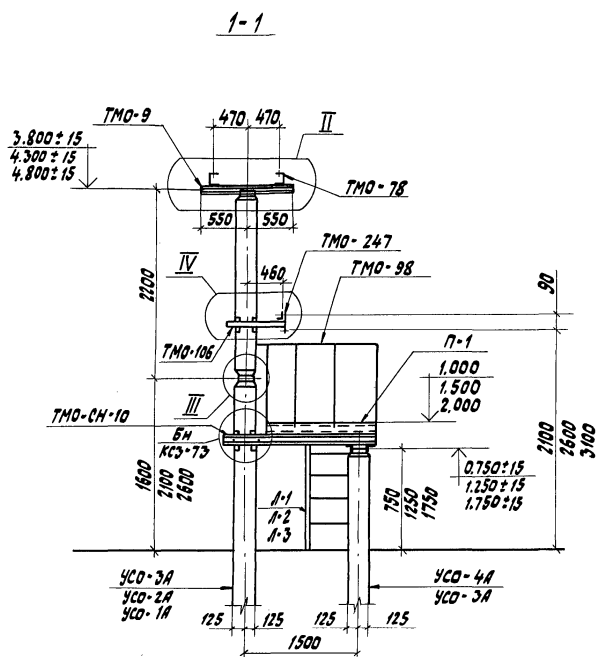
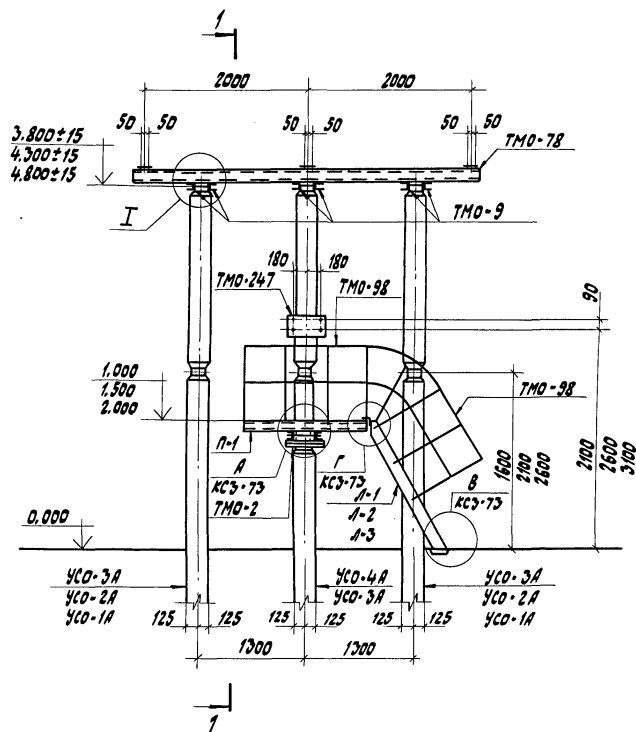
Листов 11

Листов 11

ГНП 191600 Л.И.
Н.Контр. Стоякина В.И.
Л.спец.т. Мичкина Л.И.
Нач.отд. Юдина В.И.
Л.спец.т. Долгова Л.И.
Р.К.з.р. Уваркина В.И.
Проводил Савранова Л.И.
Инж. Федюк В.И.

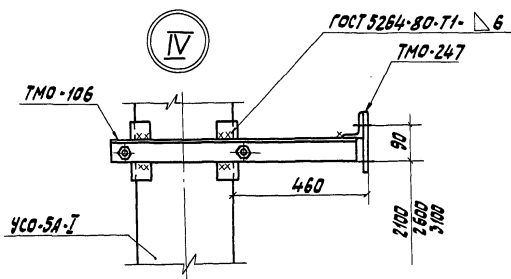
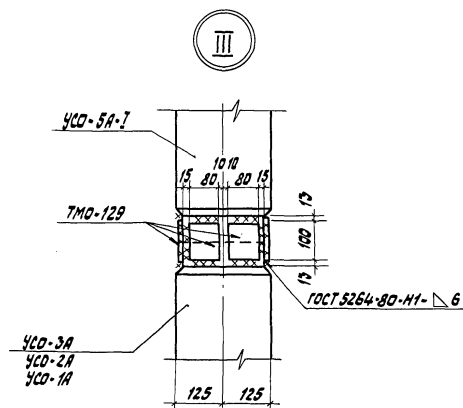
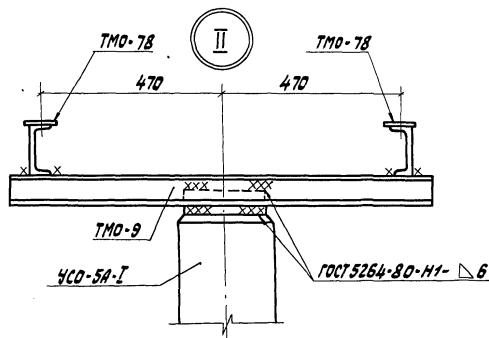
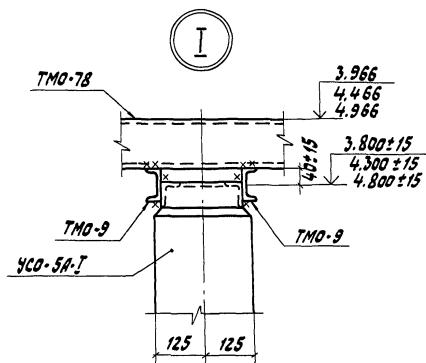
Альбом III

УО-110 СН-9 III


 УИВ. металл. Подп. и дата
 ВЗН. инж. И.О.

407-03-473.87 КЭС			
ГМП	Лялько	В.И.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Н. контр.	Стойкина	И.И.	
Гл. спец. то	Манина	И.И.	
Нач. отд.	Июдина	И.И.	
Гл. спец.	Долгова	И.И.	
Рук. гр.	Стойкина	И.И.	
Проверил	Савранова	И.И.	
Инж.	Роташиник	И.И.	
ОРУ 110 кВ		Лист 34	Листов
опора типа УО-110 СН-9 III под трехплоскостный разьединитель РДЗ-12-110/1000-3000-3150 УХЛ1 с ледовым прыжком		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

Формат А3



				407-03-473.87 КСЗ			
ГНП	Лялько	Мель	открытые распределительные устройства 35-50кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами				
И. контр.	Стоякина	Мель	ОРУ 110 кВ		таблица №1		
Н. спец. та	Мамина	Мель			РП	35	листов
нач. отд.	Юдина	Мель					
Н. спец.	ДОЛОВАЯ	Мель					
рук. ср.	Стоякина	Мель	Опора типа УД-КНСН-9 III Узлы I - II		энергообъект проект дальневосточной обл. г. Владивосток		
повторщ	Сафронова	Мель					
инж.	Раташнюк	Бонд					

Формат АЗ

УНВ.НОПОВЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАН. УНВ. №
-------------	--------------	--------------

ଉପସିଦ୍ଧ. ଏ ପ୍ରକାର

Вариант 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
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	Поднажник УБ-1	4	300	
Вариант опоры высотой $h = 4,3$ 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	Поднажник 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	Поднажник УБ-1	4	300	
Вариант из стоек, установленных в сваренные котлаваны					
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 $h = 4,3$ 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	

Вариант 2

Полн. и дата

Уч. по подл.

407-03-473.87 КС3					
ТИП	Лялько	Лялько	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозасорами и снеготаями		
И.контр.	Стойкина	Стойкина			
И.спец.	Майкина	Майкина			
Нач.отс.	Ювлина	Ювлина			
Ин.елен.	Долгова	Долгова			
Рук.зр.	Стойкина	Стойкина	ОПУ 110 кВ		
Проведши	Стойкина	Стойкина			
Инж.	Балакина	Балакина	Опора типа УО-10 с 4-9 м		
			спецификации элементов		
			Зеркало проекта		
			Дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

III W0994VB

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, ед, кг	примеч.
	<u>Стальные элементы</u>				
	Вариант опоры высотой $h=3,8\text{м}$				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	по ф
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	
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-684	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 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
п-1	КСУЗ-001	Площадка п-1	1	120	
л-1	КСУЗ-002	Лестница л-1	1	23,3	
	Вариант опоры высотой $h=4,3\text{м}$				
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	по ф
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	
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-684	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 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
п-1	КСУЗ-001	Площадка п-1	1	120	
л-2	КСУЗ-002	Лестница л-2	1	33,0	

УНВ. ПОПОВИД.	ПОВИД. Ч ДАТА	ВЗ ОН. ЧНВ. НО
---------------	---------------	----------------

[illegible]

				407-03-473.87	КСЗ			
ГМП	Лавько	Кли	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами					
Н. контр.	Стойков	Иван	ОРУ 110кВ				стадий	лист
д. спец.	Пачина	Андр					АП	37
д. спец.	Юркин	Серг	опоры типа 90-110см-3/II специализация элементов конструкций				энергосетьпроект машиностроение отд. владимирская обл.	
д. спец.	Долгов	Мих						
рук. з.р.	Стойков	Иван						
инж.	Сарандов	Роман					владимирская обл.	
проф.	Балакина	Валер					владимирская обл.	

Алюминий

Марка	в подножки		в сверленные 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	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
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 = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

407-03-473.87 КСЗ

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

ОРУ 110кВ

стадия/лист/листов

рп/38

опора типа УО-110СН-9П
таблица крепления
опоры в грунтеэнергосетьпроект
дальневосточное отд.
г. Владивосток

Инв. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №

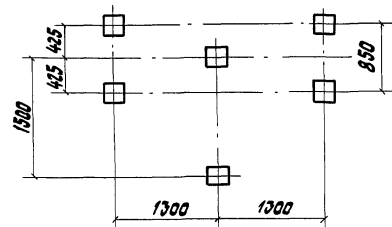
Гип	Л.А.Лько	Л.А.
Н.контр.	С.В.Клима	Л.А.
Л.спец.то	М.А.Мина	Л.А.
Нач.отд.	Ю.А.Юда	Л.А.
Л.спец.	Д.А.Долго	Л.А.
Рук.зр.	С.В.Клима	Л.А.
Пров.зр.	С.В.Клима	Л.А.
Инж.	Р.А.Ромашкин	Л.А.

4

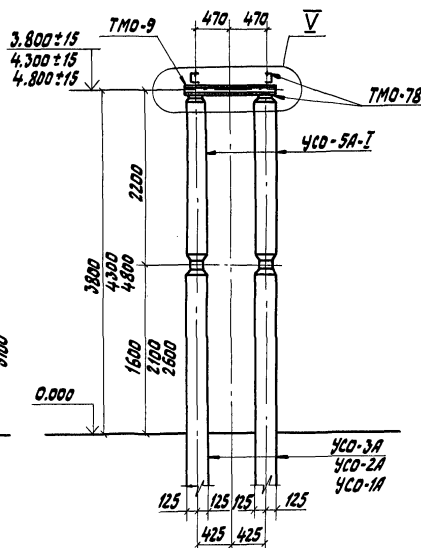


7

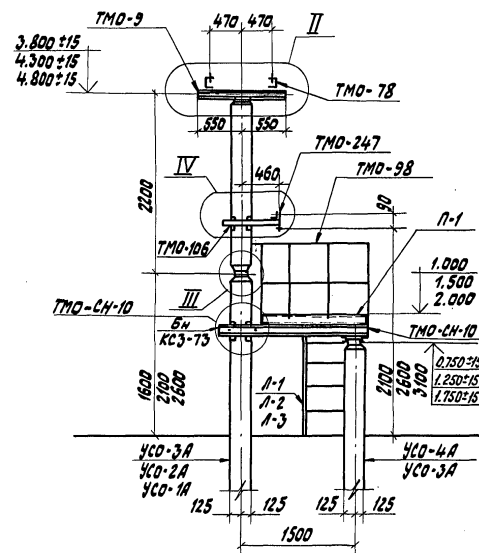
Схема расположения стоек



1-1



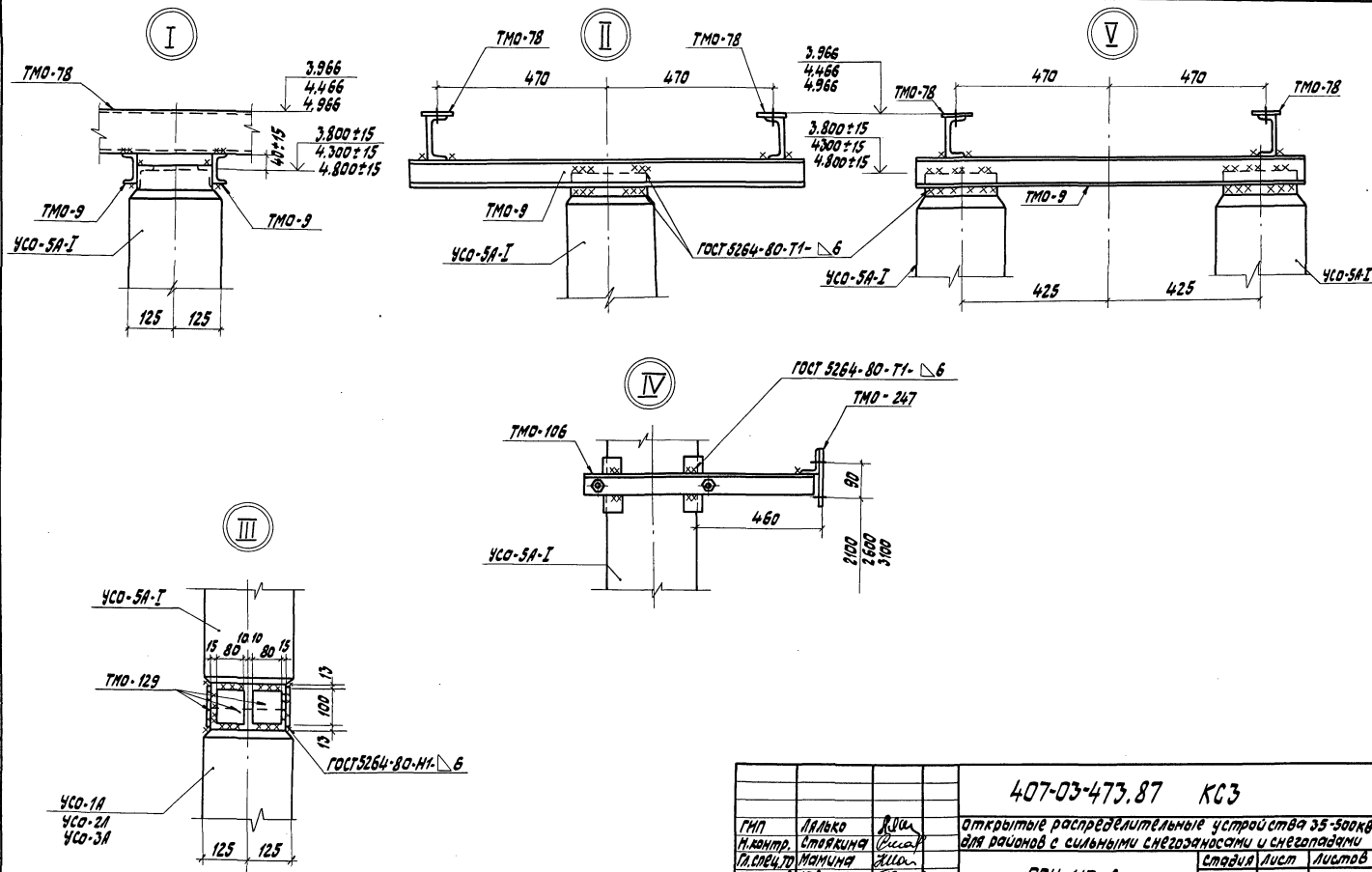
2-2

[illegible]

ENDNOTES 43

ИНВ. № подл.	подл. и дата	взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Видом II



407-03-473.87 КСЗ			открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами		
ГМП	Лялько	Лялько	ОРУ 110кВ		
М.контр.	Степанин	Степанин			
М.сл.470	Мамин	Мамин	Энергосетьтрест Дальневосточного г. Владивосток		
М.контр.	Юдина	Юдина			
М.сл.470	Долгова	Долгова	Формат А3		
Р.к.зр.	Степанин	Степанин			
Проверил	Степанин	Степанин			
Инж.	Роташин	Роташин			

Рис. 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в подножники					
Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м					
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 $h = 4,3$ м					
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 $h = 4,8$ м					
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 сверленные котлованы					
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	
УСО-4А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,3$ м					
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 $h = 4,8$ м					
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	

Инв. №, дата, подл. и дата, инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м					
ТМО-2	3.407-93 ал. VII КМА-1	металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМА-1	" ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ал. VIII КМА-10	" ТМО-78	2	4,7	
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМА-19	" ТМО-106	1	8,6	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68	" ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	" ТМО-129	40	0,6	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМА-18	" ТМО-98	9,5	16	пог. м
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

407-03-473.87 КСУЗ			
ГНП	Лялько	В.К.	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снегопадами
Н.контр.	Стойки	В.К.	опы 110 кВ
Н.спец. та	Мачта	В.К.	
Нач. отв.	Людина	В.К.	опы 110 кВ
Н.спец. та	Долгова	В.К.	
В.к.з.	Стойки	В.К.	опы 110 кВ
Проберил	Саранов	В.К.	
И.к.ж.	Ротчин	В.К.	опы 110 кВ

формат А3

Продолжение

Листов 11

Марка, поз.	обозначение	наименование	кол.	масса ед.кг	примеч.
Вариант опоры высотой $h = 4,3$ м					
		Металлоконструкция			
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-68У	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 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-473,87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	407-03-473,87 КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
Вариант опоры высотой $h = 4,8$ м					
		Металлоконструкция			
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-68У	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 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-473,87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	407-03-473,87 КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	в подложники		в сверленные котлованы		лист
	тип закрепленый	глубина заделки h, мм	тип закрепленый	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

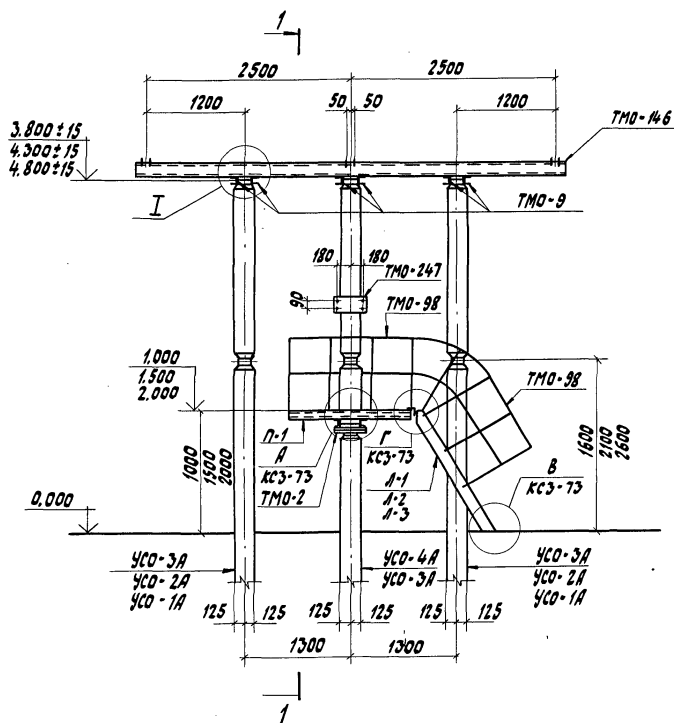
Унв. № подл. Подп. и дата Вых. инв. №

407-03-473,87 КСУЗ			
тип	ЛДЛКО	КСУЗ	открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами
К. контр.	Старкина	КСУЗ	ОРУ 110 кВ
Л. спец. по	Мякина	КСУЗ	
нач. отв.	Идинова	КСУЗ	стадия лист листов
Л. спец.	Долгова	КСУЗ	
рук. гр.	Старкина	КСУЗ	опора типа УО-ПОСН-9У/ спецификация элементов конструкции
пробверн	Сафранова	КСУЗ	
инж.	Роташнюк	КСУЗ	энергосеть проект дальневосточное отд. г. Владивосток

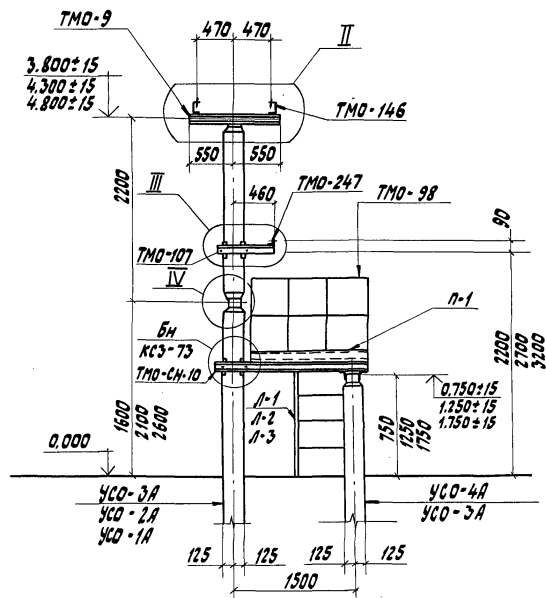
Формат А3

Листом III

УО-110 СН-10



1-1



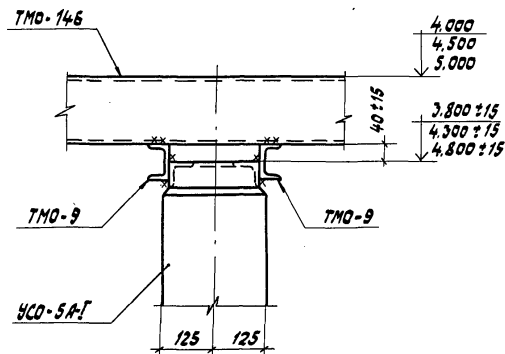
Учв. журнал. Подп. и дата. Взам. инв. №

				407-03-473.87 КСЗ			
ГИП				Лялько			
И.контр.				Стоякина			
И.спец.то				Мамина			
Нач. отд.				Юдина			
И.спец.				Долгова			
Рук. гр.				Стоякина			
Проектир.				Сафранова			
Инж.				Балакина			
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями			
				ОРУ 110 кВ		Лист	Листов
				РП		43	
				Опора типа УО-110СН-10 под трехфазную развешивку проводов 110/10/1000 мм с 110 кВ приводам			
				Энергосетьпроект, Дальневосточное отд. г. Владивосток			

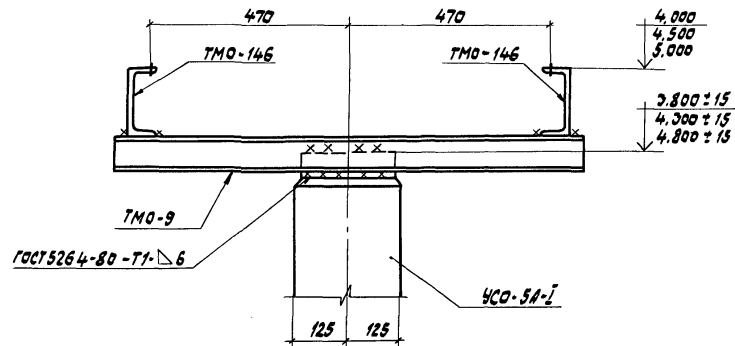
Формат А3

Листов III

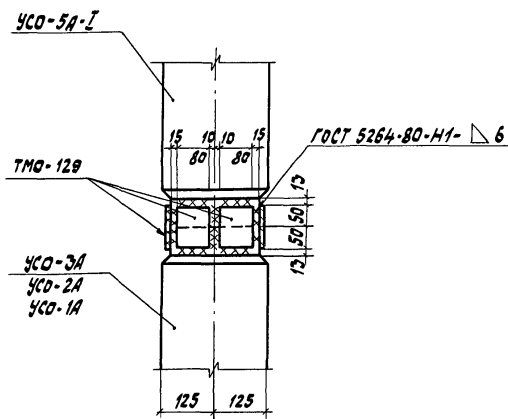
I



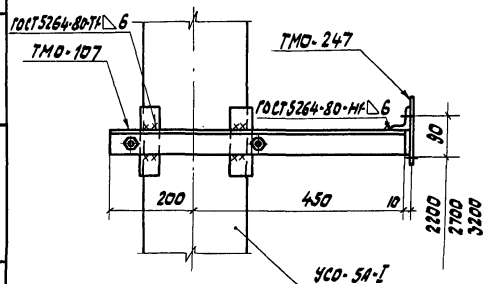
II



IV



III



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Ляляка	И.О.	открытые распределительные устройства 35-500 кВ
Н.контр.	Стойкина	И.О.	для районов с сильными снегозасорами и снегопадами
Гл. спец.	Мамкина	И.О.	
Нач. отд.	Кудина	И.О.	
Гл. спец.	Долгова	И.О.	
Рук. з.р.	Стойкина	И.О.	
Проверил	Савинов	И.О.	
Инж.	Балакина	И.О.	
ОПУ 110 кВ			Стация
Опора типа УО-110СН-10			Лист
Узлы I - IV			Листов
			РП
			44
			Энергопроект
			Дальневосточное отд.
			г. Владивосток

Формат А3

Изд. 10 подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Архив №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса вв, кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант из стоек, установленных в подножки</u>					
<u>Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м</u>					
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	
<u>Вариант опоры высотой $h = 4,2$ м</u>					
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	
<u>Вариант опоры высотой $h = 4,8$ м</u>					
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	
<u>Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
<u>Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м</u>					
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 вв, кг	Примеч.
<u>Вариант опоры высотой $h = 4,2$ м</u>					
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	
<u>Вариант опоры высотой $h = 4,8$ м</u>					
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	

Учв. по подл. подл. и дата

Вариант

		407-03-473.87		КСЗ			
ГМП	МЛБКО	ВМ	открытые распределительные устройства 15-300 кв для районов с сменными энергозонами и энергопунктами				
Н.контр.	Стойка	ВМ					
Л. спец.	Монитор	ВМ	ОРУ 110 кв				
Нач. отв.	Юбун	ВМ					
Л. спец.	Догова	ВМ	опора типа 30-110 см-10				
Рук. гр.	Стойка	ВМ					
Проведен	Сарафан	ВМ	спецификация элементов конструкции				
И.нж.	Балашкина	ВМ					
		РП		45			

формат А3

Листом III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой $h=3,8$м					
Металлоконструкция					
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-68У	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 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
Л-1	КСУЗ-001	Площадка Л-1	1	120	
Л-1	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
Вариант опоры высотой $h=4,2$м					
Металлоконструкция					
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	пог.
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	
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-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-298	3.407-93 ал. VIII КМД-70	ТМО-298	2	1,1	
Л-1	407-03-473,87 КСУЗ-001	Площадка Л-1	1	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСУЗ-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 $h=4,8$м					
Металлоконструкция					
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-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-298	3.407-93 ал. VIII КМД-70	ТМО-298	2	1,1	
Л-1	407-03-473,87 КСУЗ-001	Площадка Л-1	1	120	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСУЗ-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 ЗП2-17.

Лист IV
Всего листов
Подп. и дата
Инж. И.И.И.

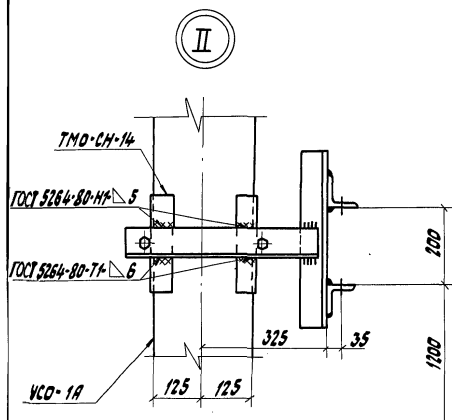
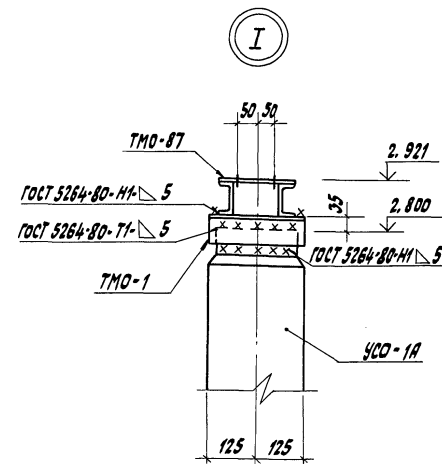
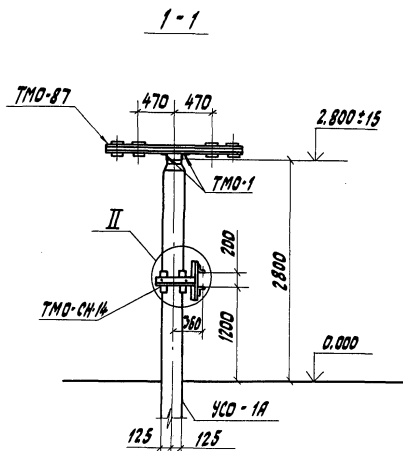
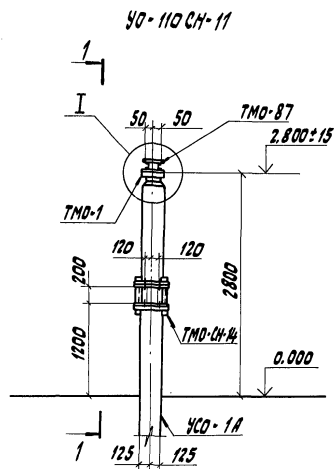
					407-03-473,87 КСЗ		
ТП	М.А.А.	И.И.И.			открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговыми напорами и снежными		
Н.К.И.И.	С.А.А.	И.И.И.				Стандарт	Лист
Г.А.С.П.С.Т.	М.А.А.	И.И.И.			ОПУ 110 кВ		Листов
Н.А.С.А.А.	М.А.А.	И.И.И.				Лист	46
Г.А.С.П.С.Т.	М.А.А.	И.И.И.					
Р.У.С.З.	С.А.А.	И.И.И.			опора типа 40-110 СН-10	Эксплуатационный проект	
П.Р.О.В.Е.Р.	С.А.А.	И.И.И.			спецификация элементов	для неизвестного от.	
И.И.И.	М.А.А.	И.И.И.			конструкций	г. Владивосток	
						Формат А3	

Альбом III

Марка	в подножки		в сверленные 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	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,2 м					
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 = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72
407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Альба	Лис	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
Н.контр.	Стойкина	Лис	для районов с сильными снеговзрывами и снегопадами		
П.спец.то	Мадина	Лис	таблица листов листов		
Мач.отд.	Мадина	Лис	ОРУ 110кВ		
П.спец.	Долгрова	Лис	рп 47		
рук.в.р.	Стойкина	Лис	вспара типа УО-110кВ-10		
Проверил	Саранова	Лис	таблица закреплений		
инж.	Балакина	Лис	опоры в грунте		
			энергосетьпроект для левостороннего отг. г. Владивосток		

таб.мат. 24

Инв. номер, Подп. и дата Удостоверения



				407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Ива	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снегопадами			
Н.контр.	Стойкина	Вася				
Н. спец.т.	Мамкина	Хлоя				
Нач. отд.	Юдина	Юлия				
Н. спец.	Долгова	Вася				
Вук. гр.	Стойкина	Вася	ОРУ 110 кВ			
Ст. инж.	Саронова	Вася				
				Стаяд/Лист	Листов	
				РН	48	
				Энергосетьпроект		
				Дальневосточное отд.		
				г. Владивосток		

Формат А3

Листов 1/1

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
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 сверленные котлованы					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
<u>Стальные элементы</u>					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-104	" ТМО-87	1	31	
ТМО-СН-14	407-03-473.87 КСУЗ-006	" ТМО-СН-14	1	24,5	

Таблица закреплений опоры в грунте

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

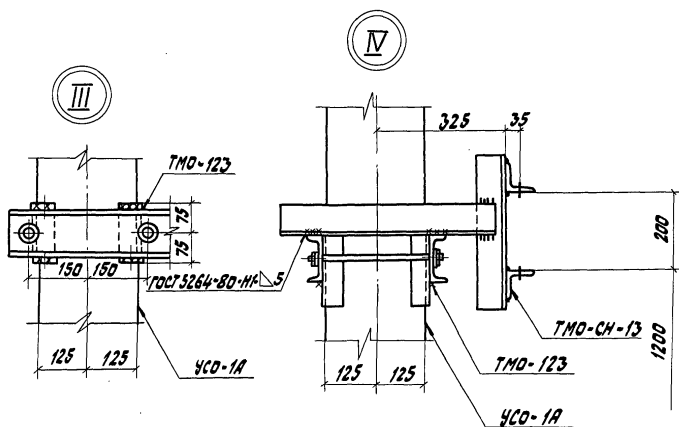
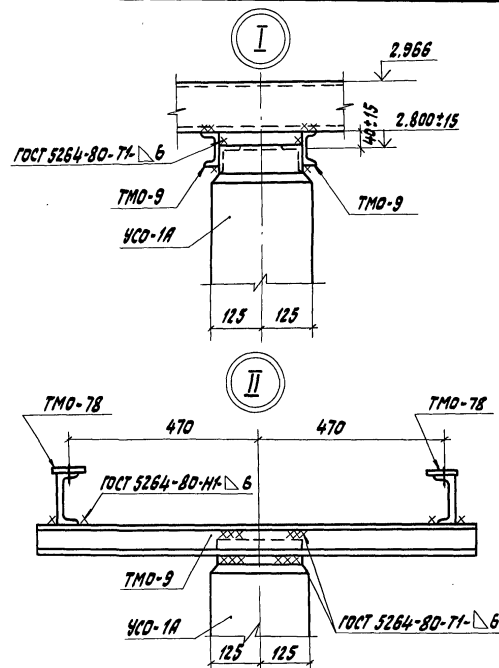
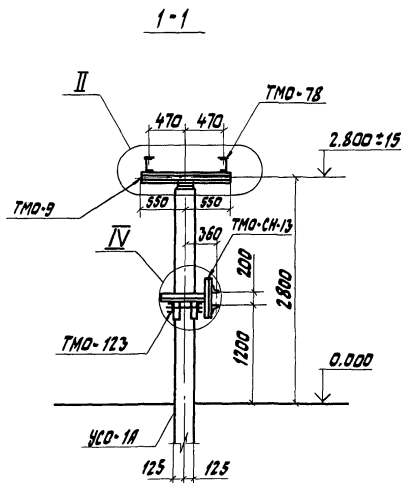
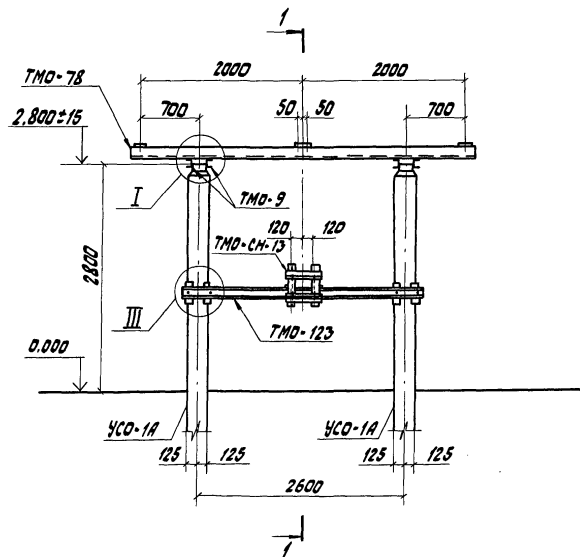
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Ля	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снеготаврами		
Н.контр.	Стойкина	Стой			
Гл. спец.	Мамина	Мам	ОРУ 110 кВ		Стандарт
Нач. отд.	Юдина	Юд			Лист
Гл. спец.	Долгова	Дол	Опора типа УО-110СН-11		Листов
рук. гр.	Стойкина	Стой			РП
Ст. инж.	Сафонов	Саф	Спецификация элементов конструкции		49
				энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток	

Формат А3

Рис. 100

УО-110 СМ-12



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	М.А.	открытые распределительные устройства 35-500 кв
Н.контр.	Степанкина	В.А.	для районов с сильными снеготаяниями и снеготаядами
И.спец.то	Мамина	Х.А.	ОРУ 110КВ
Нач.отд.	Юдина	В.А.	
И.спец.	Долгова	В.А.	опора типа УО-110 СМ-12 под
Руч.зр.	Степанкина	В.А.	
Ст.инж.	Сафронова	В.А.	разм. 12-110/1000-2000-3150 УХЛ1 и
разм. 12-110/1000-2000 УХЛ2 приво- дом ПД-331			
		Студия	Лист
		РП	50
		Значительный проект для дальнейшего отв. г. Владивосток	

Формат А3

Спецификация к схеме расположения элементов конструкций

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

Таблица закреплений опор в грунте

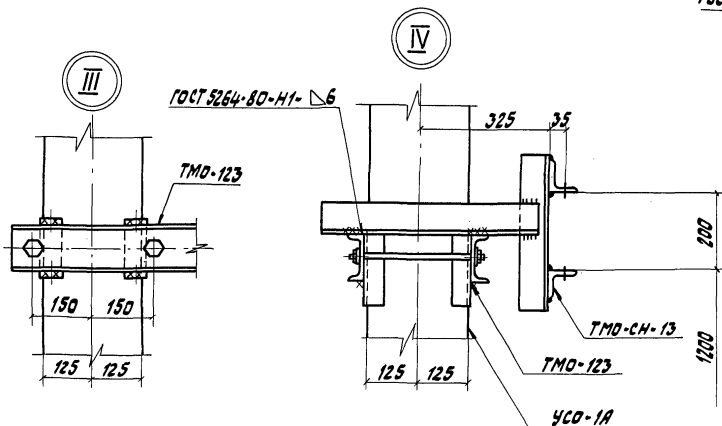
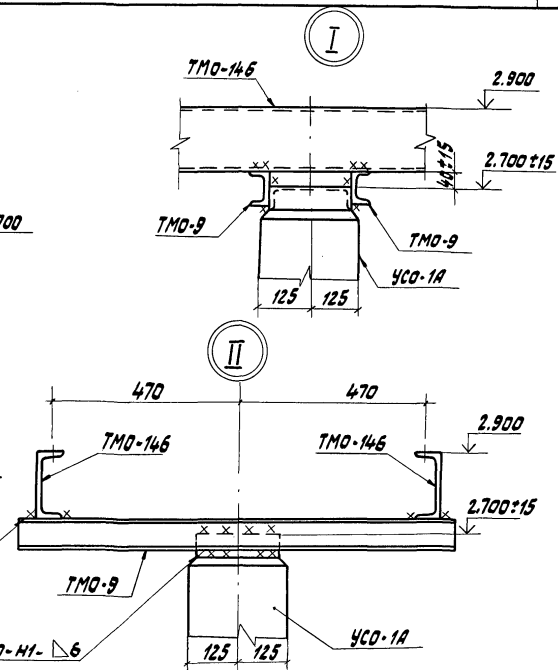
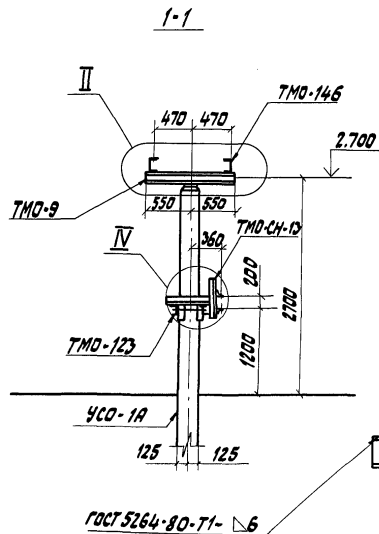
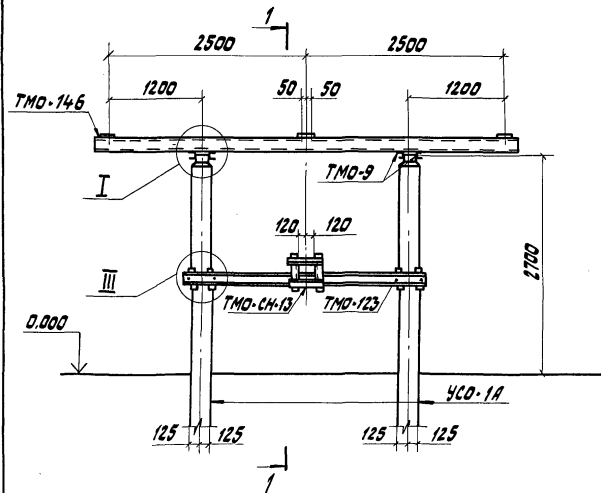
Марка	В подножки		В сваренные котлованы		Лист
	Тип закрепленн	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленн	Глубина заделки h, мм	
УСО - 1А	П	2520	К-450-П	2700	КСЗ-72

Шиб. нардл. | прдл. и датг | взам. шиб. на

[illegible]

Альбом III

УО-110СН-13



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Л.А.А.А.	В.И.	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозадержками и снегопадами
Н.контр.	С.А.А.А.	Х.А.А.	стадия Лист
Н.спеч.тр.	М.А.А.А.	Х.А.А.	Лист
Н.м.от.	Н.А.А.А.	Х.А.А.	Лист
Н.спеч.тр.	Д.А.А.А.	Х.А.А.	Лист
Р.к.зр.	С.А.А.А.	Х.А.А.	Лист
Ст. инж.	С.А.А.А.	Х.А.А.	Лист

Формат А3

Альбом II Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
УСО-1А	3.407-102, вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, вып. 1	Подножник УБ-1	2	300	
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
УСО-1А	3.407-102, вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
<u>Стальные элементы</u>					
ТМО-9	3.407-93 ая, VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-9	4	7,7	
ТМО-123	3.407-93 ая, VIII КМД-27	" ТМО-123	1	66	
ТМО-126	3.407-93 ая, VIII КМД-129	" ТМО-126	1	53	
ТМО-146	3.407-93 ая, VIII КМД-41	" ТМО-146	2	74	
ТМО-298	3.407-93 ая, VIII КМД-70	" ТМО-298	2	11	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КС3-003	" ТМО-СН-13	1	19,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

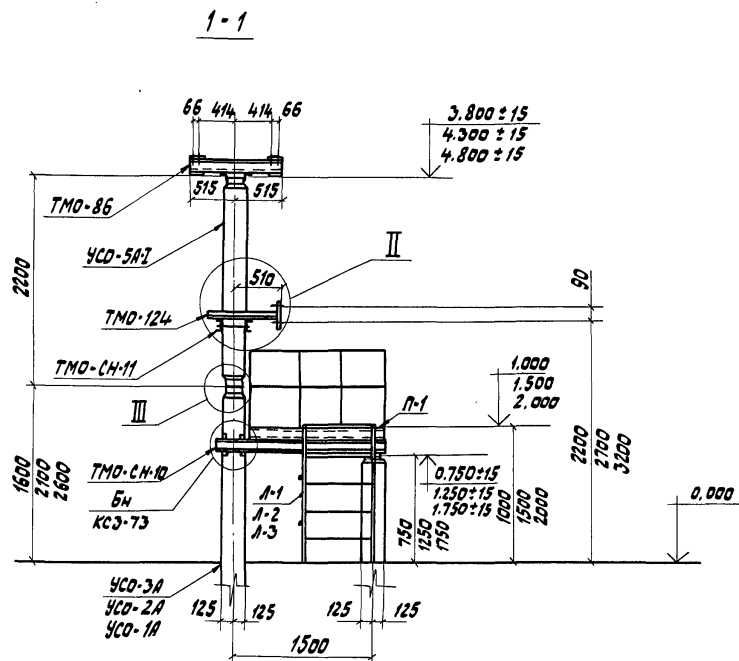
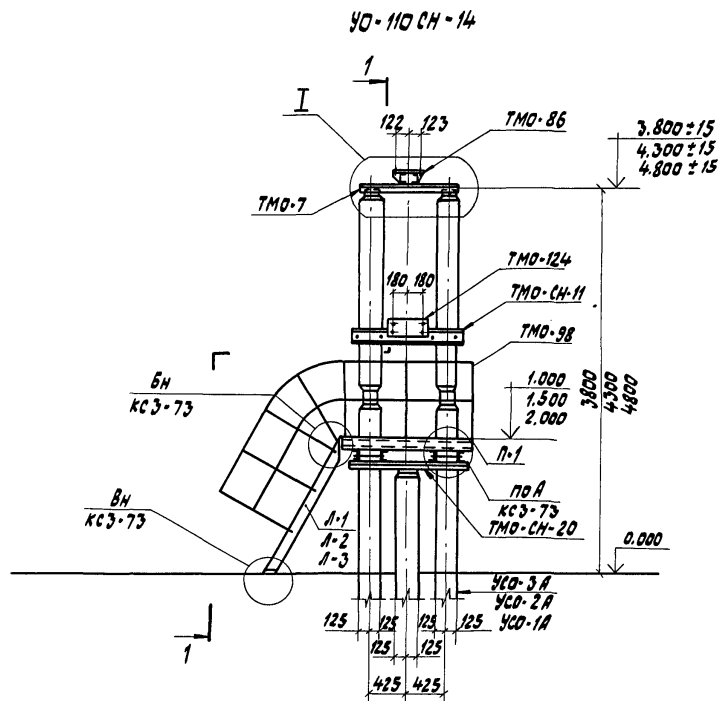
Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2620	К-450-П	2800	КС3-72

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

Инв. номер, год, и дата
выпущен, и

				407-03-473.87 КС3		
ГМП	Лявко	Лявко	открытые распределительные устройства 35-500 кВ			
Н.контр.	Стойкина	Лявко	для районов с сильными снеговыми и снегопадными			
П.спец.от.	Мамина	Лявко	ОРУ 110 кВ			
Нач.отс.	Голубина	Лявко	стадия Лист			
П.спец.	Голубина	Лявко	Лист 53			
Рук.зр.	Стойкина	Лявко	опора типа УО-110СН-13			
Ст.инж.	Вафранова	Лявко	энергосеть проект			
			спецификация элементов			
			для местности от			
			г. Владивосток			
			конструкция			

Листом III



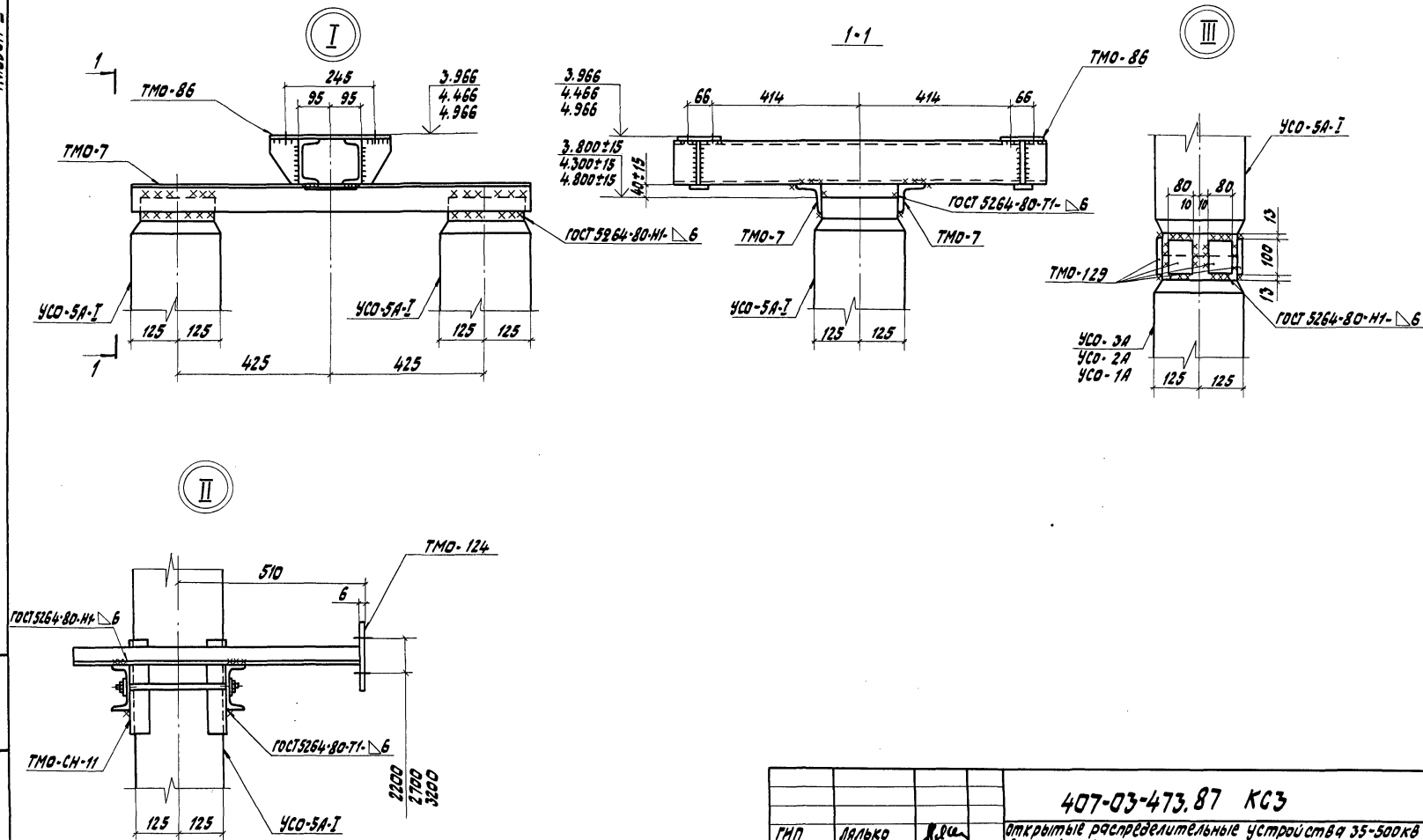
Листом III

Подп. и дата

Вед. инж. №

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Р. (инж.)	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами
Н.контр.	Стоякина	В. (инж.)	
Н.спеч.то	Налина	А. (инж.)	
Н.к.отд.	Юдина	В. (инж.)	
Н.спеч.	Долгова	В. (инж.)	
Р.к.з.	Стоякина	В. (инж.)	
Ст. инж.	Савронова	В. (инж.)	
ОРУ 110 кВ			Стандия лист листов
Опора тупа УО-110СН-14 под однополюсный разъединитель ВДЗ-10, 2-110В/1000-2000 с приводом ПР-У1			РП 54
Энергосетьпроект			Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3



407-03-473.87 КСЗ			
ГНП	Лялько	Р.С.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами
Н.контр.	Стойкина	В.С.	ОРУ 110 кВ
Н.спец.т.	Мамкина	Х.С.	
Нач.отд.	Юдина	В.С.	опора типа УО-110СН-14
Н.спец.	Долгова	В.С.	
рук.гр.	Стойкина	В.С.	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
ст.инж.	Сафранова	В.С.	

формат А3

Январь 1977

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м					
УСО-3А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, 8/11.1	Подножник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой $h = 4,3$ м					
УСО-2А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, 8/11.1	Подножник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой $h = 4,8$ м					
УСО-1А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, 8/11.1	Подножник УБ-1	3	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой $h = 3,8$ м					
УСО-3А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h = 4,3$ м					
УСО-2А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
Вариант опоры высотой $h = 4,8$ м					
УСО-1А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УСО-3А	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 8/11.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	

Уч. сметы, Подп. и дата

Всего уч. 10

407-03-473.87 КСЗ					
ГНП	Ляшко	Рис	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снегозадержками		
Н. контр.	Стойкина	Кис			
П. спец. т.	Майнова	Кис			
Нач. отд.	Майнова	Кис			
П. спец. т.	Долгова	Кис			
Рук. з.р.	Стойкина	Кис	ОРУ 110 кВ		Энергосетьпроект
Прод. з.р.	Стойкина	Кис			
Инж.	Федюк	Кис	Спецификация элементов конструкции		Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Листов 11

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-12Н	" 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	п.г. м
П-1	407-03-473.87 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	КСУ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСУ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	16	0,5	
ТМО-СН-20		Узелок в сдвиге: 78х75х6-8 ГОСТ 8509-86 с: 1300 длина 356-100х555-79	2	9,0	
Вариант опоры высотой h=4,3м					
Металлоконструкция					
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12Н	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	п.г. 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 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУ-002	Лестница Л-2	1	33	
ТМО-СН-10	КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСУ-004	ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Узелок в сдвиге: 78х75х6-8 ГОСТ 8509-86 с: 1300 длина 356-100х555-79	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					
Металлоконструкция					
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12Н	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	п.г. 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 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСУ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
ТМО-СН-11	КСУ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Узелок в сдвиге: 78х75х6-8 ГОСТ 8509-86 с: 1300 длина 356-100х555-79	2	9,0	
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	

Лист 11 из 11. Лист 11 из 11. Лист 11 из 11.

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	ЛР/КО	ЛР/КО	ЛР/КО
Н.компр.	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА
Л.спеч.то	МАШИНА	МАШИНА	МАШИНА
Нач.отв.	КОМУНА	КОМУНА	КОМУНА
Л.спеч.	ДОЛЖЕВА	ДОЛЖЕВА	ДОЛЖЕВА
Рук.зр.	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА
Проектир.	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА	СТОЯКИНА
Инж.	РЕДЮК	РЕДЮК	РЕДЮК
Открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снеговозносами и снеговалами			
ОРУ 110 кВ		Стандия	Лист
		РН	57
Опора типа У8-110 СН-14		Энергосетьпроект	
Спецификация элементов конструкции		Дальневосточное отб. г. Владивосток	

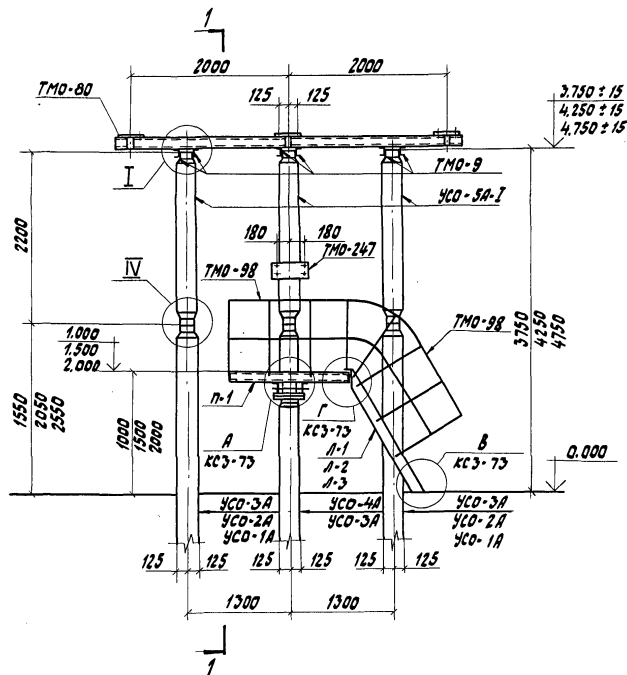
Листов 11

Марка	в поднажки		в сверленные 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	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
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 = 4,8 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2900	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ГНП Лялько</p> <p>Н.контр. Сторякина</p> <p>П.спец.тр. Мамина</p> <p>Нач.отд. Юдина</p> <p>П.спец. Долгова</p> <p>Рук.тр. Сторякина</p> <p>Проведен. Сафранова</p> <p>И.м.ж. Федюк</p> </div> <div> <p>407-03-473.87 КСЗ</p> <p>открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снегопадами</p> <p>ОРУ 110 кВ</p> <p>Опора типа УО-10СН-14 таблица закреплений опоры в грунте</p> </div> <div> <p>стадия Лист</p> <p>Листов</p> <p>РП 58</p> <p>энергосетьпроект Ляльневосточное отд. г. Владивосток</p> </div> </div> </div>					

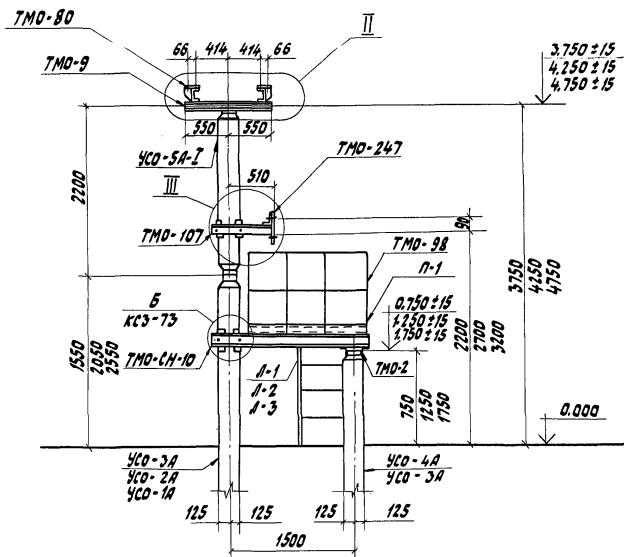
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Листом III

40-110СН-15 III



1-1

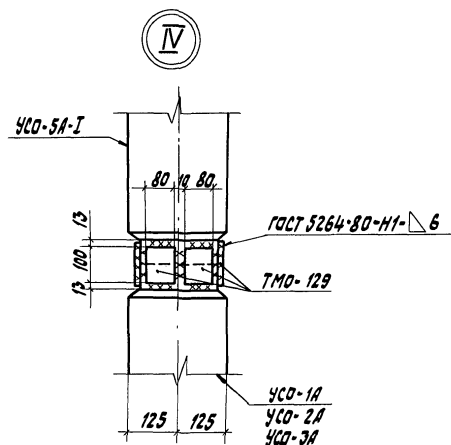
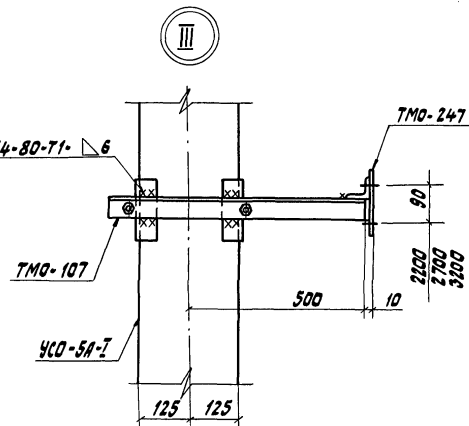
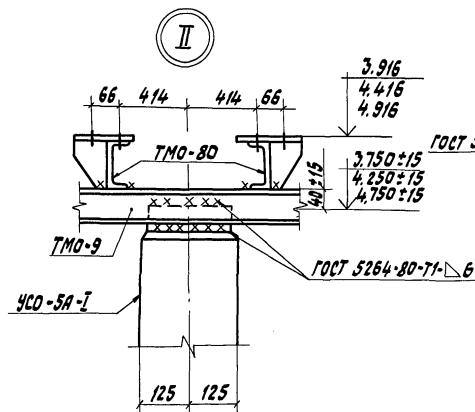
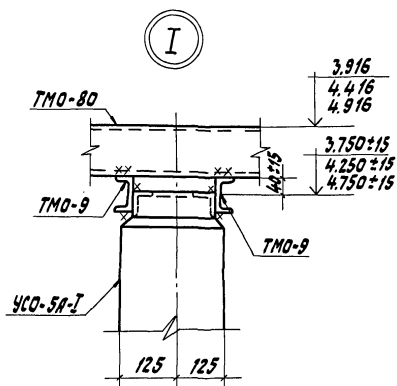


Шиф. и мод.	Лист	Всего листов
Лист	Лист	Лист

407-03-473.87 КСЗ			
ГНП	Лялько	Ляло	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами
Н. контр.	Стякина	Ляло	Стаява
Инж. в. то	Мамкина	Ляло	Лист
Нач. отд.	Юдина	Ляло	Лист
Инж. спец.	Долгова	Ляло	РП
Рук. гр.	Стякина	Ляло	59
Проверил	Савранова	Ляло	Энергосетьпроект
Инж.	Федюк	Ляло	Дальневосточное отд. г. Владивосток

формат А3

Альбом III



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Ляшко	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами
Н.контр.	Стойкина	Ляшко	
Н.проект.	Мамкина	Ляшко	
Н.ч.отд.	Юдина	Ляшко	
Н.лев.	Долгова	Ляшко	
Р.ч.зр.	Стойкина	Ляшко	
Проверил	Савронова	Ляшко	
Инж.	Федяк	Ляшко	
ОРУ 110 кВ			стадия Лист Листов
Опора типа УО-110 СН-15 III			РП 60
Узлы I-IV			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Шиф. и дата

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
	<u>Железобетонные элементы</u>				
	<u>Вариант из стоек, установленных в подмазники</u>				
	<u>Вариант опоры высотой h=3,75 м</u>				
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	Подмазник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	<u>Вариант опоры высотой h=4,25 м</u>				
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	3.407-102, вып.1	Подмазник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
	<u>Вариант опоры высотой h=4,75 м</u>				
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	Подмазник УБ-1	4	300	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
	<u>Вариант из стоек, установленных в сваренные котлованы</u>				
	<u>Вариант опоры высотой h=3,75 м</u>				
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	
	<u>Вариант опоры высотой h=4,25 м</u>				
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.
	<u>Вариант опоры высотой h=4,75 м</u>				
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	
	<u>Стальные элементы</u>				
	<u>Металлоконструкции</u>				
ТМО-2	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 а.л. VIII КМД-110	ТМО-80	2	53,0	
ТМО-107	3.407-93 а.л. VII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 а.л. VII КМД-680	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 а.л. VII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93 а.л. VII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пог. м
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	

				407-03-473.87 КСЗ			
				открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеготаянами и снегопадами			
				ОРУ 110 кв			
				Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток			
				конструкции			
				ПР 61			

Продолжение

Албом №

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-11Н	" ТМО-80	2	5,3	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68У	" 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	пор. М
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33	
ТМО-СН-10	КСУЗ-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-11Н	" ТМО-80	2	5,3	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68У	" 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	пор. М
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

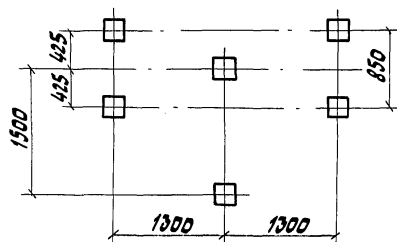
Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подложнике		В сверленные 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	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,25 м					
УСО-2А	П	2420	К-450-П	2650	КСЗ-72
УСО-4Б под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,75 м					
УСО-1А	П	2720	К-450-П	2950	КСЗ-72
УСО-3Б под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

Всего листов 12
Лист 10 из 12
Лист 11 из 12
Лист 12 из 12

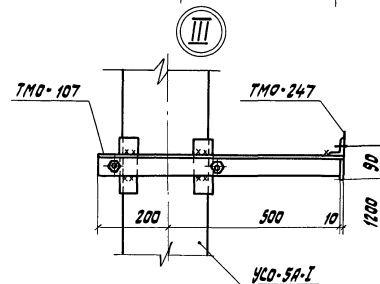
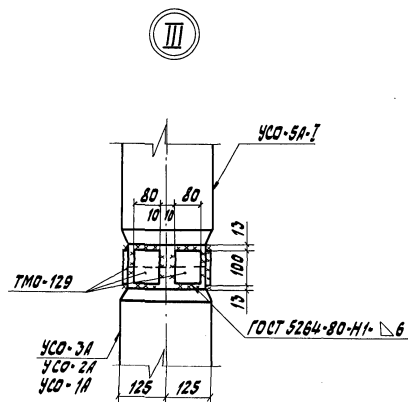
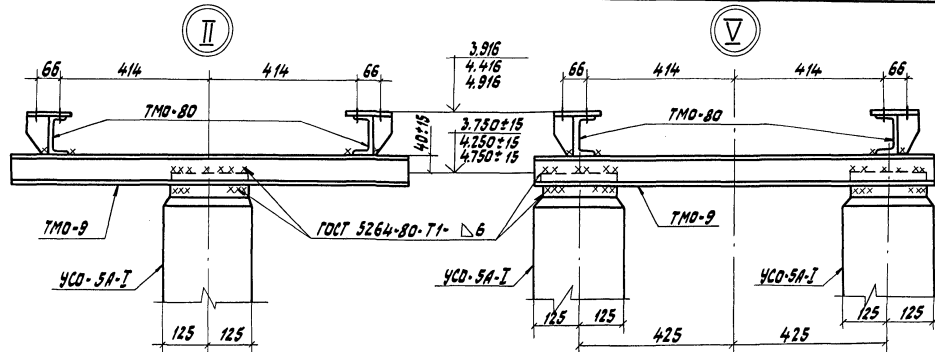
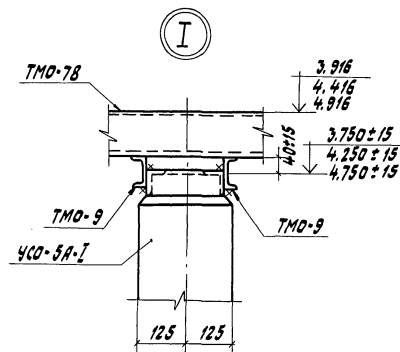
407-03-473.87 КСЗ					
ГНП	Лялька	УСО	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойки	УСО			
П.сл.сч.	Мачина	УСО	ОРУ 110 кВ	Лист	Листов
Нач.отд.	Мачина	УСО		Лист	Листов
П.сл.сч.	Мачина	УСО	опора типа УО-10СН-13 III	Лист	Листов
Рук.з.	Стойки	УСО		Лист	Листов
Проект	Стойки	УСО	спецификация элементов конструкции	Лист	Листов
Инж.	Федюк	УСО		Лист	Листов

Формат А3

[illegible]

Формат А3

Рисунки III



			407-03-473.87 КСЗ		
ТИП	Лялька	ММ	открытые распределительные устройства 33-500кВ		
Н.контр.	Сторкина	ММ	для районов с сильными снеговыми и снежильными		
П. спец.	Мамина	ММ	ОРУ 110 кВ	Страница	Лист
Мех. отд.	Мамина	ММ		РП	64
П. спец.	Долбова	ММ	Опора титан 40-110 СН-15 II Узлы I-Y	Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток	
Чк. гр.	Сторкина	ММ			
Проводки	Сторкина	ММ			
Инж.	Ратанник	ММ			

Учб. подразл. Подп. и дата

Всего листов №

Лист № 11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
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 = 4,75 мм					
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 = 3,75 м					
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	
УСО-4А	3.407-102, вып. 1	Стойка УСО-4А	1	500	

Всего, шт. № 11
Лист № 11
Лист № 11

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 = 4,75 м					
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	

				407-03-473.87 КСЗ		
				Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеговыми и снежопадными		
				ОРУ 110 кв		Стандарт
				РП		65
				Опора типа УО-110 см-15 V спецификация элементов конструкций		Энергостроительный институт Дальневосточное отд. г. Владивосток
				Формат А3		

ГНП
Н. контр.
Пр. печ. 10
Нач. отд.
П. спеч.
Рук. зр.
Проверка
И.И.Ж.

Лялюко
Степанкина
Матвеева
Ковалева
Долгова
Степанкина
Сафранова
Ратчинский

Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.
Л.И.Ж.

III. WISDOM

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой $h = 3,75$ м					
		Металлоконструкция			
ТМО-2	3.407-93 ал. VII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VII КМД-14	ТМО-80	2	53	
ТМО-107	3.407-93 ал. VII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пор. н
ТМО-СН-10	407-03-473,87 КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	КСУ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
Вариант опоры высотой $h = 4,25$ м					
		Металлоконструкция			
ТМО-9	3.407-93 ал. VII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VII КМД-14	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пор. н
ТМО-107	3.407-93 ал. VII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-2	3.407-93 ал. VII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473,87 КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСУ-002	Лестница Л-2	1	33	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры	Высотой $h = 4,75 \text{ м}$			
		Металлоконструкции			
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-1Н	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	105	16	поз. И
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-68Н	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 КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУ-002	Лестничная Л-3	1	42,8	

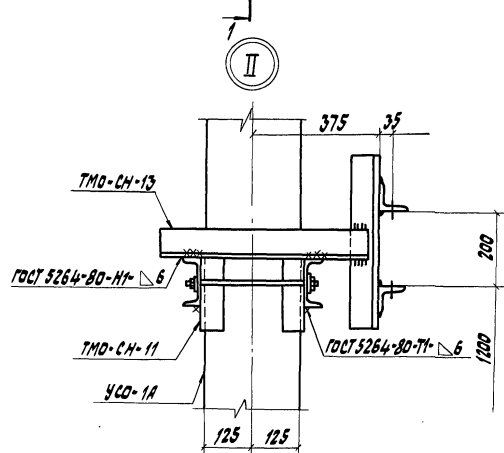
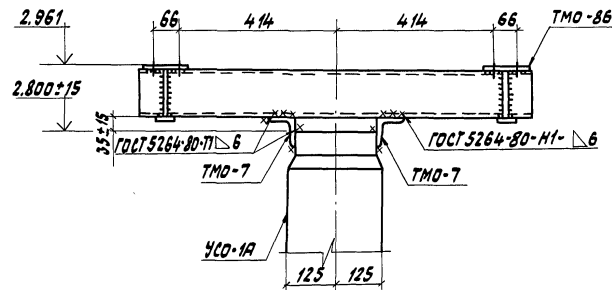
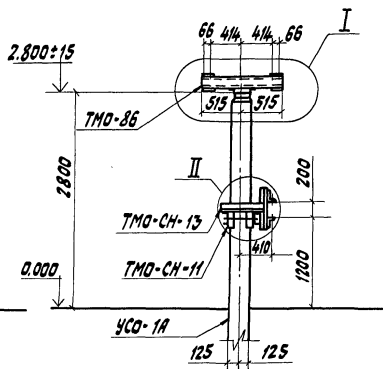
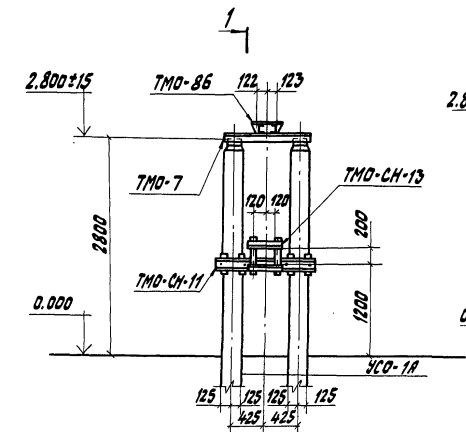
				407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Мяст	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ				
К.КОНТ.Р.	Стойкина	Мяст	для районов с сильными негостеприимными и негостеприимными				
П.П.В.Е.Т.О.	Мямина	Мяст	ОРУ 110 кВ		спецдиз. лист		
М.М.О.Т.	Мямина	Мяст			П7 66		
П.П.С.П.С.	Долгова	Мяст					
Р.К.З.	Стойкина	Мяст	опора типа 30-110Н-15У		энергоспецпроект		
П.В.Е.Р.В.Е.Р.	Сторонова	Мяст	спецдиз. лист		для негостеприимных		
У.К.К.	Федорова	Мяст	конструкций		г. Владивосток		
			лист 13				

Рис. 100-16

40-110 СН-16

I

1-1



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Рка	Открытые распределительные устройства 35-500кВ
Н.контр.	Сторякина	Вино	для районов с сильными снежными и снегопадными
Н.проект.	Мякина	Хило	
Нач. отд.	Юдина	Швец	
Н. спец.	Долгова	Рка	
Рук. зр.	Сторякина	Вино	
Ст. инж.	Сторякина	Рка	
ДРУ-110 КВ			
Энергосеть проект			
полностью разработана			
РДЗ-12-110/1000-2000 с приво- дом ПД-391			
Энергосеть проект			
Дальневосточное отд.			
г. Владивосток			

формат А3

Лист и дата

Лист и дата

Спецификация элементов конструкции

Листов 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
УСО-1А	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, 86/п.1	Подножник УБ-1	2	300	
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
УСО-1А	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-1А	2	800	
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Металлоконструкция</u>					
ТМО-7	3.407-93 а.л. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-86	3.407-93 а.л. VIII КМД -12Н	ТМО-86	1	29,0	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСУЗ-005	ТМО-СН-13	1	19,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки Н, мм	Тип закреплений	Глубина заделки Н, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КСЗ-72

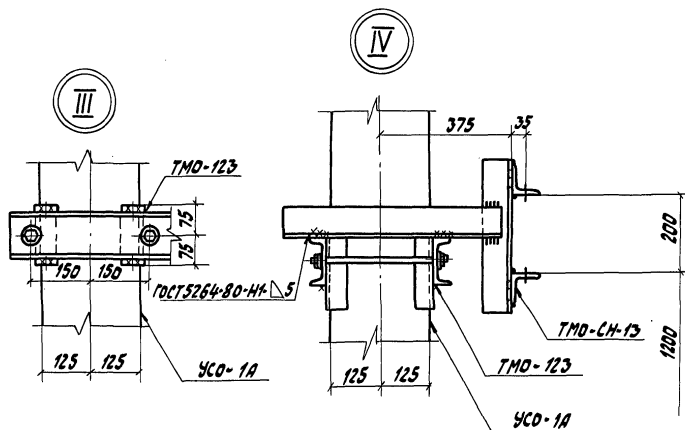
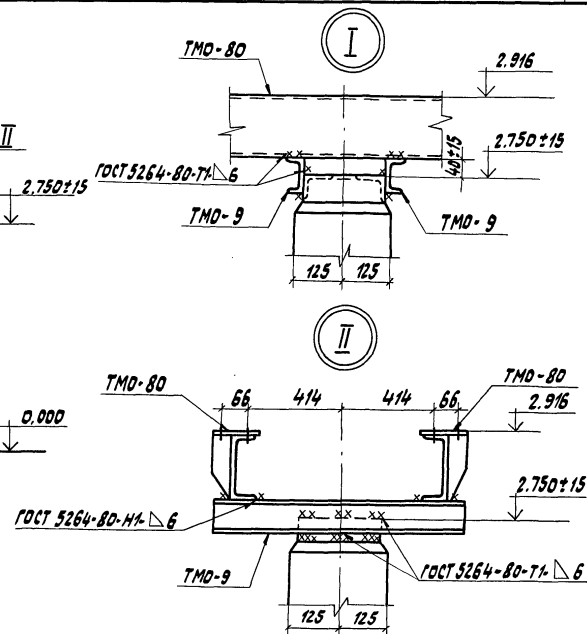
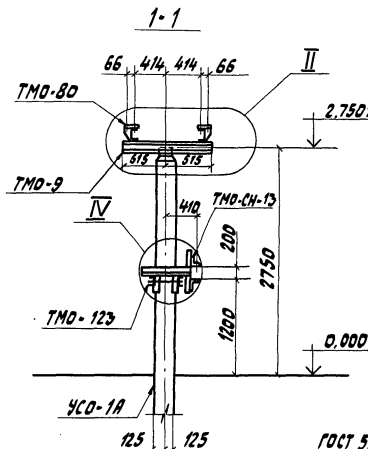
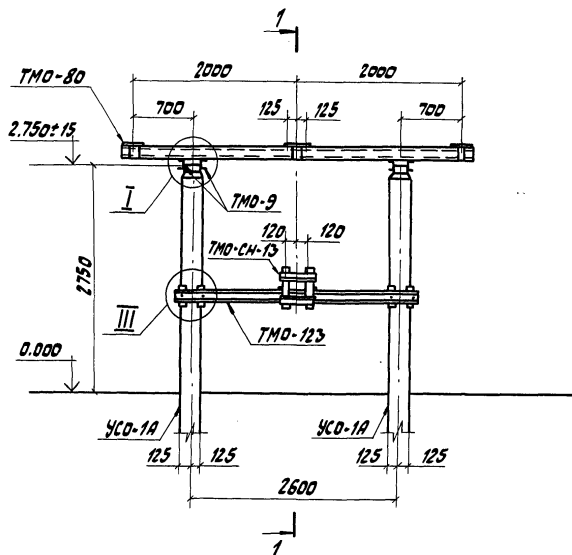
Лист 10 из 10
Подп. и дата
Инв. № подл.

407-03-473.87 КСЗ					
открытые распределительные устройства 35-300 кв для районов с сильными снежными заносами и снегопадами					
ОРУ- 110 кв				Лист	Листов
				97	69
Опора типа УО-110СН-16				энергосетьпроект	
спецификация элементов конструкции				дальневосточное отд. г. Владивосток	

формат А3

Архив №

40-110 СН-17



407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	И.А.А.А.	И.А.А.А.	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями
Н.контр.	Стойкина	И.А.А.А.	
И.сл.с.т.а	Мамина	И.А.А.А.	
Нач.отд.	Юдина	И.А.А.А.	
И.сл.с.ч.	Долгова	И.А.А.А.	
Рук.з.р.	Стойкина	И.А.А.А.	
Проектир.	Саранова	И.А.А.А.	
Инж.	Федяк	И.А.А.А.	

УТВ. ИР. Подл. Подп. и дата Взам. инв. №

ФОРМАТ 13

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры из стоек с подножниками</u>					
УСО-1А	З.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	З.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
УСО-1А	З.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Металлоконструкции</u>					
ТМО-9	З.407-93 ал. V КМД-1	ТМО-9	4	7,7	
ТМО-80	З.407-93 ал. VI КМД-114	ТМО-80	2	53	
ТМО-123	З.407-93 ал. VII КМД-27	ТМО-123	1	70	
ТМО-СН-13	407-03-473, 87 КСЗ-005	ТМО-СН-13	1	19,6	

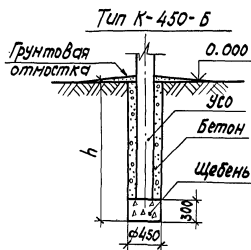
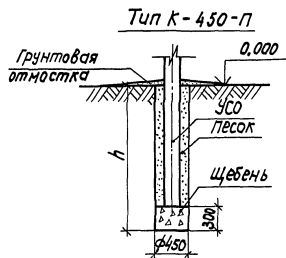
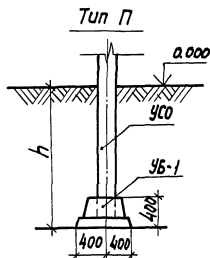
Тип закрепления опоры в грунте

Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2570	К-450-П	2750	КСЗ-72

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

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Виз	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Акс			
Л. спец.т.	Мамина	Акс	ОРУ 110 кв		
Нач. отд.	Кудина	Акс			
Л. спец.	Долгова	Виз	опора типа УО-110 СН-17		
Рук. зр.	Стойкина	Акс			
Проверил	Савинова	Акс	спецификация элементов конструкций		
Инж.	Федюк	Виз			
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

формат А3



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

Значения заглублений стоек „h“ приведены в таблицах закрепления конструкций в грунте.

Для типа П

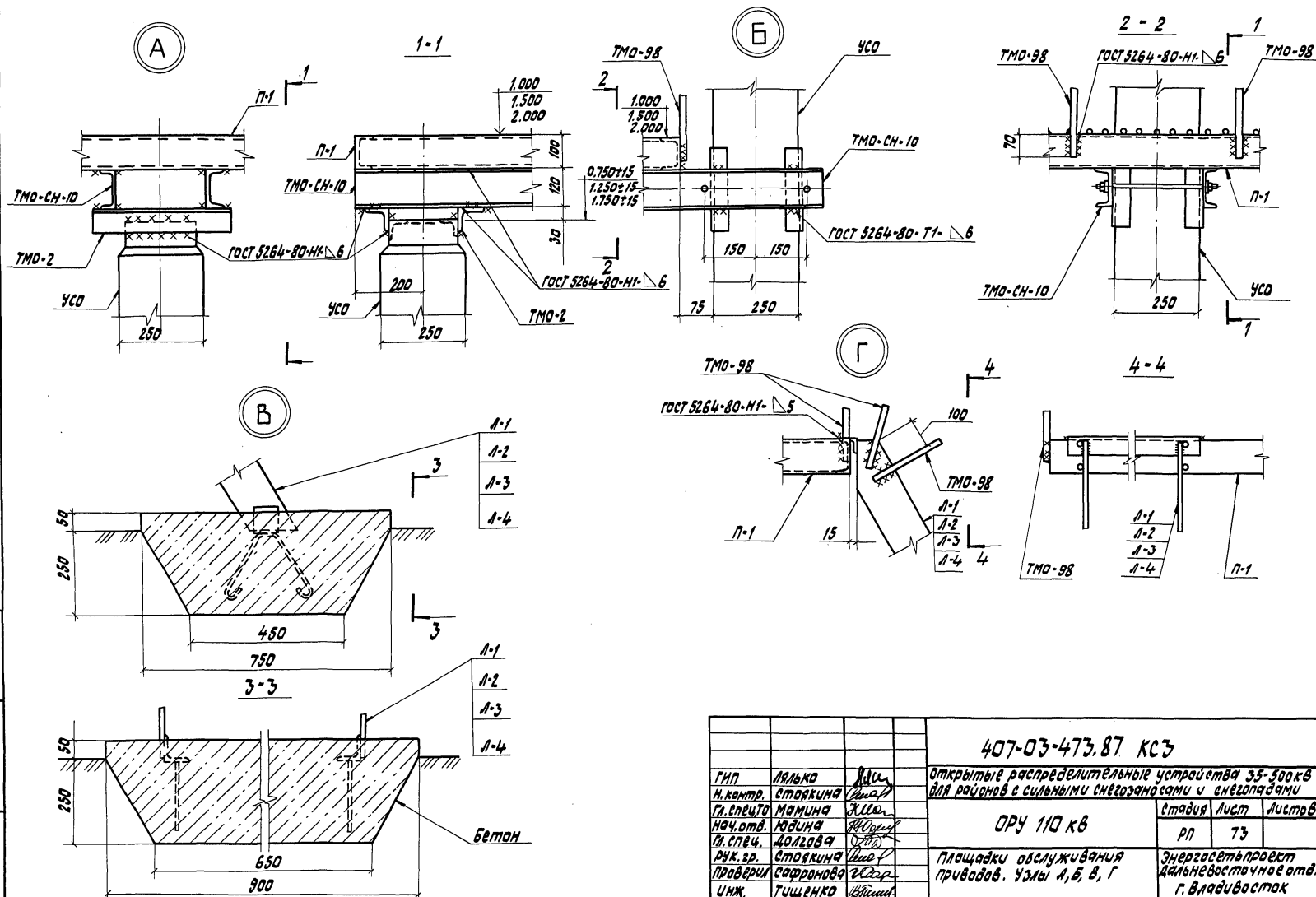
Стойки УСО заделывать в железобетонный подножник УБ-1 бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Для типа К

Стойки УСО установить в сверленные 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.

407-03-473.87 КСЗ			
ТИП	Лялька	Вид	открытые распределительные устройства 35-500кВ
Н.контр.	стойки	материал	для районов с сильными снежными и снеготаяниями
Гл. спец. инж.	Манина	Вид	стальная лист
Нач. отд.	Родина	Материал	лист
Гл. спец. инж.	Долгова	Материал	лист
Руч. в.р.	стойки	Материал	лист
Ст. инж.	Сафранова	Материал	лист
ОРУ 110 кВ			РП
Типы закрепления опор под оборудование в грунте			72
			Энергосетьпроект
			Дальневосточное отд.
			г. Владивосток

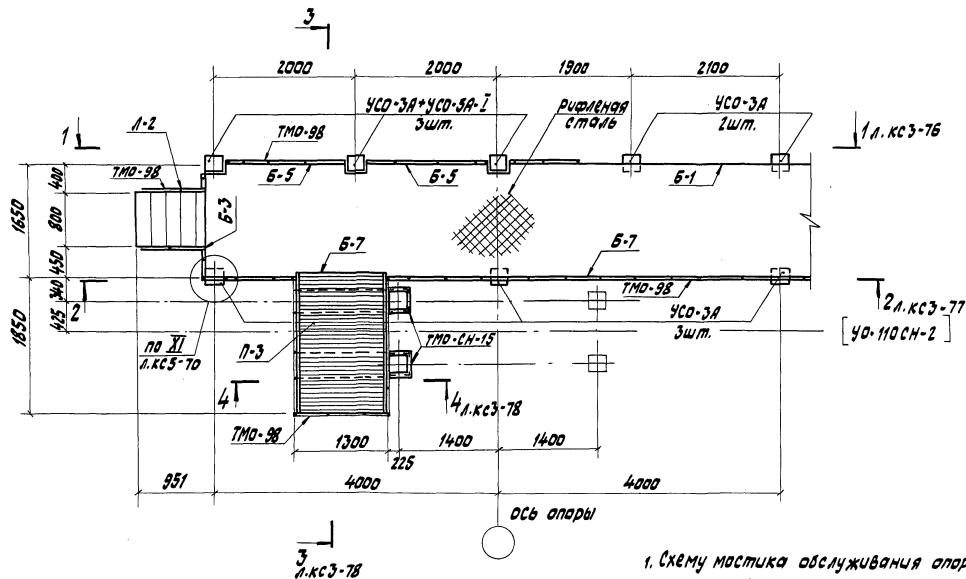
Формат А3



407-03-473.87 КСЗ			
ГНП	Малько	В.И.	Открытые распределительные устройства 35-50 кВ для районов с сильными снеговыми и снегопадными
Н.контр.	Стойкина	В.И.	стадия
П.спец.т.	Матина	В.И.	Лист
Нач.отб.	Юдина	В.И.	Лист
П.спец.	Долгова	В.И.	Лист
Рук.пр.	Стойкина	В.И.	Лист
Проверил	Савранова	В.И.	Лист
Инж.	Тущенко	В.И.	Лист

формат А3

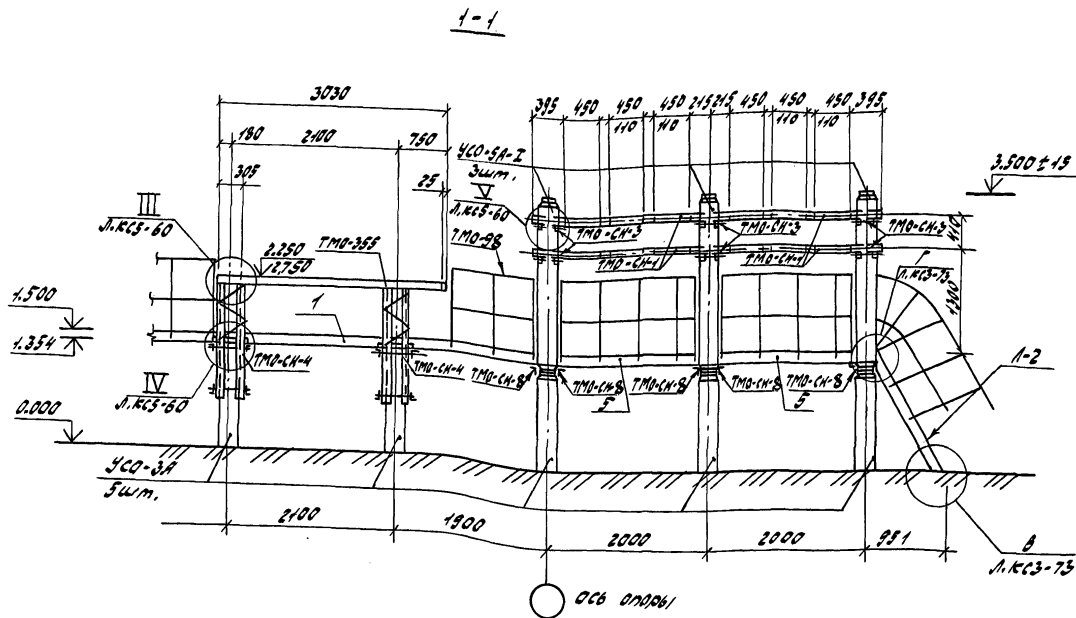
[illegible]



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

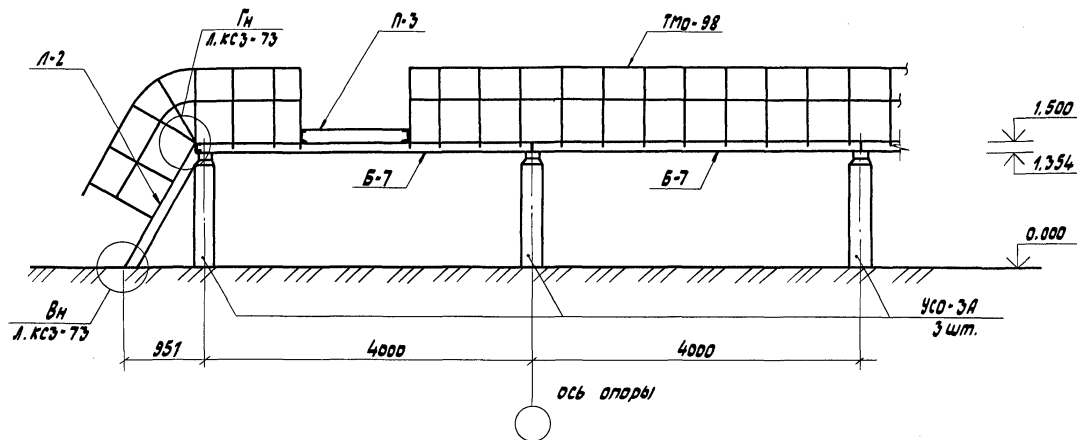
						407-03-473.87 КСЗ
ГМП	Ляшко	Ляшко	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозадержаниями и снегопадами			
Н.контр.	Старкина	Ляшко	ОРУ 110кВ			
Л.спец.	Морина	Ляшко				
Нач.отд.	Морина	Ляшко	Страница			
Л.спец.	Морина	Ляшко	Лист			
Рук.г.р.	Старкина	Ляшко	75			
Проект.	Старкина	Ляшко				
ЧНК.	Велова	Ляшко	фрагмент 3. Концевой участок энергосети			
			Мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1			
			здесь расположен отп. В. Владивосток			

Формат А3



407-03-473, 87 КСЗ			
СНП	Лялько	В.И.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ
Н.контр.	Стороженко	В.И.	для районов с сильными снеговыми и снежными ветрами
П.окон.	Метина	В.И.	
Нач. отд.	Ковалев	В.И.	
П.стат.	Лоповод	В.И.	
Руч. г.г.	Стороженко	В.И.	
Проект.	Стороженко	В.И.	
Уч.и.	Белова	В.И.	
ОРУ 110 кВ		Стр. 1	Лист 1
Фрагмент 1, конец участка		РП	76
мостика обслуживания		Энергосетьпроект	
близлежащий ВЛТ-110 кВ/110 кВ		Дальнийостровной отд.	
ВЛТ-110 кВ/110 кВ		г. Владивосток	

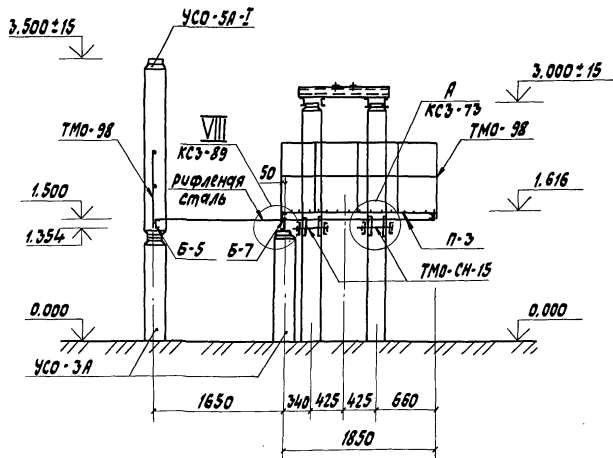
2-2



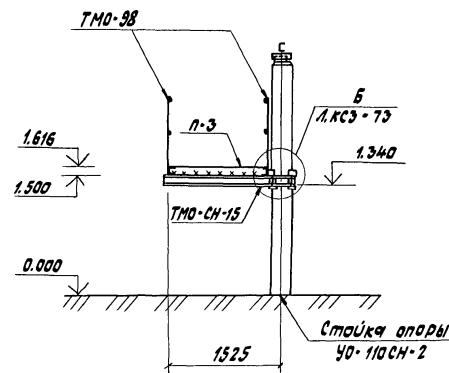
407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	В.В.	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами
Н.контр.	Стойкина	В.В.	
Л.спец.ТО	Мамкина	В.В.	
Н.контр.	Юдина	В.В.	
Л.спец.	Долгова	В.В.	
Р.ч.з.р.	Стойкина	В.В.	
проверка	Стойкина	В.В.	
инж.	Белова	В.В.	
ор.у 110 кВ			стадия Лист Листов
фрагмент 1. концевой участок			РП 77
настилка обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 чх.л.1			энергосетьпроект
разрез 2-2			дальневосточное отд.
			г. Владивосток

Формат А3

3-3



4-4



407-03-473.87 КСЗ			
Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами			
ОРУ 110 кВ		Стация	Лист
		Р	78
Фрагмент 7. Концевой участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-1105-25/1250УХЛ1. Разрезы 3-3, 4-4.		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

ШОДМАТ АЗ

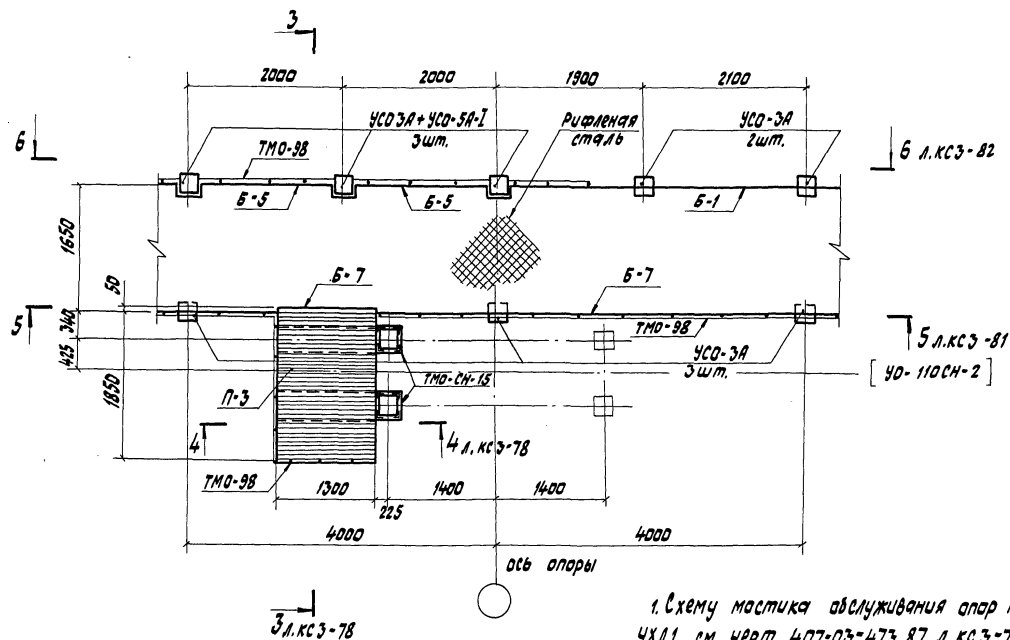
Спецификация элементов конструкций

Таблица закреплений стоек в фундаменте

Марка	в подложники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки, мм	Тип закрепления	Глубина заделки, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А-1 УСО-5А-1	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подложники					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-1	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подложник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-1	3	400	
Стальные элементы					
Б-1		Швеллер 8 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-3855	1	47,4	
Б-3		Швеллер 8 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-3855	1	18,51	
Б-5		Швеллер 8 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-1700	2	21,3	
Б-7		Швеллер 8 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-3980	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473,87 КСУ-5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473,87 КСУ-5-006	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473,87 КСУ-5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75х75х6 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473,87 КСУ-3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
Л-2	407-03-473,87 КСУ-3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
П-3	407-03-473,87 КСУ-3-010	Площадка П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 а. VIII Л.КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	209	16,0	пог
ТМО-129	3.407-93 а. VIII Л.КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 а. VI Л.74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 а. VI Л.74	" ТМО-355	1	26,0	
Рудоподъемная станция		Рудоподъемная станция К-6,0х1650 Сп.Л.С. 6-1700 535-79 Е-8250	13,6	51,0	М ²

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Ляв	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозасорами и снегопадами		
Н.контр.	Степанкина	Степ	ОРУ 110 кв	Стандия	Лист
Л.спец.то	Мамкина	Мам		РП	79
Нач.от.	Людина	Люд		Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Л.спец.	Долгова	Долг			
Рук.зр.	Степанкина	Степ			
Проверил	Степанкина	Степ	Фрагмент т. канцелярии участка обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Спецификация элементов		
Инж.	Белова	Бел			

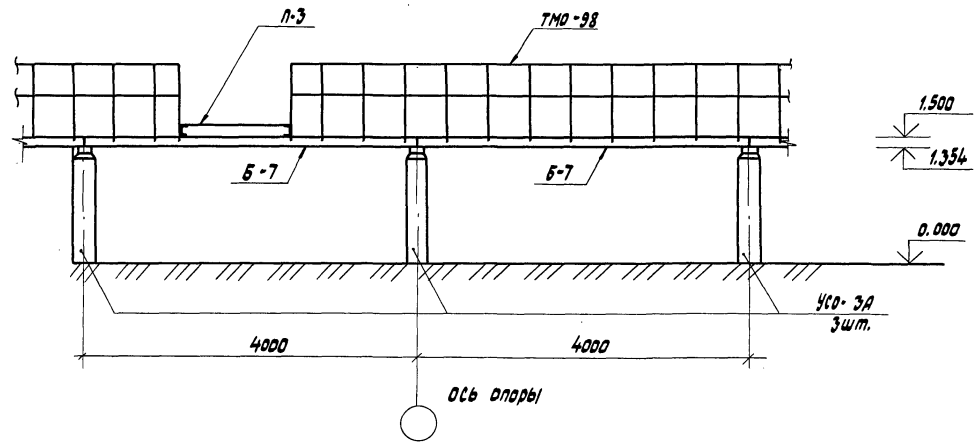


1. Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КСЗ-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1.

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялюк	Мас	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозакосами и снегопадами
Н. контр.	Стойкина	Мас	ОРУ 110 кВ
Н. электр.	Мамина	Мас	
Нач. отд.	Идинова	Мас	Фрагмент л. привода участка мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1
Н. спец.	Долгова	Мас	
Рук. пр.	Стойкина	Мас	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стойкина	Мас	
Инж.	Белова	Мас	Формат А3

Альбом III

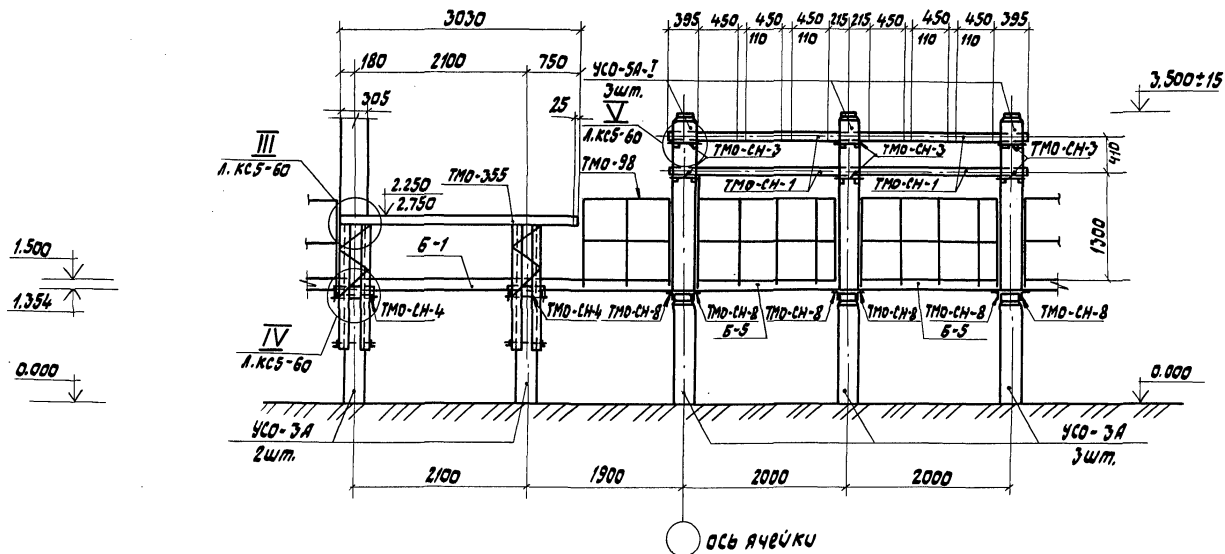
5-5



Изм. по зад.	Подп. и дата	Взам. инж. №

				407-03-473.87 КС3		
ГМП	Лялько	Я. С.	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами			
М. контр.	Стойкина	М. С.				
Л. спец. то	Мамина	М. С.	ОРУ 110 кв			
Нач. отд.	Юдина	Ю. С.				
Л. спец.	Долгова	Д. С.	Студия Лист Листов			
Рук. гр.	Стойкина	М. С.	АП 81			
Проверил	Стойкина	М. С.	Фрагмент II. Рабочий участок мостика обслуживаемый выключате- лем ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 раздел 5-5			
Инж.	Белова	Б. С.				
			Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток			

Б. Б



				407-03-473.87	KC3
ГНП	Лялько	<i>Ljalko</i>	открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными энергоснасами и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	<i>Stojina</i>			
гл.спец.т.	Мамина	<i>Mamina</i>	стадия лист		
нач.отд.	Юдина	<i>Judina</i>	лист в		
л.спец.	Долгова	<i>Dolgova</i>	ОРУ 110 кВ		
рук.зв.	Стойкина	<i>Stojina</i>	Р 82		
проектировщик	Стойкина	<i>Stojina</i>	фрагмент г.рядовой участок		
инж.	Белова	<i>Belowa</i>	места размещения выключателя ВМП - 25/11250 - УХЛ1 размер 6-6		
			энергострой проект далее встачное отд. г. Владивосток		

ФОРМА АЗ

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант уз стоек, установленных в подножки					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-1	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
Вариант уз стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-1	3	400	
Стальные элементы					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-1700	2	21,3	
Б-7		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-3855	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-006	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 П-190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473.87 КСУ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
П-3	407-03-473.87 КСУ3-010	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. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
Рифленая сталь		Рулон. рабл К 6,0х1650 БСТ кпз ГОСТ 8568-77 Е-8250	136	51,0	м ²

Таблица закрепленый стоек в грунт

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	тип закрепленый	глубина заделки Н, мм	тип закрепленый	глубина заделки Н, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А-1 УСО-5А-1	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

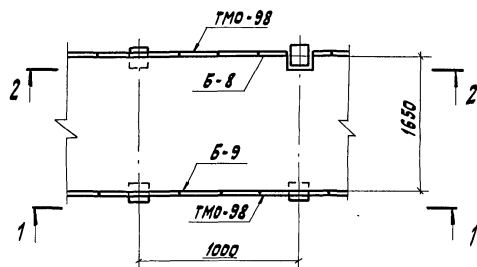
407-03-473.87 КСЗ

ГНП	АЛКО	Рис.	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
Н. контр.	Стойка	Лист			
Н. спец. то	Минимум	Кли.	ОРУ 110 кв		
Нач. отд.	Минимум	Лист			
Н. спец.	Алкого	Лист	Формы и размеры участка монтажа обслуживаемых выключателей 800 ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ-1.		
Рук. зр.	Стойка	Лист			
Проверка	Стойка	Лист	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
И.м.ж.	Белова	Лист			

формат А3

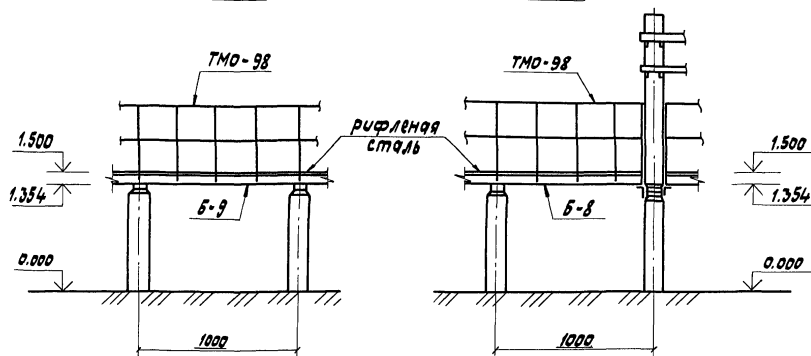
Спецификация элементов, замаркированных на схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Стальные элементы					
Б-8		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 С-855	1	10,52	
Б-9		Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 С-980	1	12,05	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, Л. КМД - 18	металлоконструкция ТМО-98	2,0	16,0	по г.м.
рифленая сталь		Ручлон рамб К-6,0х1650 БСтЗкл2 ГОСТ 8568-72 L=1000	1,65	51,0	м ²



1-1

2-2

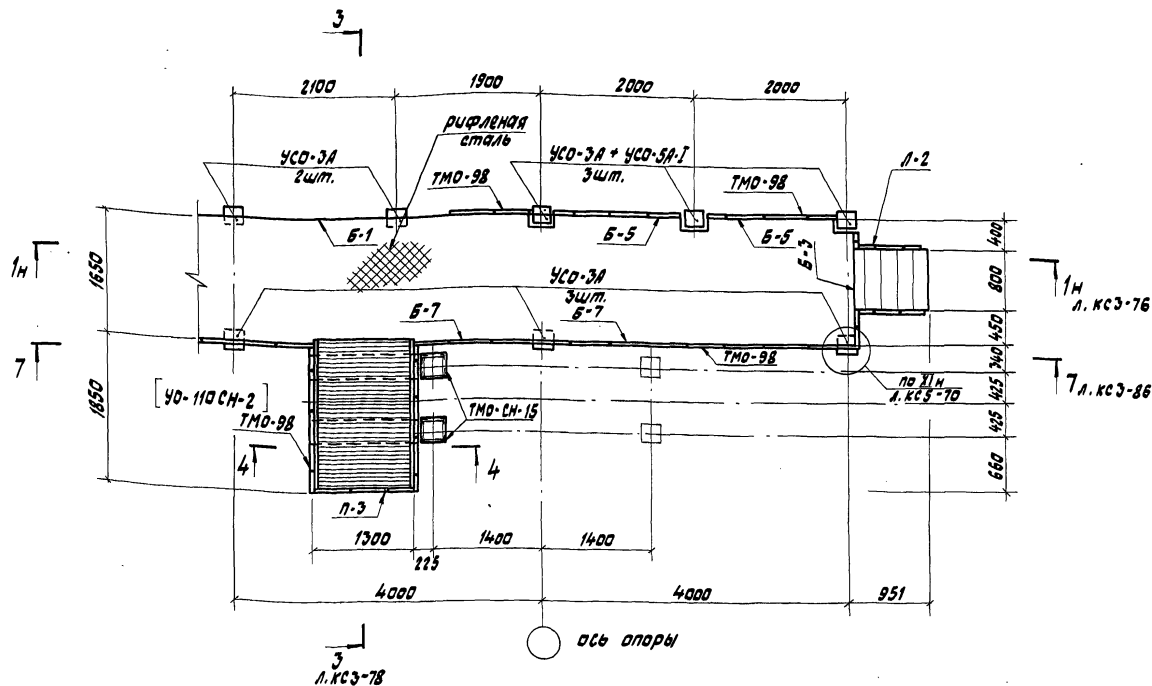


Схему мостика обслуживания опор под выключатели
ВМТ-1105-25/1250 ухл1 см. черт. 407-03-473.87 Л. КС 3-74.

			407-03-473.87 КС3		
ГНП	Лялько	В.К.	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаяниями и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	В.К.			
Гл. спец. то	Мамина	В.К.	ОРУ 110кВ		
Нач. отд.	Юдина	В.К.			
Гл. спец.	Долгова	В.К.	Этадия		
Рук. з.р.	Стойкина	В.К.	Лист		
Проверил	Стойкина	В.К.	Листов		
Инж.	Белова	В.К.	рп 84		
Фрагмент III. Дорожный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-1105-25/1250 ухл1 разрезы 1-1; 2-2			энергосетьпроект		
			дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

формат А3

Листов 02



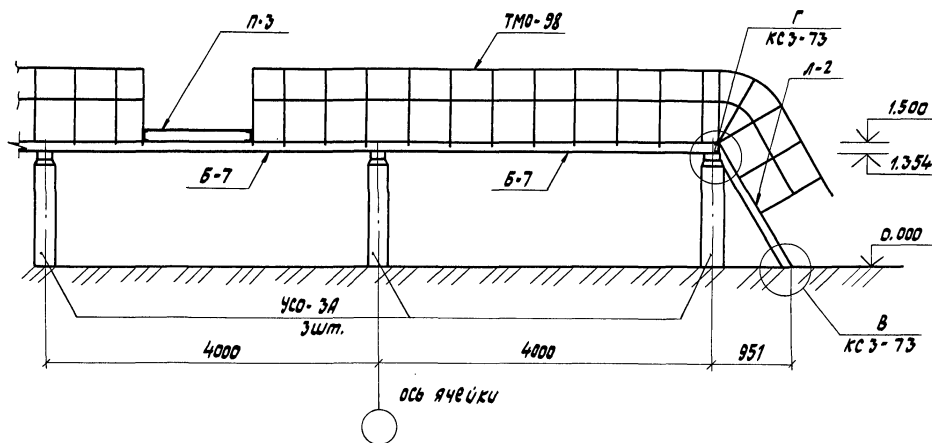
1. Схему мостика обслуживания опор под выключателем
ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КСЗ-74.
2. Площадка п-3 предназначена для обслуживания привода
выключателя ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1.

407-03-473.87 КСЗ			
ТИП	Лялько	Л.К.	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами
И.контр.	Стойкина	Л.К.	
Д.проект.	Мянича	Л.К.	
Нач.отд.	Юдина	Л.К.	
Д.спец.	Долгова	Л.К.	
Рук.гр.	Стойкина	Л.К.	
Проверил	Стойкина	Л.К.	
Инж.	Белова	Л.К.	
ОРУ 110 кВ		стация	Лист
фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1		РП	85
		Энергостройтрест Дальневосточная отд. г. Владивосток	

формат А3

Листов 17

7-7



			407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	М.И.	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами			
И.контр.	Стойкина	В.И.	ОРУ 110 кВ	Этадия	Лист	Листов
И.спец.то	Мачина	А.И.		Р	86	
Мач.отд.	Мачина	М.И.	Фрагмент IV. Концевой участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УКЛ1	энергосеть прайкт дальневосточной отд. г. Владивосток		
И.сп.тв.	Андреев	В.И.				
рук.г.р.	Стойкина	В.И.				
Проектир	Стойкина	В.И.				
инж.	Белова	В.И.				

энергосеть проект
дальневосточное отд.
г. Владивосток

Формат А3

Шифр проекта: 407-03-473.87

Аннотация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант из стоек, установленных в поднажки</u>					
УСО-3А	3.407-102, 8/п.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-I	3.407-102, 8/п.1	Стойка УСО-3А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, 8/п.1	Поднажка УБ-1	8	300	
<u>Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
УСО-3А	3.407-102, 8/п.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-I	3.407-102, 8/п.1	Стойка УСО-3А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. п. 6-1 ГОСТ 535-79	1	47,4	
Б-3		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. п. 6-1 ГОСТ 535-79	1	18,51	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. п. 6-1 ГОСТ 535-79	2	21,3	
Б-7		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. п. 6-1 ГОСТ 535-79	2	49,0	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-004	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-005	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-007	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. п. 6-1 ГОСТ 535-79	6	1,3	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 КСУ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-13	2	43,5	
Л-2	407-03-473.87 КСУ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
П-3	407-03-473.87 КСУ3-010	Площадка П-3	1	130,5	п. 8
ТМО-98	3.407-93 а. л. VII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	22,2	16,0	
ТМО-129	3.407-93 а. л. VII л. КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-334	п. л. 407-03-321 а. л. V л. 74	" ТМО-334	1	26,0	
ТМО-355	п. л. 407-93-321 а. л. V л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
руководящая столб		рулон ромб К-6,0 х 1650 в ст. п. 2 ГОСТ 8568-77 с-8250	13,6	51,0	м ²

Таблица закрепления стоек в грунте

Марка	в поднажки		в сверленные котлованы		Лист
	тип закрепленный	глубина заделки h, мм	тип закрепленный	глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2346	КСЗ-72
УСО-3А-I	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

Инв. № инв. №

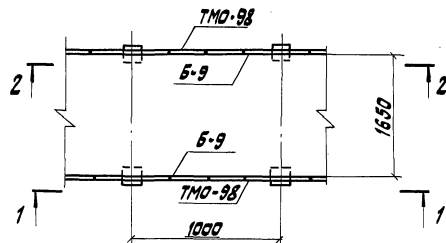
Полн. и дата

Инв. № инв. №

407-03-473.87 КСЗ				
ГМП	Лялько	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина			
Л.спл.4.го	Мамкина	ОРУ 110кв.		
Нач.отд.	Юдина			
Л.спл.4.	Долгова	Сталка	Лист	Листов
Рук.гр.	Стойкина	Р	87	
Проверил	Стойкина	фрагмент 18. Концевой участок линии для обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Специфи- кация элементов		
Инж.	Белова	энергосеть проект дальневосточное отд. г. Владивосток		

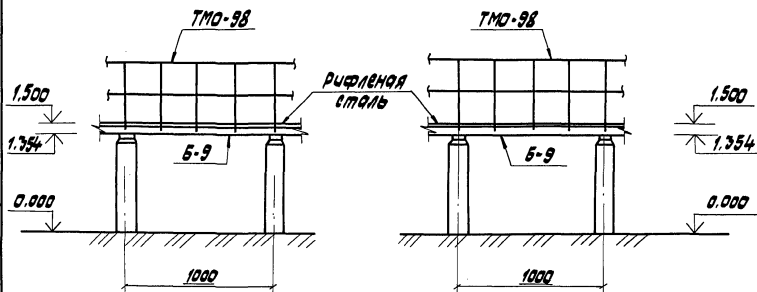
Спецификация элементов, заархивированных на схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Стальные элементы					
Б-9		14 ГОСТ 8240-72 Швеллер БСт 6-7 ГОСТ 53579-89	2	1205	
ТМО-98	Э. 407-93 а. 10, л. КМД - 18	Металлическая конструкция ТМО-98	2,0	16,0	пог. м
Рифленая сталь		Рулон ролл К-6,0х1650 БСт 3х1210 СТ 8568-77 С-1000	1,65	51,0	м ²



1-1

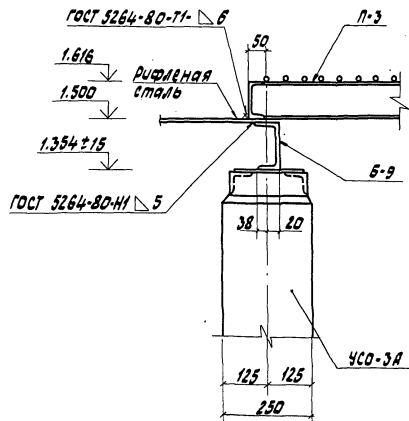
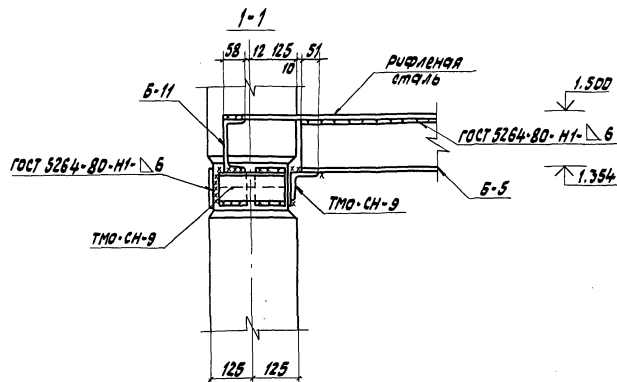
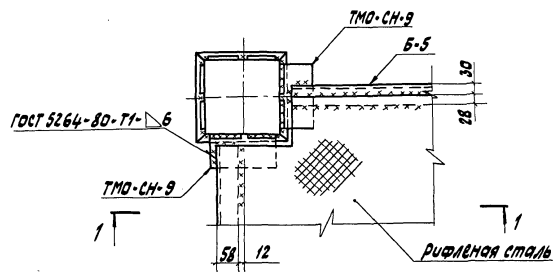
2-2



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

				407-03-473.87 КС3			
				Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами			
				ОРУ 110кВ		Стальная лист Листов	
				рп		88	
ГНП				А.А. Ко			
Н. контр.				Стойкина			
Н. спец. то				Мамкина			
Н. уч. отв.				Ковина			
Н. спец.				Долгова			
Рук. з.р.				Стойкина			
Проверил				Стойкина			
Инж.				Белова			
				Фрагмент у. доб. р. участка м. пика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы 1-1; 2-2			
				Энергосетьпроект Дальневосточное от. г. Владивосток			

Альбом VII



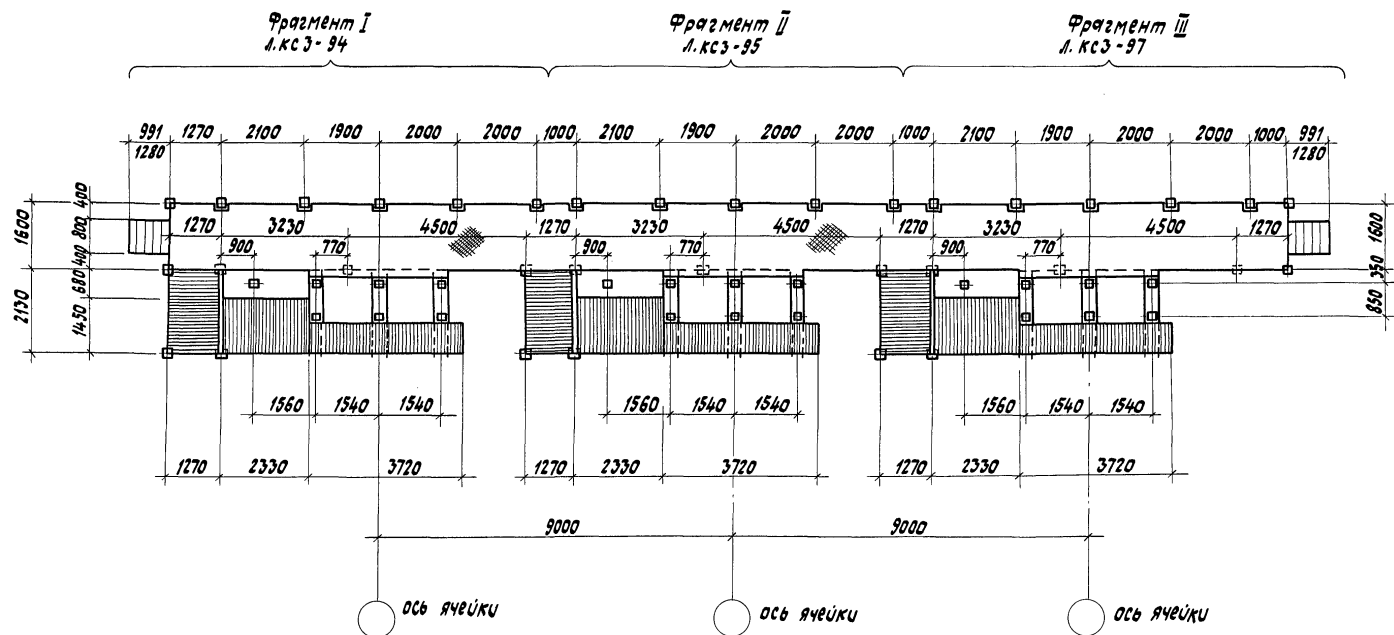
Всего листов

Лист

Лист

407-03-473.87 КСЗ			
открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снегозадержками			
ОРУ 110 кВ		таблиц	листв
ГМП	ЛЯЛКО	ЛС	
Н.контр.	Стойкина	ЛС	
П.сл.с.т.	Молдина	ЛС	
Нач.д.т.	Молдина	ЛС	
П.сл.с.	Долгова	ЛС	
Рук.г.р.	Стойкина	ЛС	
Пров.г.р.	Стойкина	ЛС	
Инж.	Белова	ЛС	
Σ листов VII, VIII		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток Формат А3	

Ляльком III

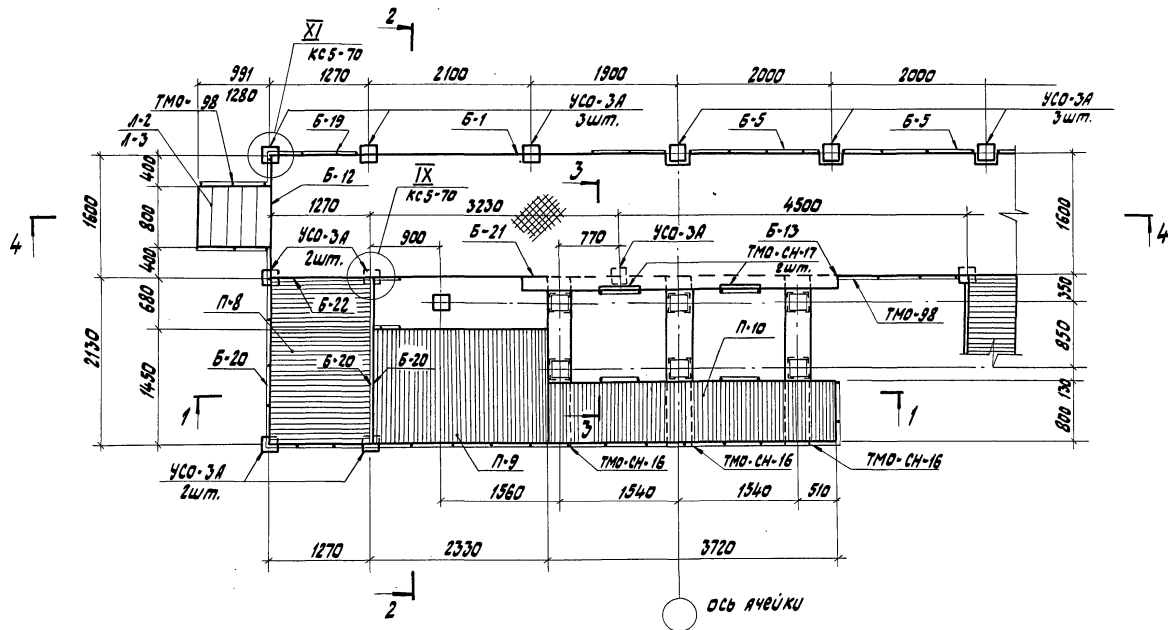


Шт. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Ляльком	Ляльком	Открытые распределительные устройства 35-500 кв
Н.контр.	Стойкина	Стойкина	для районов с сильными снегопадами и снегозадержками
Пл.смет.	Мамкина	Мамкина	ОРУ 110 кв
Нач. отд.	Юдина	Юдина	
Т.к. спец.	Долгова	Долгова	Станд. лист
рук. гр.	Стойкина	Стойкина	РП 90
проверщ.	Стойкина	Стойкина	Мостик обслуживания электрогазового выключателя БЭК-110Б-40/2000 У1
инж.	Федяк	Федяк	
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

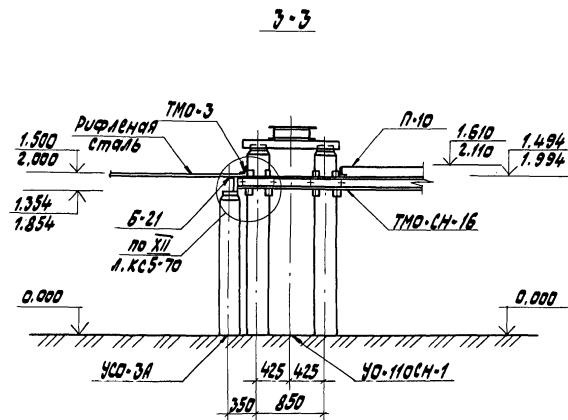
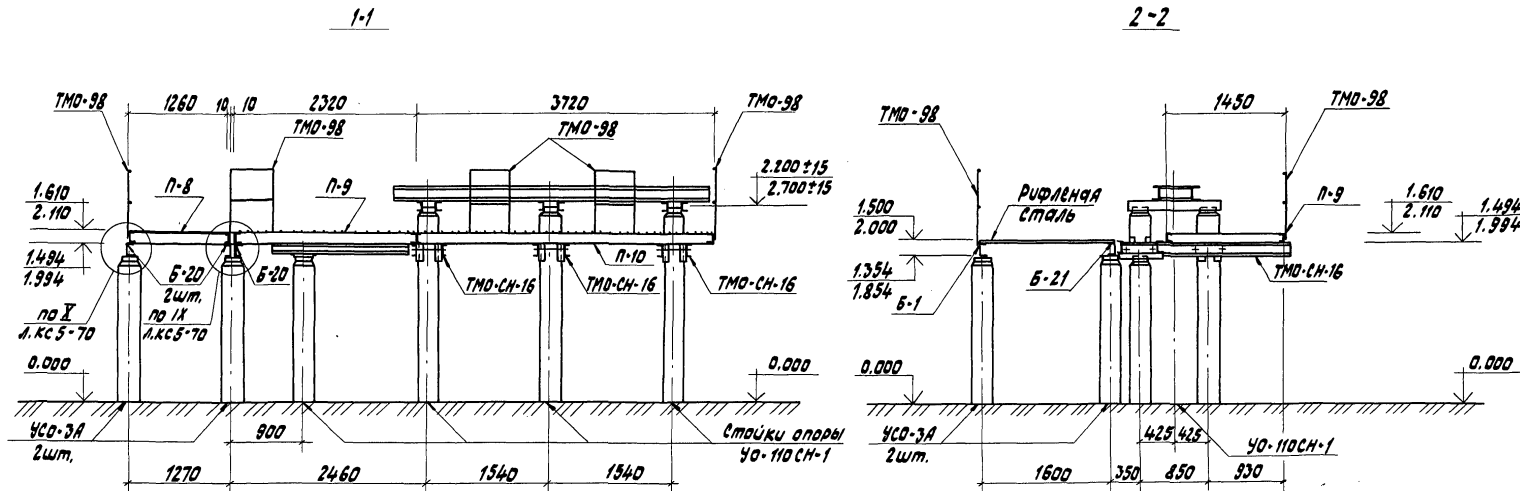
Альбом Ш



Инв. № подл. Подп. и дата Изм. №

407-03-473.87 КСЗ			
Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снежопадями			
ОРУ 110 кв		Стадия	Лист
		РП	91
Мостик обслуживания 3182030802 выключателя 83К-110Б-40/2000 У1. Фрагмент 1.		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
ГМП	Лялюко	Л.И.	
Н. контр.	Стойкина	Л.И.	
Л. спец.	Мамкина	Л.И.	
Нач. отд.	Юдина	В.О.	
Л. спец.	Долгова	В.О.	
Рук. зр.	Стойкина	В.О.	
Проверил	Стойкина	В.О.	
Инж.	Федюк	В.О.	

Дополнение 13



					407-03-473.87	КСЗ
ГНП	Лялько	ММ	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами			
М.контр.	Стойкина	Винаф	ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. то	Мамина	ММ		Лист	Лист	Лист
Мач. отд.	Юдина	ММ				
Гл. спец.	Долгова	ММ				
Рук. зр.	Стойкина	Винаф	Мосты обслуживания злега-завоза выключателя 83к-1105-40/2000 3-разрез 1-й; 2-2; 3-3	Зерцало-проект	дальности от г. Владивосток	Лист
Проверил	Стойкина	Винаф				
ИЖ.	Федюк	ММ				

DD Form 43

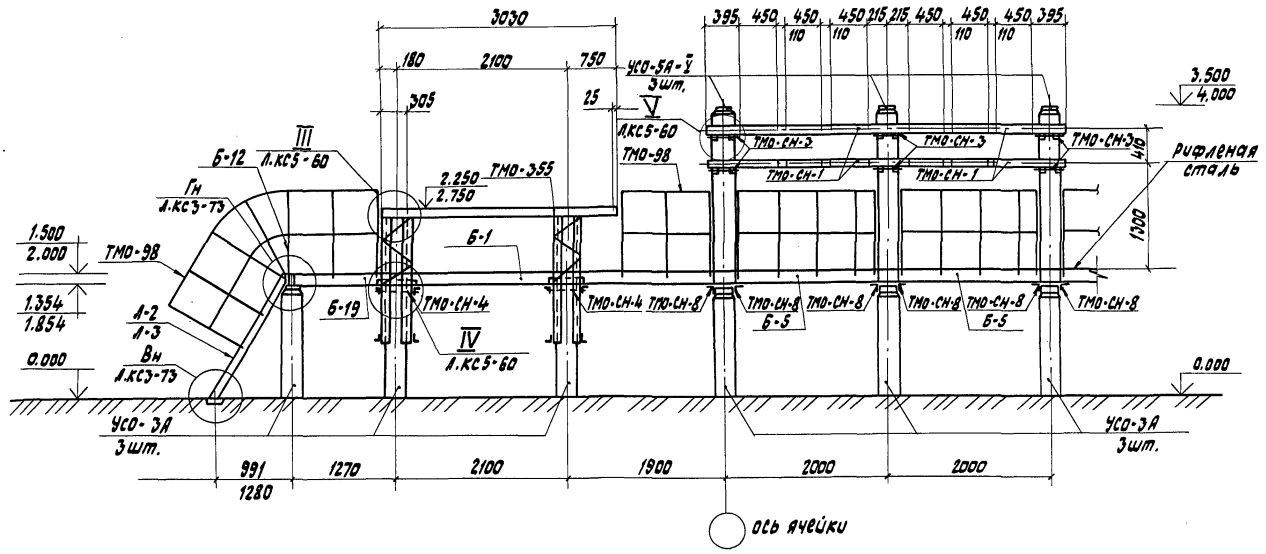
ИНВ. № ПОДА.	ПОДЛ. И ДАТА	ВЗАН. ИНВ. №
--------------	--------------	--------------

нової, у даному

Учв. нопада.

Листом III

4-4



Имя, подпись, дата, лист, изв. №

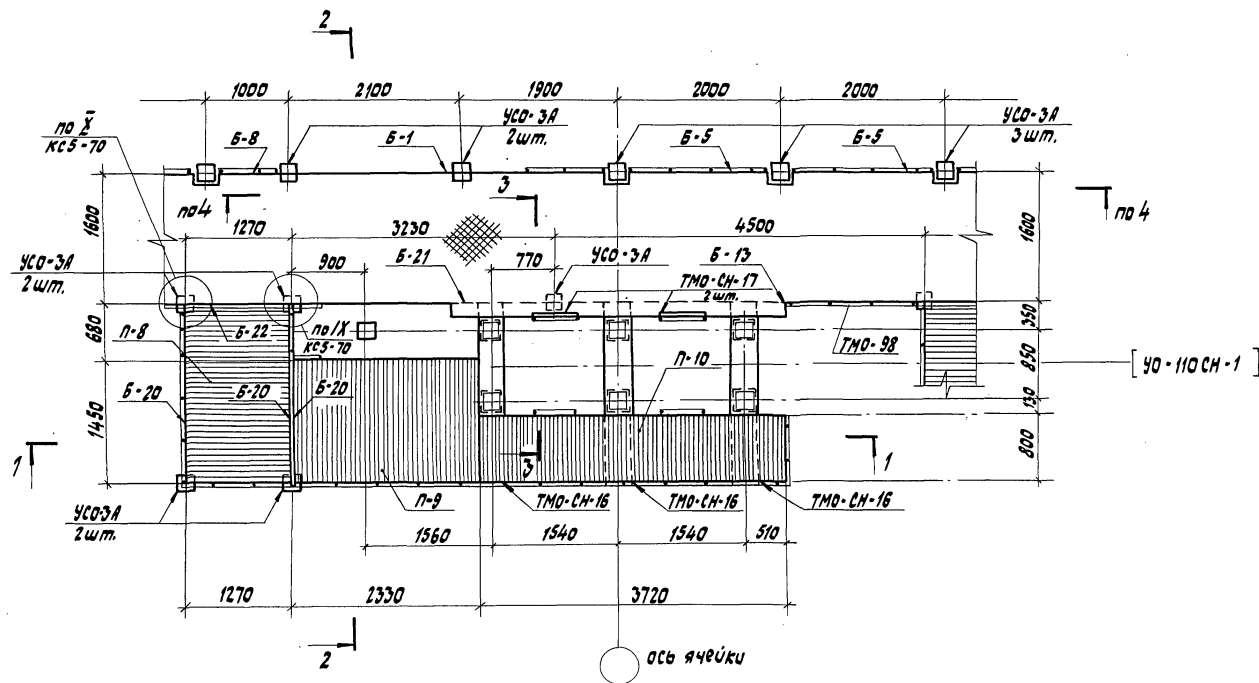
407-03-473.87 КСЗ			
открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами			
ОРУ 110 кВ		Студия	Лист
		РП	93
Фрагмент 1. Мости к обвалу-вания элегазового выключателя ВЗК-220Б-40/2000 У1 разряд 4-4		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
ГМП	Лялько	Ляло	
Н.контр.	Стойкина	Стой	
Гл.сл.ч.т.	Мамина	Мам	
Нач.отд.	Родина	Род	
Гл.сл.ч.	Долгова	Дол	
Рук.зр.	Стойкина	Стой	
Пров.врш	Стойкина	Стой	
И.н.к.	Федюк	Фед	

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-3А	11	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, 86/п.1	Подожник УБ-1	11	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-3А	11	600	
УСО-5А-I	3.407-102, 86/п.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
Стальные элементы					
При Н = 1,5 м					
Б-1	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-1	1	47,4	
Б-5	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-5	2	21,3	
Б-12	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-12	1	18,7	
Б-13	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-13	1	55,1	
Б-19	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-19	1	13,8	
Б-20	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-20	3	26,2	
Б-21	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-21	1	39,5	
Б-22	Швеллер 14 ГОСТ 8240-72	Б-22	1	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУЗ-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУЗ-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУЗ-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8	Уголок 75х75х6-8 ГОСТ 8509-88	ТМО-СН-8	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСУЗ-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.
рулонная сталь		Рулон ролл К-6,0х1600 Б стз клз ГОСТ 8568-77 Л-8270	16,0	51,0	м²
П-8	407-03-473.87 КСУЗ-011	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСУЗ-012	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСУЗ-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 КСУЗ-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 КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	ЛЯЛКО	КСЗ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойки	КСЗ	ОРУ 110 кВ	Стандарт	Лист
Л.спец.т.	Мачты	КСЗ		РП	84
Нач.отр.	Изоляторы	КСЗ	Фрагмент 1. Постки обслуживания высоковольтных выключателей		
Л.спец.	Долгоза	КСЗ	энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рук. тр.	Стойки	КСЗ			
Проверка	Стойки	КСЗ			
Инж.	Федюк	КСЗ			



инв. и подл.	подп. и дата	взам. инв. и

				407-03-473.87	КСЗ		
ГНП	Лялько	Рис		открытые распределительные устройства 35-500кВ			
Н.контр.	Стойкина	Хиз		для районов с сильными снегозасолями и снегопадами			
Гл. спец.	Мамкина	Хиз		ОРУ 110 кВ	Етадия	лист	листоб
Маст.отд.	Юдина	Хиз			РН	95	
Гл. спец.	Долгова	Хиз		Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЗК-110Б-40/2000		Энергосетьпроект	
Рук. гр.	Стойкина	Хиз		фрагмент II		для небыстроточное отд.	
Проверш.	Стойкина	Хиз				г. Владивосток	
Инж.	Федюк	Хиз					

Формат АЗ

Листов III

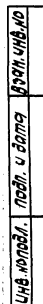
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подожник УБ-1	10	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
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	
<u>Стальные элементы</u>					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-1730	2	21,3	
Б-8		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-855	1	10,52	
Б-13		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-4480	1	55,1	
Б-20		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-2100	3	26,2	
Б-21		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Р-1750	1	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75х75-6 ГОСТ 8240-72 Р-190	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСУ3-008	Металлоконструкция ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	3.407-93 а.л. VIII д. КМА-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-93 а.л. VIII д. КМА-18	" ТМО-98	28,3	16,0	по М
ТМО-129	3.407-93 а.л. VIII д. КМА-29	" ТМО-129	24	0,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
ТМО-354	407-03-321 а.л. VI д. 74	Металлоконструкция ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 а.л. VI д. 74	" ТМО-355	1	26,0	
П-8	407-03-473.87 КСУ3-011	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСУ3-011	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСУ3-012	" П-10	1	168,5	
Ручная сталь		Ручная сталь К-6,0х1600 60х12х12 ГОСТ 8568-77 2:9000	15,5	51,0	м 2

Шв. и подл. Листов IV

407-03-473.87 КСЗ					
ТМП	Лялька	Хвост	открытые распределительные устройства 33-500 кв		
М.контр.	Стойка	Хвост	для районов с сильными иневоносными и иневопадными		
Л.спеч.то	Мамин	Хвост	ОРУ 110 кв		
Нач.отд	Юбуна	Хвост	Листов		
Л.спеч.	Долова	Хвост	РП		
Рук.гр.	Стойка	Хвост	Фрагмент II. Мостик обслуживания		
Инж.	Федяк	Хвост	Энергосеть проект		
			для восточной от.		
			г. Владивосток		
			спецификация элементов		

Листов IV

[illegible]

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед, кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант из стоек, установленных в поднажки</u>					
При H = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, 861п.1	Стойка УСО-3А	13	800	
УСО-5А-I	3.407-102, 861п.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, 861п.1	Подножник УБ-1	13	300	
<u>Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
При H = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, 861п.1	Стойка УСО-3А	13	800	
УСО-5А-I	3.407-102, 861п.1	Стойка УБ-1	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
При H = 1,5 м					
Б-1	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-3855	Швеллер	1	47,4	
Б-5	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-1730	Швеллер	2	21,3	
Б-8	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-855	Швеллер	2	10,52	
Б-12	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-1524	Швеллер	1	18,7	
Б-13	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-4480	Швеллер	1	55,1	
Б-20	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-2100	Швеллер	3	26,2	
Б-21	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-3210	Швеллер	1	38,5	
Б-22	14 ГОСТ 8240-72 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 P-1250	Швеллер	2	15,4	
ТМО-СН-1	407-03-473,87 КСУ5 - 005	металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473,87 КСУ5 - 007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473,87 КСУ5 - 008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8					
ТМО-СН-16	407-03-473,87 КСУ5 - 008	Угелок 75х75х8 ГОСТ 8508-86 8 см 306-1 ГОСТ 535-79 металлоконструкция ТМО-СН-16	6	1,73	
ТМО-3	3.407-939А VIII л. КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-939А VIII л. КМД-18	" ТМО-98	32,3	16,0	пог м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
ТМО-129	3.407-83 ая. VII л. КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ая. VII л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 ая. VII л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
рулонная сталь		Рулон ролб 8 К-6. 0х1600	171	51,0	м ²
		56т 3кп 2 ГОСТ 8568-77 Е-10680			
п-8	407-03-473.87 КСУЗ-010	Площадка п-8	1	162,2	
п-9	407-03-473.87 КСУЗ-012	" п-9	1	171,5	
п-10	407-03-473.87 КСУЗ-013	" п-10	1	168,5	
л-2	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница	1	33,0	
при Н = 2,0 м					
поз. Б-1...-П-10.0м. Вариант при Н = 1,5 м					
л-3	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница	1	42,8	

				407-03-473.87 КСЗ				
Гип				открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговыми и снеготаврами				
Н.контр.						статья	лист	листов
испечто.						РН	98	
нач.мат.				Фрагмент П. Мостик обслуживания энергосетей проект деловодосточное стд.				
пл.смет.				взк - пов - 40/2000 з/и спецификация элементов				
рук. гр.								
проектир.								
инж.								

FORM 13

Альбом

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	тип закрепленый	глубина заделки h, мм	тип закрепленый	глубина заделки h, мм	
	при H = 1,5 м				
УСО-3А	п	2366	К-450-п	2346	КСЗ-72
УСО-3А + УСО-3А - I	п	2420	К-450-п	2600	КСЗ-72
	при H = 2,0 м				
УСО-3А	п	1866	К-450-п	2046	КСЗ-72
УСО-3А + УСО-3А - I	п	1920	К-450-п	2100	КСЗ-72

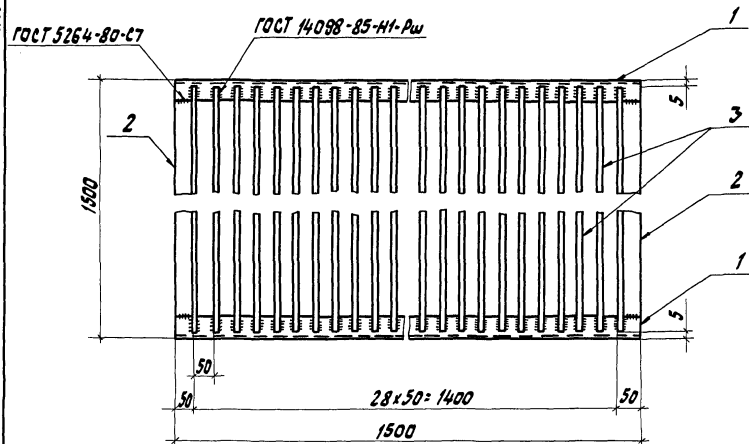
Под стойки УСО-3А глубиной заложения 1866 мм и 1920 мм выполнить щебеночную подготовку $\delta = 200$ мм.

Инв. № подл. Подп. и дата

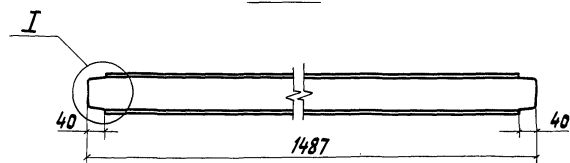
Взам. инв. №

ТИП	АЛЬБО	Или	407-03-473.87 КСЗ		
И.контр.	Стойкина	Или	открытые распределительные устройства 35-500 кв		
П. спец.	Морина	Или	для районов с сильными снегозонасами и снегопадами		
Мастер	Морина	Или	ОРУ 110 кв		
П. спец.	Долгова	Или	Стаян	Лист	Листов
Рук.вр.	Стойкина	Или	РН	99	
Проверил	Стойкина	Или	Мостик обслуживания электрового		
И.н.ж.	Белова	Или	выключателя ВЗК-10Б-40/2000 У1,		
			таблица закрепленый стоек		
			Энергосетьпроект		
			Дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

Листом III

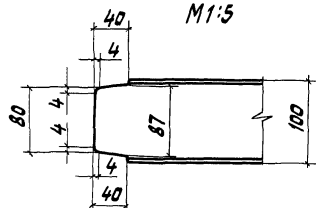


Поз. 2



I

M 1:5

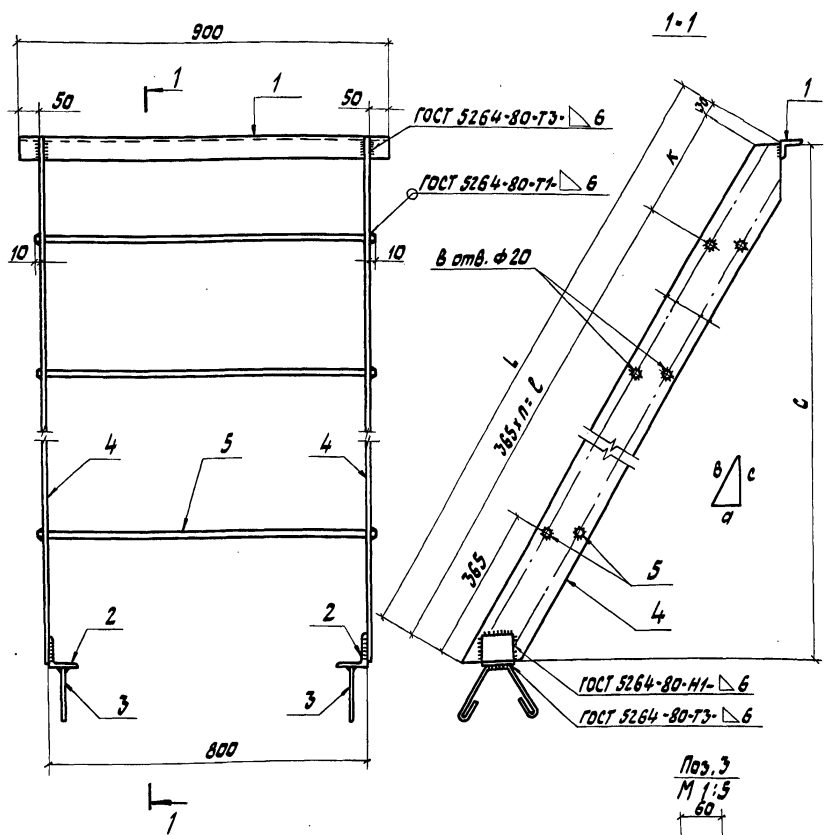


Формат	Зона	Пр.д.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 встэпсб-ТГОСТ 535-79 L=1500	2	12,9кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 встэпсб-ТГОСТ 535-79 L=1487	2	12,8кг
Б4	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71 встэпсб-ТГОСТ 535-79 L=1490	29	2,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		1,9кг

					407-03-473.87	КСУЗ-001
ГМП	Аляко	М.В.			Площадка П-1	стадия
Н.контр.	Стойкина	М.В.				Масса
П.всп.ч.т.д.	Мамина	М.В.				рп
Нач.отд.	Юдина	М.В.				120
П.спец.	Долгова	М.В.				1:10
Рук.гр.	Стойкина	М.В.				лист
Проверил	Сафронова	М.В.				листов
Инж.	Тищенко	М.В.				Энергосетьпроект
						дальневосточное отд.
						г.Владивосток

Умб. Нотариат. Проект. и смета. Взаимоотношения

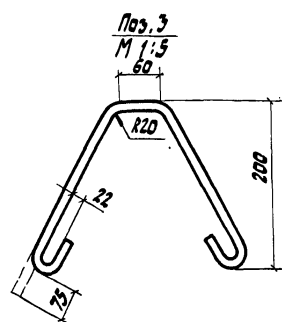
Листов 11



Формат	Знач	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 L=900	1	3,39 кг
Б4	2			Уголок 80x80x6-В ГОСТ 8509-86 L=80	2	0,6 кг
Б4	3			Круг 10 ГОСТ 2590-71 L=800	2	0,5 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		1,0 кг
				Переменные данные для исполнения		
				Л-1		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76 L=1165	2	6,7 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71 L=820	2	1,64 кг
				Л-2		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76 L=1762	2	9,95 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71 L=820	4	1,64 кг
				Л-3		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76 L=2339	2	13,2 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71 L=820	6	1,64 кг
				Л-4		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76 L=2916	2	16,5 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71 L=820	7	1,64 кг

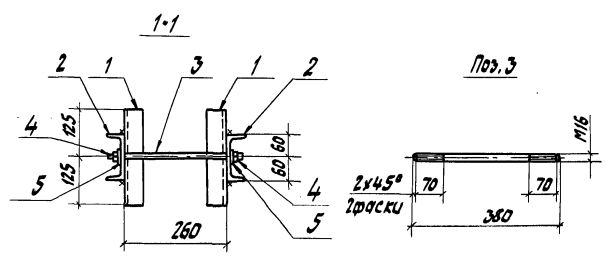
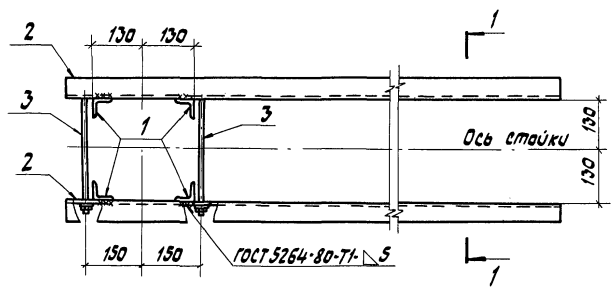
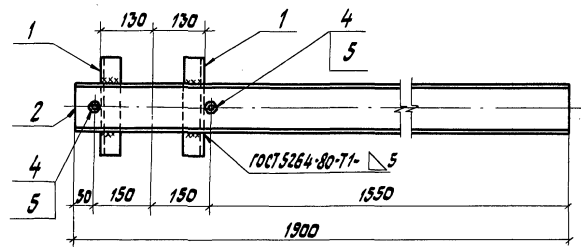
Инв. и подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Марка	а мм	б мм	с мм	п	л мм	к мм	л 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



407-03-473.87 КСУЗ-002			
ГИП	Лялько	В.И.	
Н.контр.	Стойкина	И.И.	
П.спец.то	Мамина	И.И.	
Нач.отд.	Юдина	И.И.	
П.спец.	Долгова	И.И.	
рук.зр.	Стойкина	И.И.	
проектир	Сафранова	И.И.	
инж.	Тищенко	И.И.	
Лестницы Л1, Л2, Л3, Л4			
стадия		масса	масштаб
рп	см.	табл.	1:10
лист		листов	
Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток			
директор В.З.			

Альбом III



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Узлом 50х50х5-8 ГОСТ 8509-86 Р-250	4	0,9 кг
Б4	2			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	2	19,8 кг
Б4	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	0,6 кг
				Стандартные изделия		
	4			Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	4	
	5			Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	

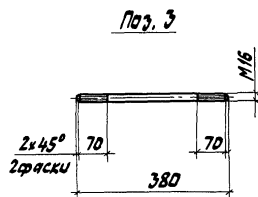
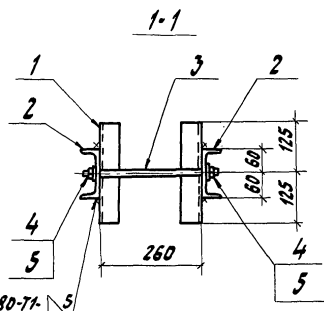
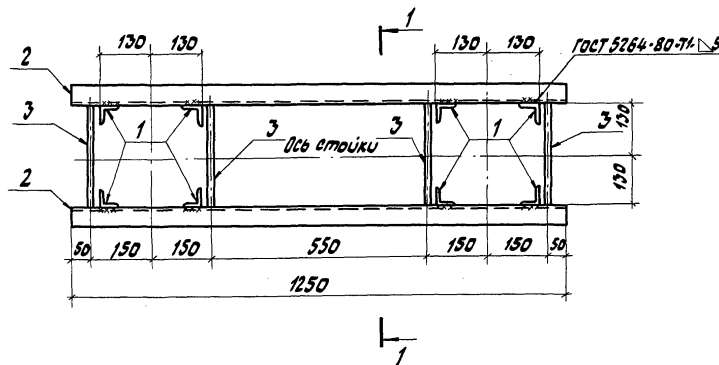
Все отверстия ϕ 17,5 мм.

				407-03-473.87	КСУЗ-003	
ГНП	Аляко	Рек		Металлоконструкция ТМО-СН-10	Станд	Насос
Н.контр.	Стойкина	Век			РП	44,6
Н.спеч.ТО	Мамкина	Хис				1:10
Нач.отд.	Юдина	Век			Лист	Листов
Н.спеч.	Долцова	Век			Энергосетьпроект	
Рук.з.р.	Стойкина	Век			Дальневосточное отд.	
Проверил	Савранова	Век			г.Владивосток	
Инж.	Тищенко	Век				

г. Владивосток

Унб. и мод. подп. и дата вв. в экз. и вв. в экз.

Ансамбль III



Формат	Зона	Поз.	Описание	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1		Уголок 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86 L=250	8	0,9 кг
Б4	2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 L=1250	2	16,1 кг
Б4	3		Круг 16 ГОСТ 2590-71	Круг 16 ГОСТ 2590-71 L=380	4	0,6 кг
				Стандартные изделия		
	4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
	5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	

Все отверстия $\phi 17,5$ мм.

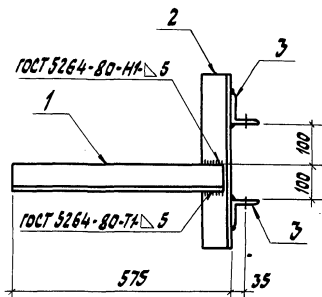
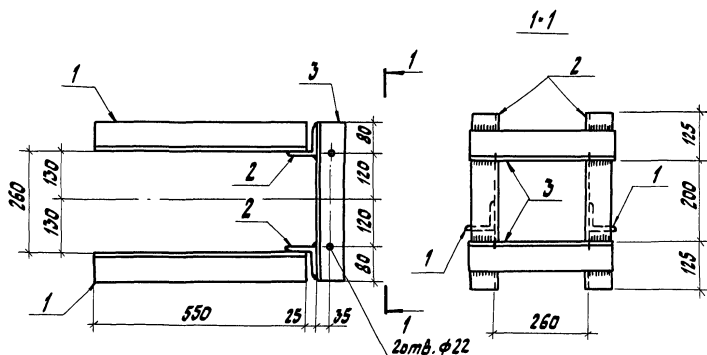
Унв. м.п.д.л. Подп. и дата

Взаминв. 10

					407-03-473.87	КСУЗ-004		
ГМП	Лялько	Ваш			Металлоконструкция ТМО-СН-11	Стандарт	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	Ваш				РП	42,1	1:10
Н.спец.то	Мамкина	Ваш						
Нач.отв.	Юдина	Ваш						
Н.спец.	Долгова	Ваш						
Рук.г.р.	Стойкина	Ваш						
Проверил	Сяфранова	Ваш						
Инж.	Тищенко	Ваш						

Том 1 из 3

Алюминий



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Детали						
Б4	1			Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 Р-550	2	3,79 кг
Б4	2			Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 Р-450	2	3,1 кг
Б4	3			Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 Р-400	2	2,76 кг
Материалы						
				Наплавляемый металл		0,3 кг

						407-03-473.87	КСУЗ-005		
ГНП	Лялько	Или				Металлоконструкция ТМО-СН-13	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	Или					РП	19,6	1:10
И.спец.70	Мамина	Или							
Нач.отд.	Юдина	Или							
И.спец.	Долгова	Или					Лист	Листов	
Руч.зр.	Стойкина	Или					Энергосетьпроект		
Проверил	Сафранова	Или					Дальневосточное отд.		
Инж.	Судорова	Или					г. Владивосток		

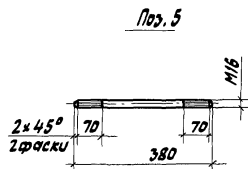
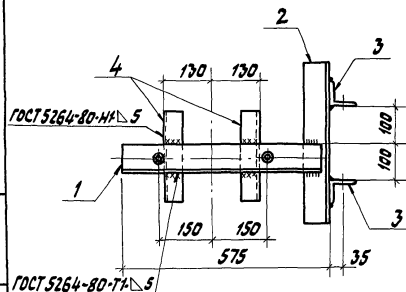
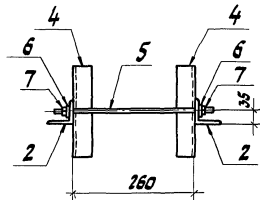
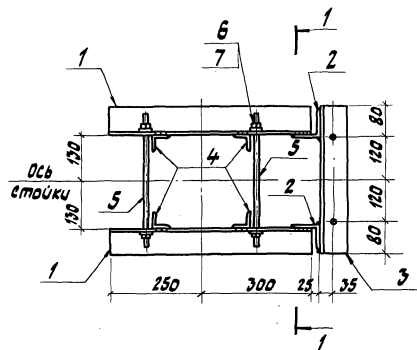
Унв. напел. Подп. и дата

Взм. инв. в

ГМП Лялько
Н.контр. Сторякина
Н.спец.то. Мамкина
Нач.отд. Ябуна
Н.спец. Долгова
Рук.зр. Сторякина
Проверил. Сторякина
И.нж. Сидорова

Л.С.
Л.С.
Л.С.
Л.С.
Л.С.
Л.С.
Л.С.

Альбом



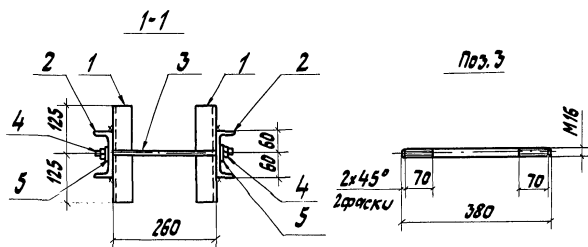
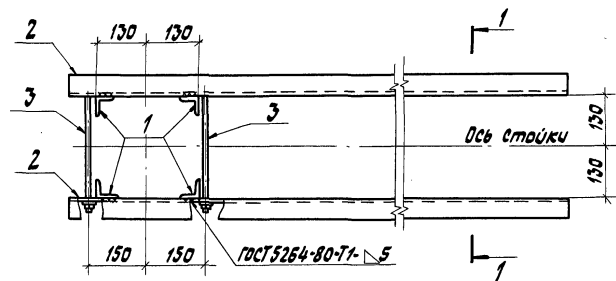
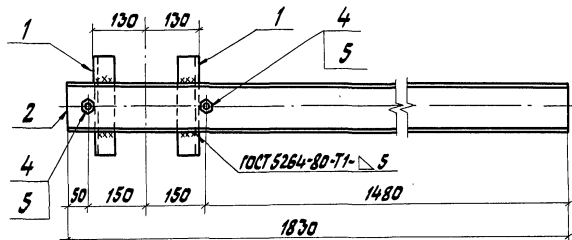
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 L-550	2	3,79 кг
		2		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 L-450	2	3,1 кг
		3		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 L-400	2	2,76 кг
		4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 L-250	4	0,9 кг
		5		Круг 16 ГОСТ 2590-71 L-380	2	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		6		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	
		7		Гайка М 16.5 ГОСТ 5915-70	4	
				<u>Материалы</u>		
				Направленный металл		0,3 кг

Упр. и мод. Подп. и дата Взам. инв.

				407-03-473.87	КСУ 3-006		
				Металлоконструкция ТМО-СН-14	Стальной	Масса	Масштаб
					РП	24,5	1:10
					Лист	Листов	
					3 Энергостройпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Гип	А.А.А.	М.А.А.					
И.контр.	Старкина	М.А.А.					
И.спец.т	М.А.А.	М.А.А.					
Нач.отд.	М.А.А.	М.А.А.					
И.спец.	М.А.А.	М.А.А.					
Рук.гр.	Старкина	М.А.А.					
Пробери	Сидорова	М.А.А.					
Иж.	Сидорова	М.А.А.					

Шкала 2:3

Альбом III



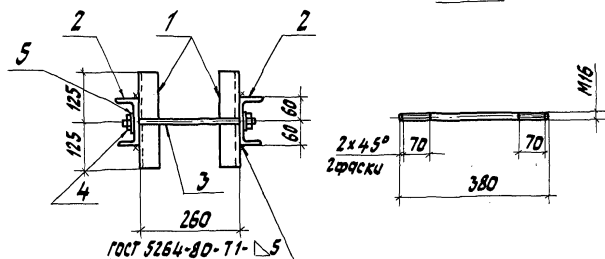
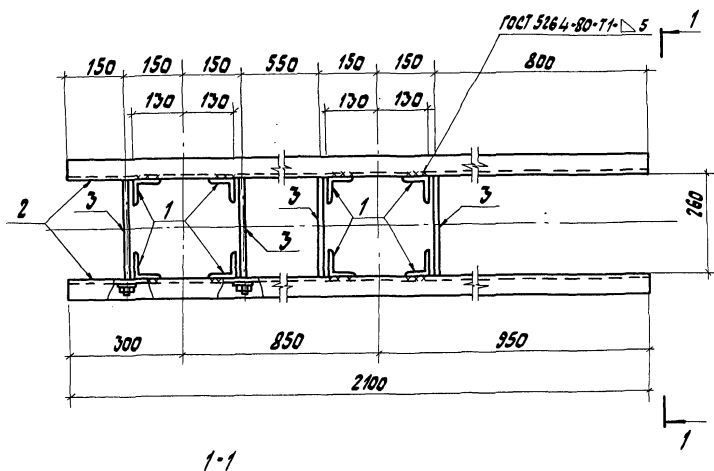
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
БЧ	1			Уголок 50х50х5-8 ГОСТ 8509-86 L-250	4	0,9 кг
БЧ	2			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	2	19,0 кг
БЧ	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71	2	0,6 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
	4			Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	
	5			Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	
<u>Материалы</u>						
				Направленный металл		0,6 кг

Все отверстия $\phi 17,5$ мм.

			407-03-473.87	КСУЗ-007		
ТИП	Лялько	А.А.	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ТМО-СН-15	Стадия	Масса	Масштаб
Контр.	Стоякина	Вера		Р	43,5	1:10
Л.ср.чт.	Мамуна	Хиза				
Мач.вмб.	Юдина	Александр				
Л.с.спеч.	Долгова	Вера				
Рук.бр.	Стоякина	Вера				
Проведил	Стоякина	Вера				
Инж.	Белова	Вера	Лист	Листов		
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток			

томат 23

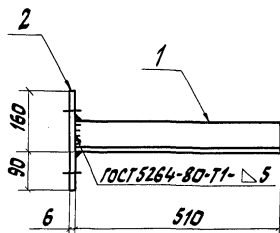
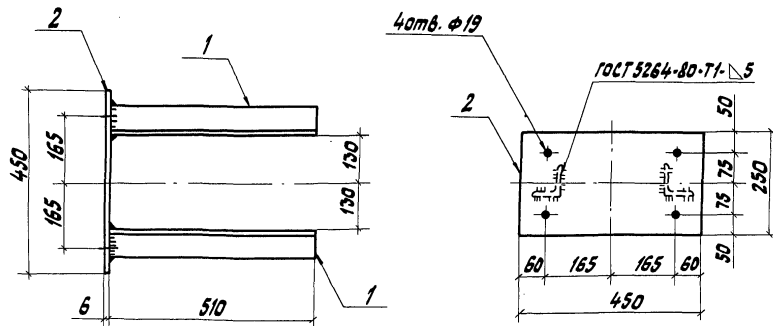
Унб. метод. Л. Подп. и дата взам. инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			50x50x5-8 ГОСТ 8509-86	8	0,9 кг
Б4	2			Угловой ст. ст. 6-7 ГОСТ 535-79	2	21,8 кг
Б4	3			12 ГОСТ 8240-72	4	0,6 кг
				Швеллер 8 ГОСТ 8240-72		
				16 ГОСТ 2590-71		
				Круг 8 ГОСТ 535-79		
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		0,8 кг

Все отверстия ϕ 17,5 мм.

ГМП	Лялько	Р.С.	407-03-473.87 КСУ 3-008	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	С.С.	Металлоконструкция	Р	54,0	1:10
П.спец.	Манина	М.С.	ТМО-СН-16	Лист	Листов	
Нач. отд.	Манина	М.С.		Энергосетьпроект		
П.спец.	Долгова	Д.С.		дальневосточное отд.		
Р.к. з.р.	Стойкина	С.С.		г. Владивосток		
Проверка	Стойкина	С.С.		формат А3		
Инж.	Белова	Б.С.				



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 Р-510 В ст 3 по 6-2 ГОСТ 555-79	2	3,5 кг
		2		Полоса 6х 250 ГОСТ 103-76 В ст 3 по 6-1 ГОСТ 555-79 L-450	1	5,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Направленный металл		0,2 кг

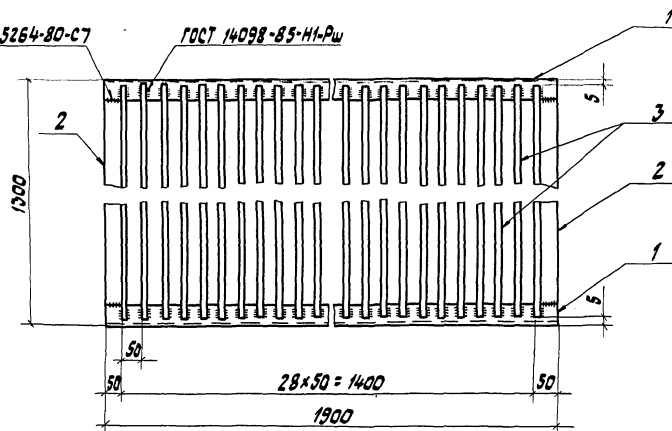
				407-03-473.87	КСУЗ-009		
				Металлоконструкция ТМО-СН-19	Этадия	Масса	Наситав
ГМП	Малько	Ава			РП	12,5	1:10
Н.контр.	Стойкина	Ава					
Гл. спец.то	Мамина	Хел					
Нач.отд.	Юдина	Мамин					
Гл. спец.	Долгова	Ава					
Рук. зр.	Стойкина	Ава					
Проведен	Стойкина	Ава					
УНХ	Балакина	Ава					
					Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

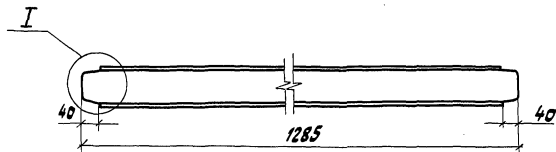
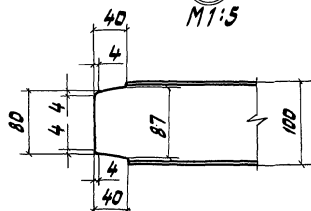
Альбом III

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Пос. 2

I
M1:5

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Детали</u>		
БЧ	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст 2 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=1900	2	16,3 кг
БЧ	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст 2 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=1285	2	11,0 кг
БЧ	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71 в ст 2 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=1290	37	2,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавляемый металл		1,9 кг

			407-03-473.87 КСУЗ-010			
ГНП	Лялько	Ляу	Площадка П-3	стадия	масса	масштаб
М.дир.	Стойкина	Ляу		Р	100,5	1:10
Гл. спец. то	Марица	Ляу				
Нач. отд.	Юдина	Юдина		лист	лист 2	
Гл. спец.	Долгова	Долгов				
Рук. гр.	Стойкина	Ляу				
Пробверч	Стойкина	Ляу		энергосеть проект		
инж.	Белова	Белова	дальневосточной отд. г. Владивосток			

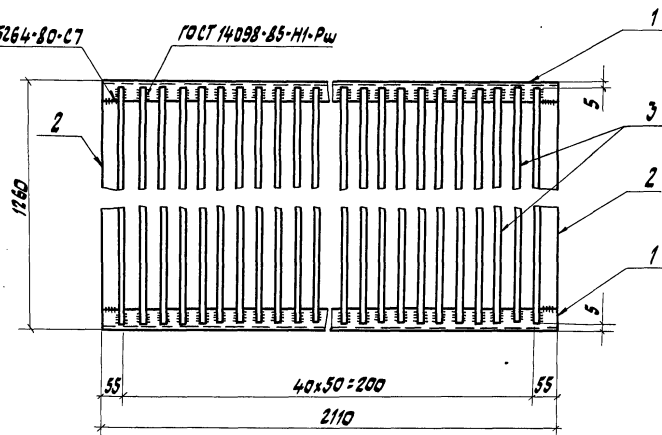
Формат А3

УНБ, на подл. Подл. и вата Взам. УНБ. 10

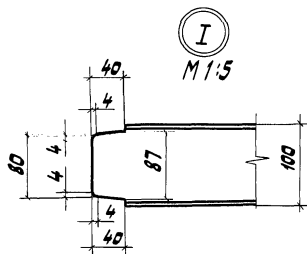
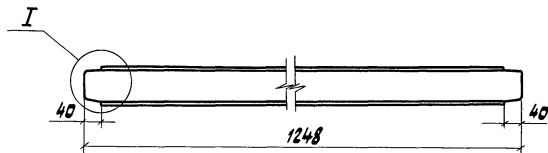
Альбом №

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Поз. 2



Формат зона поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
		<u>Детали</u>		
БЧ	1	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3пс 6-1 ГОСТ 535-79 С-2110	2	10,1 кг
БЧ	2	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3пс 6-1 ГОСТ 535-79 С-1248	2	10,8 кг
БЧ	3	Круг 16 ГОСТ 2590-71 Ст 3пс 6-1 ГОСТ 535-79 С-1250	51	2,0 кг
		<u>Материалы</u>		
		Наплавочный металл		2,4 кг

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

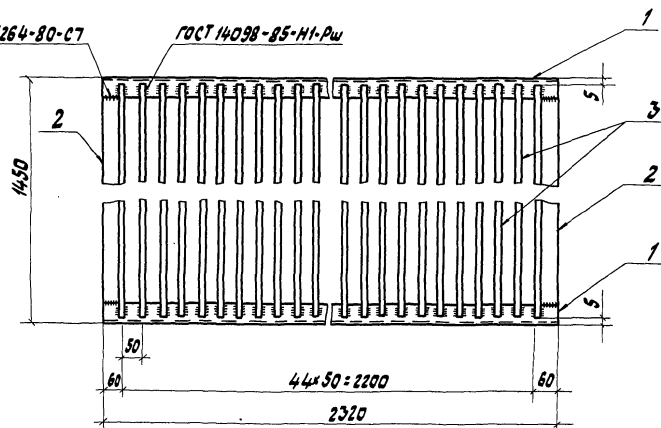
407-03-473.87				КСУЗ-011		
Площадка П-8				Стальная	Масса	Масштаб
				РП	162,2	1:10
				Лист		Листов
ГНП	Лялько	Или	Экспертный проект Дальневосточное отд. г. Владивосток			
Н.контр.	Стоякина	Или				
П. спец.т.	Мамина	Или				
Нач. отд.	Ювина	Или				
П. спец.	Долгова	Или				
Рук. гр.	Стоякина	Или				
Проверил	Стоякина	Или				
ИЖ.	Белова	Или				

Формат А3

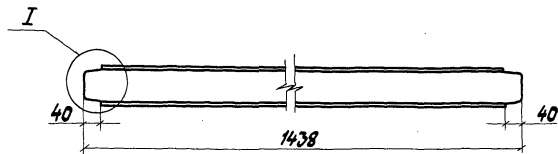
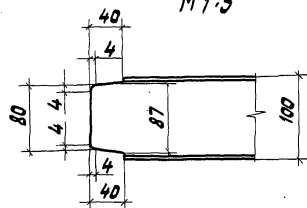
Алюминий

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Пос. 2

I
M 1:5

Формат	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 8ст3пс6-7 ГОСТ 555-79 L=2320	2	19,9 кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 8ст3пс6-7 ГОСТ 555-79 L=1438	2	12,4 кг
Б4	3			Круг 8ст3пс6-7 ГОСТ 555-79 16 ГОСТ 2590-71 L=1440	45	2,3 кг
				Материалы		
				Наплавляемый металл		3,4 кг

Инв. номер, Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСУ 3-012

ГМП Лялько для
Н.контр. Стоякина (исп.)
Л.спец.то. Юдина (исп.)
Нач.отд. Юдина (исп.)
Л.спец. Долгова (исп.)
Рук.гр. Стоякина (исп.)
Проводн. Стоякина (исп.)
Инж. Белова (исп.)

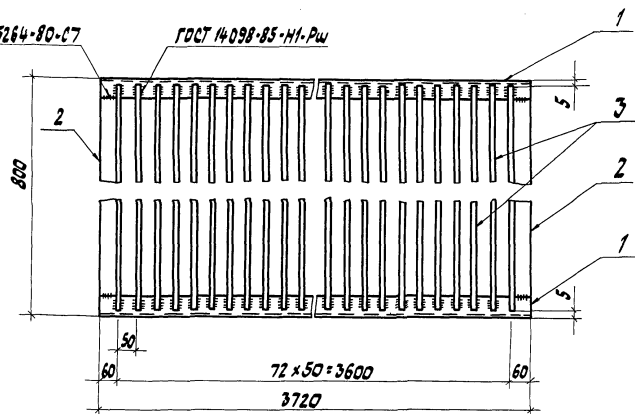
Площадка П-9

Этадия Масса Масштаб
РП 171.5 1:10
Лист Листов
Энергосеть проект
дальневосточное отд.
г. Владивосток
автоматиз

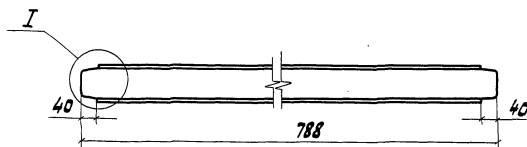
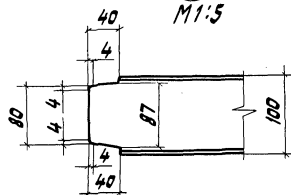
Листов III

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-Н1-Рw



Пос.2

I
M1:5

Формат	Знач	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=3720	2	32,0 кг
БЧ	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=788	2	6,8 кг
БЧ	3			Крыш 16 ГОСТ 2390-71 Ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 L=780	73	1,2 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,3 кг

Инв. номер, Подп. и дата Взам. инв. №

ИР-00-073.87

					407-03-473.87 КСУЗ-013		
				Площадка П-10	Стадия	масса	Масштаб
Г.И.П.	Лялько	Миз			РП	168,5	1:10
Н.контр.	Стойкина						
П. спец.	Мамкина	Хло					
Мач.отд.	Иудина	Вол					
П. спец.	Долгова	Дол			Лист	Листов	
Рук. гр.	Стойкина	Урал			Энергостройпроект		
Пробирка	Стойкина	Хло			Дальневосточное от.		
Инж.	Белога	Хло			г. Владивосток		

ГНП	Лялько	Алекс
М. контр.	Стойкина	Алекс
Пл. спец. тв	Мякина	Алекс
Нач. отд.	Юдина	Алекс
Пл. спец.	Долгова	Алекс
Рук. зр.	Стойкина	Алекс
Проверил	Стойкина	Алекс
Инж.	Белова	Алекс