

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 ДОРЖКИ

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
ЛЭ-6	Пояснительная записка	6-13
КСЗ-1	Опора типа УО-110СН-1 под воздушный выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1	14
КСЗ-2	Опора типа УО-110СН-1. Спецификация элементов конструкции	15
КСЗ-3	Опора типа УО-110СН-1. Таблица закрепления опор в грунте	16
КСЗ-4	Опора типа УО-110СН-2 под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1	17
КСЗ-5	Опора типа УО-110СН-2. Спецификация элементов конструкции	18
КСЗ-6	Опора типа УО-110СН-3 Ш под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	19
КСЗ-7	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Узлы I-V	20
КСЗ-8	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	21
КСЗ-9	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	22
КСЗ-10	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	23
КСЗ-11	Опора типа УО-110СН-3 Ш под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОД-110Б/1000 У1 с приводом ПРО-1У1	24
КСЗ-12	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Узлы I-V	25
КСЗ-13	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	26
КСЗ-14	Опора типа УО-110СН-3 Ш. Спецификация элементов конструкции	27

Инв. № инв. в альб. № инв. в альб. № инв. в альб.

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

ГМП	Являко	Лев
М.контр.	Стойкина	Иван
В.спец.	Мамина	Иван
Нач. отд.	Ледина	Иван
М. спец.	Долгова	Иван
рук. гр.	Стойкина	Иван
Проводы	Саранова	Иван
И.ж.	Сидорова	Иван

407-03-473.87

Содержание
альбома

Статус	Лист	Листов
РН		
Значит ответственный за альбом восточное отд. г. Владивосток		

Альбом III

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

Учв. № подл. Пасп. и дата Факт. инв. №

№ листов	Наименование листа	Стр.
КСЗ-42	Опора тупа 40-110СН-9Ш. Спецификация элементов конструкции	55
КСЗ-43	Опора тупа 40-110СН-10 под трехполюсный разъединитель РДЗ-12-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1	56
КСЗ-44	Опора тупа 40-110СН-10. Узлы I-IV	57
КСЗ-45	Опора тупа 40-110СН-10. Спецификация элементов конструкции	58
КСЗ-46	Опора тупа 40-110СН-10. Спецификация элементов конструкции	59
КСЗ-47	Опора тупа 40-110СН-10. Таблица закреплений опор в грунте	60
КСЗ-48	Опора тупа 40-110СН-11 под однополюсный разъединитель РДЗ-12-110(Б)/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПД-5У(ХЛ)1	61
КСЗ-49	Опора тупа 40-110-СН-11. Спецификация элементов конструкции	62
КСЗ-50	Опора тупа 40-110СН-12 под РДЗ-12-110/1000/2000-3150 У(ХЛ)1 и РДЗ-12-110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПД-5У1	63
КСЗ-51	Опора тупа 40-110СН-12. Спецификация элементов конструкции	64
КСЗ-52	Опора тупа 40-110СН-13 под трехполюсный разъединитель РДЗ-12-110(Б)/1000 УХЛ1 с приводом ПД-5У1	65
КСЗ-53	Опора тупа 40-110СН-13. Спецификация элементов конструкции	66
КСЗ-54	Опора тупа 40-110СН-14 под однополюсный разъединитель РДЗ-12-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	67

407-03-473.87

лист

Альбом №

Сиб. № подл. Подпись и дата (вкл. инв. №)

№ листов	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 III под трехполюсный разъединитель РНДЗ-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-У1	76
КСЗ-64	Опора типа УО-110СН-15 IV. Узлы I-IV	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 ПД-3У1	81
КСЗ-69	Опора типа УО-110СН-16. Спецификация элементов конструкции	82

№ листов	Наименование листа	Стр.
КСЗ-70	Опора типа УО-110СН-17 под трехполюсный разъединитель РНДЗ-112, 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-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

лист

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В настоящем альбоме представлены материалы для выбора конструкции опор под оборудование открытых распределительных устройств (ОРУ) 110 кВ в районах с сильными снегованосами и снеготаянами.

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 $1,96 \text{ кПа}$ (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 нескальных 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 пучнистых 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 генпланах 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 *Ляляко* Г.В. Ляляко

ГНП	Ляляко	Ляляко							
М.контр.	Стойкина	Ляляко				407-03-473.87	173		
П.пр.ч.то	Мамина	Ляляко				Пояснительная записка	этап	лист	листов
нач.отд.	Юдина	Ляляко					РП	1	3
П.оп.ч.	Долгова	Ляляко					Энергосетьпроект		
Вук.зр.	Стойкина	Ляляко					дальневосточное отд.		
инж.	Белова	Ляляко					г. Владивосток		

Линия III

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

Для обслуживания оборудования предусмотрены площадки к приводам опор и мастике 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 подложники;

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 З42А ГОСТ 9467-75.

2.7. Катет углового шва оговорен на чертежах узлов.

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

2.9. Материал стальных конструкций в зависимости от темпе-

ратуры наружного воздуха и климата района строительства определяется по таблице 50 СНиП II-23-81 "Стальные конструкции" для конструктивной 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".

5. 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 расчет усилий, действующих в сечениях стайки, а также произвести расчет закрепления стоек в грунте в соответствии с указаниями серии З-407.93 альбом I.

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

Св-я.подк. подл. и дата Взам.инв. №

Усилia в стoйкax при нормальном скоростном напоре ветра 049 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 в мт-110Б-25/1250 УХЛ1			Опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 с приводом ПРО-1У1			Опора под короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами			Опора под однополюсный разветвитель ЗОН-110 с разрядником РВС-35, РВС-15			Опора под однополюсный разветвитель РДЗ-1,2-110/1000 УХЛ1 с приводом пр-УХЛ1		
Марка стoйки	для варианта с подложн.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-2А	
	для варианта в сборе котла	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-2А	
	дмм. в сечении	2.200	2.700	3.000	3.550	4.050	4.550	3.700	4.200	4.700	4.900	5.400	3.800	4.300	4.800	2.9	3.400	3.900	
	МПа	42,9	49,5	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9
	МПа/кН	42,9	49,5	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9
	МПа/кН	2,6	12	2,6	12	1,3	0,8	—	2,3	1,8	2,3	1,8	2,3	1,8	—	—	—	—	—
	МПа/кН	6,0	4,0	6,0	4,0	—	—	—	3,5	2,9	3,5	2,9	3,5	2,9	—	—	—	—	—
	МПа/кН	0,4	0,7	0,4	0,7	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа/кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа/кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа/кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа/кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МПа/кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		дмм. 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	0.000	0.000
МПа		46,7	53,3	47,5	54,1	53,6	58,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		46,7	53,3	47,5	54,1	53,6	58,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		—	—	—	—	0,1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		3,0	1,4	3,1	1,4	1,9	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		12,2	6,8	13,7	7,5	4,9	2,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		0,4	0,7	0,4	0,7	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		0,9	1,5	1,1	1,9	0,6	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
МПа/кН		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

407-03-473.87 ПЗ

версия 0

лист 1 из 1

Автом. II

Тип опоры		УО-110СН-15 II			УО-110СН-16		УО-110СН-17												
Наименование оборудования		Опора под трехполосный разветвитель РНД 3-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-1У			Опора под однополосный разветвитель РНД 3-12-110/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У1		Опора под трехполосный разветвитель РНД 3-12-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПД-5У												
Марка стоек	Для варианта с подмачн. для варианта в верхи котл.	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-3А	УСО-3А-1 УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-1А	—											
I		отметка вверху-1У	3,750	4,250	4,750	2,800	—	2,750											
		max N-I, КН	5,7 9,5	5,7 9,5	5,7 9,5	11,1 11,9	—	12,2	17,3										
		min N-I, КН	—	—	—	—	—	—	—										
		Q ₁ ¹ -I, КН	2,2 1,5	2,2 1,5	2,2 1,5	1,8 1,5	—	3,2	1,9										
		N ₁ ¹ -I, КНН	—	—	—	—	—	—	—										
		Q ₁ ² -I, КН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2	2,1										
		N ₁ ² -I, КНН	—	—	—	0,8 1,6	—	2,4	4,3										
		отметка вверху-II	0,000	0,000	0,000	0,000	—	0,000	—										
		max N-II, КН	15,0 19,1	15,9 19,9	16,7 20,9	16,8 17,8	—	17,8	23,2										
		min N-II, КН	—	—	—	—	—	—	—										
II		Q ₁ ¹ -II, КН	3,1 1,8	3,2 1,8	3,3 1,9	2,6 1,8	—	4,2	2,1										
		N ₁ ¹ -II, КНН	9,8 6,1	12,4 7,0	13,0 7,9	7,8 4,6	—	12,2	5,5										
		Q ₁ ² -II, КН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2	2,1										
		N ₁ ² -II, КНН	3,1 5,6	3,5 6,3	3,9 7,0	2,0 3,5	—	5,6	10,1										
		отметка вверху-II	-1,770	-2,070	-2,370	-2,12	—	-2,17	—										
		max N-II, КН	16,1 22,2	19,4 23,5	20,8 24,9	20,4 21,5	—	21,5	26,9										
		min N-II, КН	—	—	—	—	—	—	—										
		Q ₁ ¹ -II, КН	3,1 1,8	3,2 1,8	3,3 1,9	2,6 1,8	—	4,2	2,1										
		N ₁ ¹ -II, КНН	15,3 9,3	19,0 10,8	20,9 12,3	13,4 7,3	—	19,4	10,1										
		Q ₁ ² -II, КН	0,8 1,4	0,8 1,4	0,8 1,4	0,4 0,7	—	1,2	2,1										
N ₁ ² -II, КНН	4,5 8,1	5,1 0,2	5,7 10,3	2,8 5,0	—	8,2	14,7												

Учв. монтаж. Подв. в штамп. Фран. УИВ. ИА

УСИЛИЯ В СТОЙКАХ 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 У1			Опора под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1			опора под отделитель ОДЗ-110/1000 УХЛ1 и ОДЗ-110Б/1000 У1с пр-водом про-1У1			опора под короткозамыкатель КЗ-110УХЛ1 с одним и двумя трансформаторами			Опора под однополюсный разьездный выключатель ЗРВК-110-30 Н-110 с разрядниками РВС-35/ РВС-15			Опора под однополюсный разьездный выключатель РДЗ-12-110/2000-3150 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/2000-3150 УХЛ1 с приводом по-УХЛ1		
Марка стойки	Для варианта с поднаж.	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	
	Для варианта с веревкой	УСО-2А	УСО-1А	УСО-1А	—	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	УСО-5А-1	
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	4.900	5.400	3.800	4.300	4.800	
		max Н/м-н кН	45,2	48,6	45,2	48,6	—	5,0	5,4	5,0	5,4	5,0	5,4	2,3	2,9	2,3	2,9	2,8	3,5
		min Н/м-н кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	4,1	1,9	4,1	1,9	—	2,0	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	8,6	8,3	8,6	8,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	0,5	0,7	0,5	0,7	—	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{н-н} кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II		отм. в сечении/м	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 Н/м-н кН	49,0	53,3	49,8	54,2	—	10,4	14,8	14,3	18,6	15,2	16,5	12,6	17,7	13,5	14,6	14,4	15,5
		min Н/м-н кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	4,9	2,1	5,2	2,2	—	3,5	1,6	3,7	1,7	3,9	1,8	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	18,5	9,7	21,0	10,7	—	8,9	5,0	10,7	5,8	12,6	6,8	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	0,5	0,7	0,5	0,7	—	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	1,1	1,5	1,3	1,9	—	1,4	1,8	1,4	2,0	1,6	2,2	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{н-н} кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I		отм. в сечении/м	-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 Н/м-н кН	52,3	26,6	53,7	58,0	—	16,8	18,1	18,2	19,5	19,6	20,9	18,8	16,8	17,1	18,3	22,4	19,7
		min Н/м-н кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	4,9	2,1	5,2	2,2	—	3,5	1,6	3,7	1,7	3,9	1,8	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	28,0	13,7	32,5	16,6	—	15,8	8,2	19,1	9,6	22,6	11,3	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	0,3	0,7	0,5	0,7	—	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	2,0	2,9	2,4	3,4	—	1,9	2,5	2,0	2,8	2,2	3,1	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{н-н} кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	-2.220	-1.720	-1.720	-2.020	-2.320	
		max Н/м-н кН	52,3	26,6	53,7	58,0	—	16,8	18,1	18,2	19,5	19,6	20,9	18,8	16,8	17,1	18,3	22,4	19,7
		min Н/м-н кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	4,9	2,1	5,2	2,2	—	3,5	1,6	3,7	1,7	3,9	1,8	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	28,0	13,7	32,5	16,6	—	15,8	8,2	19,1	9,6	22,6	11,3	—	—	—	—	—	—
		Q _{г-н} кН	0,3	0,7	0,5	0,7	—	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	—	—	—	—	—	—
		M _{г-н} кНм	2,0	2,9	2,4	3,4	—	1,9	2,5	2,0	2,8	2,2	3,1	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M _{н-н} кНм	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Q _{н-н} кН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

СНН, мопод., подп. и дата в разряднике

Продолжение табл. 2

Линейный номер	Тип опоры	УО-110 СМ-9 VI			УО-110 СМ-10			УО-110 СМ-11		УО-110 СМ-12 УО-110 СМ-13		УО-110 СМ-14																																				
		Наименование оборудования																																														
Марка стойки	Опора под трехплоскостный разъединитель РДЗ-12-110/ 1000-2000-3150 УХЛ1 с РДЗ-12- 110Б/1000-2000 УХЛ1 с приводом ПРУ(ХЛ1)												Опора под трехплоскостный разъединитель РДЗ-12-110/1000 УХЛ1 и РДЗ-12-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1												Опора под одноплоскостный разъединитель РДЗ-12-110/1000-2000- 3150 УХЛ1 и РДЗ-12- 110Б/1000-2000(ХЛ1) с приводом ПР-5(ХЛ1)												Опора под одноплоскостный разъединитель РДЗ-3-10, 2-110Б/1000-2000 У1 с приводом ПР-3/1											
	Для варианта с подожж.												Для варианта с подожж.												Для варианта с подожж.												Для варианта с подожж.											
I		ОПМ, в северном полук. м/к	3,800	4,300	4,800	3,800	4,300	4,800	2,800	3,700	4,200	4,700	3,1	3,3	3,1	3,3	5,6	7,5	5,6	7,5	5,6	7,5	5,2	8,8	11,4	15,6	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4																
		МН-1, КН	3,1	3,3	3,1	3,3	5,6	7,5	5,6	7,5	5,6	7,5	5,2	8,8	11,4	15,6	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4	12,3	12,4																
		МЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															
		МН-1, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															
		Q1-1, КН	1,7	1,0	1,7	1,0	1,7	1,0	2,1	1,2	2,1	1,2	2,1	1,2	4,3	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
		Q1-2, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
		Q1-3, 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
		Q1-4, КН	—	—	—	—	—	—	1,2	1,7	1,2	1,7	1,2	1,7	1,5	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
		Q1-5, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-6, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
II		ОПМ, в северном полук. м/к	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	0,000	0,000	0,000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
		МН-1, КН	12,6	15,0	13,4	15,9	14,3	16,7	15,1	17,2	15,8	18,1	16,7	19,0	11,7	15,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
		МЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		МН-1, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-1, 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-2, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
		Q1-3, 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-4, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-5, КН	2,45	3,5	2,8	4,0	3,1	4,4	4,1	5,9	4,5	6,5	4,9	6,7	5,2	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-6, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
II		ОПМ, в северном полук. м/к	-1,720	-2,020	-2,320	-1,720	-2,020	-2,320	-2,120	—	-2,120	—	-1,820	-2,120	-2,420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
		МН-1, КН	13,5	18,0	16,9	19,3	18,3	20,7	17,1	20,2	18,3	21,5	20,7	23,0	15,4	18,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
		МЛ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		МН-1, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-1, 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-2, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
		Q1-3, 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-4, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-5, КН	2,45	3,5	2,8	4,0	3,1	4,4	4,1	5,9	4,5	6,5	4,9	6,7	5,2	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Q1-6, КН	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												

407-03-473.87 173

Лист

табл. № 43

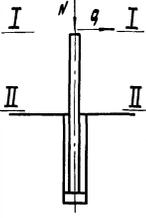
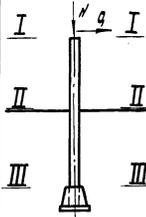
Алюминий

Тип опоры		40-110СН-15 Ш		40-110СН-16		40-110СН-17		Продолжение табл. 2						
Наименование оборудования		Опора под трехплоскостный разьедимитель РНДЗ-110В/1000-2000 У/с приводом ПР-1У		Опора под одноплоскостный разьедимитель РНДЗ-12-110/1000-2000 У/с приводом ПД-5У1		Опора под одноплоскостный разьедимитель РНДЗ-12-110/1000-2000 У/с приводом ПД-5У1								
Марка стоек	Для варианта с подмач.	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-1А	—	УСО-1А							
	Для варианта в вверт котла	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-5А-Т УСО-5В	УСО-1А	—	УСО-1А							
I	Отметка в сечении Ш	3,750	4,250	4,750	2,800	—	2,750							
	max Н I-II, кН	3,4	3,4	3,4	12,9	12,9	—	13,6	17,7					
	min Н I-II, кН	—	—	—	—	—	—	—	—					
	Q I-II, кН	1,9	1,9	1,1	1,9	1,1	2,4	1,7	—	4,7	2,9			
	Q I-II, кНМ	—	—	—	—	—	—	—	—					
	Q I-II, кН	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	0,5	0,7	1,5	2,1			
	Q I-II, кНМ	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	4,3			
	Отметка в сечении Ш	0,000	0,000	0,000	0,000	—	—	0,000	—					
	max Н I-II, кН	12,8	13,6	16,2	14,5	17,1	18,5	19,9	19,2	23,6				
	min Н I-II, кН	—	—	—	—	—	—	—	—					
Q I-II, кН	3,9	1,7	4,2	1,8	4,4	1,8	3,9	2,2	—	6,5	3,3			
Q I-II, кНМ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,7	8,5			
Q I-II, кН	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	0,4	0,7	1,5	2,1				
Q I-II, кНМ	2,4	3,5	3,9	3,9	3,0	4,4	2,5	3,5	7,1	10,1				
II	Отметка в сечении Ш	-1,770	-2,070	-2,370	-2,120	—	-2,170							
	max Н I-II, кН	15,8	18,4	17,2	18,8	18,5	21,2	22,2	23,6	23,0	27,3			
	min Н I-II, кН	—	—	—	—	—	—	—	—					
	Q I-II, кН	3,9	1,7	4,2	1,8	4,4	1,8	3,9	2,2	—	6,5	3,3		
	Q I-II, кНМ	17,8	8,3	21,4	9,8	23,7	11,4	17,1	10,0	—	28,8	15,7		
	Q I-II, кН	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8	0,5	0,7	1,5	2,1			
	Q I-II, кНМ	3,4	5,0	3,9	5,7	4,4	6,3	3,3	5,0	10,2	14,7			
	Отметка в сечении Ш	—	—	—	—	—	—	—	—					
	max Н I-II, кН	—	—	—	—	—	—	—	—					
	min Н I-II, кН	—	—	—	—	—	—	—	—					

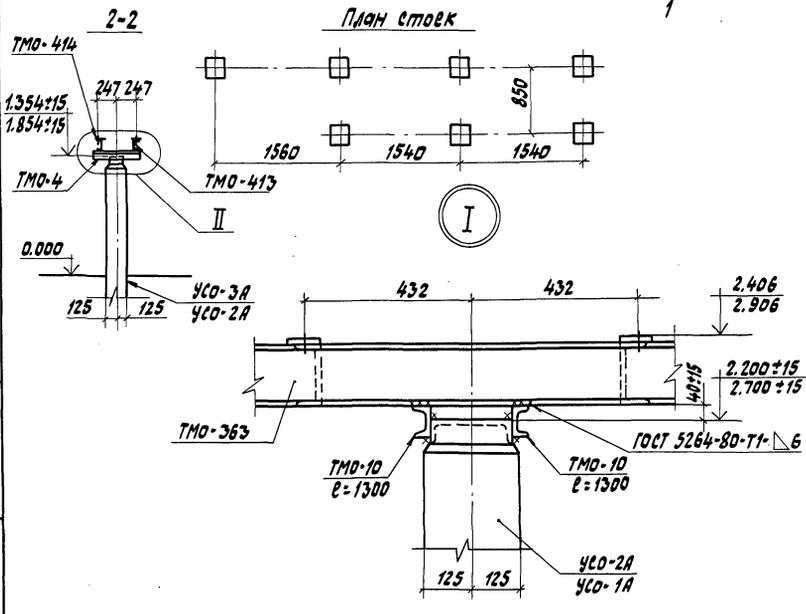
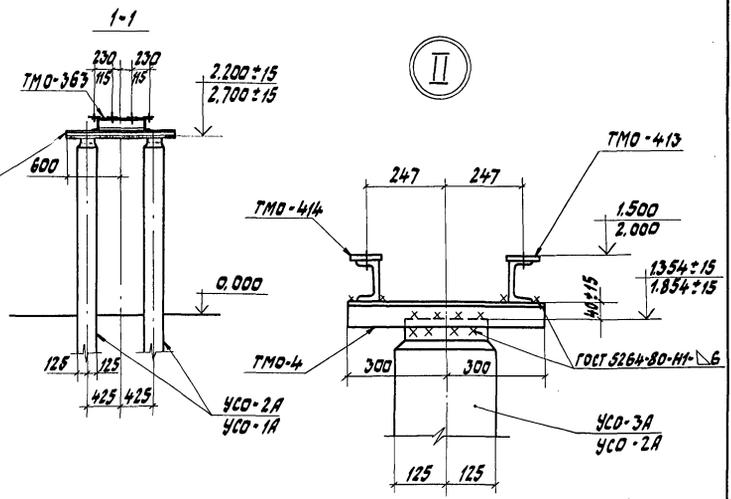
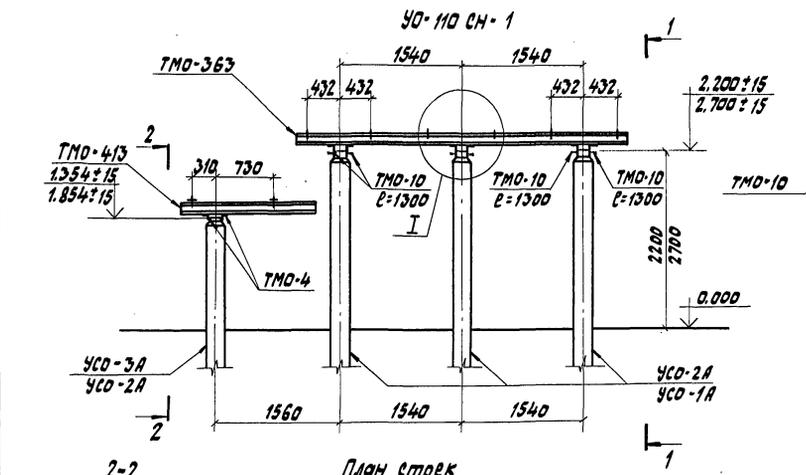
1. Значения усилий в стойках опор, приведенные в числителе, соответствуют нагрузкам [Нормального режима (при максимальном ветре), в знаменателе - нагрузкам II Нормального режима (при гололеде) согласно ПУЭ издание шестое п. 2.5.88, 2.5.89 и 4.2.46.

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

Инв. № табл. Подп. и дата вв. в эк. инв. №



Листом III



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

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

		407-03-473.87 КС3			
ГМП	Лялюк	Л.С.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снеготаядами		
Н.контр.	Стойкина	Л.С.			
Гл. электр.	Мамкина	Л.С.	ОРУ 110 кВ		
Нач. отд.	Ювчина	Л.С.			
Гл. спец.	Долгова	Л.С.	Стадии	Лист	Листов
Рук. гр.	Стойкина	Л.С.	РП	1	
Проверил	Савранова	Л.С.	Опора типа У0-110СН-1 под трехфазный выключатель ВЭК-110Б-40/2000 У1		
Инж.	Балакина	Л.С.	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Январь III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в поднажки					
Вариант опоры высотой h=2,2м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Поднажник УБ-1	7	300	
Вариант опоры высотой h=2,7м					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	6	800	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Поднажник УБ-1	7	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=2,2м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
Вариант опоры высотой h=2,7м					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	6	800	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h=2,2м					
Металлоконструкции					
ТМО-4	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 ал. 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. Плат. и вент. вент. инж. 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=2,7м					
Металлоконструкции					
ТМО-4	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	7,8	7,0	пог м
ТМО-363	407-0-166.85 ал. 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	Лялька	Ляль	открытое распределительное устройство 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снеготаядами		
Н.контр.	Стойкина	Стой			
Л.спец.т	Мачина	Мач	ОРУ 110 кВ		
Нач.отб.	Юдина	Юди	статья	лист	лист
Л.спец.	Долгова	Долг	РП	2	
Рук.гр.	Стойкина	Стой	опора типа УБ-110СМ-1 Энергостройпроект Дальневосточное отд.		
Проверил	Саранова	Сара	спецификация элементов г. Владивосток		
Инж.	Балакина	Бала			

Январь 2011

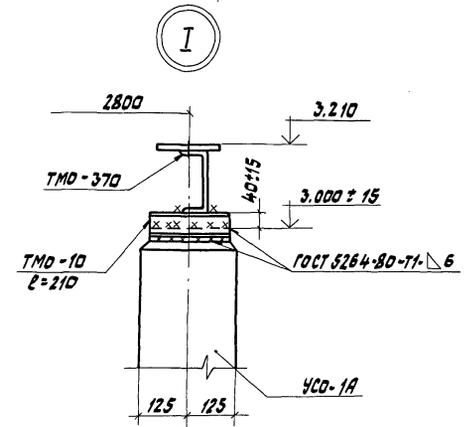
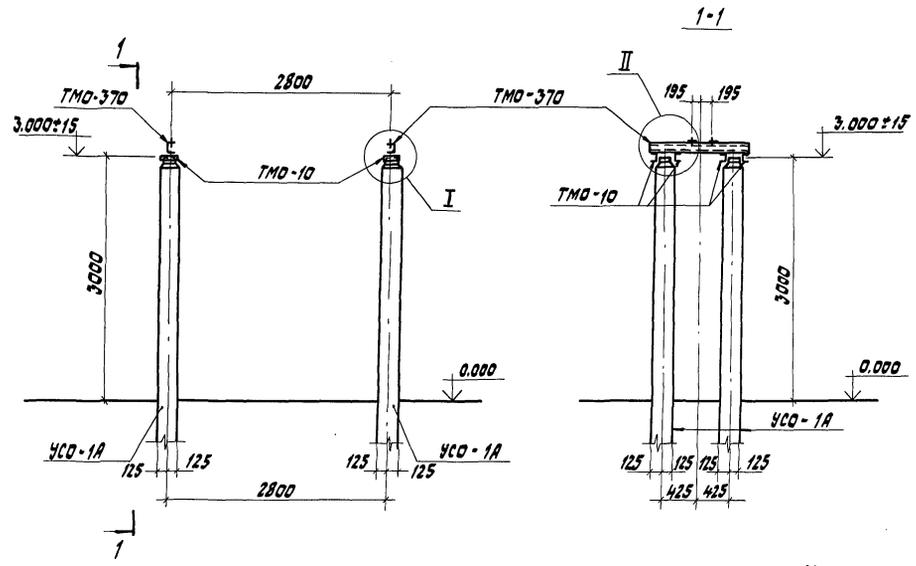
Марка	В подожерники		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепленый	Глубина заделки в мм	Тип закрепленый	Глубина заделки в мм	
Вариант опоры высотой h=2,2м					
УСО-2А	П	2320	К-450-Б	2500	КСЗ-72
УСО-3А под шкафом	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h=2,7м					
УСО-1А	П	2620	К-450-Б	2800	КСЗ-72
УСО-2А под шкафом	П	2666	К-450-П	2846	КСЗ-72

Инв. номер	Лист в плане	Форм. инв. №	407-03-473.87 КСЗ		
			ГМП	Лялько	КСЗ
			открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосими и снегопадами		
			ОРУ 110 кВ		
			стадия	лист	листов
			РП	3	
			опора типа УО-НОСН-1		
			таблица закрепления опоры в грунте		
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

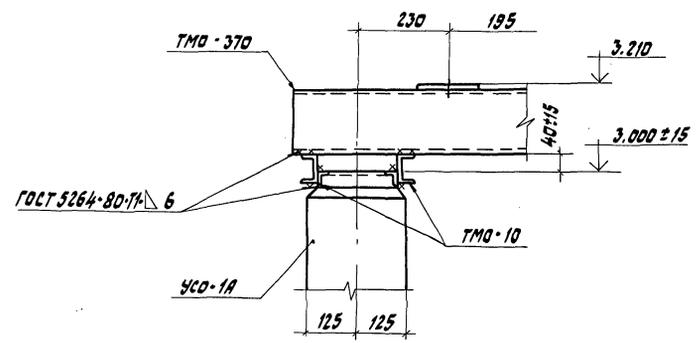
Формат А3

Лист № 10

УО-110 СМ-2



II



Мастики обслуживания на данном листе условно не показаны, старты на листах КСЗ-78... КСЗ-93.

			407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	Маш	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегопадами и снеготаями			
Н.контр.	Стаякина	Винаф				
М.спец.т.п.	Маякина	Хелиа	ОРУ 110 кв	Стация	Лист	
Науч.отд.	Юдима	Юрков		РП	4	
М.спец.	Долгова	Мис	Стара типа УО-110СМ-2 под масляный выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УМ1			
Руч.бр.	Стаякина	Винаф			Энергосетпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Проверил	Саронова	Винаф				
Инж.	Роташникова	Винаф				

Лист № 10. Подл. и вставл. ВКН.СНВ.НО

Листов №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	З.407-102, В.п.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УБ-1	З.407-102, В.п.1	Подножник УБ-1	4	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-1А	З.407-102, В.п.1	Стойка УСО-1А	4	800	
<u>Стальные элементы</u>					
Металлоконструкции					
ТМО-10	З.407-93 а.л. № КМА-1	ТМО-10	1,68	7	пог м
ТМО-370	407-0-166, 65 КСУ-019	ТМО-370	2	21,2	

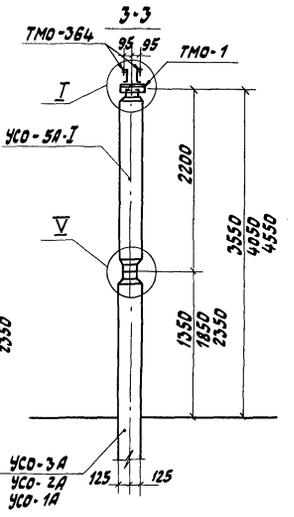
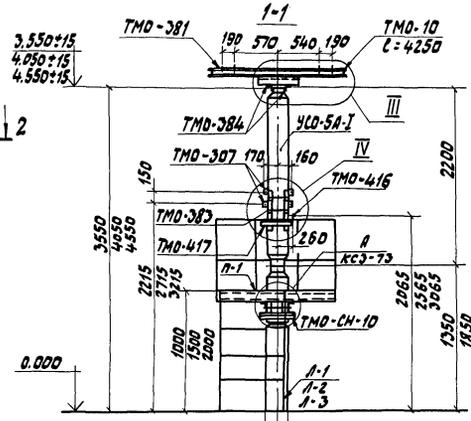
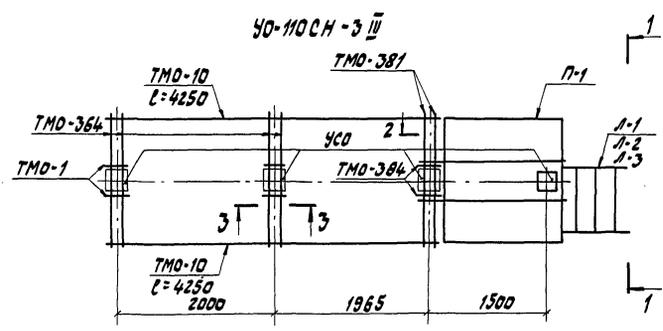
Таблица закреплений опоры в грунте

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

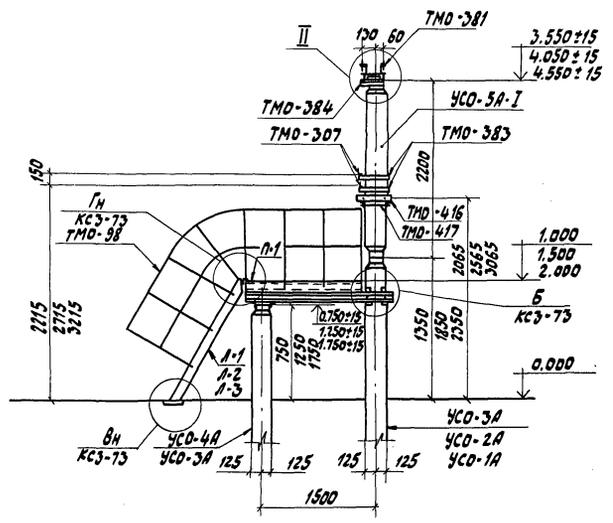
Инв. № табл. 1. Перл. и дата вращ. ш. №

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Иван	открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снежными осадками и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Иван			
Г.сл.в.п.	Манина	Иван			
Нач.отд.	Манина	Иван			
Г.сл.в.п.	Долгова	Иван	ОРУ 110 кВ		
В.к.з.р.	Стойкина	Иван	опора типа УО-Посн-2 спецификация элементов конструкций		Листов
Проверил	Савинова	Иван			Лист
Инж.	Роташник	Иван			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток Формат А3

Автом III



2-2



			407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	ЛЯЛКО	Лиса	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами	
Н. контр.	СТОЯКИНА	Сидя		
Гл. спец.тд	МАШИНА	Лиса	ОРУ 110 КВ	
Маш. отв.	ЮДИНА	Лиса	Лист Лист	
Гл. спец.тд	ДОЛГОВА	Лиса	РП 6	
Рук. з.р.	СТОЯКИНА	Лиса	аппарат типа 40-110CH-3 III под отделитель 0дз-110/1000 ЧЛ11 с од-110/1000 Ч11 с приводом пр-151	
Проверил	САФРАНОВА	Лиса		
Ст. инж.	ДОЛГОВА	Лиса		

Инв. журнал. Подв. и дата. Взам. инв. №

Альбом №

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

Лист № 1
Полн. и дет. 1/2
Услов. 1/2

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

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Лялько	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
М.контр.	Стойкина	Стойкина			
Писченко	Манина	Манина			
Иванова	Юдина	Юдина			
И.С.Ев.	Долово	Долово			
Фук. Е.	Стойкина	Стойкина			
Проверил	Савранова	Савранова			
вт. инж.	Должикова	Должикова			
			ОРУ 110 кв		
			рп		8
			аппарат типа УО-110 СН-3 III		
			спецификация элементов		
			энергосеть проект		
			дальневосточное отд. г. Владивосток		
			Дата 20.8		

Алюминий

продолжение					
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 КСУ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУ3-002	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-364	407-0-166.85 КСУ-039	" ТМО-364	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 КСУ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ3-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	

Шв. металл. Постав. и отв. в з.м. ш.м. в.м.

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

407-03-473.87 КС3			
ГМП	Лялько	Иван	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозапасами и снеготаячами
Н. контр.	Стойкина	Иван	
Л. спец. Д.	Мурзина	Иван	ОРУ 110 кВ
нач. отд.	Михина	Иван	
гл. спец.	Долгова	Иван	опора типа УО-110СН-3 III
рук. зр.	Стойкина	Иван	
проектир.	Савранова	Иван	спецификация элементов конструкции
ст. инж.	Должикова	Иван	
			Энергостройпроект Долгневская инж. студия
			форма А3

Архив № II

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примеч.
ТМО-416	1260 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	

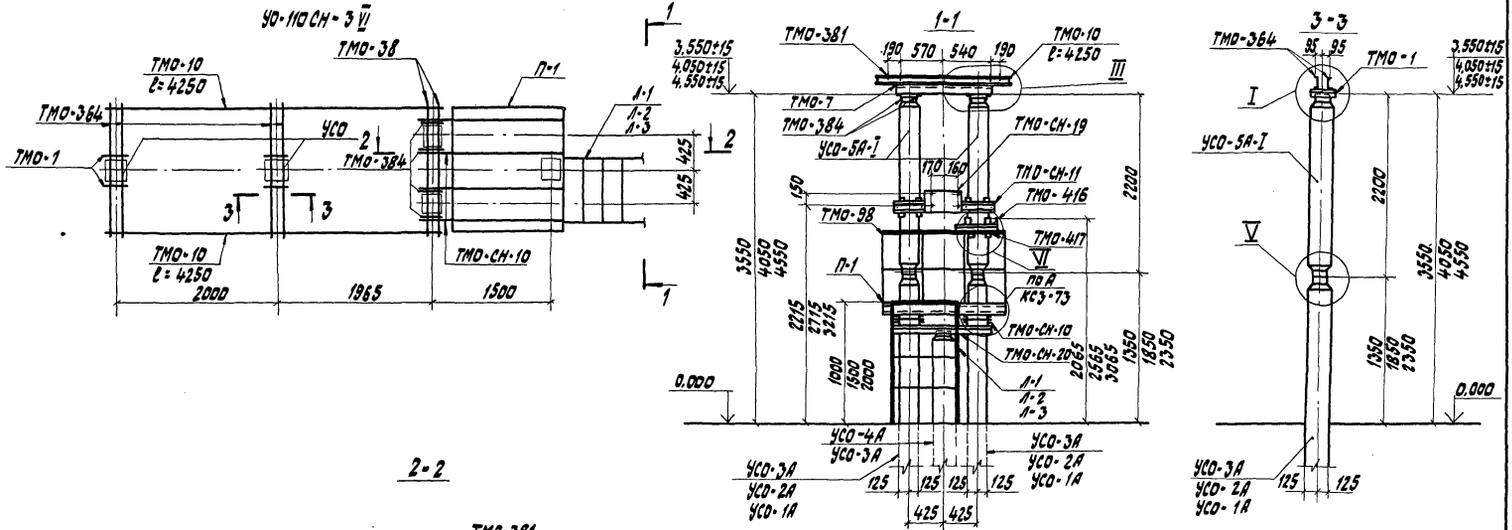
Таблица закрепленнй опоры в грунте

Марка	По типовому проекту		По конкретному проекту		Лист
	Тип закрепленнй	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленнй	Глубина заделки h, мм	
Вариант из стоек с подожниками					
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

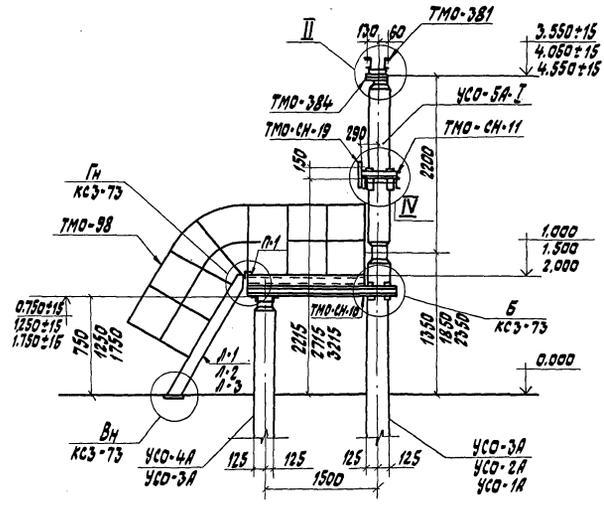
Шифр на подл. Проект. и смета. Юрид. лица. №

		407-03-473.87 КСУЗ			
ГМП	Лявко	И.К.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Симо	ОРУ 110 кВ		
Гл.спец.отд.	Мячина	Кли			
Нач.отд.	Юдина	Кли	Стандия		Листов
Гл.спец.	Долгова	Симо	РП	10	
Вик.з.д.	Стойкина	Симо	Опора типа УО-ПАСН-Э II		Энергосеть-проект и Челябинская област. г. Челябинск
Проверил	Савронова	Симо	Спецификация элементов конструкции		
Ст.инж.	Должикова	Симо			Формат А3

Рис. 111



2-2

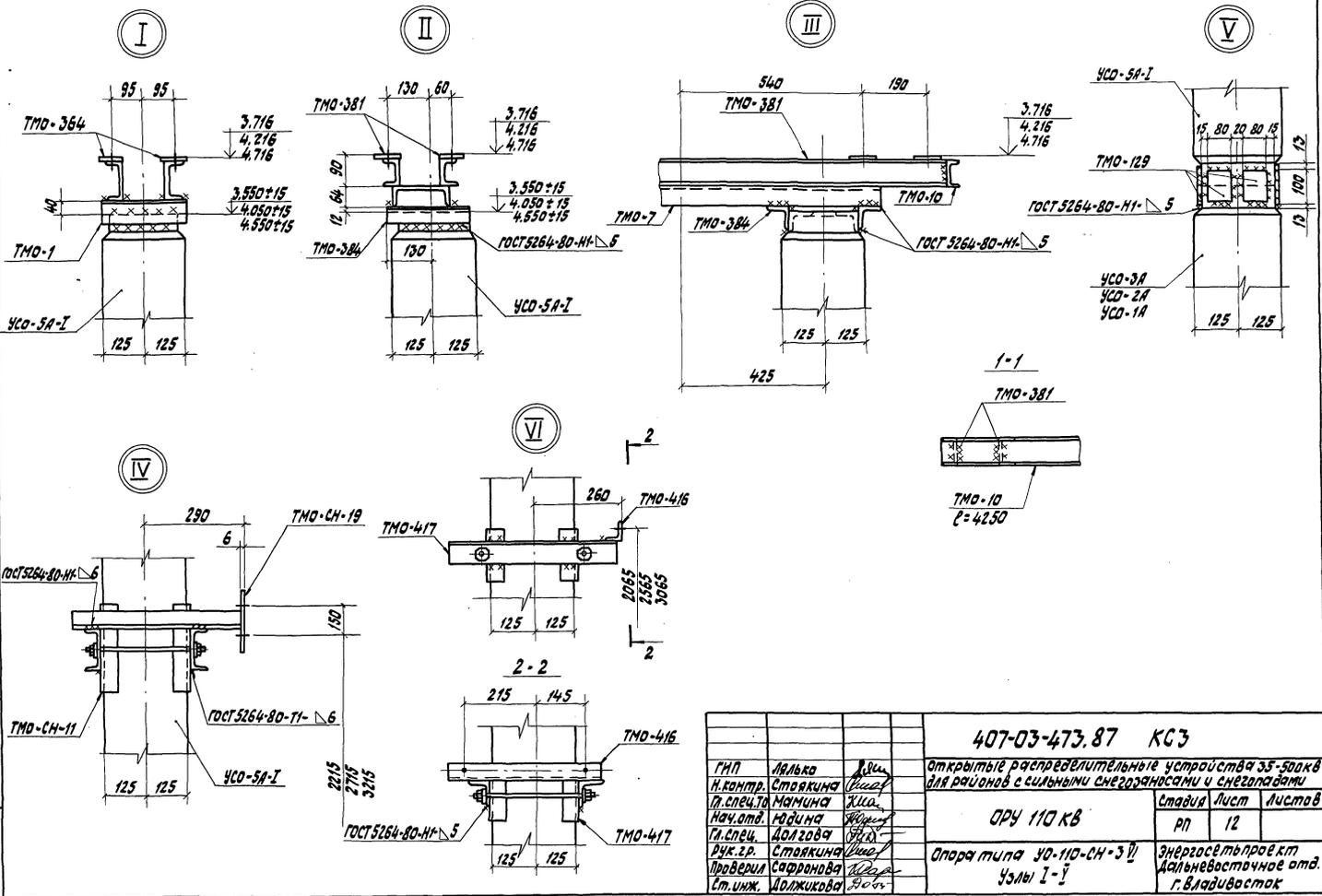


		407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	Лялько	Ля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянами и снеготаврами
Н.контр.	Стойкина	Ля	
И.спец.т.	Мямина	Ля	ОРУ 110 кВ
И.ч.спец.	Долгова	Ля	
Рук. зр.	Стойкина	Ля	Опора типа 40-110СН-3 VI под ответитель 043-110/1000 УХЛ1 и 04-110Б/1000 УГс приводом ПР-111
Проверил	Саргондья	Ля	
Ст. инж.	Должикова	Ля	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Данн ат А3

Уч.б. 110кВ, Проект, у дата, Уч.б.м. 110кВ

Архив II



Шифр чертежа: Подин. и дата Взам. инв. №

		407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Ляляка	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаями и снегопадами			
Н.контр.	Стойкина				
П.спец.т.	Майчина				
Нач.отп.	Родина				
П.спец.	Долгова				
Рук.г.р.	Стойкина	ОРУ 110 КВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сарфанова		рп	12	
Ст.инж.	Должикова	Опора типа УО-110-СН-3 V		Значимость проекта	
		Узлы I-V		Дальнейшее ответственное от.	
				г. Владивосток	
				Формат А3	

Листов 17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол.	ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
Вариант опоры высотой $h = 3,55\text{ м}$					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	600	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	5	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,05\text{ м}$					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	700	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	5	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,55\text{ м}$					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	5	300	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	500	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой $h = 3,55\text{ м}$					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	600	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h = 4,05\text{ м}$					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	100	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	

Листов 10
Листов 10
Листов 10
Листов 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h = 4,55\text{ м}$					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	4	800	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	4	400	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	500	
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой $h = 3,55\text{ м}$					
Металлоконструкции					
ТМО-10	3.407-93 ал VII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пог м
ТМО-12Б	3.407-93 ал VII КМД-2Б	ТМО-12Б	1	41,0	
ТМО-12Б	3.407-93 ал VII КМД-2В	ТМО-12Б	1	53,0	
ТМО-3Б4	407-0-166.85 КСУ-034	ТМО-3Б4	4	18,0	
ТМО-3В1	407-0-166.85 КСУ-03В	ТМО-3В1	1	34,3	
ТМО-3В4	407-0-166.85 КСУ-03В	ТМО-3В4	2	1,9	
ТМО-3В	3.407-93 ал VII КМД-1В	ТМО-3В	9,5	16	пог м
ТМО-1	3.407-93 ал VII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Ляшко	Виза	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными слякми и снегопадами		
Н.контр	Стойкина	Виза	ОРУ 110 кВ		
Л.спец.от	Мячина	Виза			
М.ч.от	Юдина	Виза	стадия	лист	листов
Л.оп.ч.	Долгова	Виза	РП	13	
Инж.г.д.	Савкина	Виза	опора типа 30-10СН-3 В		
Проверил	Савинов	Виза	спецификация элементов		
Ст.инж.	Должикова	Виза	конструкции		
			Энергопроект Иркутской области г. Владивосток форма 13		

Вариант III

Продолжение					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Металлоконструкции			
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-416	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	КСУ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	КСУ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-20	^{75x75x8-8 ГОСТ 8509-86} Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	2	9,0	Р-1000
	Вариант опоры высотой h=4,05 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	пер м
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пер м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пер 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 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	КСУ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСУ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-20	^{75x75x8-8 ГОСТ 8509-86} Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	2	9,0	Р-1000

Вариант IV

Испол. у дата

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	пер м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	пер 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 КСУ-003	ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-19	КСУ-009	ТМО-СН-19	1	12,5	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСУ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-20	^{75x75x8-8 ГОСТ 8509-86} Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	2	9,0	Р-1000

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
	Вариант опоры высотой h=4,55 м				
		Металлоконструкции			
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-10	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-10	8,5	7,0	пер м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пер 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 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	КСУ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСУ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-20	^{75x75x8-8 ГОСТ 8509-86} Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	Угловой ст 30x30x6-7 ГОСТ 535-79	2	9,0	Р-1000

407-03-473.87 КСУ					
ГМП	Лялька	Лялька			
Н.контр.	Сторкина	Сторкина			
И.случ.то	Мамкина	Мамкина			
Нач.отд.	Долгова	Долгова			
И.случ.	Долгова	Долгова			
Рук.пр.	Сторкина	Сторкина			
Проектант	Сторкина	Сторкина			
Ст.инж.	Долгова	Долгова			
			407-03-473.87 КСУ		
			открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
			ОПУ 110кВ		
			опора типа УО-110СН-3 В		
			спецификация элементов конструкции		
			Энергостройпроект Альевосточное отд. г. Владивосток		

Альбом Ш

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. № опора, Лист, и дата

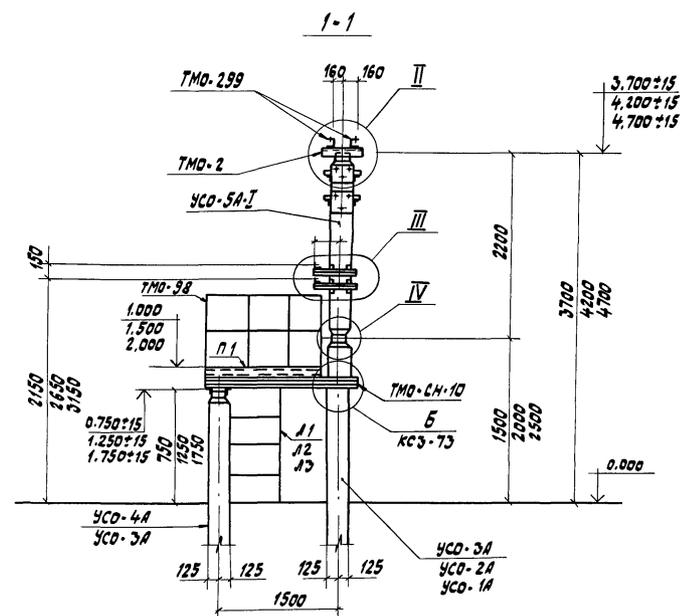
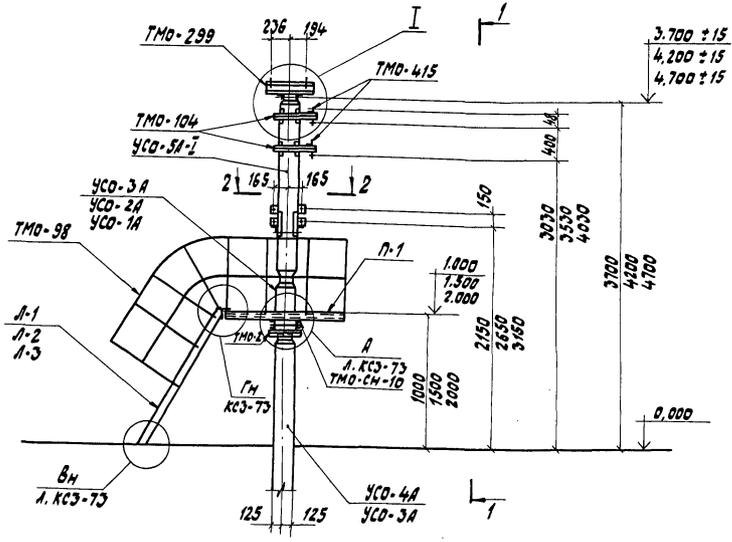
Взвеш. №, №

407-03-473,87 КСЗ					
ТИП	Альбом	Лист	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеготаянками и снегопадами		
И.конт.	Стойки	Лист	ОРУ 110кВ		
Г.конт.	Мачты	Лист			
И.конт.	Кабели	Лист	Лист	Лист	
Г.конт.	Долгов	Лист	Лист	Лист	
И.конт.	Стойки	Лист	опора типа УО-110СМ-3У		
Г.конт.	Стойки	Лист	дальнейшее крепление		
И.конт.	Стойки	Лист	опоры в грунте		
Г.конт.	Долгов	Лист	энергосеть троект		
И.конт.	Стойки	Лист	дальнейшее крепление		
Г.конт.	Стойки	Лист	г. Владивосток		

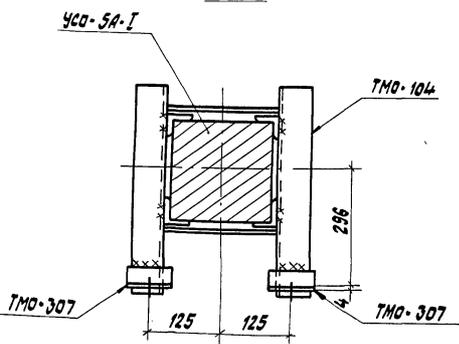
Формат А4

Алфавит

УО-110СН-4, УО-110СН-5



2-2



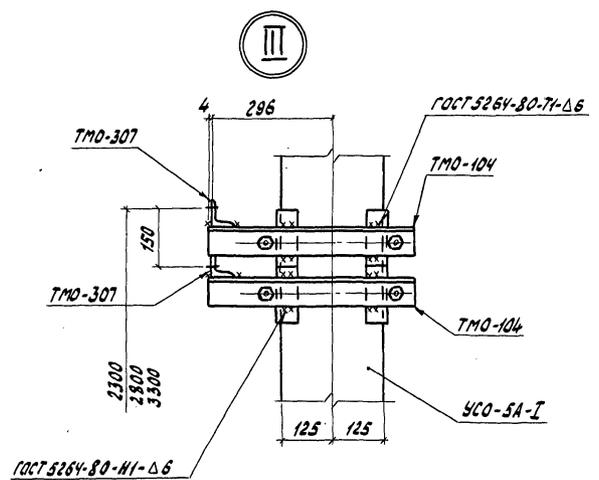
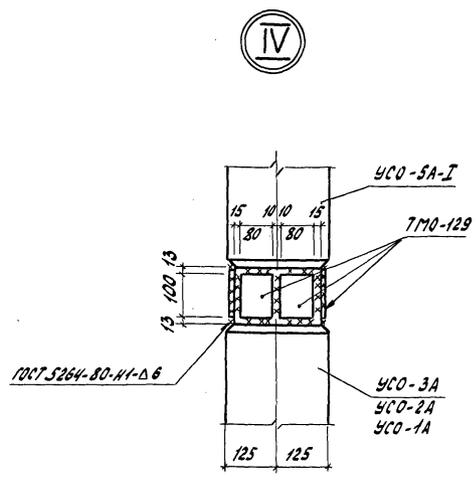
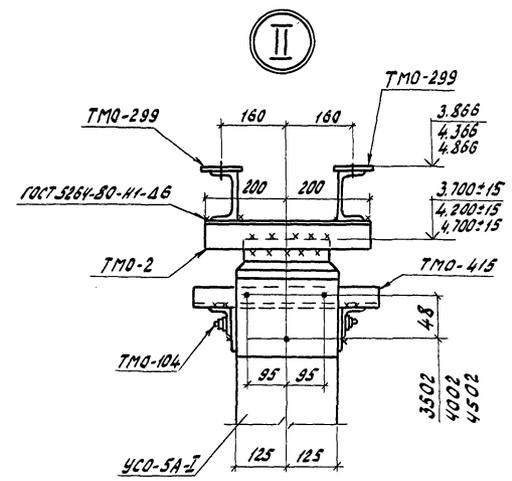
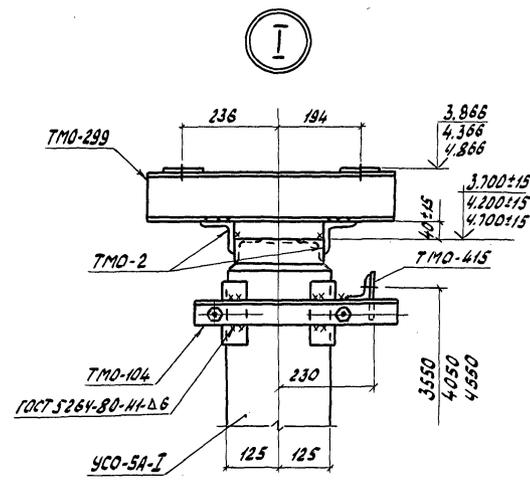
УИВ, Юрков, Лоды, и дата

ВЗН, ЧИВ, Ю

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	КСЗ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ
И.контр.	Стойкина	КСЗ	для районов с сильными снежными заносами и снегопадами
П.сл.в.	Мамкина	КСЗ	ОРУ 110 кВ
Нач.отд.	Лодына	КСЗ	
П.сл.в.	Долгова	КСЗ	Стандарт
Лист	16	Лист	Листов
И.контр.	Стойкина	КСЗ	Энергопроект
Проверил	Стойкина	КСЗ	
И.контр.	Белякина	КСЗ	для Северо-восточного отд.
			г. Владивосток

Формат А3

Анадом III



		407-03-473.87 КС3	
ГНП	Лялько	В.К.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаконами и снегопадами
И.контр.	Стоякина	Л.И.	
Л.спец.тс	Мамина	Х.И.	Студия Лист Листов
Нач.отд.	Юдина	Ю.И.	
Л.спец.	Долгова	С.И.	АП 17
Рук.гр.	Стоякина	В.И.	
Проберш.	Савранова	С.С.	Опоры типа УО-НОСН-4, УО-НОСН-5 Узлы I-IV
Инж.	Болакини	В.И.	
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Удк. Клозе, Паша, и дама, В.Сем. Удк. В.В.

Продолжение

Архив №

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

Вариант опоры высотой h = 4,7 м

ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСУ-003	" ТМО-415	1	3,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16,0	
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 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	40,8	

Стальные элементы для УО-110СН-5

Вариант опоры высотой h = 3,7 м

ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСУ-003	" ТМО-415	2	3,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примеч.
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	Металлоконструкция ТМО-104	2	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 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	

Вариант опоры высотой h = 4,2 м

ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р-КСУ-003	" ТМО-415	2	3,0	пог м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16,0	
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	2	11,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	

Шифр завод. №

Листы и детали

Листы и детали

407-03-473.87 КСУ					
ГМП	ЯЛ/Ако	Или	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными осадками и снеголаванами		
Н.контр.	Стойки	Лист	Листы		
Ил. 07.04.70	Монитор	Лист	Листы		
Ил. 07.05.70	Монитор	Лист	Листы		
Ил. 07.05.70	Долгосроч	Лист	Листы		
Рук. к.р.	Стойки	Лист	Листы		
Проектир.	Сварочный	Лист	Листы		
Инж.	Бялякина	Лист	Листы		
ОРУ 110 кВ			Листы		
Опоры типа УО-110СН-4, УО-110СН-5. Спецификация элементов конструкции			Энергосетьпроект, Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=4,7м					
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-415	12690 ТМ-Р - КСУ-003	" ТМО-415	2	3,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-104	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	2	11	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-299	3.407-93 ал. VIII КМД-70	" ТМО-299	2	6,3	
ТМО-307	3.407-93 ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	4	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473,87 КСУ3-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ3-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСУ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Таблица закрепленій опоры в грунте

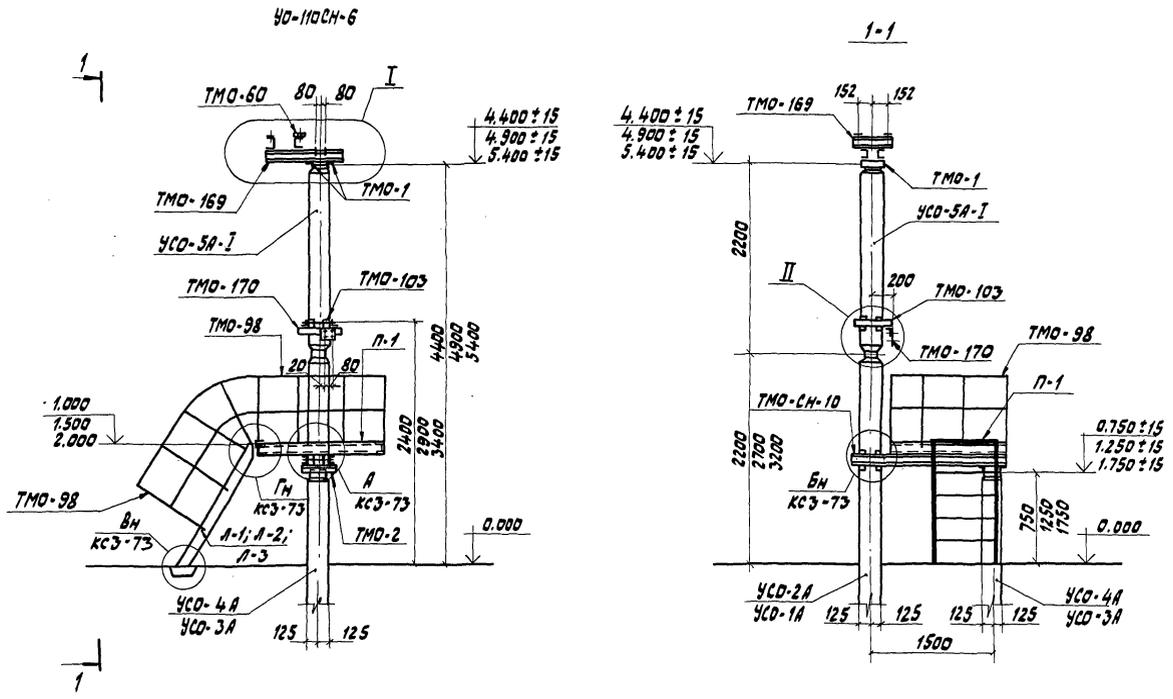
Марка	в подожники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепленій	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленій	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h=3,7м					
УСО-2А	П	2220	К-450-П	2400	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h=4,2м					
УСО-2А	П	2320	К-450-П	2700	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h=4,7м					
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. Лист и дата

Возм. инв. №

			407-03-473,87 КСУ3		
ТИП	Лялька	Лялька	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снегами		
И.контр.	Стойкина	Стойкина			
Гл. спец. тов.	Мамкина	Мамкина			
И.ч. отв.	Кубина	Кубина			
Гл. спец.	Долгова	Долгова			
Руч. зр.	Стойкина	Стойкина			
Проверил	Саранова	Саранова			
Инж.	Балакина	Балакина			
			ОРУ 110 кВ		Лист 20
			Опоры типа УО-10СН-4; УО-10а СН-5. Спецификация элементов конструкции		энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

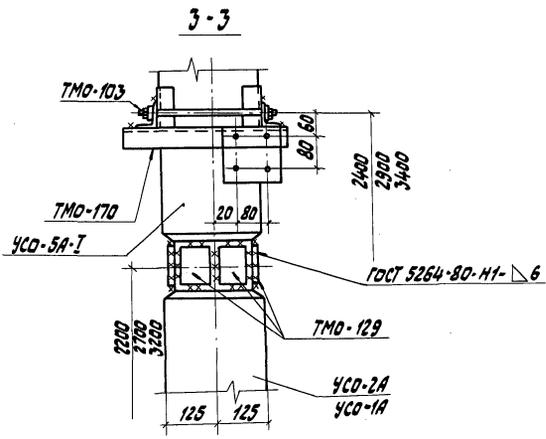
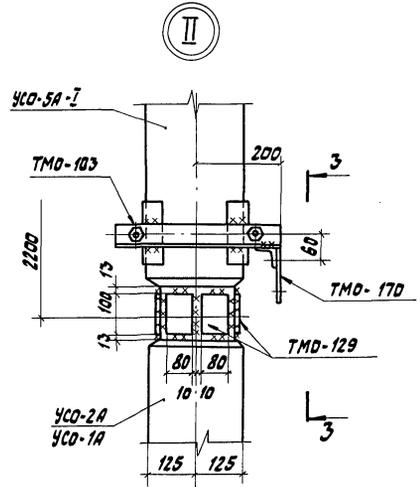
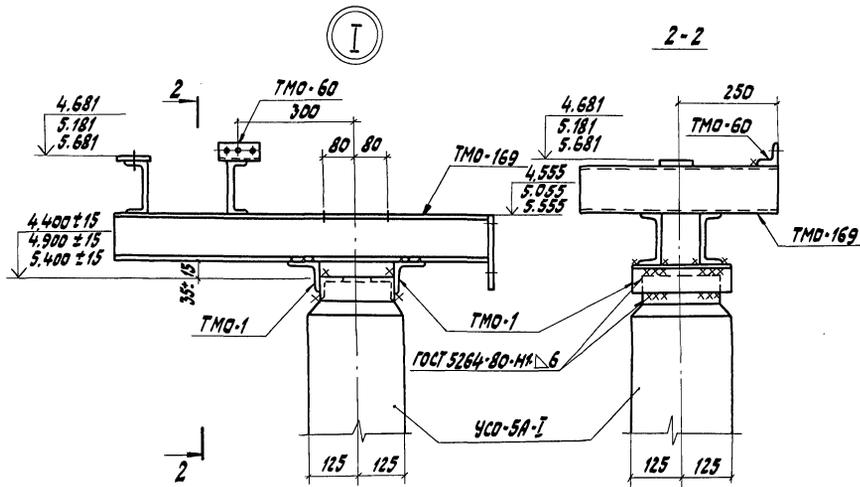
Альбом III



Имя, фамилия, Подп. и дата Взам. инв. №

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялька	Лялька	открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
Н.контр.	Стоякина	Стоякина			
Гл. спец.то	Мамкина	Мамкина			
Нач. отд.	Юдина	Юдина			
Гл. спец.	Долгова	Долгова			
Рук. гр.	Стоякина	Стоякина			
Проверил	Саранова	Саранова			
Инж.	Роташинко	Роташинко			
			ОРУ 110 кВ		Стальной лист
					Листов
			рп		21
			Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Альбом 12



Лист № подл. Подп. и дата выполнения р.о.

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	<i>Ля</i>	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
М.компр.	Стойкина	<i>Стой</i>	для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
М.случ.то	Мадина	<i>Мад</i>			Стадия Лист Листов
Нач.отд.	Мадина	<i>Мад</i>	ОРУ 110 кВ		РП 22
М.случ.	Долгова	<i>Дол</i>			
Рук.зр.	Стойкина	<i>Стой</i>	Опора типа УО-110СН-6		энергосеть преем КТ
Проверил	Саранова	<i>Сар</i>	Узлы I, II		Дальневосточное отд.
Инж.	Роташнак	<i>Рот</i>			г. Владивосток

формат А3

Массив III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
Вариант опоры высотой h=4,4 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	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой h=4,9 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	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой h=5,4 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	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	2	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=4,4 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=4,9 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	

Сила, метод, табл. и дата утвержд. инж. ра

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=5,4 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	
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h=4,4 м					
Металлоконструкции					
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 КСЗ-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						
ГНП	Лялько	И.И.	открытые распределительные устройства 33-300 кВ для районов с сильными инегазанасами и инегазанями			
И.контр.	Степанкина	И.И.				
И.сл.пр.тр.	Мачина	И.И.				
И.ч.отв.	Юбина	И.И.				
И.сл.ч.	Долгова	И.И.				
Рук.ср.	Стойкина	И.И.				
Проверил	Саранова	И.И.				
Инж.	Роташная	И.И.				
			ОРУ 110 кВ	Стальная	Лист	Листов
				ЛП		23
			опора типа УБ-110СН-6	энергосеть проект		дальневосточное отд. г. Владивосток
			спецификация элементов конструкции			

Масштаб 1/3

Продолжение					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h=4,9м					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-60	3.407-93 ал. VIII КМД-6	" ТМО-60	1	0,4	
ТМО-103	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-103	1	6,7	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-169	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-169	1	3,4	
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	
Вариант опоры высотой h=5,4м					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	2	1,7	
ТМО-60	3.407-93 ал. VIII КМД-6	" ТМО-60	1	0,4	
ТМО-103	3.407-93 ал. VIII КМД-19	" ТМО-103	1	6,7	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
ТМО-169	3.407-93 ал. VIII КМД-49	" ТМО-169	1	3,4	
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	

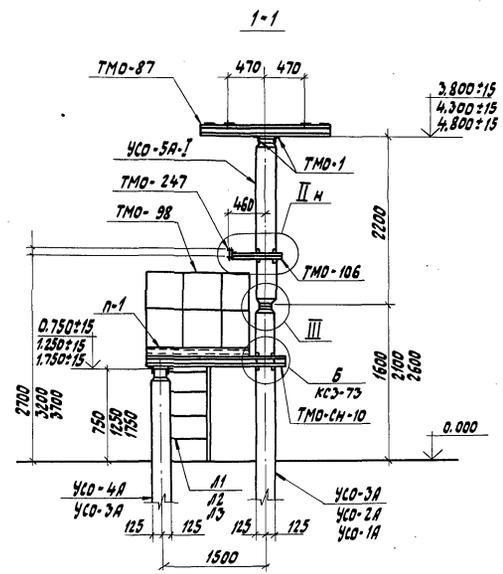
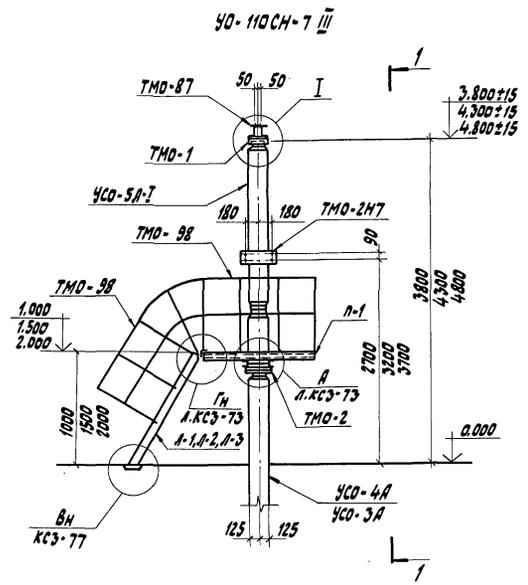
Услов. № табл. 1. Показ. ч. дата 1980 г. Услов. №

Таблица закрепления опоры в грунте

Марка	в поднажки		в сверленные котлованы		лист
	тип закреплений	глубина заделки h, мм	тип закреплений	глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h=4,4м					
УСО-2А	П	2320	К-450-П	2500	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-П	2550	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h=4,9м					
УСО-1А	П	2620	К-450-П	2800	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-П	2050	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h=5,4м					
УСО-1А	П	2120	К-450-П	2300	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

407-03-473,87 КСЗ		
открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными и снегопадными		
ОПУ 110 кВ	стадия	лист
	ПП	24
опора типа 30-110 СН-6 спецификация элементов конструкции	энергосетьпроект Дальневосточное отделение г. Владивосток	

А1660М III



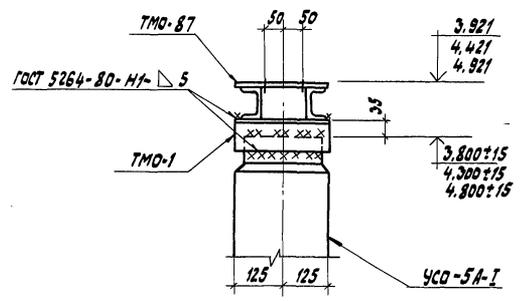
Разделитель РДЗ - 1,2-110/1000 УХЛ1, РДЗ-1,2-110Б/1000 УХЛ1 с приводом ПР-УХЛ1 в VI ветровом районе устанавливать на опоре УО-110СН-8.

УИВ, ИТОВЛ, Проект, и дата, Вукл. ИВВ. ИВ

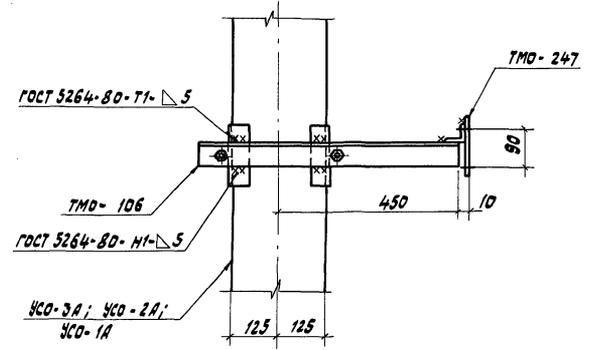
407-03-473.87 КС3			
ГНП Лялька <i>Лялька</i>		открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосными и снеготаями	
Н.контр. Стякина <i>Стякина</i>			
Гл. спец. То Мамкина <i>Мамкина</i>		ОРУ 110КВ	
Нач. отд. Юдина <i>Юдина</i>			
Гл. спец. Долгова <i>Долгова</i>		Стандия	Лист
Руч. зр. Стякина <i>Стякина</i>		РП	25
Проверил Сатранова <i>Сатранова</i>		Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Инж. Сидорова <i>Сидорова</i>			
		Формат А3	

АВТОМ II

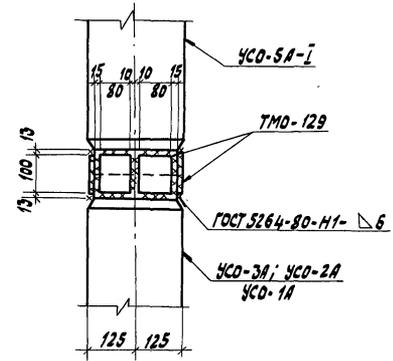
I



II



III



				407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	ЛК	открытые распределительные устройства 35-500 кВ			
Н.контр.	Стойкина	Кис	для районов с сильными снегозаносами и снегопадами			
Гл.сплч.	Машина	Кис	ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ровина	Кис		РП	26	
Гл.сплч.	Долгова	Кис	опора т.ч.л. УВ-110СН-7II Узлы I-II	Энергосетьпроект		
Рис.зр.	Стойкина	Кис		дальневосточной отд.		
Проверил	Саварнова	Кис		г. Владивосток		
Инж.	Сидорова	Сид	Формат А3			

Шиб. на табл. 1. Подп. и дата. Взам. инв. №

Льбом

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант опоры из стоек, установленных в поднажкику					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-I	3.407-102, вып.1	Поднажник УБ-1	2	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	1	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Поднажник УБ-1	2	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	1	800	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Поднажник УБ-1	2	300	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	

Льбом и вата
взвешивать

Вариант 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	600	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
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	
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
Металлоконструкции					
ТМО-1	3.407-93 ал. VII КМД-1	ТМО-1	2	17	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-87	3.407-93 ал. VIII КМД-13У	ТМО-87	1	31,0	
ТМО-98	3.407-93 ал. VII КМД-18	ТМО-98	3,5	16,0	пог
ТМО-106	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	8	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
п-1	КСЗ-001	Площадка п-1	1	120,0	
л-1	КСЗ-002	Лестница л-1	1	23,3	

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лявко	Лявко	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеготонасами и снегопадами		
Н. контр.	Стайкина	Стайкина			
Нач. спец. то	Маминя	Маминя			
Нач. отд.	Мудина	Мудина			
Н. спец.	Долгов	Долгов			
Рук. зд.	Стойкина	Стойкина			
Проверил	Саранова	Саранова			
Инж.	Ибраева	Ибраева			
			ОРУ 110 кв		
			стадия лист листов		
			РП 27		
			опора типа УО-10СН-7 от спецификация элементов конструкции		
			Энергосетьпроект Ленинградского отд. г. ВЛадивосток формат А3		

Продолжение

Маяков III

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=4,3м					
ТМО-1	3.407-93 ая. VIII КМД-1	металлоконструкция 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 м
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	
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
Вариант опоры высотой h=4,8м					
ТМО-1	3.407-93 ая. VIII КМД-1	металлоконструкция 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	10,5	16,0	пог м
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	
П-1	КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

УИИ, ИЛСД, ЛСДЛ и ФЛТД

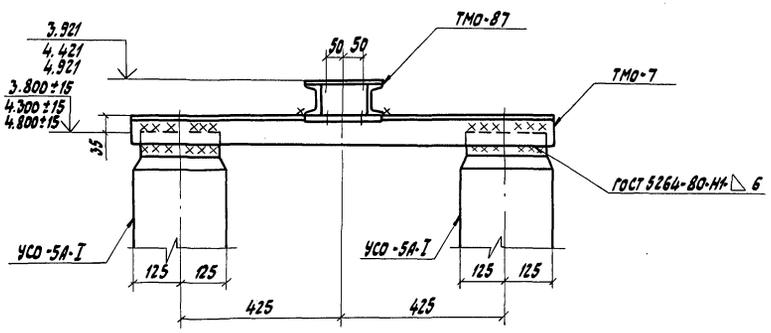
Таблица закреплений опоры в грунте

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

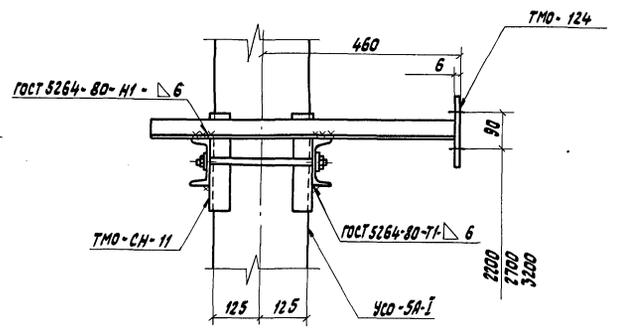
407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными иневопадениями и снегопадами		
Н.контр.	Стойки	Иван	ОРУ 110 кВ		
Л.спецт.	Мачина	Иван			
нач.вст.	Грунт	Иван	РП	28	Листов
Л.опбч.	Долгов	Иван			
звч.зр.	Стойки	Иван	Опора типа УО-10СН-7 III		Энергостройпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
проектир.	Сварочная	Иван	Специализирующая элемент		
инж.	Иванова	Иван	конструкций		маршрут 23

Альбом III

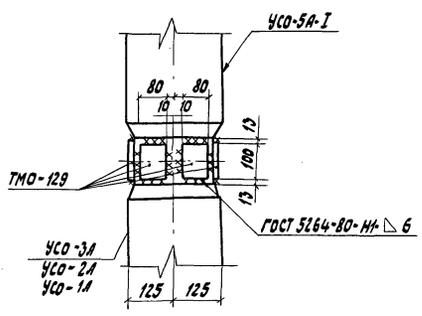
Ⓢ



Ⓢ



Ⓢ



Лист №...
Имя, фамилия, подпись и дата
Имя, фамилия, подпись и дата

		407-03-473.87 КСЗ	
ГМП Лялько		открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и энергопактами	
Н.контр. Стоякина	Л.спец.то Мамкина	стадия	лист
Нач. отд. Юдина	Л.спец. Долгова	РП	30
Рук. гр. Стоякина	Ст. инж. Сахарнова	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
		Формат А3	

Классиф.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подложники					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
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-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подложник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
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-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подложник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой h = 4,8 м					
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-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подложник УБ-1	3	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
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-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	

Циф. на подл. Период. и дата

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	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
Вариант опоры высотой h = 4,8 м					
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-Г	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	

407-03-473,87 КС3			
Гип	Лялько	Ля	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеговывесами и снегопадами
Н.контр	Стойкина	Стой	
И.опецто	Мамина	Ма	ОРУ 110 кв
Нач.отд	Людина	Люд	
И.спец.	Долова	Доло	опора типа 50-110 см-8 спецификация элементов конструкции
Экз.зр.	Стойкина	Стой	
Проектир	Савранова	Сав	энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Редюк	Редю	
		Лист	Листов
		AP	31

Алюминий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
Металлоконструкции					
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
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	пог м
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	
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		Числоок. 757516-В ГОСТ 8509-86 В-1200 8 см 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79	2	9,0	
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
Металлоконструкции					
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
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	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	33	
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		Числоок. 757516-В ГОСТ 8509-86 В-1200 8 см 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79	2	9,0	

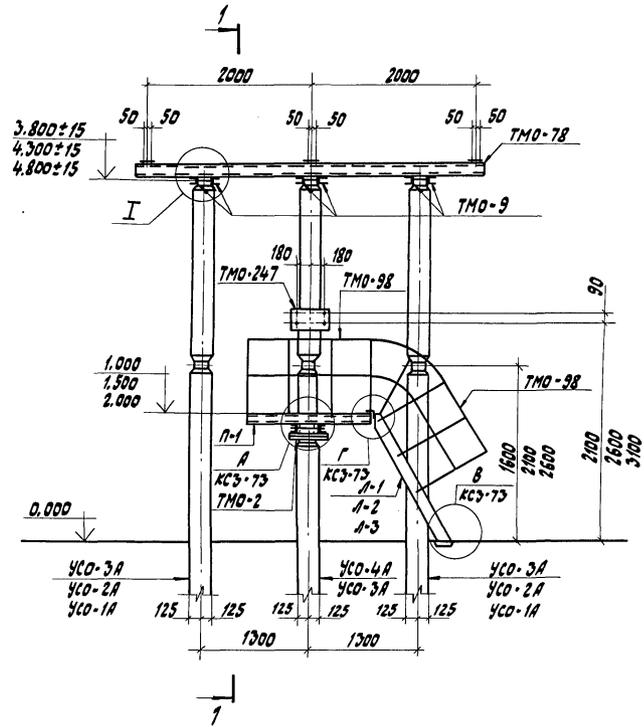
Учв. материал
Листы в разном
Взвешивание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h = 4,8 м					
Металлоконструкции					
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
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	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 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-СН-11	КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-20		Числоок. 757516-В ГОСТ 8509-86 В-1300 8 см 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79	2	9,0	

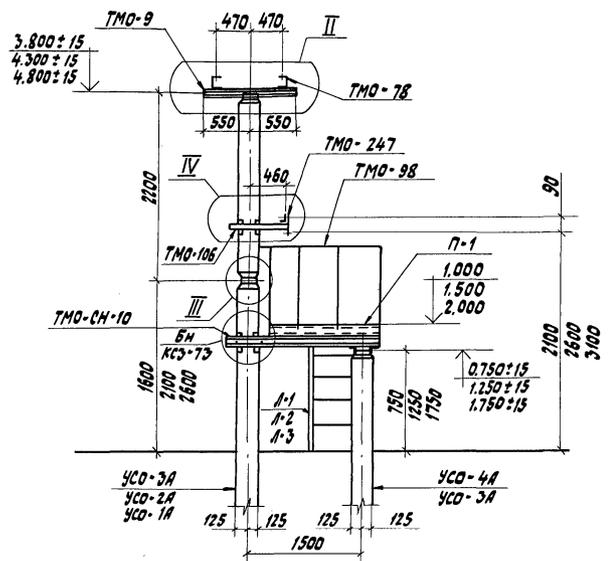
407-03-473.87 КСУЗ					
ГМП	ЛЛЛ	ЛЛЛ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снеготаядами		
Н. контр.	Стяжкина	ЛЛЛ			
Л. спец. т.о.	Мачина	ЛЛЛ	Стандарт Лист Листов		
Нач. отв.	Лобина	ЛЛЛ	ОРУ 110 кВ		
Л. спец.	Долганов	ЛЛЛ	РН 32		
Рук. з.р.	Стяжкина	ЛЛЛ	опора типа 30-110 СН-8		
Проведен	Савранова	ЛЛЛ	спецификация элементов		
Инж.	Федюк	ЛЛЛ	конструкции		
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток формат А3		

40-110 СН-9 III

Альбом III



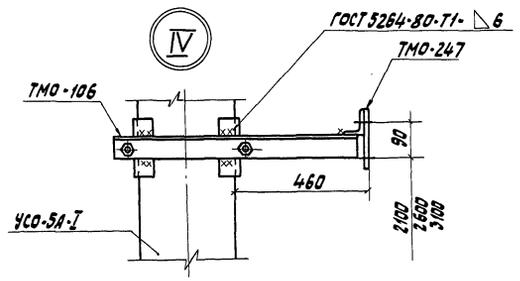
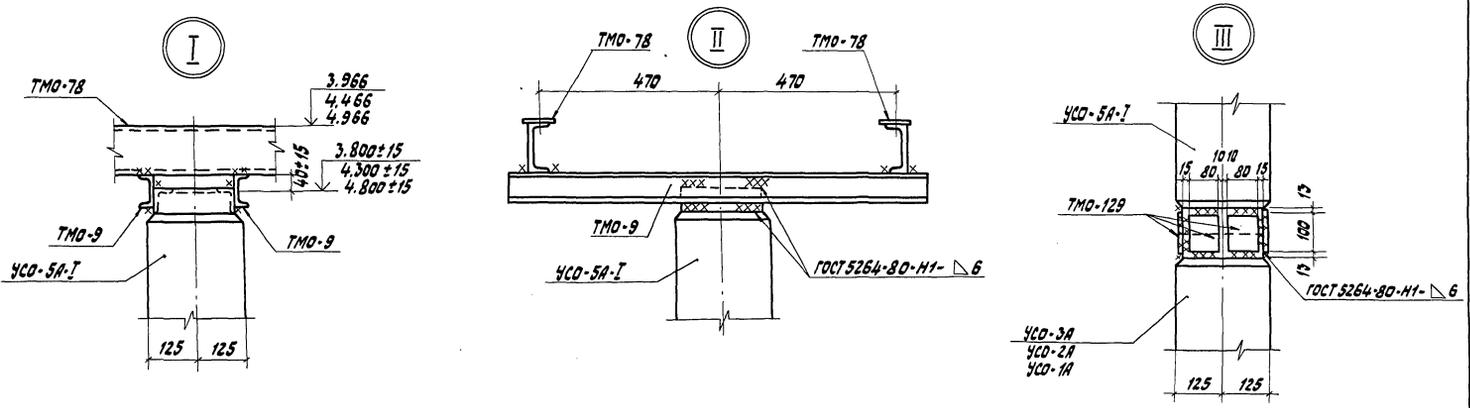
1-1



Инв. номер. Подп. и дата
Всех инв. №

		407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	В.С.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	И.А.			
Гл. спл.ч.то	Мачина	Х.А.			
Нач. отд.	Юдина	Ю.Ю.			
Гл. спл.ч.	Долгова	И.В.			
Рук. гр.	Стойкина	И.А.	опора типа 40-110СН-9 III под трехполосный разьединитель РДЗ-12-110/1000-3000-3150 УКЛ1 с льдовым прутьем		
Проверил	Сарфанова	Н.С.			
Инж.	Роташник	В.М.	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
			стадия	Лист	Листов
			РП	34	

Рис. № 1



УИВ. № табл. Лист. и дата. Вып. № 1

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Мла	Открытые распределительные устройства 35-50кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Слод			
Гл. спец. т/о	Мамкина	Мла	ОРУ 110 кВ	Лист	Листов
Нач. отд.	Нюдина	Мла		рп	35
Гл. спец.	Долгова	Мла	Опора типа 40-110кВ-9 II Узлы I - II		
Руч. гр.	Стойкина	Слод			
Проверил	Сафронова	Мла			
Инж.	Роташинка	Слод	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Итого по п. 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
УСО-3А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, В/пл.1	Подожник УБ-1	4	300	
Вариант опоры высотой h = 4,3 м					
УСО-2А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, В/пл.1	Подожник УБ-1	4	300	
Вариант опоры высотой h = 4,8 м					
УСО-1А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, В/пл.1	Подожник УБ-1	4	300	
Вариант из стоек, установленных в объемные котлованы					
Вариант опоры высотой h = 3,8 м					
УСО-3А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, В/пл.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

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

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

407-03-473.87 КС3					
ГИП	Лялько	Лял	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снеговалами		
Н.контр.	Стойкина	Стой	Стандарт лист		
Тя.спец.от.	Маякина	Мая	лист	лист	
Нач.от.	Ювина	Юви			
Тя.слес.	Долгова	Дол			
Рук.зр.	Стойкина	Стой	Опора типа УО-10 сч-9 III		
Проведш.	Стойкина	Стой	спецификация элементов		
Инж.	Бялякина	Бяля	Зерновская проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Ильин И

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h=3,8М					
Металлоконструкции					
ТМО-9	3.407-93 ая. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ая. VIII КМД-10	ТМО-78	2	4,7	
ТМО-98	3.407-93 ая. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	п.г.м
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	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ая. VIII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ая. 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=4,3М					
Металлоконструкции					
ТМО-9	3.407-93 ая. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ая. VIII КМД-10	ТМО-78	2	4,7	
ТМО-98	3.407-93 ая. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	п.г.м
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	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ая. VIII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ая. 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	

Сим. и дата
Павл. и дата
Иванов И

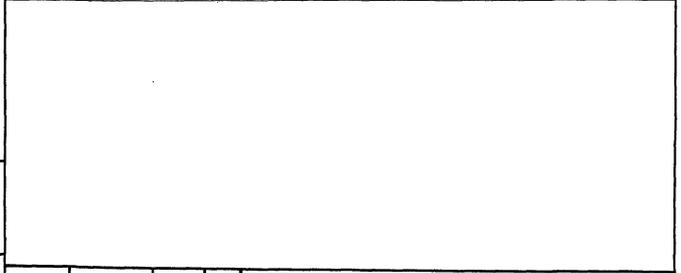
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв, кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=4,8М					
Металлоконструкции					
ТМО-9	3.407-93 ая. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-78	3.407-93 ая. VIII КМД-10	ТМО-78	2	4,7	
ТМО-98	3.407-93 ая. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	п.г.м
ТМО-106	3.407-93 ая. VIII КМД-19	ТМО-106	1	8,6	
ТМО-129	3.407-93 ая. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ая. VIII КМД-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-2	3.407-93 ая. 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-3	КСУЗ-002	Лестница л-3	1	42,8	

		407-03-473.87 КСУЗ	
ГМП	Ильин	Иванов	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами
Н.контр.	Стойки	Лест	
Н.спец.т.	Начина	Лист	
Нач.отд.	Иванов	Лист	
Н.спец.	Долгачев	Лист	
Рук.зр.	Стойки	Лист	
Проводы	Сарганова	Лист	
Иж.	Балакина	Лист	
		ОРУ 110кВ	
		Лист 37	
		Опоры типа 90-110СН-9/11	
		спецификация элементов конструкции	
		энергосетьпроект	
		Ильин	
		г. Владивосток	
		Лист 37	

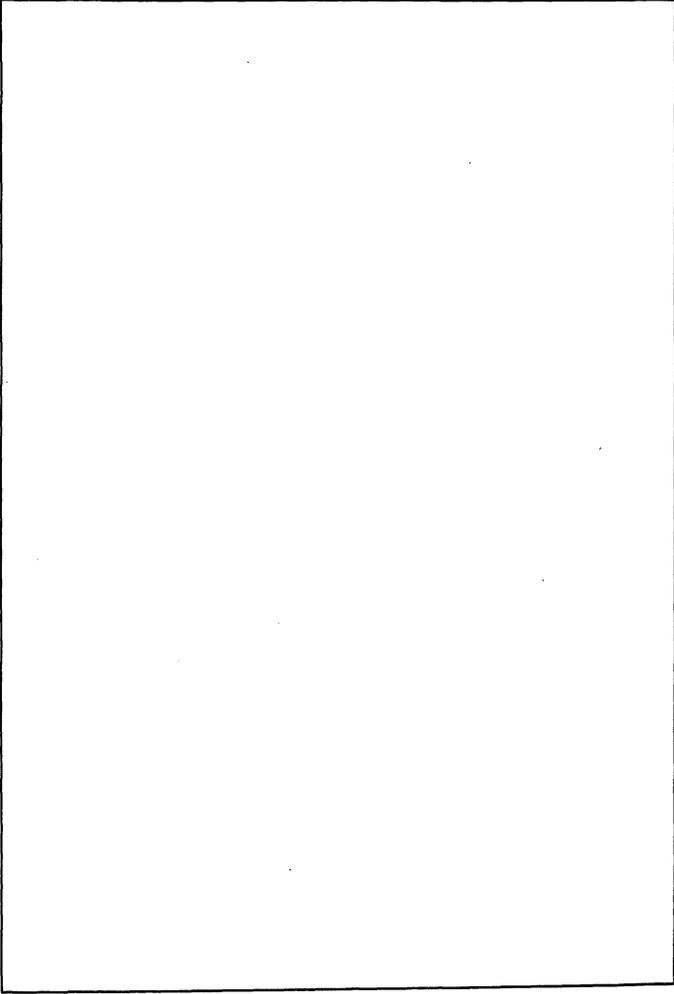
Алюминий

Марка	в подожники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	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

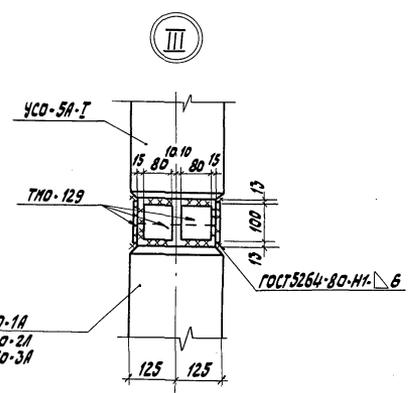
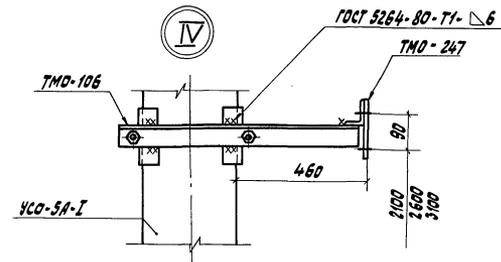
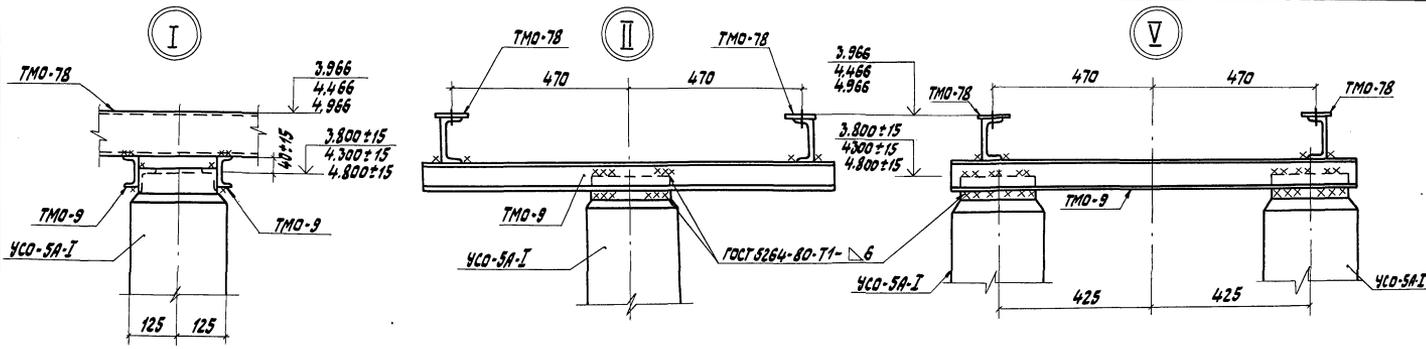
Шифр табл. 1. Подп. и дата. Выходной нр.



407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько	Или	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
Н.контр.	Степанкина	Иван	для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Т.спец.т.	Мячина	Иван	ОРУ 110 кВ		
Нач.отд.	Юдина	Иван			
Гл.слес.	Долгова	Иван	стадия		лист
Рук.гр.	Степанкина	Иван	П	38	
Пров.пр.	Сафронюва	Иван	опора типа УО-110СН-9		энергосетьпроект Дальневосточное отд. г.Владивосток
Инж.	Раташник	Иван	таблица закрепления опоры в грунте		



Аналог 17



Услов. обознач. Подр. в бланке Внутр. лист №

			407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	Лялько	Лялюк	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами	
М.контр.	Степанина	Степан	ОРУ 110кВ	
М.сл.470	Наткина	Наткин		
нач.отд.	Юдина	Юдин	Станд. лист Листов	
Ил. сл.ч.	Долгова	Долгов		
Рук. гр.	Степанина	Степан	Опора типа УО-110СН-9У	
Проверил	Степанина	Степан		
Инж.	Ротачинская	Ротачин	Узлы I - V	
			Энергосетпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

Формат А3

Альбом II

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 котлаваны					
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	

ЦНБ, № 101, Период. и дата Вып. 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-7Б	3.407-93 ал VIII КМА-10	" ТМО-7Б	2	4,7	
ТМО-10Б	3.407-93 ал VIII КМА-19	" ТМО-10Б	1	8,6	
ТМО-247	3.407-93 ал VIII КМА-68У	" 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 КСЗ				
Гип	Лялько	Кли	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговозаносами и снегопадами	
Н.контр.	Стаякина	Вася		
Н.спец.та	Мачина	Кли		
нач.отв.	Юдина	Кли		
Гаспелв.	Долгова	Кли	ОРУ 110 кВ	
Вук.зр.	Стаякина	Вася		
Проверил	Саранова	Вася	опора типа УО-10СН-9У спецификация элементов в конструкции	
Иж.	Ротчиных	Вася		
			Лист	Листов
			17	41

Продолжение

Миллон Ш

Марка, поз.	обозначение	наименование	кол.	Масса ед, кг	примеч.
Вариант опоры высотой h=4,3м					
Металлоконструкция					
TMO-9	3.407-93 ал. VIII КМА-1	TMO-9	6	7,7	
TMO-78	3.407-93 ал. VIII КМА-10	TMO-78	2	47	
TMO-106	3.407-93 ал. VIII КМА-19	TMO-106	1	8,6	
TMO-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68У	TMO-247	1	5,8	
TMO-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	TMO-129	24	0,5	
TMO-98	3.407-93 ал. VIII КМА-18	TMO-98	9,5	16,0	пог м
TMO-2	3.407-93 ал. VIII КМА-1	TMO-2	2	2,8	
TMO-CH-10	407-03-473,87 КСУЗ-003	TMO-CH-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=4,8м					
Металлоконструкция					
TMO-9	3.407-93 ал. VIII КМА-1	TMO-9	6	7,7	
TMO-78	3.407-93 ал. VIII КМА-10	TMO-78	2	47	
TMO-106	3.407-93 ал. VIII КМА-19	TMO-106	1	8,6	
TMO-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68У	TMO-247	1	5,8	
TMO-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	TMO-129	24	0,5	
TMO-98	3.407-93 ал. VIII КМА-16	TMO-98	10,5	16,0	пог м
TMO-2	3.407-93 ал. VIII КМА-1	TMO-2	2	2,8	
TMO-CH-10	407-03-473,87 КСУЗ-003	TMO-CH-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	

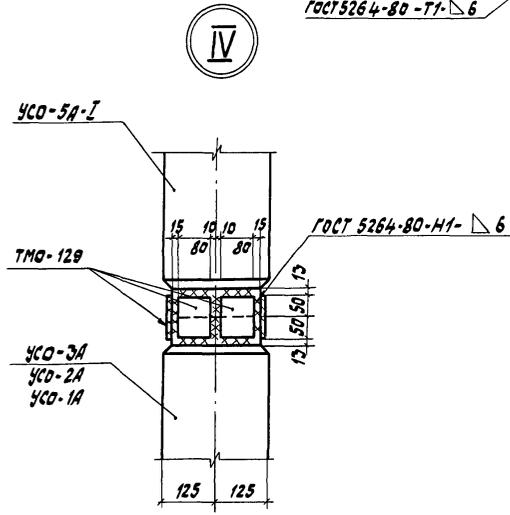
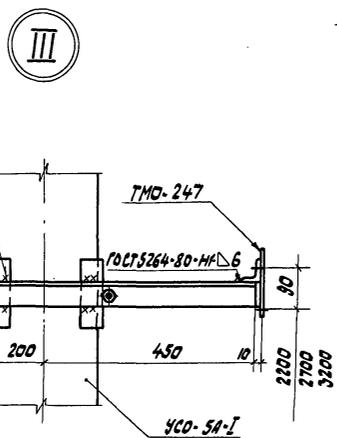
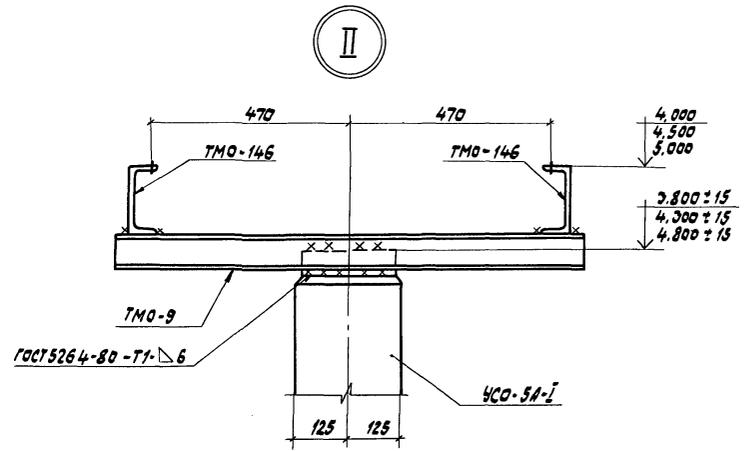
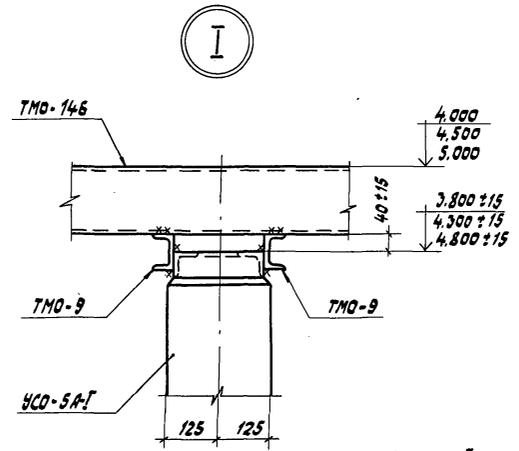
Унв. м.подд.л. Пойл. и дата Вых. инв. м.д

Таблица закрепленной опоры в грунте

Марка	в поднажки		в сверленные котлованы		лист
	Тип закрепленн	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленн	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

				407-03-473,87 КСУЗ		
				открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
				ОРУ 110 кВ		
				Стадия		Лист
				РП		42
				опора типа УО-ПОСН-9У		Энергосетьпраект Дальневосточное отд. г. Владивосток
				Спецификация элементов конструкции		
тип	Лилко	КСУ				
Контр.	Стойкина	Вера				
Л.сл.ч.то	Мячина	Илья				
нач. отв.	Идина	Илья				
Г. спец.	Долгова	Илья				
рук. гр.	Стойкина	Вера				
Проверил	Сафронова	Илья				
Инж.	Роташник	Илья				

Листом III



Изм. № подл. Подп. и дата Изм. № подл.

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялька	И.Ис	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	И.Ис			
Гл. спец.	Намина	И.Ис			
Нач. отд.	Кудина	И.Ис			
Гл. спец.	Долгова	И.Ис			
Рук. з.р.	Стойкина	И.Ис			
Проверил	Сарынова	И.Ис			
И.Иж.	Балакина	И.Ис			
			ОРУ 110 кВ		Лист 44
			Опора типа УО-110СН-10 Узлы I - IV		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Архив №

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

Шиф. по табл. подл. и дата выдана на

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

		407-03-473.87 К03		
ГМП	Милько	Вик	Открытые распределительные устройства 10-500 кВ для районов с сильными снегозонасами и снегопадами	
Н.контр.	Стойкина	Вик		
М.спец.т.	Мячина	Вик		
Нач.отв.	Юбуна	Вик		
М.случ.	Догова	Вик		
Рук.гр.	Стойкина	Вик	опора типа 30-110 см-10	
Проведен	Саранова	Вик		Энергостройпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Балакина	Вик		
		ОРУ 110 кВ		
		Станд. лист листов		
		РН 45		

формат А3

Январь VII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Вариант опоры высотой h=3,8м</u>					
Металлоконструкции					
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-129	ТМО-126	1	53	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-146	3.407-93 ал. VIII КМД-41	ТМО-146	2	74	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-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	
<u>Вариант опоры высотой h=4,2М</u>					
Металлоконструкции					
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог.
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	

Сиб. металл. Пабл. и дата ваян. Сиб. вл.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
<u>Вариант опоры высотой h=4,8м</u>					
Металлоконструкции					
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-126	3.407-93 ал. VIII КМД-129	ТМО-126	1	53	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-146	3.407-93 ал. VIII КМД-41	ТМО-146	2	74	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-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	

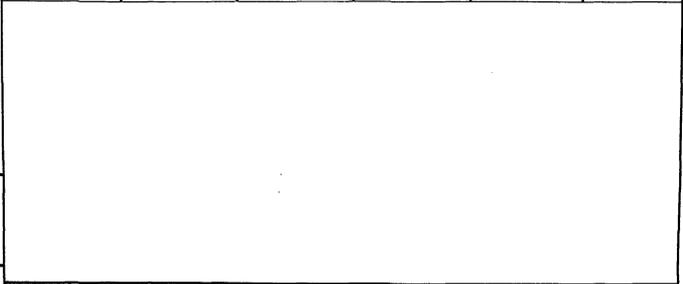
Расположение марок ТМО-126 и ТМО-298 смотри электротехнический чертёж ЭП2-17.

407-03-473,87 КСУ			
ТП	Алько	Жу	Итеритые распределительные устройства 35-500кВ для района с сильными снеговыми и снежными
Н.контр	Стойки	Лес	
Гл. спец. тд	Налица	Лес	
Нач. отв.	Ковина	Лес	
Гл. спец.	Алгова	Лес	ОПУ 110 кВ
Руч. гр.	Стойки	Лес	
Проверш	Саранов	Лес	опора типа 30-110 СН-10
Иж.	Валкиня	Лес	
			Спецификация элементов
			Знегосасть праякт Дальневосточное отд. г. Владивосток
			формат А3

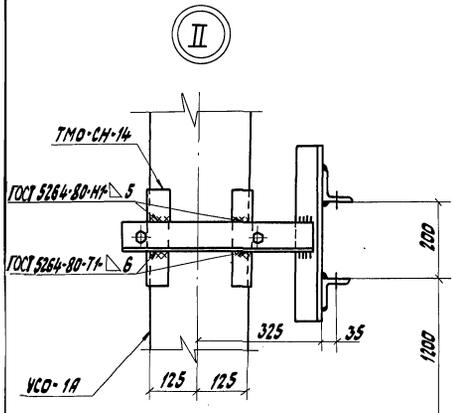
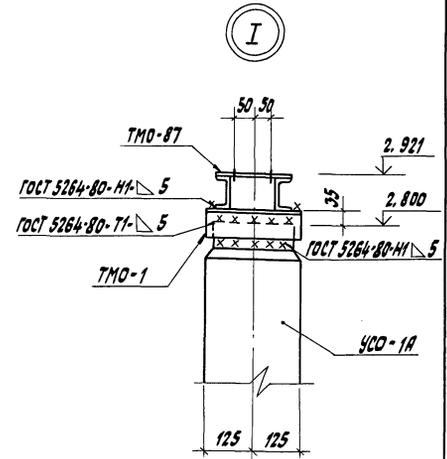
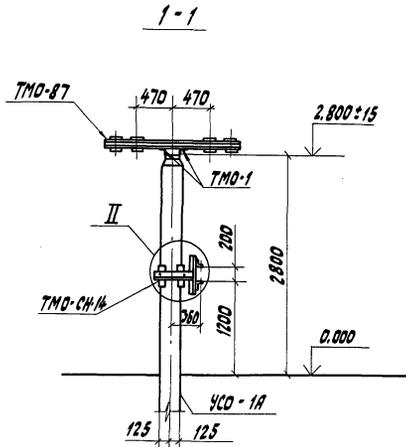
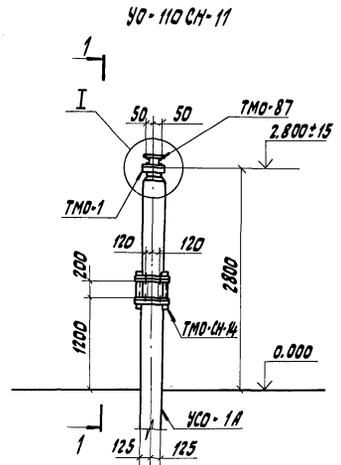
Альбом III

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

Инв. № поста, Подп. и дата Указание, №



407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Альба	И.И.	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеговозможностями и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	И.И.			
Пл.сн.ч.то	Мамина	И.И.	ОРУ 110кВ		
Мач.отд.	Мамина	И.И.	Стандия		Лист
Пл.сн.ч.	Долгова	И.И.	рп	47	
Инж.зр.	Стойкина	И.И.	Вспра типа УО-110кВ-10		
Пробвщл	Саранова	И.И.	Таблица закреплений опоры в грунте		
Инж.	Балакина	И.И.	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		



				407-03-473.87 КС3		
ГМП	Лялько	<i>Ля</i>	Открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снегопадами и снегозавалами			
Н.контр.	Старкина	<i>Вас</i>				
Н.спец.тд	Мамина	<i>Хло</i>				
Нач.отд.	Юдина	<i>Юди</i>	ОРУ 110 кВ			
Н.спец.	Долгова	<i>Дол</i>	Стация	Лист	Листов	
Вук.гр.	Старкина	<i>Вас</i>	РП	48		
Ст.инж.	Саранова	<i>Сар</i>	Энергосетьпроект Дальневосточной обл. г. Владивосток			
			Формат А3			

Спецификация элементов конструкций

Листов 1/1

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 а.л. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-1	2	17	
ТМО-87	3.407-93 а.л. VIII КМД-134	" ТМО-87	1	31	
ТМО-СН-14	407-03-473.87 КСЗ-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	Ляшко	Ляшко	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянами и снеготавянами		
Н.контр.	Стойкина	Стойкина			
Гл. спец.	Мячина	Мячина			
Нач. отд.	Юбина	Юбина			
Гл. спец.	Долгова	Долгова	ОРУ 110 кВ		Стандарт Лист
Рук. гр.	Стойкина	Стойкина	РН 49		
Ст. инж.	Сафранова	Сафранова			
			Опора типа УО-110СН-11		энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток
			спецификация элементов конструкции		

Спецификация к схеме расположения элементов конструкции

Листом №

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

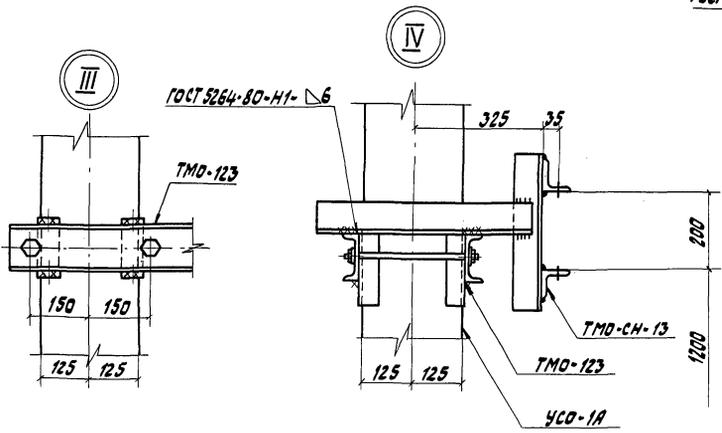
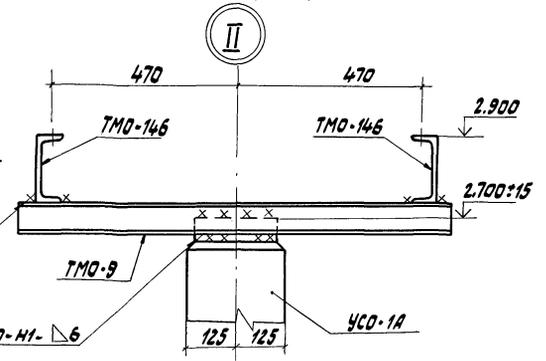
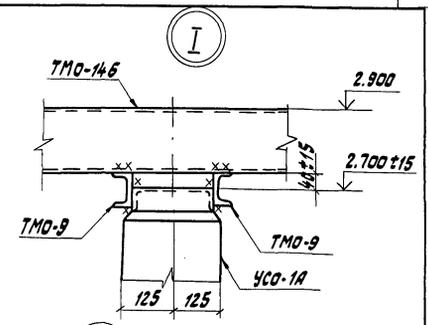
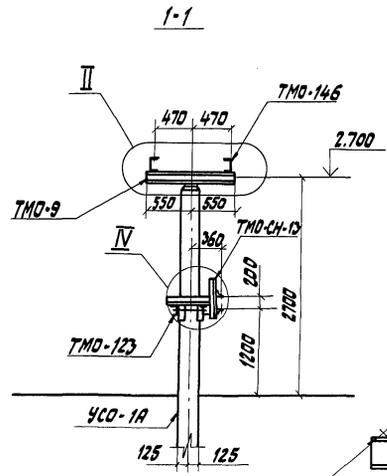
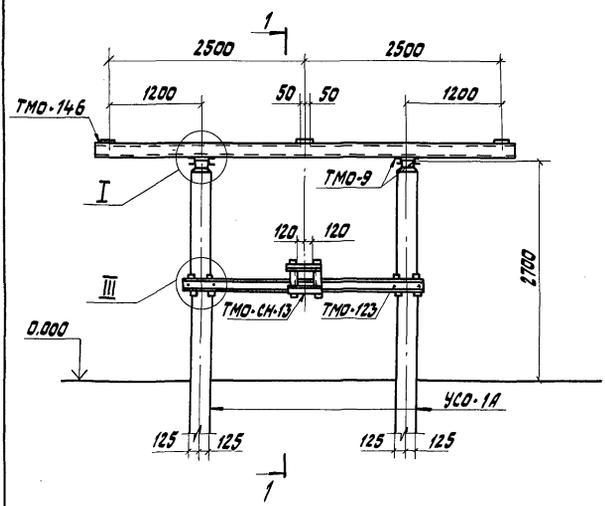
Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КСЗ-72

Лист № 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 059, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 066, 067, 068, 069, 070, 071, 072, 073, 074, 075, 076, 077, 078, 079, 080, 081, 082, 083, 084, 085, 086, 087, 088, 089, 090, 091, 092, 093, 094, 095, 096, 097, 098, 099, 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

		407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	Мяко	К.В.	Открытые распределительные устройства ЭС-500кВ для районов с сильными снегозавалами и снегопадами
Н.контр.	Стайкина	К.В.	
Гл. спец.	Мякина	К.В.	
Нач. отд.	Юдина	К.В.	
Гл. спец.	Долгова	К.В.	
рук.гр.	Стайкина	К.В.	ОРУ 110кВ
ст. инж.	Савранова	К.В.	
			стальной лист
			Листов
			АП 51
			Энергопроект Дальневосточной обл. г. Владивосток
			формат А3

Альбом III

40-110СН-13



			407-03-473.87 КС3	
ГМП	Лялько	В.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянками и снегопадами	
Н.контр.	Сторякина	Хила	Стадия Лист Листов	
И.спец.тр.	Мамкина	Хила	ОРУ 110кВ	
Иш.отд.	Юдина	А.С.	РП	52
И.спец.тр.	Долгорува	Хила		
Р.к.зр.	Сторякина	Хила	Опора типа 40-110СН-13 под трехполюсный разъединитель РДЗ-13-110В/1000УЛС с приводом 1А-5У1	
Ст.инж.	Савранова	Хила	Энергосетьпроект Дальневосточной от. г. Владивосток	

Формат А3

Ш.В. Шубал, Подл. и дата, Взам.инв.№

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-9	3.407-93ал. VIII КМД-1	металлоконструкция ТМО-9	4	7,7	
ТМО-123	3.407-93ал. VIII КМД-27	" ТМО-123	1	66	
ТМО-126	3.407-93ал. VIII КМД-129	" ТМО-126	1	53	
ТМО-146	3.407-93ал. VIII КМД-41	" ТМО-146	2	74	
ТМО-298	3.407-93ал. VIII КМД-70	" ТМО-298	2	11	
ТМО-СН-13	407-03-473.87 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

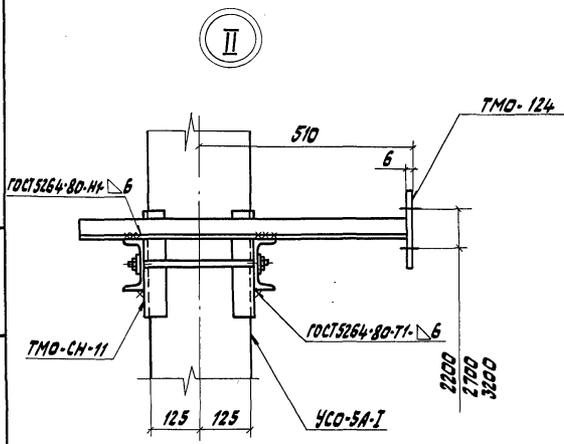
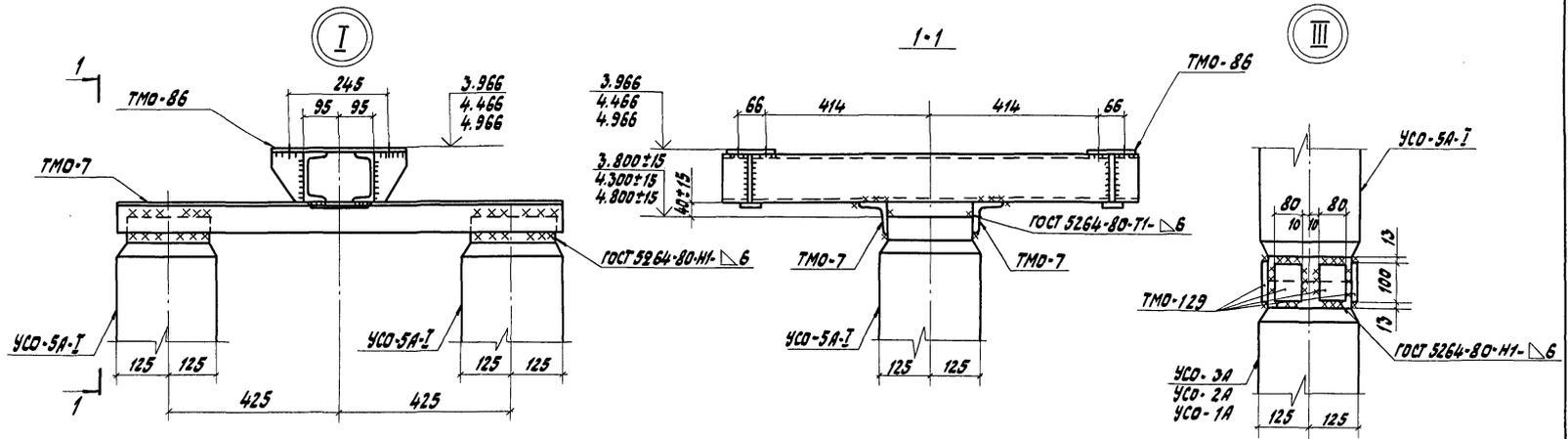
Расположение марок ТМО-126 и ТМО-298 смотри электро-технический чертёж ЭП2-20.

Инв. номер, год, и дата выдачи

ГМП	Лялько	Ля	407-03-473.87 КС3	
И.контр.	Стойкина	Стой	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами	
Гл.инж.	Мамина	Мам	ОРУ 110кВ	Стадия Лист Листов
Нач.отд.	Година	Год		АП 53
И.спец.	Долгова	Дол	опора типа УО-110СН-13 спецификация элементов конструкции	энергостроительное отделение г. Владивосток
Инж.зр.	Стойкина	Стой		
Ст.инж.	Сяфранова	Сяф		

Формат А3

Альбом III



Имя, № табл. № табл. и дата

			407-03-473.87 КС3		
ГМП	Лялько	<i>[Signature]</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегоанамсами и снегопадами		
Н.контр.	Стоякина	<i>[Signature]</i>			
Н.спец.т.	Мамкина	<i>[Signature]</i>	ОРУ 110 кВ		Листов
Нач.отд.	Юдина	<i>[Signature]</i>			Лист
Н.спец.	Долгова	<i>[Signature]</i>	опора типа УО-10АСН-14 Узлы I-II		
рук.г.р.	Стоякина	<i>[Signature]</i>			
ст.инж.	Сафранова	<i>[Signature]</i>	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

формат А3

Январь 1977

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

Учв. сметы, Подп. и дата, Вып. инв. №

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	2	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
Вариант опоры высотой $h=4,8$ М					
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 КС3					
ГПП	Лялько	Кис	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Кис			
Гл.спец.т.	Майнина	Кис			
Нач.авт.	Майнина	Кис			
Гл.спец.	Долова	Кис	Смодус	Лист	Листов
Рук.з.д.	Стойкина	Кис	ОРУ 110кВ		рп 56
Пробверил	Стойкина	Кис	Опора типа 30-110СН-14 Спецификация элементов конструкции		
Инж.	Федяк	Кис			
			Энергосеть проект Дальневосточное отб. г. Владивосток		

Формат А3

Альбом №

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-12И	" ТМО-86	1	29	
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	" ТМО-124	1	10	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог. м
П-1	407-03-473.87 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		^{78x75x6 в ГОСТ 8509-86} Узелок в сн.з.с.б.-ГОСТ 535-79	2	9,0	
Вариант опоры высотой h=4,3м					
Металлоконструкция					
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12И	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог.
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		^{78x75x6 в ГОСТ 8509-86} Узелок в сн.з.с.б.-ГОСТ 535-79	2	9,0	
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	

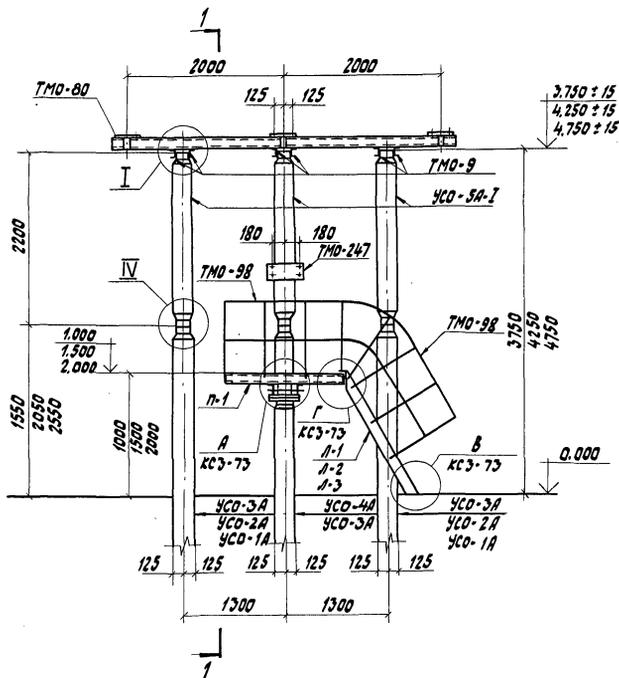
Всего листов 10
Лист № 10 из 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h=4,8м					
Металлоконструкция					
ТМО-86	3.407-93 ал. VIII КМД-12И	ТМО-86	1	29	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII КМД-27	ТМО-124	1	10	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	16	0,5	
П-1	407-03-473.87 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		^{78x75x6 в ГОСТ 8509-86} Узелок в сн.з.с.б.-ГОСТ 535-79	2	9,0	
ТМО-7	3.407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-7	2	7,6	

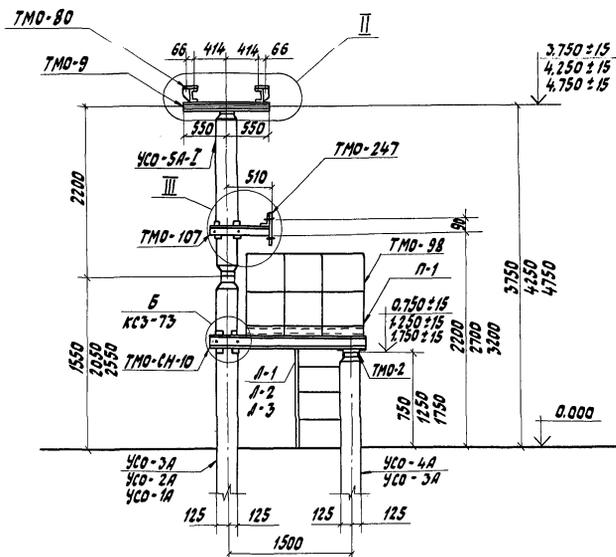
407-03-473.87 КСЗ							
ГМП	Л/Лько	Л/Л	Открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снеговозносами и снегопадами				
Н.контр.	Стоякина	Левин					
Л. спец. то	Мамкина	Хоро	ОРУ 110 кВ		Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Юдина	Мороз			РН	57	
Л. спец.	Долгова	Лев	Опора типа УО-110 СН-14 Спецификация элементов конструкции			Энергосеть проект Дальневосточное отв. г. Владивосток	
Рук. зр.	Стоякина	Левин					
Проверки	Савранова	Левин					
инж.	Редюк	Берез					

Ляльком III

40-110СН-15 III



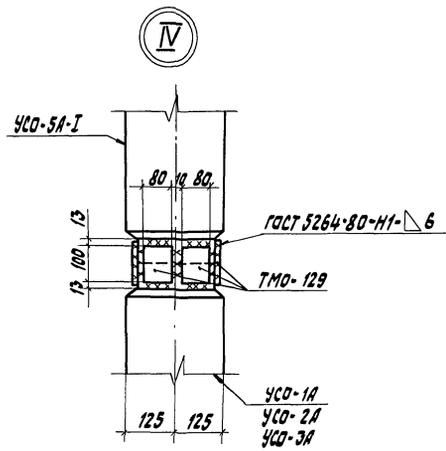
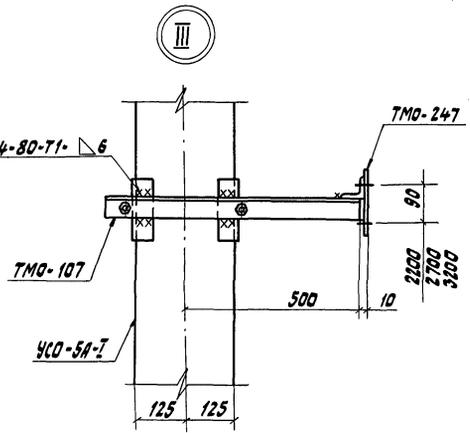
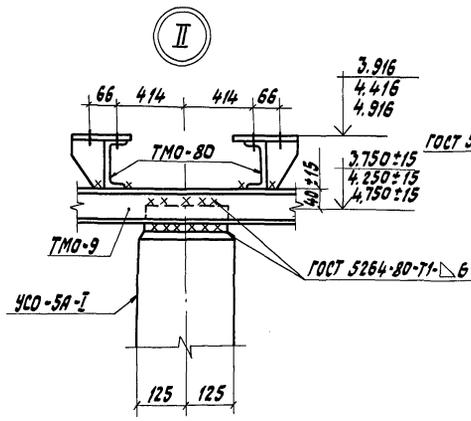
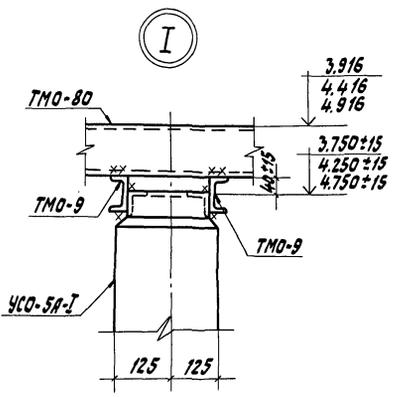
1-1



Циф. и граф. изм. в датах
 Изм. в датах
 Дата и дата

407-03-473.87 КСЗ			
ГНП		Лялько	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и гололедами
Н.контр.		Стякина	Стандия Лист Листов
И.левч.ТО		Мамчина	
Нач.отд.		Иудина	РП 59
И. спец.		Долгова	
Рук. гр.		Стякина	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил		Смирнов	
Инж.		Федяк	
			Формат А3

Архивом III



Шиф. наряда, дата и дата выполнения

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Ляшко	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегамидами		
Н.контр.	Стайкина	Ляшко			
Л.спец.отд.	Мамина	Ляшко			
И.ч.отд.	Юдина	Ляшко	ОРУ 110 кВ		
Л.спец.	Долгова	Ляшко			
Р.ч.зр.	Стайкина	Ляшко			
Проверил	Савранова	Ляшко			
И.н.к.	Федяк	Ляшко			
			Опора типа УО-110СН-15 III Узлы I-II		
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
			Формат А3		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подмажки					
Вариант опоры высотой $h=3,75$ м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подмажник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h=4,25$ м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	2	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подмажник УБ-1	4	300	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
Вариант опоры высотой $h=4,75$ м					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подмажник УБ-1	4	300	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой $h=3,75$ м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
Вариант опоры высотой $h=4,25$ м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	3	700	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h=4,75$ м					
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	3	800	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
Металлоконструкции					
ТМО-2	3.407-93ял. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93ял. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93ял. VIII КМД-11а	ТМО-80	2	53,0	
ТМО-107	3.407-93ял. VII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93ял. VIII КМД-68а	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93ял. VII КМД-29	ТМО-129	24	0,5	
ТМО-98	3.407-93ял. VII КМД-18	ТМО-98	9,5	16,0	п/л
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 35-90кВ для работ в сильных снегозаносах и снегопадах	
				ОРУ 110кВ	
				Стальной лист	Листов
				рп	61
				Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
				конструкции	
				формат А3	

Продолжение

Альбом 10

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
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-88У	" 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-88У	" 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	

Формат А3
Шв. 10 по д. 1
Полн. и дата
Всех чисел 10

Таблица закрепленй опоры в грунте

Марка	в подложники		в сверленные котлованы		Лист
	тип закрепленй	глубина заделки h, мм	тип закрепленй	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-4А 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-3А под площадку	П	1970	К-450-П	2150	КСЗ-72

407-03-473.87 КСЗ					
ГНП	Лялько	Иск	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стовкина	Иск	ОРУ 110 кВ		
П.спец.т.	Мамкина	Иск			
Нач. отд.	Кудина	Иск	опора типа УО-10СН-15 III спецификация элементов конструкции		
П.спец.	Юрлова	Иск			
Рук. з.р.	Стовкина	Иск	энергостроительный филиал восточное отд. г. Владивосток		
Подпись	Савранова	Иск			
Инж.	Федюк	Иск	Формат А3		

Альбом III

УО-110 СН-15 V

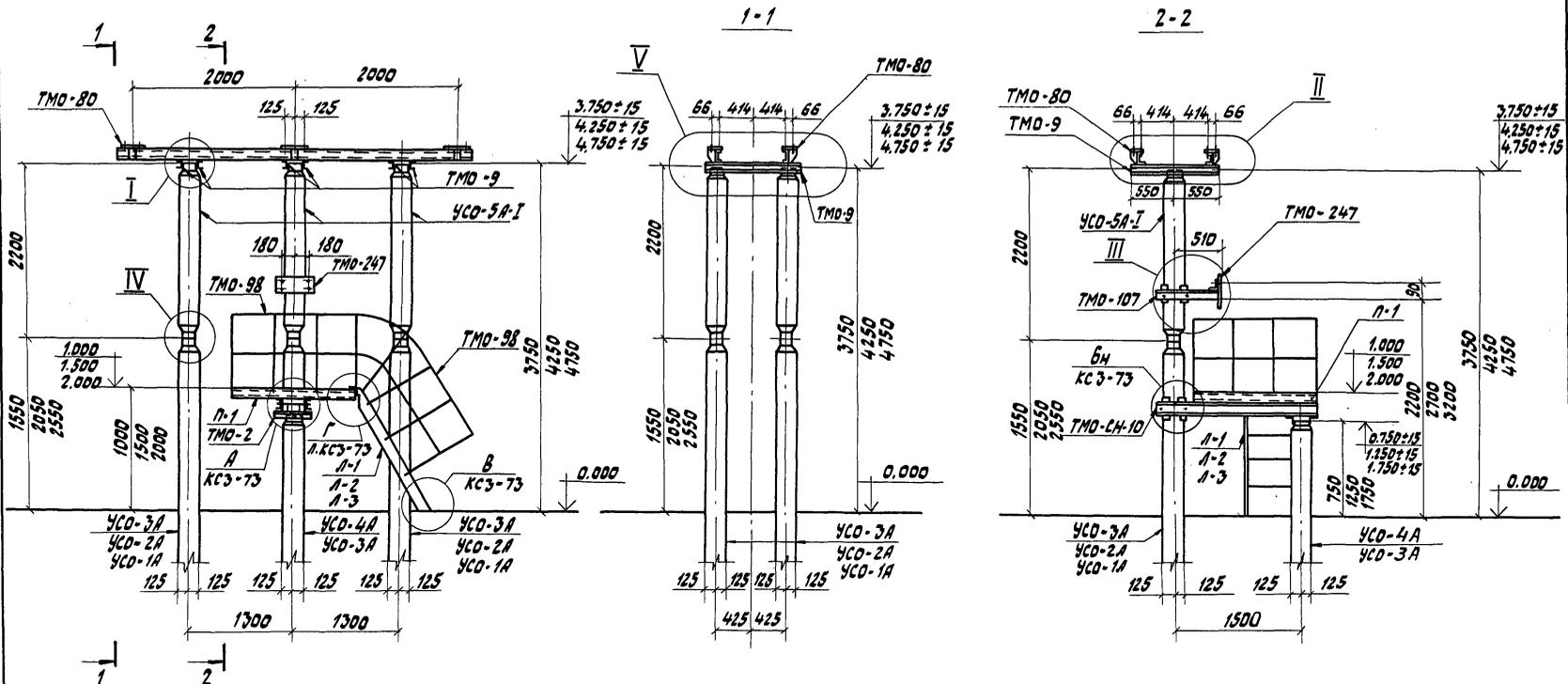
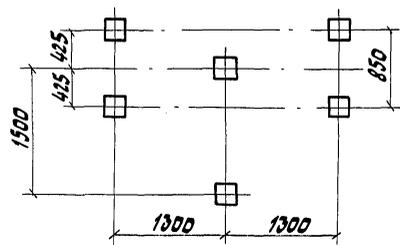


Схема расположения стоек

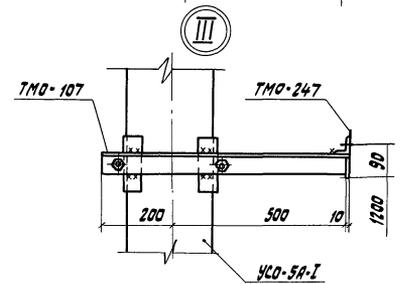
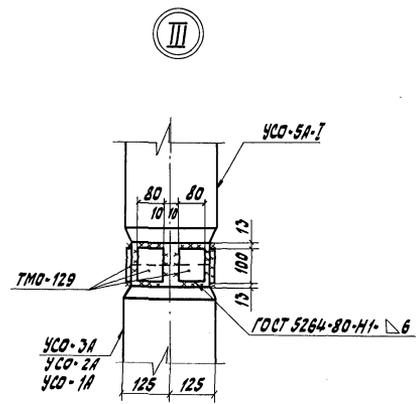
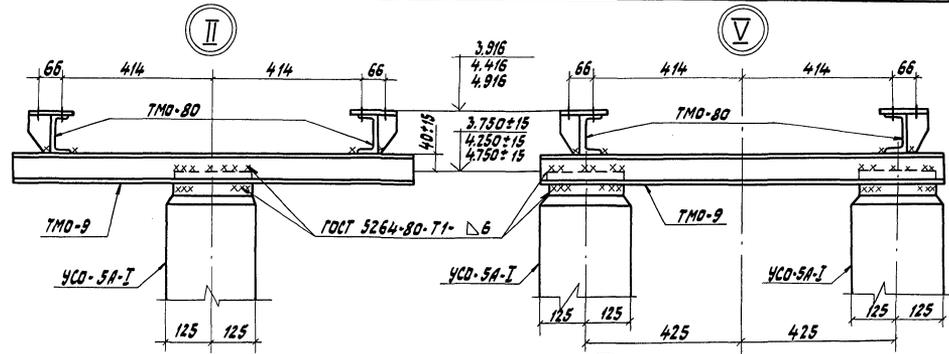
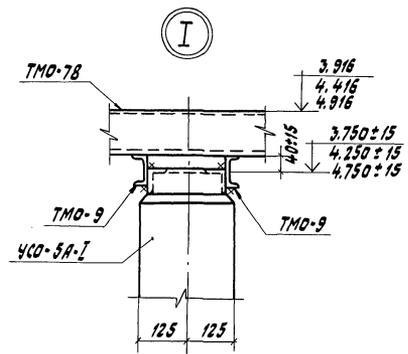


			407-03-473.87 КСЗ		
ГИП	Лялько	<i>Ля</i>	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	<i>Стой</i>			
гл. спеч.то	Мамкина	<i>Мам</i>	ОРУ 110 кВ		
нач. отв.	Юдина	<i>Юд</i>			Стация Лист Листов
гл. спеч.	Долгова	<i>Дол</i>			РП 63
рук. зр.	Стойкина	<i>Стой</i>	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
проектир.	Сторонова	<i>Стор</i>			
инж.	Федюк	<i>Фед</i>			

Формат А3

Инв. № подл. Проект и дата. Вып. № альб.

Район III



Циф. журнал, год, и дата
Внутр. инв. №

		407-03-473.87 КСЗ	
Тип	Линько	ММ	Открытые распределительные устройства 33-300кВ для районов с сильными снегованосами и снежпадами
И. контр.	Сторякина	Васил	
Л. спец. 10	Мамкина	Кисел	Стандия Лист Листов
Мех. отд.	Мудина	Корса	
Л. спец.	Долганова	Васил	РП 64
Чл. эк. пр.	Сторякина	Васил	
Проектировщик	Сарганова	Васил	Энергосетьпроект, Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Ротшишник	Ромил	
		ОРУ 110 кВ	
		Старая тупа 40-110 СН-15 II Узлы I-1	

Формат А3

Масштаб 1:1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
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	Подожник 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	Подожник 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	Подожник 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	

Вып. инв. №

Листов и страниц

Инв. № по плану

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 КС 3					
ГИП	Ляляко	Д.И.С.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговыми и снежоледными		
Н.контр.	Славкина	В.С.	и снежоледными		
П.спец.то	Майчина	И.И.	ОРУ 110 кВ		
Нач. отд.	Каблува	В.И.			
П. спец.	Долгова	С.И.	РН	65	
Рук. зр.	Славкина	В.С.	Опора типа УО-110 см-15 У спецификация элементов конструкции		
Проверка	Сафранова	В.С.			
И.И.Ж.	Ратонинко	В.С.	Формат А3		

Листов №

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. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-114	ТМО-80	2	53	
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-684	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУЗ-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. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-114	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-684	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 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	

Листов №, кол. и дата

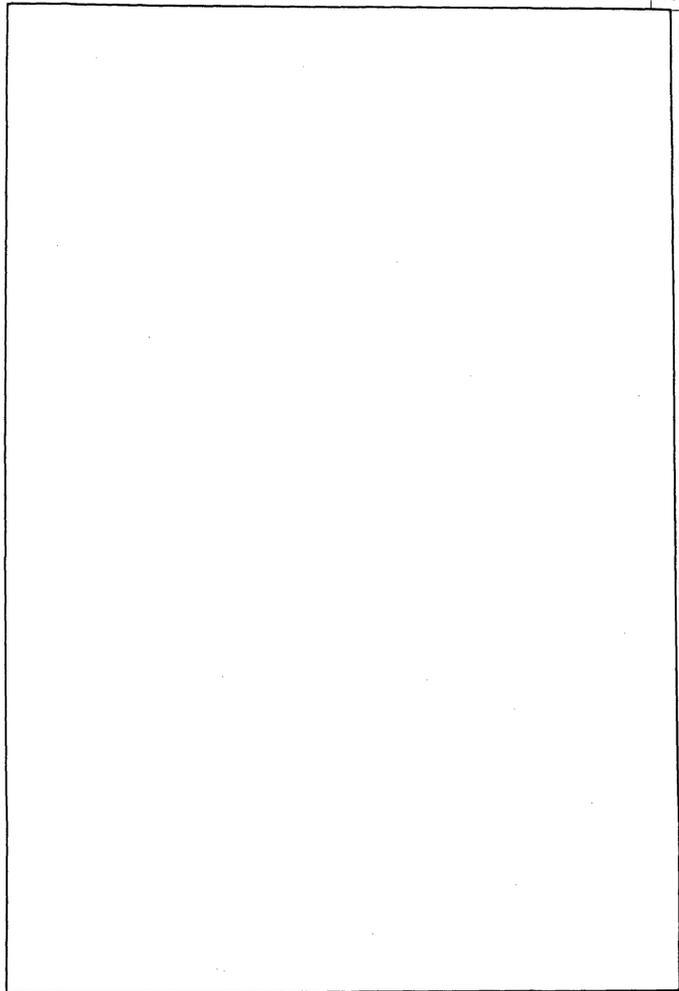
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h=4,75$ м					
Металлоконструкция					
ТМО-9	3.407-93 ал. VIII КМД-1	ТМО-9	6	7,7	
ТМО-80	3.407-93 ал. VIII КМД-114	ТМО-80	2	53	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
ТМО-107	3.407-93 ал. VIII КМД-19	ТМО-107	1	8,9	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	ТМО-129	40	0,5	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМД-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 КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	КСУ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

407-03-473.87 КСУ					
Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеговосадами и снегопадами					
ОРУ 110 кВ				Стальной лист	Листов
				П7	66
опора типа УО-110СН-15У Спецификация элементов конструкции					
Инженерствопроект Дальневосточное отд. г. Владивосток					
машинист 03					

ГМП	Лялька	Ляля
Н.А.М.П.	Сторякина	Ляля
Л.Е.Л.Ц.О.	Мамкина	Ляля
Н.А.С.О.П.	Ивчина	Ляля
Г.С.Л.Е.Ч.	Долыба	Ляля
В.К.З.Д.	Сторякина	Ляля
Л.В.В.Е.Р.С.И.	Сверданова	Ляля
И.М.К.	Федяк	Ляля

Марка	в поднажки		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,75 м					
УСО-3А	п	2170	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	2470	к-450-п	2650	КСЗ-72
УСО-4А под площадку	п	1870	к-450-п	2050	КСЗ-72
Вариант опоры высотой h = 4,75 м					
УСО-1А	п	2770	к-450-п	2950	КСЗ-72
УСО-3А под площадку	п	1970	к-450-п	2150	КСЗ-72
407-03-473.87 КСЗ					
ТИП	Лялька	Дви	открытые распределительные устройства 35-500кВ		
Н.контр.	Стоякина	Васи	для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
И.спец.от.	Мамина	Хио	ОРУ 110 кВ		
Нач.отд.	Юдина	Мороз			
И.спец.	Долгова	Сид	РН	67	
Вик.гр.	Стоякина	Васи	опора типа УО-110СН-15 VI		
Проверил	Сахарова	Васи	Таблица закрепления		
Инж.	Федюк	Васи	опоры в грунте		
			Энергосетьпроект дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А4



Вкл. инв. №

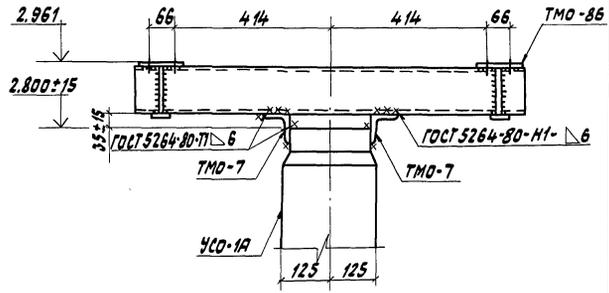
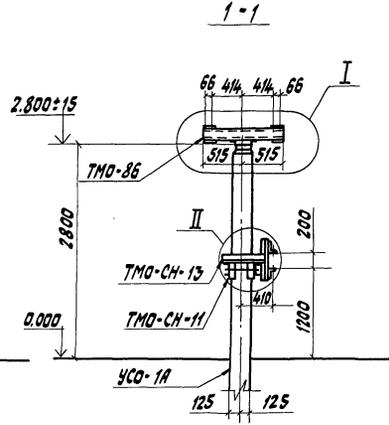
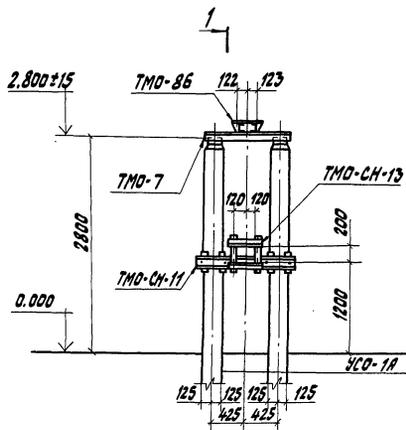
Лист и дата

Инд. номера

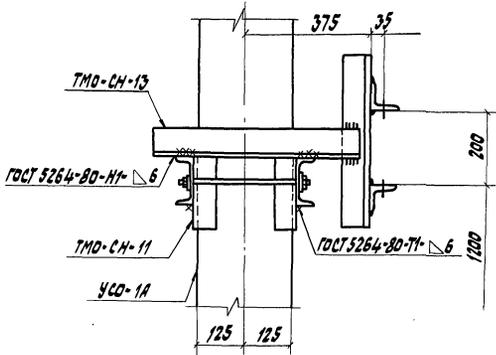
Альбом III

УО-110 СН-16

I



II



УОД, марка, Подп. и дата, Взам инв. №

			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Вла	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными сходами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Вла		Этадия	Лист
Н.проект.	Мамкина	Вла		68	Листов
Нач. отд.	Кудина	Вла	ОРУ-110 КВ		
Н.спец.	Долгова	Вла		РП	68
Руч. зр.	Стойкина	Вла	Вторя типа УО-110СН-16 под однопольностью разьединителя		
Ст.инж.	Сардоба	Вла	УОЗ-12-110/1000-2000 с приводами ПД-391		
			Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Спецификация элементов конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса ед, кг	Примеч.
Вариант опоры из стоек с подножниками					
УСО-1А	З.407-102, 8 вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	З.407-102, 8 вып. 1	Подножник УБ-1	2	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-1А	З.407-102, 8 вып. 1	Стойка УСО-1А	2	800	
Стальные элементы					
Металлоконструкция					
ТМО-7	З.407-93 ял VIII КМД-1	ТМО-7	2	7,6	
ТМО-86	З.407-93 ял 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

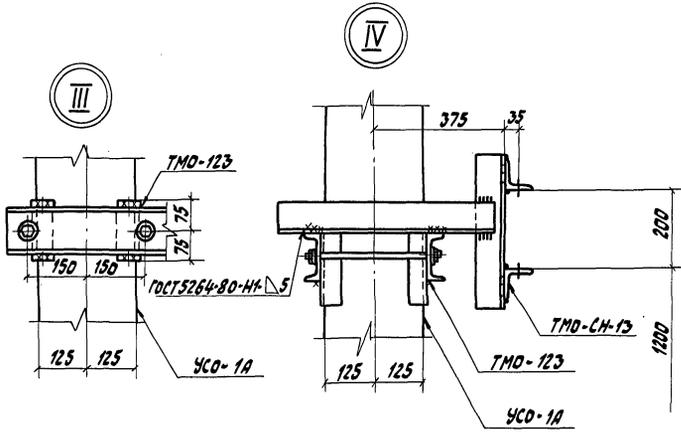
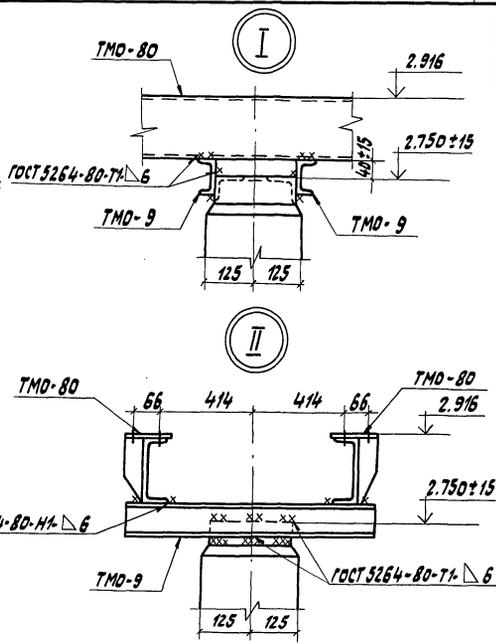
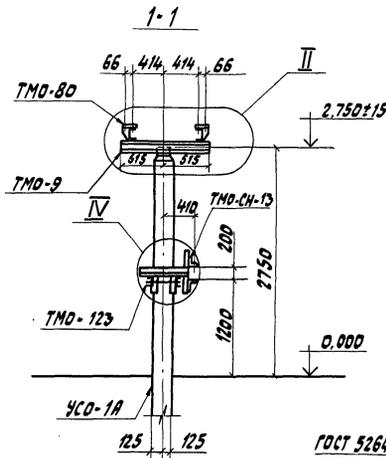
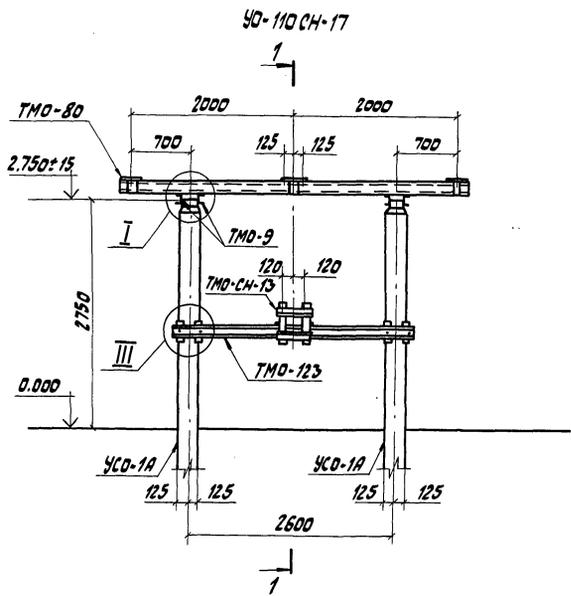
Марка	в подножники		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки Н, мм	Тип закреплений	Глубина заделки Н, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-П	2700	КСЗ-72

Инв. № подл.
Листы и дата
Взвешивание №

407-03-473.87 КСЗ					
ГНП	Ляляка	Иван	Открытые распределительные устройства 35-300 кв для районов с сильными снеготаянностями и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	Иван	ОРУ-110 кв	Стальной лист	Листов
Гл. электр.	Наймица	Иван		09	69
Нач. отд.	Юдина	Иван	Опора типа УО-110СН-16		
Гл. электр.	Долгова	Иван	Спецификация элементов конструкции		
Рук. зр.	Стойкина	Иван	Энергосетьпроект		
Ст. инж.	Сарданова	Иван	Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Архив №



Шифр подл. Пасп. и дата вв. в арх. инв. №

		407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	Илько	ИЗ	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями
Н. контр.	Стойкина	Вас	
П. спец. гр.	Мамина	Ш	
Нач. отд.	Юдина	Ю	
П. спец.	Долгова	В	
Рук. зр.	Стойкина	Вас	
Проверил	Сарандва	Вас	
Инж.	Федяк	Фед	
		ОРУ 110 КВ	
		Стаяд Лист Листов	
		РП 70	
		Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

ОРМАТАЗ

Спецификация элементов конструкций

Листы №

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

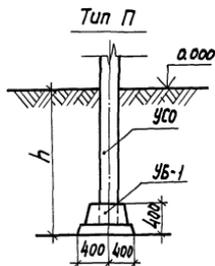
Тип закрепления опоры в грунте

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	КС.3-72

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

407-03-473.87 КС3					
ГМП	Лялько	Али	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Али	ОРУ 110кВ		
Гл. св-то	Мамина	Али			
нач. отд.	Кубина	Али	ЛП	Л1	Лист
Гл. спец.	Долгова	Али	Опора типа УО-110СН-17 спецификация элементов конструкций		
Рук. зр.	Стойкина	Али			
Проверил	Савинова	Али			
Инж.	Федюк	Али	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

формат А3

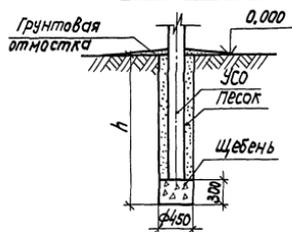


Предельное отклонение стоек допускается по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.
Значения заглублений стоек „h“ приведены в таблицах закрепления конструкции в грунте.

Для типа П

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

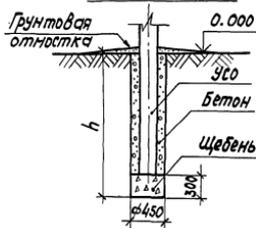
Тип К-450-П



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.

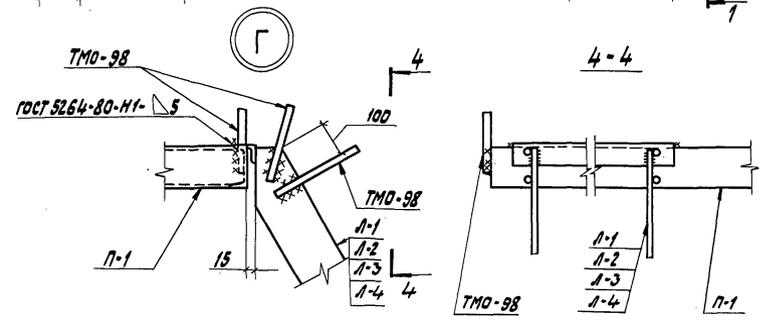
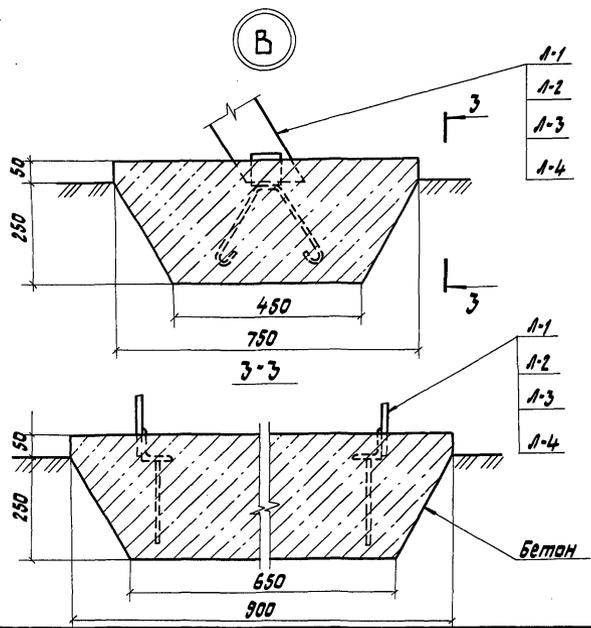
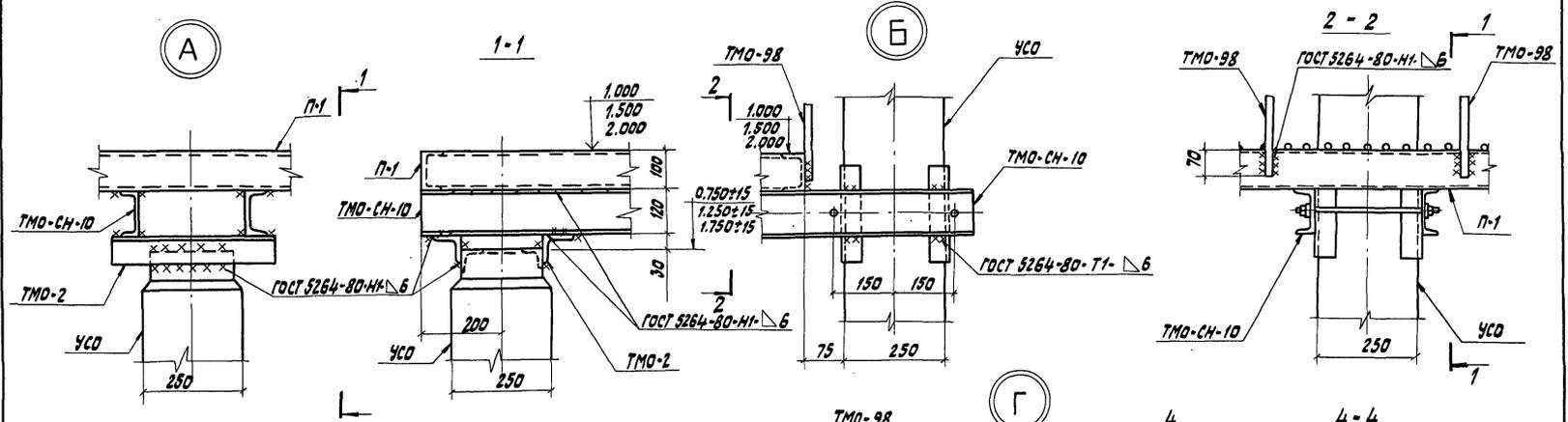
Тип К-450-Б



407-03-473.87 КСЗ

ТИП	Лялька	Вид	Открытые распределительные устройства в 35-500кВ для районов с сильными снежными и снежоледными		
Н.контр.	Стойка	Материал			
Н.спец.тв	Мачина	Материал			
Нач.отв.	Родина	Материал			
Н.л.спец.	Долгов	Материал			
Руч.ар.	Стойка	Материал			
Ст.инж.	Варфоломеев	Материал			
			ОРУ 110 кВ	Стадия	Лист
				РП	72
			Типы закрепления опор под оборудование в грунте	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

Альбом II

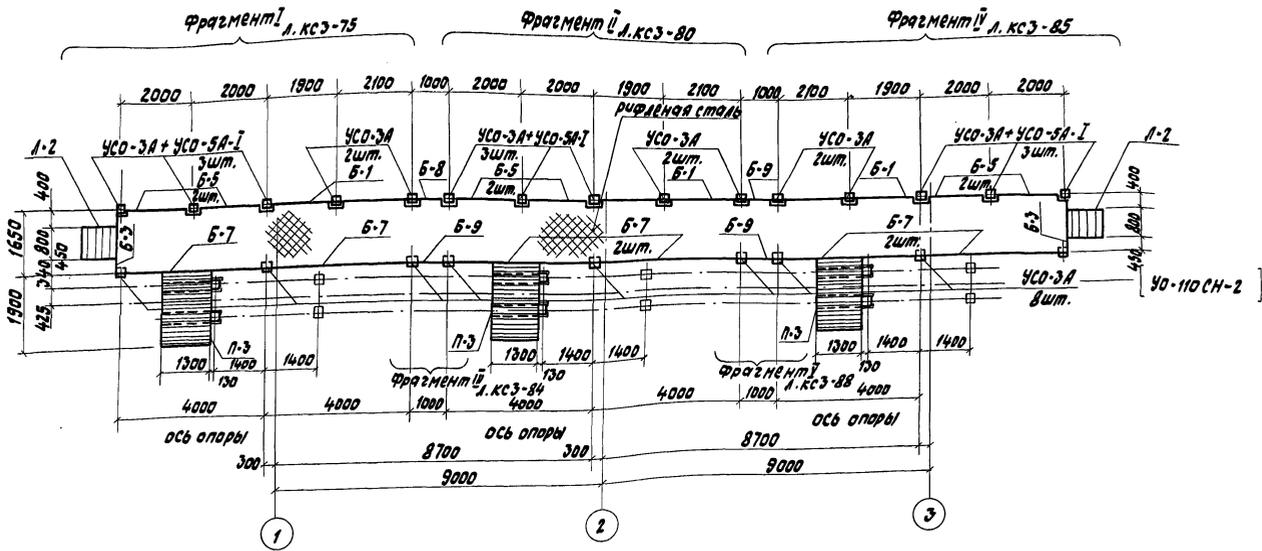


Изм. №№, даты, листы и дата
Взам. инв. №

407-03-473.87 КС3			
ГМП	Альбом	Лист	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаями и снеготаями
И.контр.	Стойкина	Лист	
И.спец.от.	Мамкина	Лист	стадия Лист
Нач.отб.	Юдина	Лист	
И.спец.	Долгова	Лист	площадки обслуживания приводов. Узлы А, Б, В, Г
И.к.зр.	Стойкина	Лист	
Проверил	Сафранова	Лист	Энергосбыттрест Калининское отделение г. Владивосток
И.и.ж.	Тущенко	Лист	

формат А3

Альбом III

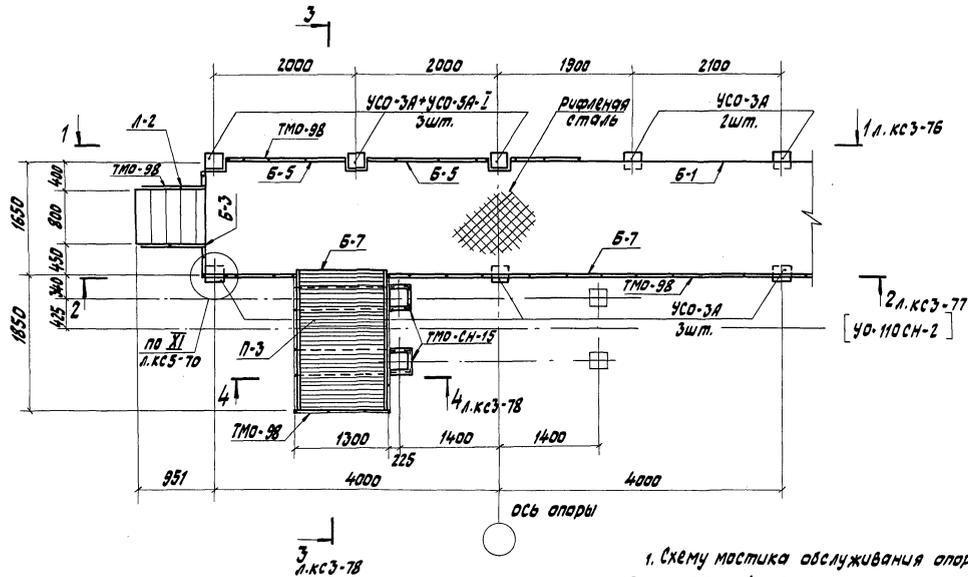


В конкретном проекте мостик обслуживания выключателей набирается из элементов, обозначенных на данной схеме, в зависимости от количества ячеек ОРУ.

Имя, название, подл. и дата, В.В.И.И.И.И.И.И.

			407-03-473.87 КСЗ		
ГНП	Далько	В.И.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снегозадержаниями		
И.контр.	Стойкина	В.И.И.	ОРУ 110 кВ		
И.спец.	Мамкина	В.И.И.			
И.ч.отд.	Лодина	В.И.И.	штук		Лист
И.спец.	Долгова	В.И.И.	рп		74
И.ч.зр.	Стойкина	В.И.И.	Схема мостика обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УКЛ1		
И.мж.	Белова	В.И.И.	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3



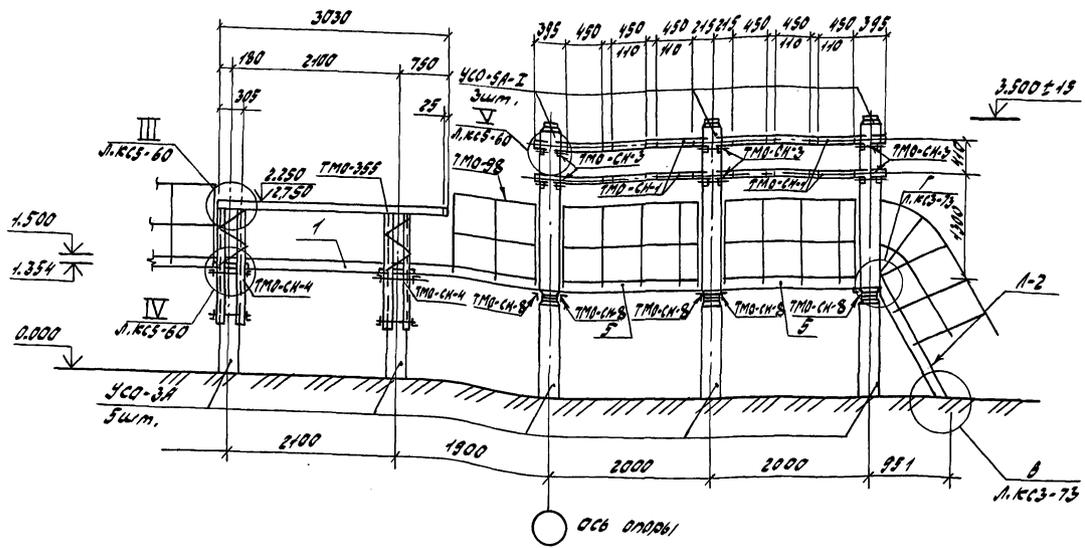
1. Схему мостика обслуживания опор под выключателю ВМТ-110Б-25/1250 ЧХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 КСЗ-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-110Б-25/1250 ЧХЛ1.

407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялька	Ляс	открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снеготаями
Н.контр.	Старкина	Ляс	
Л.проект.	Морина	Ляс	ОРУ 110кВ
Нач. отд.	Кудина	Ляс	
Л. спец.	Долгова	Ляс	фрагмент 7. Концевой участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 ЧХЛ1
Рук. гр.	Старкина	Ляс	
Проверил	Старкина	Ляс	энергосеть правит. Дальневосточное отд. г. Владивосток
ЧНК.	Велова	Ляс	

Формат А3

Лист № 1/1

1-1

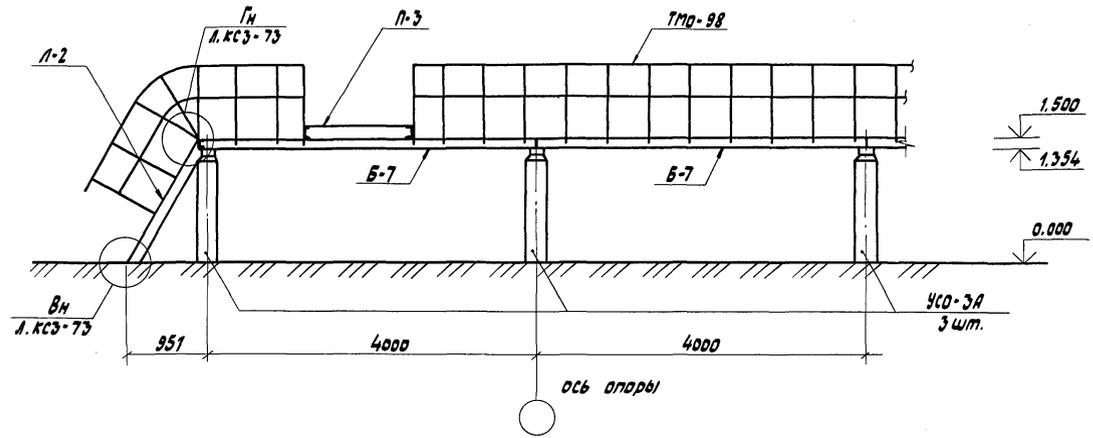


			407-03-473, 87 КСЗ		
СНП	Лялько	ВШ	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ		
Н.контр.	Сторожко	СВ	для районов с сильными снеговыми и снежными		
Л.окл.	Матина	Ш			
Нач. отд.	Ковина	ВШ	ОРУ 110 кВ		
П.ст.ч.	Молдова	ОШ	Ст.обл.	Лист	Листов
Руч. Г.	Сторожко	СВ	РП	76	
Л.окл.	Сторожко	СВ	Фрагмент 1, конечный участок		
Ш.к.	Балоба	ВШ	линии обслуживания		
			Энергосетьпроект		
			Дальневосточное отд.		
			г. Владивосток		

Лист № 1/3

Альбом II

2-2

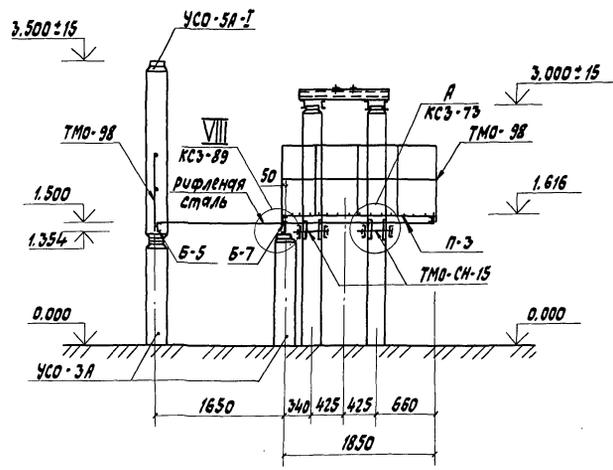


Шифр проекта
Подп. и дата
Взам. инв. №

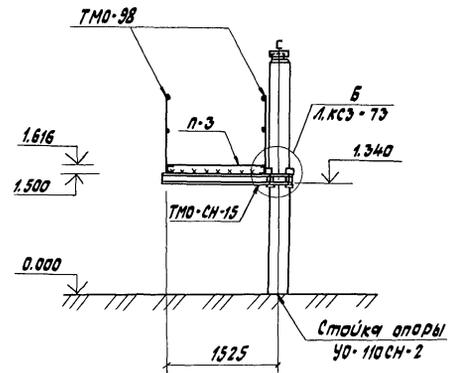
407-03-473.87 КСЗ			
ГМП	Лялько	<i>Лял</i>	открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеготаянами и снегопадами
Н.контр.	Стойкина	<i>Стой</i>	
Л.спеч.ТО	Манина	<i>Мани</i>	ОРУ 110 кв
Н.контр.	Юдина	<i>Юди</i>	
Л.спеч.	Долгова	<i>Долг</i>	Стандия
Руч.гр.	Стойкина	<i>Стой</i>	Лист
Проверил	Стойкина	<i>Стой</i>	Листов
Инж.	Белова	<i>Бело</i>	РП
			77
Фрагмент 1. Концевой участок. Мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 4х11 без ВЗВЗ 2-2			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
			Формат А3

Листов III

3-3



4-4



УИВ, Москва, Пашт. и вата 63-011 УИВ. №

				407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	Лялько	Л.В.	Открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами			
Н.контр.	Стойкина	Л.В.				
Н.спец.отв.	Матчина	Л.В.	ОРУ 110 кВ			
Н.спец.	Долгова	Л.В.	Сталь	Лист	Листов	
Рук.гр.	Стойкина	Л.В.	Р	78		
Проверил	Стойкина	Л.В.	Фрагмент 7. Концевой участок			
Инж.	Белова	Л.В.	Мастика обслуживания выключателя ЛУ ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1. Разрезы 3-3, 4-4.			
			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток Шармат АЗ			

Спецификация элементов конструкций

Таблица закреплений стоек в грунт

Вариант III

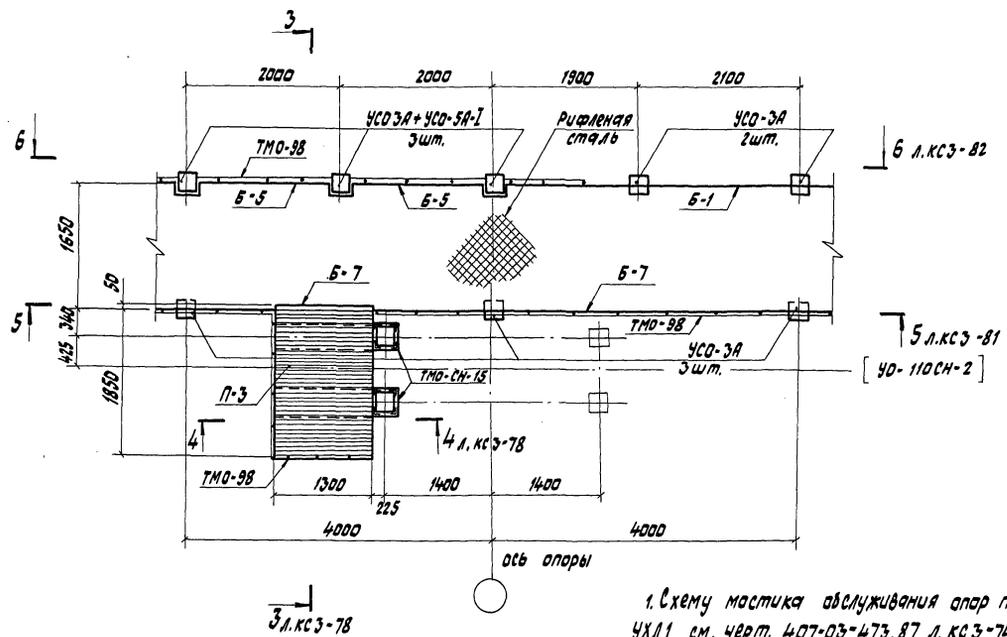
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
Б-1		Швеллер в Ст. № 6-170х55х78 Е-3855	1	47,4	
Б-3		Швеллер в Ст. № 6-170х55х78 Е-3855	1	18,51	
Б-5		Швеллер в Ст. № 6-170х55х78 Е-1700	2	21,3	
Б-7		Швеллер в Ст. № 6-170х55х78 Е-3980	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 в Ст. № 6-170х55х78 Е-190	6	1,3	
ТМО-СН-15	407-03-473,87 КСУ3-007	Металлоконструкция ТМО-СН-15	2	43,5	
А-2	407-03-473,87 КСУ3-002	Лестница А-2	1	33,0	
П-3	407-03-473,87 КСУ3-010	Площадка П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 а. VIII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	209	16,0	пф
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	
Решетчатая сталь		Решетчатый ромб К-6,0х1650 в Ст. № 6-170х55х78 Е-8250	13,6	51,0	М ²

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки п, мм	Тип закрепления	Глубина заделки п, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС3-72
УСО-3А-I УСО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС3-72

См. № табл. 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

407-03-473,87 КС3					
ГМП	Лялько	Ля	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Степанкина	С	ОРУ 110 кв		
Ин.спец.то	Мамкина	М			
Нач.отд.	Янина	Я	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Ин.спец.	Долганова	Д			
Рук.гр.	Степанкина	С	Формат А3		
Проверил	Степанкина	С			
Инж.	Белова	Б	Спецификация элементов		

Архив №

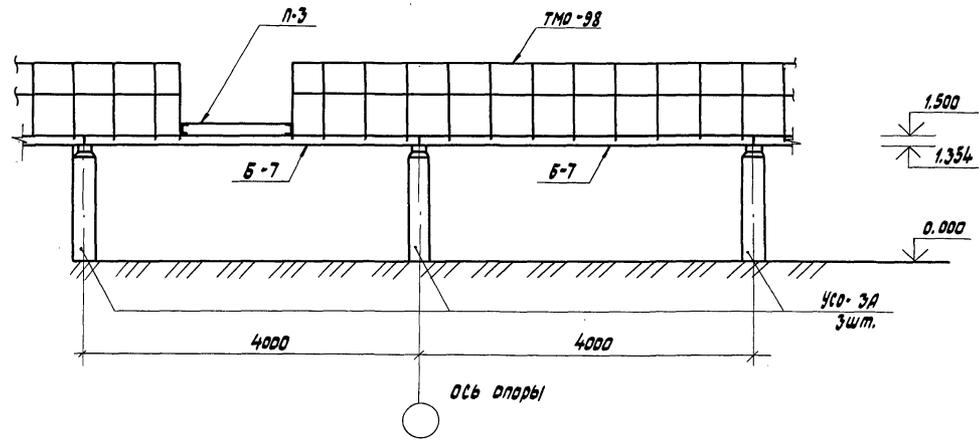


1. Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КСЗ-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1.

Имя, фамилия, Подп. и дата, Вых. инв. №

407-03-473.87 КСЗ			
ГИП	Лялюк	Мле	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами
Н. контр.	Стойкина	Вино	
Нач. проекта	Мамина	Мло	ОРУ 110 кВ
Нач. отд.	Ивлина	Вино	
Нач. спец.	Долгова	Вино	Фрагмент П. Работы участка мостика обслуживания выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1
Рук. пр.	Стойкина	Вино	
Проверил	Стойкина	Вино	Энергопроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
Инж.	Белова	Вино	
		Лист	Листов
		87	80

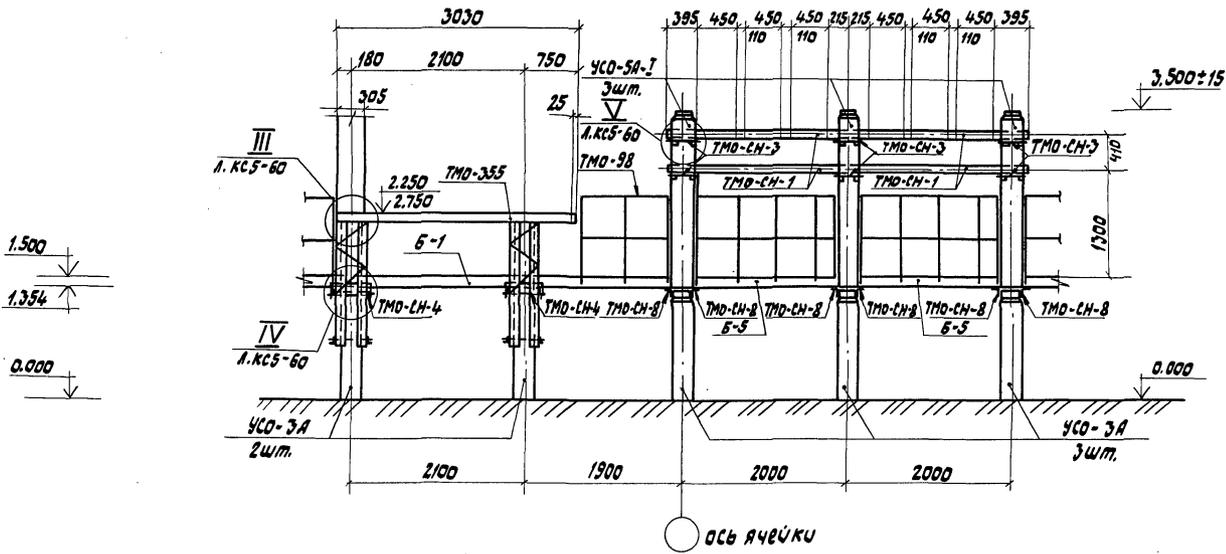
5-5



№ по табл.	Дата	Взят, инв. №

407-03-473.87 КСЗ			Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами			
ГМП	Лялько	А. Ум	ОРУ 110 кв	Стадия	Лист	Листов
М. контр.	Стойкина	Л. Ум		рп	81	
П. спец. то	Мамина	Х. Ум	Фрагмент II. Рабочий участок мостика обслуживающая выключателя ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1 разрыв 5-5	Энергосеть проект дальневосточное отд. г. Владивосток		
Нач. отд.	Юдина	Ю. Ум				
П. спец.	Долгова	В. Ум				
Рук. гр.	Стойкина	Л. Ум				
Проверил	Стойкина	Л. Ум				
И.н.ж.	Белова	В. Ум				

Б-Б



Альбом III

Имя, фамилия, Подп. и дата, Вклад, инв. №

		407-03-473.87		КС 3					
ГМП	Лялька	Алла	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами						
Н.контр.	Стякина	Вера							
Гл. спец.т.	Мямина	Хица	ОРУ 110 кВ		Стадия	Лист	Листов		
Нач. отд.	Юдина	Ирина			Р	82			
Гл. спец.	Долгова	Ольга	фрагмент II. рядовой участок мостика обслуживания выключателей вкл. 110В-25/1250-УХЛ1 разрез Б-Б.			Энергосетьпроект			
Рук. з.р.	Стякина	Вера				г. Владивосток			
Проверил	Стякина	Вера							
Инж.	Белова	Елена					Формат А3		

Спецификация элементов конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А-1	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А-1	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
Б-1		1/4 ГОСТ 8240-72 Швеллер стальной П-ГОСТ 555-79 П-3855	1	47,4	
Б-5		1/4 ГОСТ 8240-72 Швеллер стальной П-ГОСТ 555-79 П-1700	2	21,3	
Б-7		1/4 ГОСТ 8240-72 Швеллер стальной П-ГОСТ 555-79 П-3200	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		Чролок 75x75x6-8 ГОСТ 8509-86 П-190 Швеллер стальной П-ГОСТ 555-79	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	Плоская П-3	1	130,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	22,2	16,0	под.
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	
рулонная сталь		рулон. рэмь К 6,0х1650 БСТЗ КрЗ ГОСТ 8568-77 П-8250	136	51,0	м ²

Таблица закрепленый стоек в грунте

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	Тип закрепленый	Глубина заделки h, мм	Тип закрепленый	Глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А-1 УСО-3А-1	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

Услов. обознач.

лист и вета

всего листов

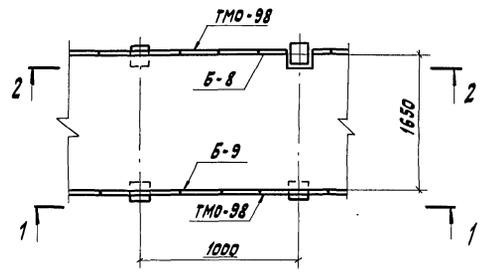
407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Аляко	Рис.	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Лист			
П.спец.то	Манина	Лист			
Нач. отд.	Юдина	Лист			
С.спец.	Долгова	Лист			
Рук. зр.	Стойкина	Лист	ОРУ 110 кв	Лист	Лист
Проектир.	Стойкина	Лист	РП	83	
Инж.	Белова	Лист	Фрагмент П. Рабочий участок монтажных обслуживаний, выключатель ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ-1.		Эксплуатация элементов

формат А3

Альбом III

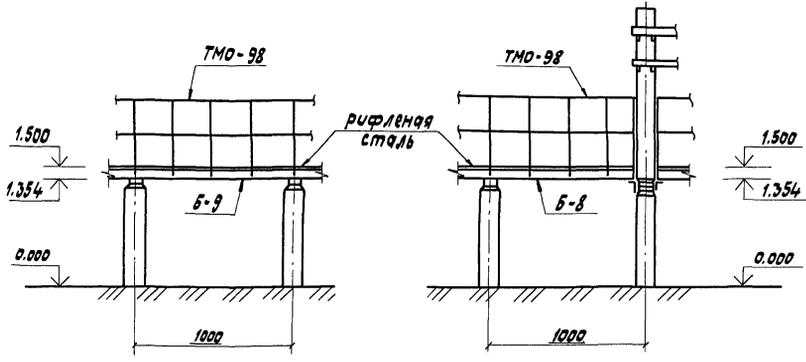
Спецификация элементов, замаркированных на схеме

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 Ст 3пс-6-70СТ 535-79	1	12,05	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, л. КМД - 18	металлоконструкция ТМО-98	2,0	16,0	по ГМ
рифленая сталь		Ручом рамб К-6,0х1650 БСтзкп2ГОСТ 8568-72 L=1000	1,65	51,0	м ²



1-1

2-2



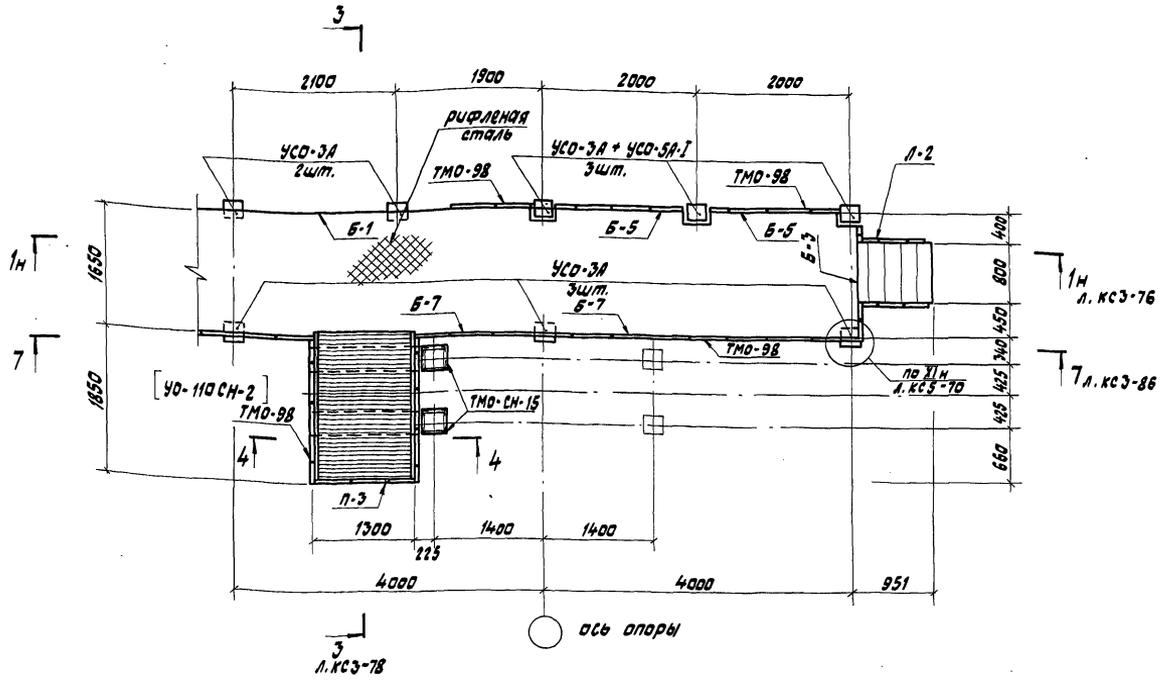
Схему мостика обслуживания опор под выключатели ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. кс 3-74.

Инв. номер, Подп. и дата, Вып. инв. №

407-03-473.87 КС3					
ГМП	Лялько	В.К.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	В.К.			
Гл. спец.то	Мамина	И.В.	ОРУ 110кВ		
Нач. отд.	Юдина	И.В.			
Гл. спец.	Долгова	И.В.	Этадия	Лист	Листов
Рук. з.р.	Стойкина	В.К.	рп	84	
Проверил	Стойкина	В.К.	Фрагмент III. Дворный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-1105-25/1250 УХЛ1		
Инж.	Белова	В.К.			
			энергосеть проект дальневосточное отд. г. Владивосток		

формат А3

Масштаб 1:1



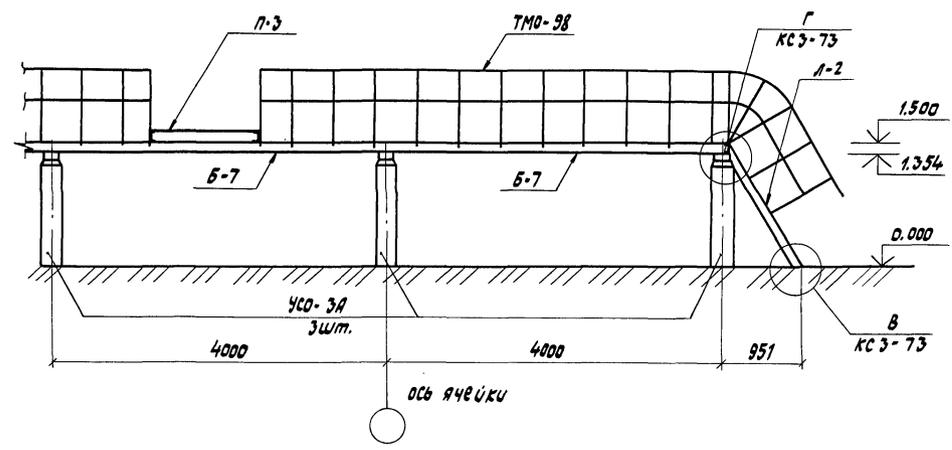
1. Схему мостика обслуживания опор под выключателем ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1 см. черт. 407-03-473.87 л. КСЗ-74.
2. Площадка П-3 предназначена для обслуживания привода выключателя ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1.

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

		407-03-473.87 КСЗ	
ТИП	Лялько	Л.И.	открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами
И.контр.	Стойкина	Л.И.	
Д.спец.тр.	Мячина	Л.И.	
И.контр.	Ковина	Л.И.	
Д.спец.тр.	Долгова	Л.И.	
Руч.зр.	Стойкина	Л.И.	
Проверил	Стойкина	Л.И.	
И.контр.	Белова	Л.И.	
		ОРУ 110кВ	стация Лист Листов
			РП 85
		фрагмент IV. конечной участок мостика обслуживания выключателя ВМТ-100Б-25/1250 УХЛ1	Энергообъект проект Дальневосточное отд. г. Владивосток
			форма т.А3

Альбом 17

7-7



Шиф. подразл. Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСЗ			
открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаясами и снежолодами			
ОРУ 110 кВ		стадия	лист
		Р	86
фрагмент IV, конец вост. участка мостики обслуживания выключате- лей ВУ-110Б-25/1250 УКЛ вз. № 7.4		энергосеть проект дальневосточной отд. г. Владивосток	
Формат А3			

ГМП	Лялько	Миле
И.контр.	Стойкина	Стойкина
П.спец.то	Мачина	Мачина
Нач. отд.	Юдина	Юдина
П.спец.	Алгова	Алгова
рук. гр.	Стойкина	Стойкина
проверил	Стойкина	Стойкина
инж.	Белова	Белова

Альбом №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	8	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	8	600	
УСО-3А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
Б-1		Швеллер №240-72 в ст. №6 ГОСТ 335-79	1	47,4	
Б-3		Швеллер №240-72 в ст. №6 ГОСТ 335-79	1	18,51	
Б-5		Швеллер №240-72 в ст. №6 ГОСТ 335-79	2	21,3	
Б-7		Швеллер №240-72 в ст. №6 ГОСТ 335-79	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		Чолок в ст. №6 ГОСТ 335-79 75х75х6-в ГОСТ 8509-86	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	пог м
ТМО-98	3.407-93 ая. VIII л. КМА-18	Металлоконструкция ТМО-98	22,2	16,0	
ТМО-129	3.407-93 ая. VIII л. КМА-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ая. V л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 ая. V л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
руководящая ст. №6		рулон рубл К-6,0 К1650 в ст. №2 ГОСТ 8568-77 П-8250	13,6	51,0	м ²

Таблица закреплений стоек в грунте

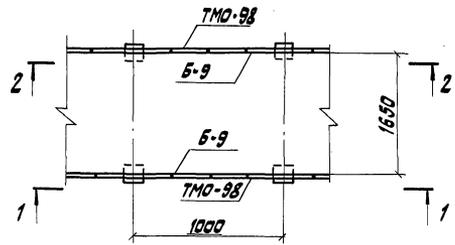
Марка	в поднажки		в сверленные котлованы		Лист
	тип закрепленный	глубина заделки h, мм	тип закрепленный	глубина заделки h, мм	
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КСЗ-72
УСО-3А-I	П	2420	К-450-П	2600	КСЗ-72

№ инв. и дата
взята в работу

407-03-473.87 КСЗ					
ГМП	Лялько		открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снегозаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина				
И.сл.ч.го	Мамкина				
Нач. отд.	Юдова				
Сл.сл.ч.	Долгова		Стация	Лист	Листов
Рук. зр.	Стойкина		ОРУ 110 кв.		
Проверил	Стойкина		Р	87	
Инж.	Белова		Фрагмент IV. Концевой участок линии обслуживания выключателя ВМТ-110Б-2511250 УХЛ1. Спецификация элементов		
			энергосеть проект дальневосточной отд. г. Владивосток формат А3		

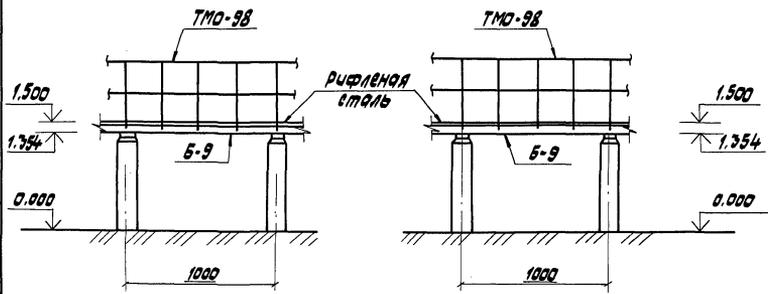
Спецификация элементов, замаркированных на схеме

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од., кг	Примеч.
Стальные элементы					
Б-9		Швеллер В Ст 3 по ГОСТ 8240-72 14 ГОСТ 8240-72	2	1205	
ТМО-98	Э. 407-93 ая, VII, л. КМД - 18	Металлическая конструкция ТМО-98	2,0	16,0	пог
Рифленая сталь		Рифленая сталь К-6, ОК 1650 6Ст 3 по ГОСТ 82568-77 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. КСЗ-74.

Инв. № подл. Подп. и дата Ввод. в действие

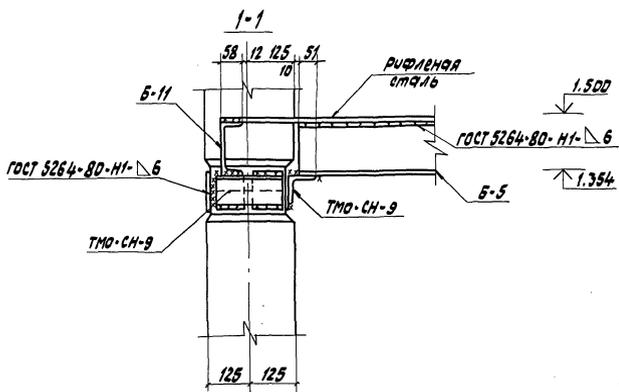
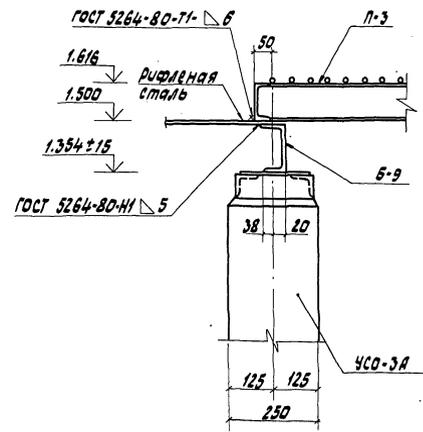
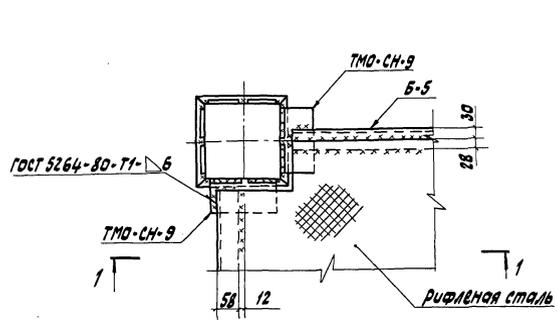
			407-03-473.87 КСЗ		
ГМП	А.А.Ако	И.А.А	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаянами и снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	Стойкина			
И. спец. т.о.	Мамкина	Х.И.А	станция лист		
И. уч. отв.	Козлова	Козлова	лист 88		
И. спец. т.о.	Козлова	Козлова			
Рук. з.р.	Стойкина	Стойкина	Фрагмент у доборных участков монтажа обслуживания выключателей ВМТ-110Б-25/1250 УХЛ1. Разрезы		
Проверил	Стойкина	Стойкина	Энергосетьпроект Дальневосточное от. г. Владивосток		
Инж.	Белова	Белова	1:1; 2:2		

Формат А3

Альбом №

VII

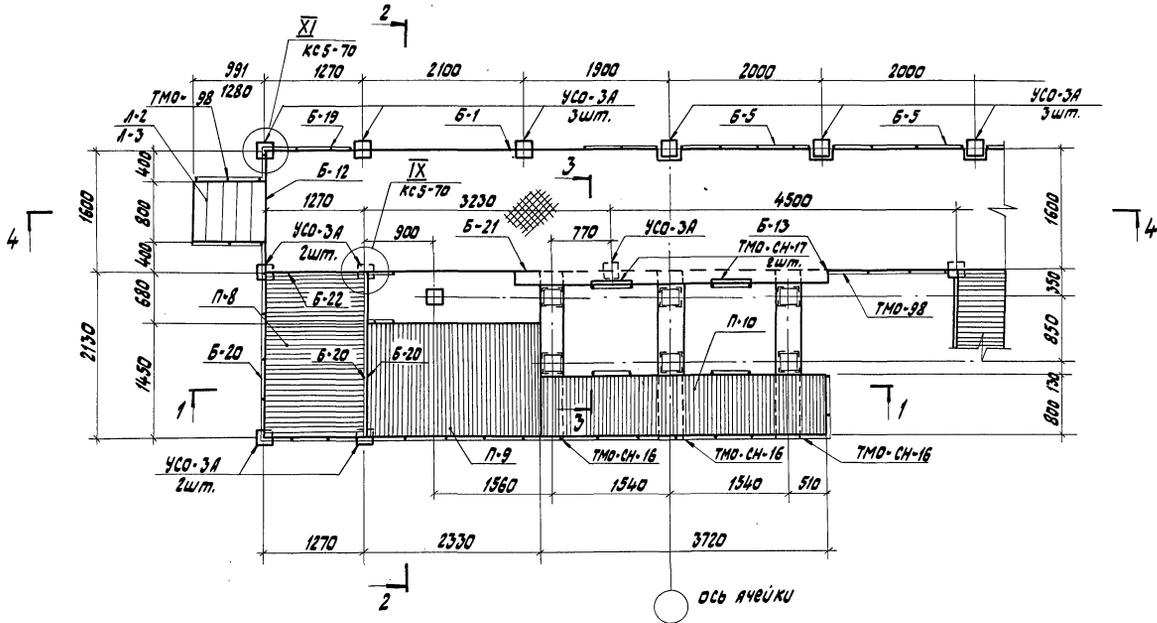
VIII



Лист № 1
Листов 1
Листов 1

			407-03-473.87 КСЗ		
			открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными заносами и снеговой нагрузкой		
ГМП	Лялько	Лис	ОРУ 110кВ	таблиц	листв
Н.контр.	Стойкина	Лис		рп	89
Л.слес.тр.	Морина	Лис	Энергосетьпроект Дальнересточное отд. г. Владивосток Формат А3		
нач.отд.	Юдина	Лис			
Л.слес.	Долгова	Лис			
рук.гр.	Стойкина	Лис			
проектир.	Стойкина	Лис			
инж.	Белова	Лис			

Альбом ШД



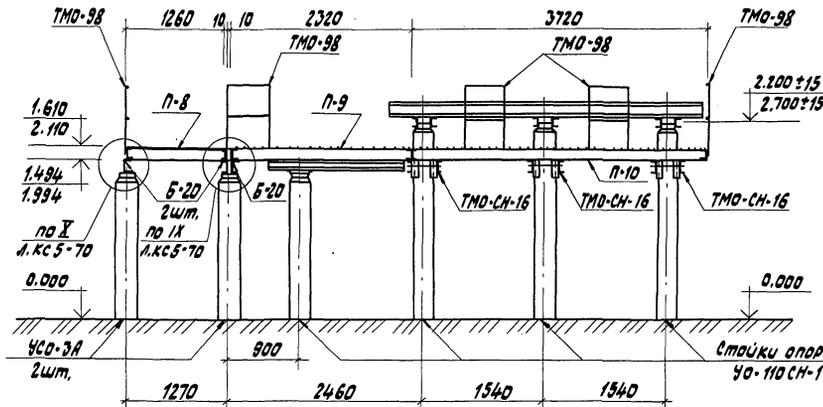
ШД № 104/1. Подп. и дата (подп. инв. №)

			407-03-473.87 КС3	
			Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеготаясами и снегами	
			ОРУ 110 кв	
			Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
			фрагмент 1	
ГМП	Лялько	Л.И.	Стация	Лист
Н. контр.	Стойкина	Л.И.	РП	91
Л. спец.	Мамина	Л.И.		
Нач. отд.	Кудина	В.И.		
Л. спец.	Долгова	Л.И.		
Руч. зр.	Стойкина	Л.И.		
Проверил	Стойкина	Л.И.		
Инж.	Федюк	В.И.		

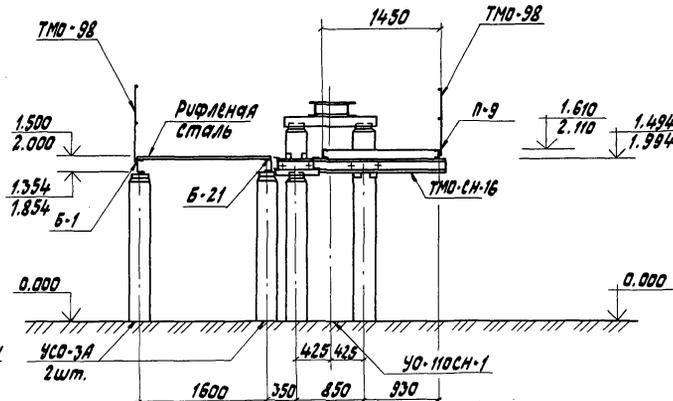
08.08.13

Альбом №

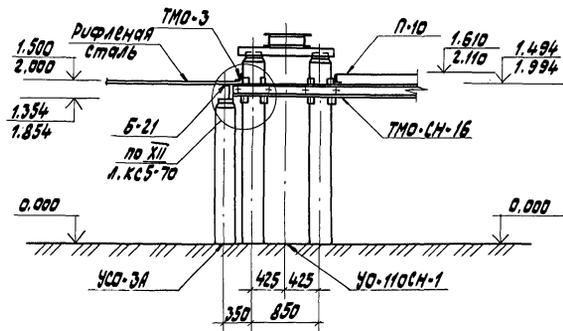
1-1



2-2



3-3



Шиф. по табл. 1. Шиф. по табл. 2. Шиф. по табл. 3.

			407-03-473.87	КС3
ГМП	Лялька	ММ	открытые распределительные устройства 35-500кВ	
Н.контр.	Стаякина	ВМ	для районов с сильными снеготаясами и снегами	
Нач. отд.	Мамина	ММ	ОРУ 110 кВ	
Н.спец.	Юдина	ММ	Стаякина	Лист
Рук. зр.	Долгова	ММ	Лист	Листов
Проектир.	Стаякина	ВМ	Лист	Листов
ИЖ.	Федюк	ММ	Лист	Листов
			мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/2000 У	энергосетьпроект
			разрезы 1-1; 2-2; 3-3	Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Рис. 107

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, 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	

<u>Стальные элементы</u>					
При Н = 1,5 м					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	2	21,3	
Б-12		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	18,7	
Б-13		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	55,1	
Б-19		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	13,8	
Б-20		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	3	26,2	
Б-21		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	39,5	
Б-22		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	1	15,4	

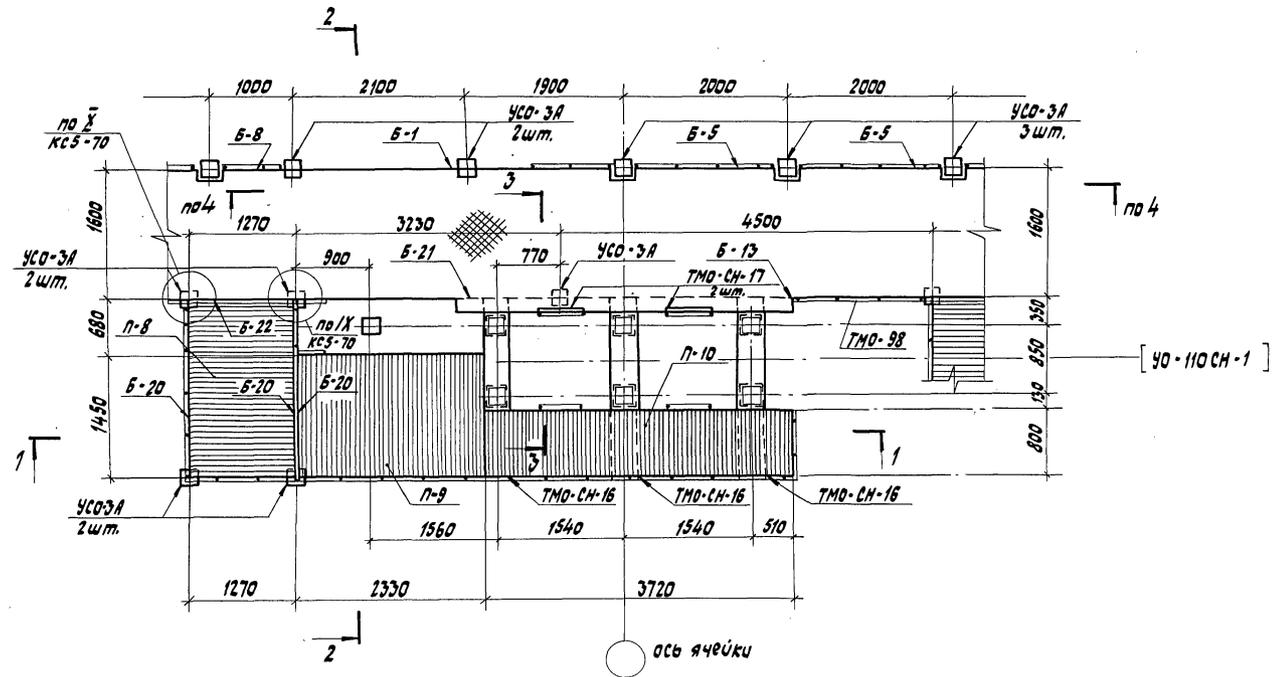
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-005	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-007	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-008	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75x75x6-8 ГОСТ 8509-88 в ст.зис.б-1 ГОСТ 535-79	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСУ3-008	Металлоконструкция ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	3.407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	пог. м
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	31,5	16,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
рифленая сталь		Рулон ролл К-6,0х1600 6 ст.зис.п2 ГОСТ 8568-77 Л-9270	16,0	51,0	м ²
П-8	407-03-473.87 КСУ3-011	Площадка П-8	1	162,2	
П-9	407-03-473.87 КСУ3-012	" П-9	1	171,5	
П-10	407-03-473.87 КСУ3-013	" 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 КСУ3-002	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 КСУ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

Швеллер, поз. и марка
Поз. и марка
Швеллер, поз. и марка

407-03-473.87 КСУ					
ГМП	ЛЯЛКО	КХЛ	открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снеготаврами		
Н.контр.	Стойки	КХЛ			
Л.сл.ч.то	Мачина	КХЛ	ОРУ 110 кВ	Стая	Лист
Нач.отд.	Мачина	КХЛ		РП	34
Пл.сл.ч.	Долгова	КХЛ	фрагмент г. Истик обслуживания энергосети при кт. дальневосточное отд. В. Владивосток		
Рук. зр.	Стойки	КХЛ			
Пров.всп.	Стойки	КХЛ			
И.ж.	Федюк	КХЛ	спецификация элементов		

Альбом III



Имя, инициалы, Подп. и дата, Взам. инв. №

			407-03-473.87 КСЗ				
ГИП	Лялько	<i>Лялько</i>	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными осадками и снегопадами				
Н.контр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>					
Гл. спец.	Мамкина	<i>Мамкина</i>	ОРУ 110 кВ		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Юдина	<i>Юдина</i>			РП	95	
Гл. спец.	Долгова	<i>Долгова</i>	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-110Б-40/20000 Фрагмент II			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Рук. гр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>					
Проверка	Стойкина	<i>Стойкина</i>					
Инж.	Фредюк	<i>Фредюк</i>					

Формат АЗ

Львов III

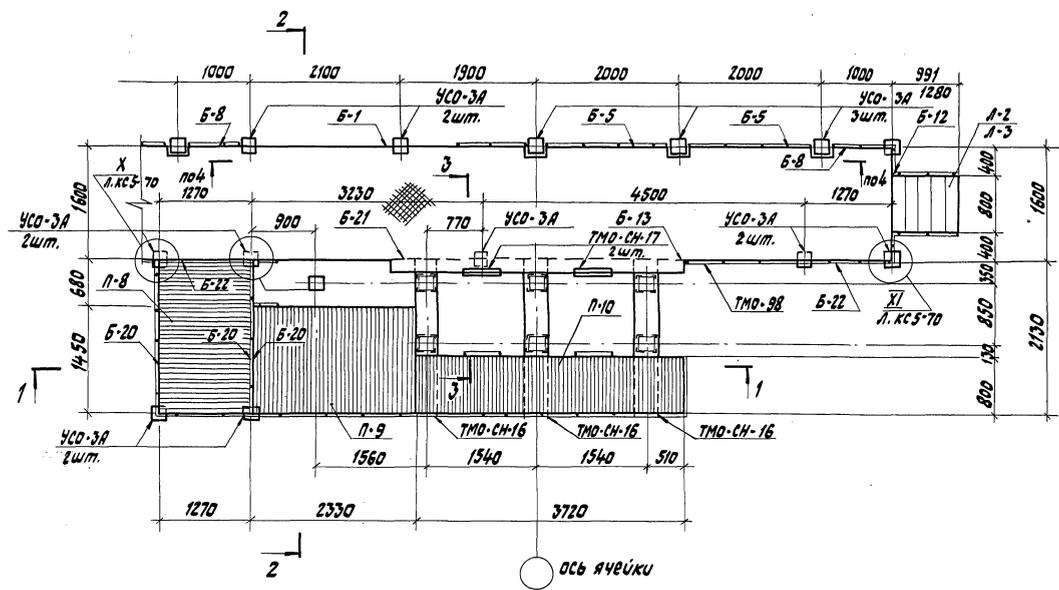
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
При H = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подожник УБ-1	10	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
При H = 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 H = 1,5 м и 2,0 м					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-1730	2	21,3	
Б-8		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-855	1	10,52	
Б-13		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-4480	1	55,1	
Б-20		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-2100	3	26,2	
Б-21		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 П-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		столк 14 ГОСТ 8240-72 П-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. VIII л. КМА-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	3.407-93 а. VIII л. КМА-18	" ТМО-98	28,3	16,0	пог М
ТМО-129	3.407-93 а. VIII л. КМА-29	" ТМО-129	24	0,5	

вып. инв. №
Лист в составе
инв. № подл.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед., кг	примеч.
ТМО-354	407-03-321 а. л. VI л. 74	металлоконструкция ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 а. л. VI л. 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	
Рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0х1600 БСт4кп2 ГОСТ 8568-77 L-9000	15,5	51,0	м2

407-03-473.87 КС3					
ТМП	Лялька	Хиз	открытые распределительные устройства 33-500 кв для районов с сильными инегазациями и инегазациями		
М.контр.	Стойка	Хиз			
Гл. слес. то	Мамича	Хиз			
Мач. отб	Ювина	Хиз			
Гл. слес. в	Долова	Хиз	ОРУ 110кВ		Этадия Лист
Рук. ср.	Стойка	Хиз	Фрагмент II. Мостик обслуживания энергообъекта выключателя 83к-110Б-4012000 У1	РП	96
Инж.	Федяк	Хиз		спецификация элементов	
					Энергосеть проект Дальневосточное атд. г. Владивосток
Соловьев АЗ					

Альбом III



Лицевой надписи
Листов и вставок
всего листов

		407-03-473.87 КСЗ	
ГМП	Лялько	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозонасами и снегопадами	
Н.контр.	Стойкина	ОРУ 110кВ	
Н.спец.отд.	Матчина		
Н.спец.	Долгова	Страниц	Лист
Р.к.зр.	Стойкина	РП	97
Проектировщик	Стойкина	Мостик обслуживания зарядового выключателя 85кВ-110кВ-40/200 ЗИ. Водяный И.	
Инж.	Федюк	Энергопроект Дальневосточное отд г. Владивосток	
		Формат А3	

Альбом №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в поднажку					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	З.407-102, 86ил.1	Стойка УСО-3А	13	600	
УСО-3А-I	З.407-102, 86ил.1	Стойка УСО-3А-I	3	400	
УБ-1	З.407-102, 86ил.1	Подножник УБ-1	13	300	

Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	З.407-102, 86ил.1	Стойка УСО-3А	13	600	
УСО-3А-I	З.407-102, 86ил.1	Стойка УБ-1	3	400	

Стальные элементы					
При Н = 1,5 м					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-1700	2	21,3	
Б-8		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-855	2	10,52	
Б-12		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-1524	1	18,7	
Б-13		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-4480	1	55,1	
Б-20		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-2100	3	26,2	
Б-21		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-3210	1	39,5	
Б-22		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 в ст. марке 1707535-79 С-1250	2	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		Узелок 725716 в ст. марке 1707535-79 С-100 в ст. марке 1707535-79	6	1,3	
ТМО-СН-16	407-03-473.87 КСУЗ-008	Металлоконструкция и ТМО-СН-16	3	54,0	
ТМО-3	З.407-93 ая. VIII л. КМД-1	" ТМО-3	2	3,4	
ТМО-98	З.407-93 ая. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	32,3	16,0	пог м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
ТМО-129	З.407-93 ая. VIII л. КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ая. V л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	т.п. 407-03-321 ая. V л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
Рифленая сталь		Рифленая сталь К-6. 0х1600	17,1	51,0	м ²
		Ст экип 2 ГОСТ 8568-77 С-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 см. Вариант при Н = 1,5 м					
Л-3	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница	1	42,8	

СНХ, марка, кол-во, вид, поз. в альб. №

407-03-473.87 КСЗ					
Тип	Мелько	Или	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снежными массами и снегопадами		
Н.контр.	Стойки	Стойки			
Н.сл.ч.т.о	Мачины	Хло	ОРУ 110 кв	Стая	Лист
Н.к.от.	Лотки	Хло		рп	98
Н.сл.ч.	Долгов	Хло	Энергосеть проект 348390000 вкл. участка для линейно-стачной отд. г. Владивосток		
Н.сл.ч.	Долгов	Хло			
Рук. зл.	Стойки	Стойки	Энергосеть проект 348390000 вкл. участка для линейно-стачной отд. г. Владивосток		
Проверял	Стойки	Стойки			
Инж.	Федок	Федок	спецификация элементов		

№ п/п
Альбом Ш

Марка	в подножки		в сверленные котлованы		лист
	тип закреплений	глубина заделки h, мм	тип закреплений	глубина заделки h, мм	
При H = 1,5 м					
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2346	КСЗ-72
УСО-3А + Т УСО-3А - Т	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 + Т УСО-3А - Т	П	1920	К-450-П	2100	КСЗ-72

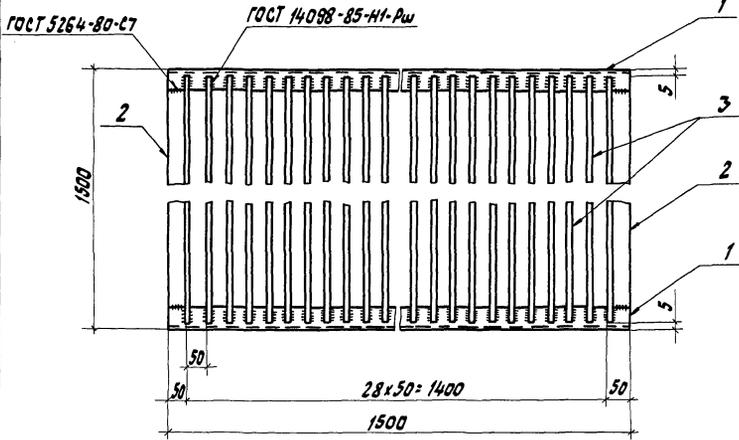
Под стойки УСО-3А глубиной заложения 1866 мм и 1920 мм выполнить щебеночную подготовку б = 200 мм.

Инв. № подл. Период и дата
Узлом. инв. №

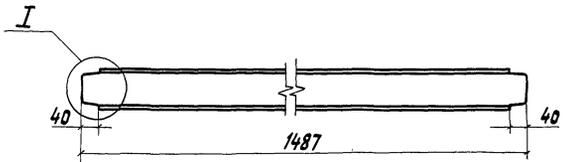
407-03-473.87 КСЗ			
ГПП	Альбо	Или	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снежными осадками и снегопадами.
И.контр.	Стойкина	Сейд	
И.экспл.	Манина	Или	ОРУ 110 кв
И.монтаж.	Манина	Или	
И.спец.	Долгова	Или	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЗК-110Б-40/2000 УГ, Таблица закреплений стоек в фундам.
И.р.к.з.	Стойкина	Сейд	
И.пробери.	Стойкина	Сейд	Энергостройпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
И.инж.	Белова	Или	

Стация лист листав
АП 99

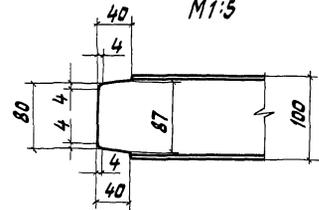
Альбом III



Поз. 2



I
M 1:5



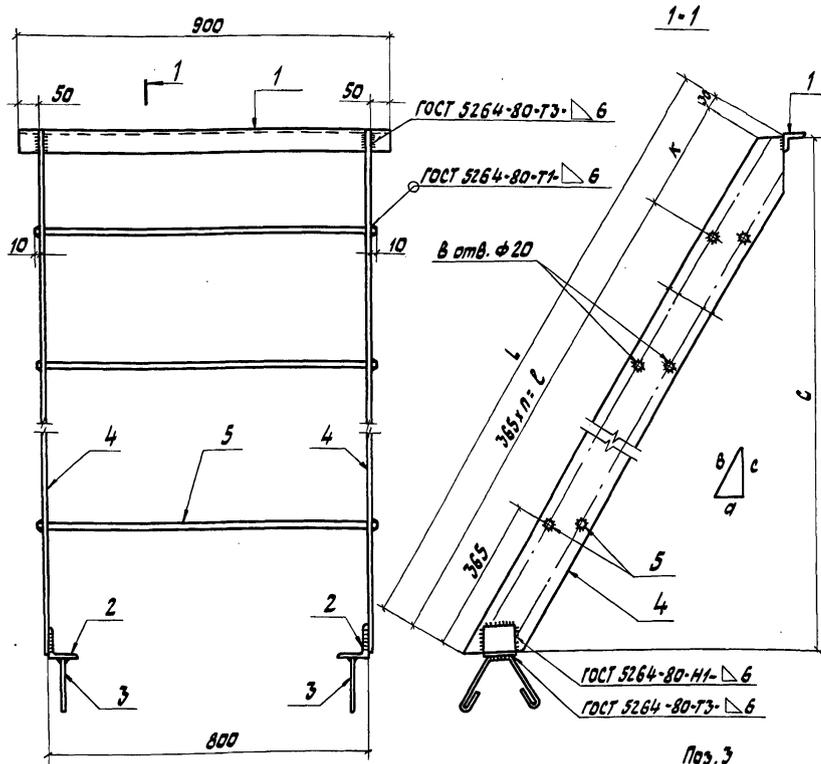
Формат	Зона	пр.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст.эл.сб.-I ГОСТ 535-79 L=1500	2	12,9 кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст.эл.сб.-I ГОСТ 535-79 L=1487	2	12,8 кг
Б4	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71 в ст.эл.сб.-I ГОСТ 535-79 L=1490	29	2,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		1,9 кг

Умб. Нотариал, Проект. и смета 1932 г. 10.05.10

		407-03-473.87		КСУЗ-001	
ГМП	Аляко	М.В.	стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	В.И.	рп	120	1:10
И.сл.ч.тд	Мамкина	А.И.	лист		листов
нач. отд.	Юдина	В.И.	Энергосетьпроект		
И.сл.сп.ч.	Долгова	В.И.	Дальневосточное отд.		
Рук. гр.	Стойкина	В.И.	г. Владивосток		
Проверил	Сафронова	В.И.			
Инж.	Тущенко	В.И.			

Площадка П-1

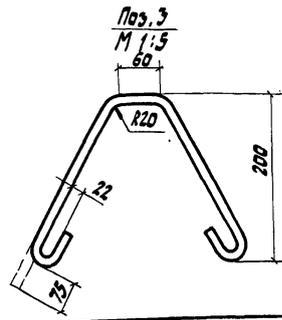
Альбом II



Формат	Зона	№З.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Уголок 50x50x5-в ГОСТ 8509-86	1	3,39кг
Б4	2			Уголок 80x80x6-Т ГОСТ 8509-86	2	0,6 кг
Б4	3			Круг 18 ГОСТ 2590-71	2	0,5 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		1,0 кг
				Переменные данные для исполнения		
				И-1		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76	2	6,7 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71	2	1,64 кг
				И-2		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76	2	9,95 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71	4	1,64 кг
				И-3		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76	2	13,2 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71	6	1,64 кг
				И-4		
Б4	4			Полоса 6x120 ГОСТ 103-76	2	16,5 кг
Б4	5			Круг 18 ГОСТ 2590-71	7	1,64 кг

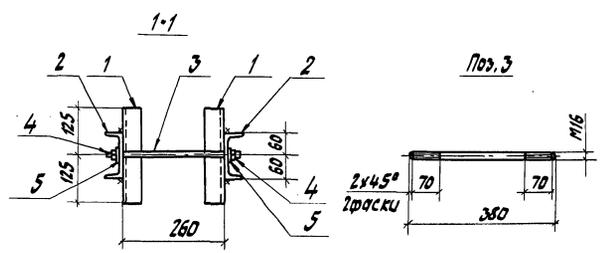
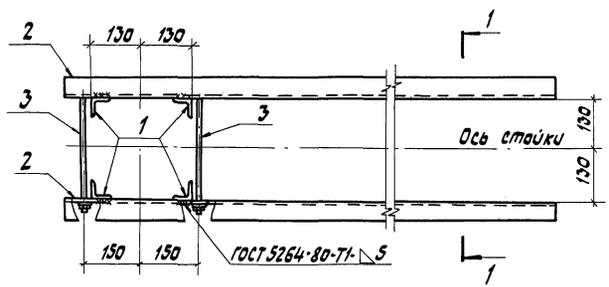
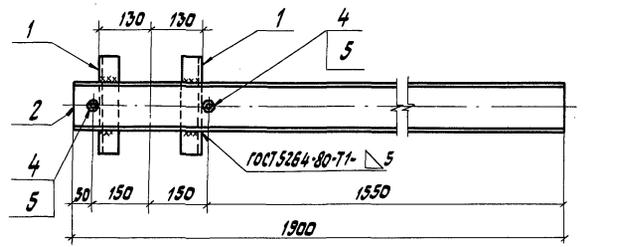
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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



407-03-473.87 КСУЗ-002			Ступня	Масса	Масштаб
ГИП	Лялько	Иван	Лестницы И1, И2, И3, И4	рп	1:10
Н.контр.	Стойкина	Клиан		см. табл.	
Нач. отд.	Юдина	Иван	Лист	Листов	
П. спец.	Долгова	Иван	Энергосетьпроект		
Рук. зр.	Стойкина	Иван	Дальневосточное отд.		
Проверил	Сафранова	Иван	г. Владивосток		
Инж.	Тищенко	Иван	автомат А3		

Альбом III



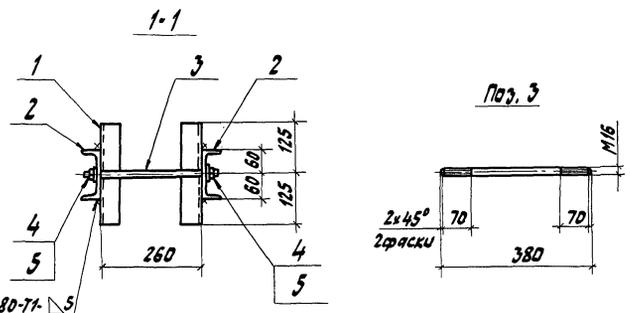
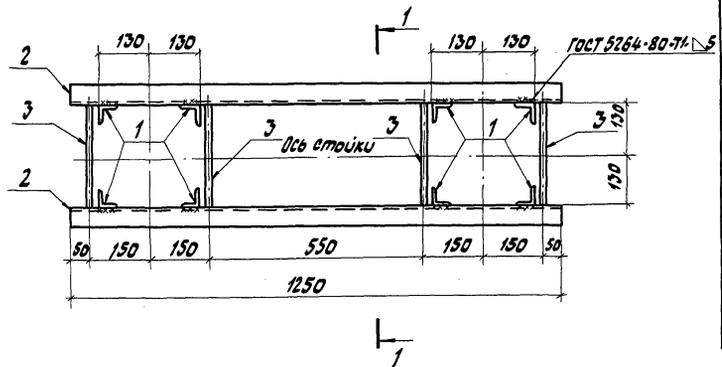
Формат	Этаж	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
Б4	1			Узломк 50x50x3-8 ГОСТ 8509-86 P-250 в ст.эл.с.б-1 ГОСТ 533-79	4	0,9 кг
Б4	2			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 в ст.эл.с.б-1 ГОСТ 533-79 P-1900	2	19,8 кг
Б4	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71 в ст.эл.с.б-1 ГОСТ 533-79 P-380	2	0,6 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
	4			Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70	4	
	5			Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	

Все отверстия ϕ 17,5 мм.

Шифр, номер, дата, подпись, инициалы

			407-03-473.87		КСУЗ-003		
ГМП	Аляко	Век	Металлоконструкция ТМО-СН-10		Стадия	Насос	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	Век			РН	44,6	1:10
И.спеч.ТО	Мамкина	Век			лист	листов	
Нач. отд.	Юдина	Век			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
И.спеч.	Долцова	Век					
Рук.р.	Стойкина	Век	главмат 83				
Проверил	Савранова	Век					
Инж.	Тищенко	Век					

Алюминий



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Уголок 50x50x5 в ГОСТ 8509-86 L=250 встэпс в-т ГОСТ 535-79	8	0,9 кг
Б4		2		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 L=1250 встэпс в-т ГОСТ 535-79	2	16,1 кг
Б4		3		Круг 16 ГОСТ 2590-71 L=380 встэпс в-т ГОСТ 535-79	4	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	

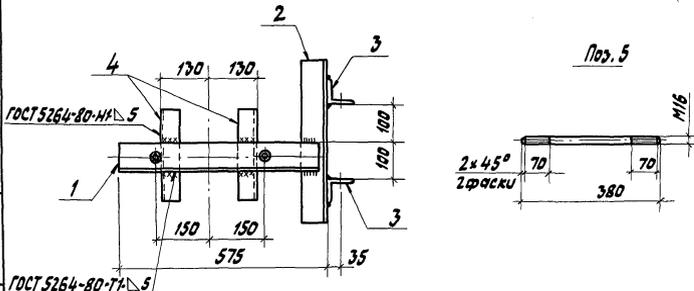
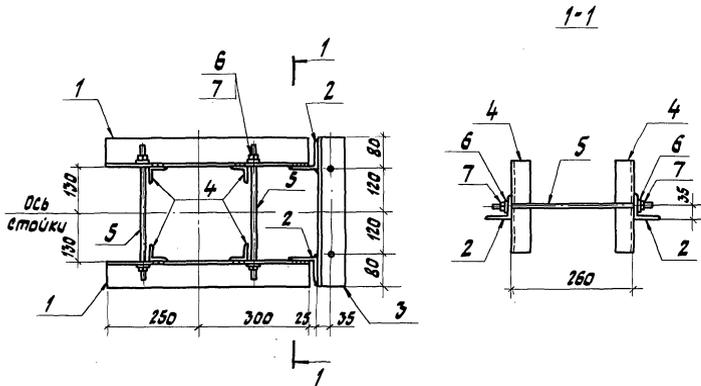
Все отверстия $\phi 17,5$ мм.

УНБ, монтаж, Подл. и детали, Вскрытие, 10

			407-03-473.87 КСУЗ-004			
ГМП	Ляшко	Васи	Металлоконструкция ТМО-СН-11	Стадия	Масштаб	
Н.контр.	Стойкина	Васи		РП	42,1	1:10
Н.сплч.ТО	Мамкина	Васи		Лист	Листов	
Нач.отв.	Юдина	Васи		Энергопроект		
Н.сплч.	Долгова	Васи		Дальневосточное отд.		
Рук.гр.	Стойкина	Васи	г. Владивосток			
Проверил	Сяфранова	Васи				
Инж.	Тищенко	Васи				

таблицей 03

Альбом №

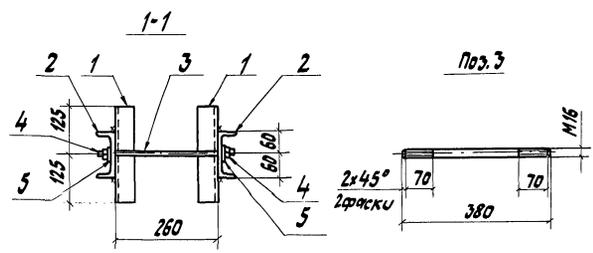
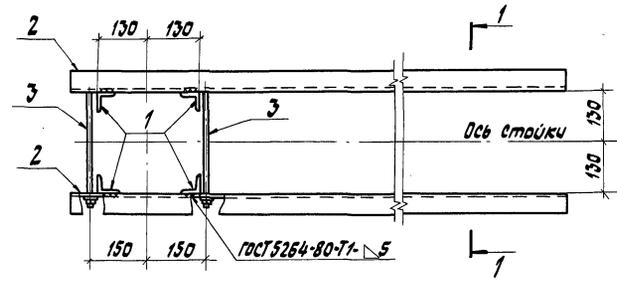
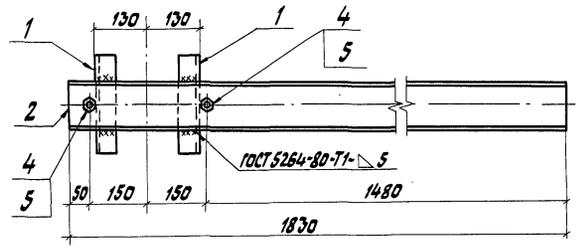


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 L-550	2	3,79 кг
		2		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 P-450	2	3,1 кг
		3		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 P-400	2	2,76 кг
		4		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 P-250	4	0,9 кг
		5		Круч 16 ГОСТ 2590-71 P-380	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>		
				Наплавленный металл		0,3 кг

Изм. №, подл. и дата Взам. инв. №

			407-03-473.87	КСУ 3-006		
ГМП	ЛАНКО	М.И.	Металлоконструкция ТМО-СН-14	сталь	Масса	нашпгоб
М.контр.	Стойкина	Иван		рп	24,5	1:10
Испол. то	Мамина	Иван		лист	лист	
Нач. отв.	Юдина	Иван		Энергостройпроект		
Гл. спец.	Долгова	Иван		Административное отд.		
Рук. з.р.	Стойкина	Иван		г. Владивосток		
Проверил	Савранова	Иван				
Инж.	Сиворова	Иван				

Альбом III



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Уголок 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86 L-250	4	0,9 кг
Б4	2			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	2	19,0 кг
Б4	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>		
				Наплавленный металл		0,6 кг

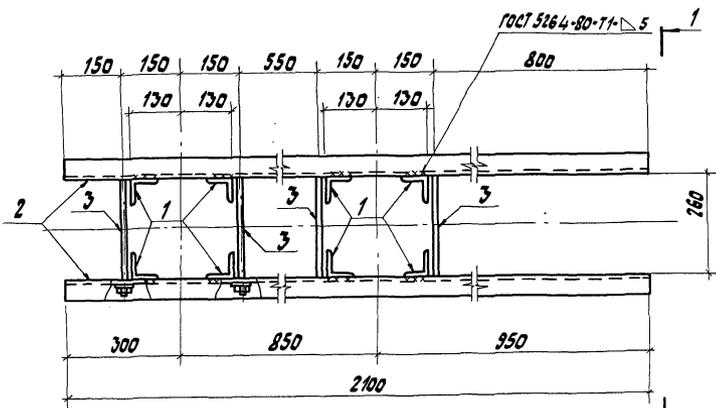
Все отверстия ϕ 17,5 мм.

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

407-03-473.87		КСУЗ-007	
Металлоконструкция ТМО-СН-15	Стадия	масса	масштаб
	Р	43,5	1:10
		Лист	Листов
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Центральное отделение г. Владивосток	
		подпись в.з.	

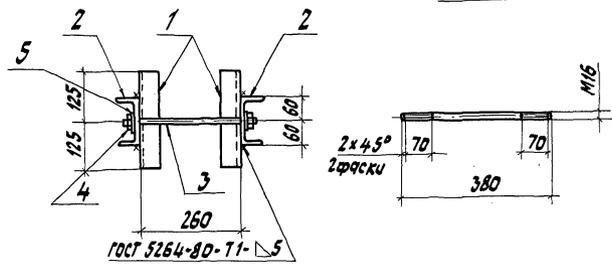
ГИП Лялюк
Н.контр. Стоякина
Л.случ.то Мамкина
нач.отд. Юдина
Г.случ. Долгова
рук.гр. Стоякина
Проверил Стоякина
ИЖ. Белова

Альбом III



1-1

под 3



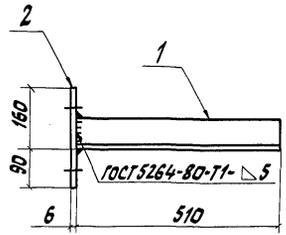
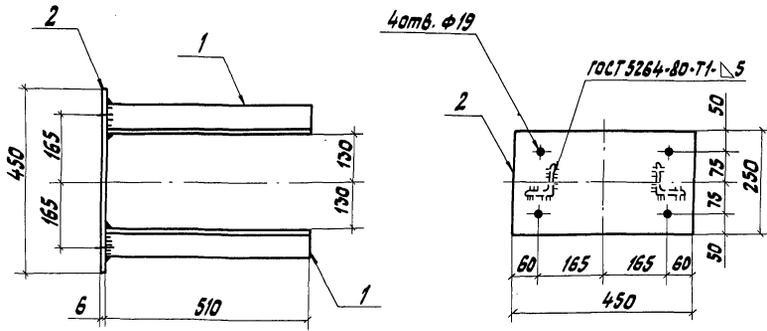
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 L-250	8	0,9 кг
Б4		2		Швеллер ВСт3сп6-7 ГОСТ 535-79 L-2100	2	21,8 кг
Б4		3		Круг ВСт3сп6-7 ГОСТ 535-79 L-780	4	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		0,8 кг

Все отверстия ϕ 17,5 мм.

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

407-03-473.87 КСУ 3-008		
ГМП	Лялька	Р. В.
Н. контр.	Стойкина	С. В.
П. спец.	Манина	М. А.
Нач. отд.	Кудина	М. В.
П. спец.	Долгова	В. В.
Р. ч. з. р.	Стойкина	С. В.
Проверка	Стойкина	С. В.
Инж.	Белова	В. В.
Металлоконструкция ТМО-СН-16		Сталь Масса Масштаб
		р 540 1:10
		Лист Листов
		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток
		формат А3

Алюминий



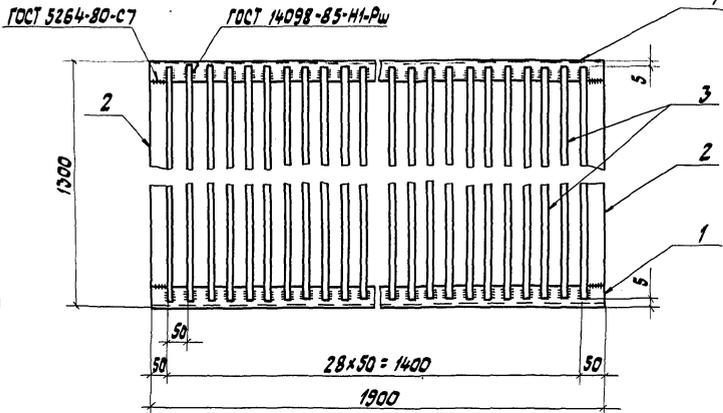
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1		Уголок 75х75х6-В ГОСТ 8509-86 Р-510	2	3,5 кг
		2		Полоса 6х250 ГОСТ 103-76 L=450	1	5,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Направленный металл		0,2 кг

Исполнитель: Подп. и дата Издатель: ИИИ

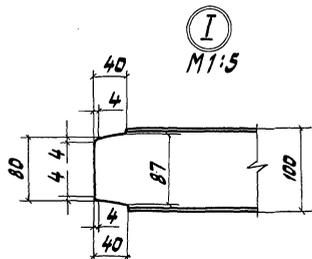
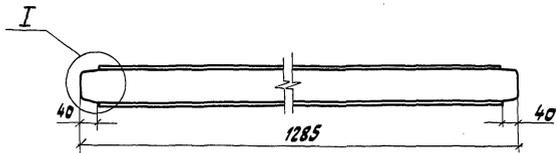
407-03-473.87 КСУЗ-009		
Металлоконструкция ТМО-СН-19	Этадия	Масса
	РП	12,5
	Лист	Листов
	Энергосетьпроект Дальневосточное отделение г. Владивосток	

Формат А3

Листом III



Пос. 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст. № 6-1 ГОСТ 535-79 L=1900	2	16,3 кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст. № 6-1 ГОСТ 535-79 L=1285	2	11,0 кг
Б4	3			Круг 16 ГОСТ 2590-71 в ст. № 6-1 ГОСТ 535-79 L=1290	37	2,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		1,9 кг

ИНВ. № подл. Подл. и Ваттм. Взам. ИНВ. №

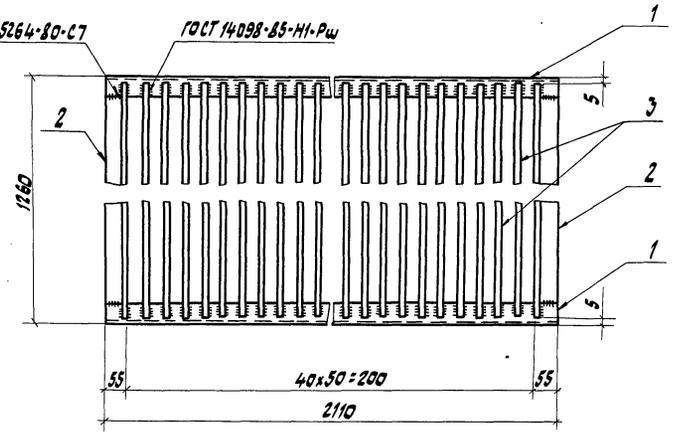
407-03-473.87 КСУЗ-010			стадия	масса	наштаб
Площадка П-3			Р	100,5	1:10
			лист	лист в	
			энергосеть проект Дальневосточная отд. г. Владивосток		

Формат А3

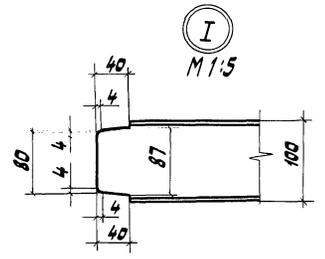
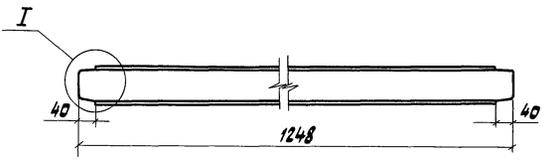
Альбом №

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-МН-Рш



Поз. 2



Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Детали</u>		
Б4	1		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст элс 6-Т ГОСТ 535-79 С-2110	2	10,1 кг
Б4	2		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 в ст элс 6-Т ГОСТ 535-79 С-1248	2	10,8 кг
Б4	3		Круг в ст элс 6-Т ГОСТ 2590-71 ГОСТ 535-79 С-1250	51	2,0 кг
			<u>Материалы</u>		
			Наплавочный металл		2,4 кг

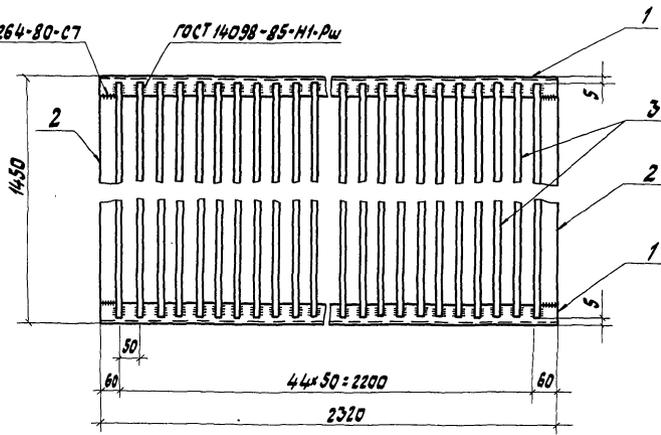
Име. и дата
Лист. и дата
Всех. и дата

ГМП		Лялько	В.И.	407-03-473.87 КСУЗ-011			
Н.контр.	И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд	Площадка П-8	Стация	Масса	Листов
И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд		РП	162,2	1:10
И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд		Лист	Листов	
И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд		Эмбаргосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд	И.спец.тд		Формат А3		

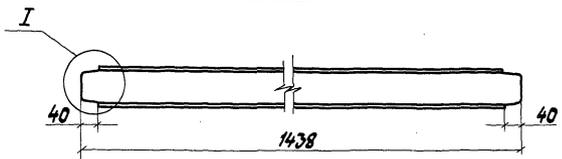
Алюминий

ГОСТ 5264-80-С7

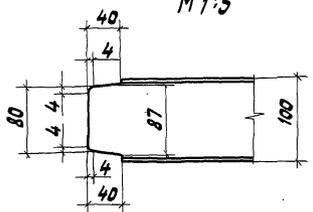
ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Поз. 2



I
M 1:5



ФОРМАТ	ЗНАЧ	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 8СтЭлсБ-Т ГОСТ 535-79 L=2320	2	19,9 кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 8СтЭлсБ-Т ГОСТ 535-79 L=1438	2	12,4 кг
Б4	3			Круг вСтЭлсБ-Т ГОСТ 535-79 16 ГОСТ 2590-71 L=1440	45	2,3 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,4 кг

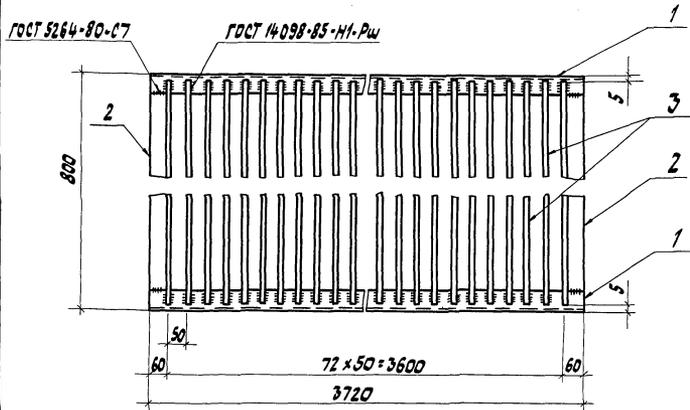
ИНВ. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

407-03-473.87 КСУ 3-012		Стадия	Масштаб
Площадка П-9	рп	171.5	1:10
	Лист	Листов	
	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
	автоматиз		

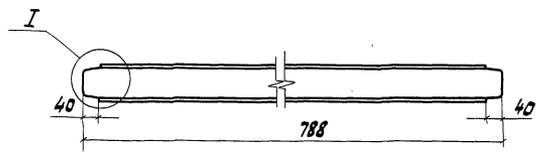
ГМП Лялько
Н.контр. Стоякина
Л.спец. Мачина
Нач. отд. Юдина
Л.спец. Долгова
Рук. гр. Стоякина
Проводил Стоякина
Инж. Белова

В.Иванов
И.Иванов
И.Иванов
И.Иванов
И.Иванов
И.Иванов
И.Иванов

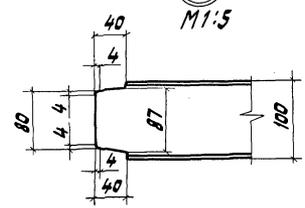
Литера Ш



Пос. 2



Ⓢ I
M 1:5



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 l = 3720	2	32,0 кг
Б4	2			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 l = 788	2	6,8 кг
Б4	3			Круж. ст 3 пс 6-1 ГОСТ 535-79 Ø = 780	73	1,2 кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,3 кг

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

407-03-473.87		КСУ 3-013	
ГИП	Лялько	М.И.	
М.контр.	Стойкина	М.И.	
П. спец. тв	Мякина	М.И.	
Нач. отд.	Юдина	М.И.	
П. спец.	Долгова	М.И.	
Рук. зр.	Стойкина	М.И.	
Проверил	Стойкина	М.И.	
Инж.	Белова	М.И.	
Площадка П-10		Стальная масса	Масштаб
		РП	168,5
		Лист	Листов
		Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	