

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
407-03-473.87

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

АЛЬБОМ V

ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО 220КВ
СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

№ф 1597/05

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-473.87

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

АЛЬБОМ V

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

РАЗРАБОТАНЫ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
МИНЭНЕРГО СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 23.12.87 № 50

ИФ 1597/05

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Handwritten signature

Н.Д. ГАМОЛЯ
Г.В. ЛЯЛКО

Альбом V

№ лист	Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2-4
ПЗ-2	Пояснительная записка	5-10
КС-1	Опора типа У0-220СН-1 под элегазовый выключатель ВЭК-220Б-40/2000 У1	11
КС-2	То же. Узлы I, II	12
КС-3	То же. Спецификация элементов конструкций	13
КС-4	Опора типа У0-220СН-2 под выключатель 220 кВ ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1 с приводом ППК-1800 УХЛ1	14
КС-5	То же. Спецификация элементов конструкций	15
КС-6	Опора типа У0-220СН-3(III) под отделитель ОД-220/1000 У1 с приводом ПР0-1У1	16
КС-7	Опоры типа У0-220СН-3(III) и У0-220СН-3(VI) Узлы I, II, III, IV, V	17
КС-8	Опора типа У0-220СН-3(III). Спецификация элементов конструкций	18
КС-9	То же. Спецификация элементов конструкций	19
КС-10	То же. Таблица закреплений опоры в грунте	20
КС-11	Опора типа У0-220СН-3(VI) под отделитель ОД-220/1000 У1 с приводом ПР0-1У1	21
КС-12	То же. Спецификация элементов конструкций	22
КС-13	То же. Спецификация элементов конструкций	23
КС-14	Опоры типа У0-220СН-4, У0-220СН-5 под короткозамыкатель КЗ-220У1 с тремя и шестью трансформаторами тока	24
КС-15	То же. Узлы I, II	25
КС-16	Опоры типа У0-220СН-4, У0-220СН-5. Спецификация элементов конструкций	26
КС-17	То же. Спецификация элементов конструкций	27
КС-18	То же. Спецификация элементов конструкций	28
КС-19	То же. Таблица закреплений опоры в грунте	29

Ив. Астахов Л. Подп. и дата Взам. инж.к.

№ лист	Наименование листа	Стр.
КС-20	Опора типа У0-220СН-6(III) под однополюсный развед. динитель РДЗ-220/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-У(ХЛ)1	30
КС-21	Опоры типа У0-220СН-6(III), У0-220СН-7(III). Узлы I-IV	31
КС-22	Опора типа У0-220СН-6(III). Спецификация элементов конструкций	32
КС-23	То же. Спецификация элементов конструкций	33
КС-24	То же. Таблица закреплений опоры в грунте	34
КС-25	Опора типа У0-220СН-7(III) под трёхполюсный развединитель РДЗ-220/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-У(ХЛ)1	35
КС-26	То же. Спецификация элементов конструкций	36
КС-27	То же. Спецификация элементов конструкций	37
КС-28	То же. Таблица закреплений опоры в грунте	38
КС-29	Опора типа У0-220СН-6(VI) под однополюсный развединитель РДЗ-220/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-У(ХЛ)1	39
КС-30	Опоры типа У0-220СН-6(VI), У0-220СН-7(VI) Узлы I-IV	40
КС-31	Опора типа У0-220СН-6(VI). Спецификация элементов конструкций	41

Г.ИП	Лялько	И.И.И.
И. контр.	Стойкина	И.И.И.
Ил. спец.	И.И.И.	И.И.И.
Нач. отд.	И.И.И.	И.И.И.
Ил. спец.	Долгова	И.И.И.
Рук. гр.	Стойкина	И.И.И.
Провер.	Стойкина	И.И.И.
инж.	Белова	И.И.И.

407-03-473.87

Стадия	Лист	Листов
РП		
ЭНЕРГЕТИКА ПРОВЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток		

№№ листов	Наименование листа	Стр.
КС5-32	Опора типа У0-220СН-6 (V). Спецификация элементов конструкции	42
КС5-33	То же. Таблица закреплений опоры в грунте	43
КС5-34	Опора типа У0-220СН-7 (V) под трехполюсный развешиватель РДЗ-220/1000-2000-3150 УХЛ1 с приводом ПР-У (ХЛ)	44
КС5-35	То же. Спецификация элементов конструкции	45
КС5-36	То же. Спецификация элементов конструкции	46
КС5-37	То же. Таблица закрепления опоры в грунте	47
КС5-38	Опора типа У0-220СН-8 под однополюсный развешиватель РНД(З)-1,2-220Б/2000 У1 с приводом ПД-5У1. Узлы I, II, III	48
КС5-39	То же. Спецификация элементов конструкций	49
КС5-40	Опора типа У0-220 СН-9 под трехполюсный развешиватель РНД(З)-1,2-200Б/2000 У1 с приводом ПД-5У1	50
КС5-41	То же. Узлы I, II, III, IV	51
КС5-42	То же. Спецификация элементов конструкций	52
КС5-43	Опора типа У0-220-СН-10 под 12 блоков управления приводами ПД-5 УХЛ1	53
КС5-44	То же. Спецификация элементов конструкций	54
КС5-45	Типы закреплений опор под оборудование в грунте	55
КС5-46	Схема мостика обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1	56
КС5-47	Фрагмент I. Концевой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1	57
КС5-48	То же. Разрез 1-1	58
КС5-49	То же. Разрез 2-2	59
КС5-50	То же. Спецификация элементов конструкций	60

№№ листов	Наименование листа	Стр.
КС5-51	То же. Таблица закреплений стоек в грунте	61
КС5-52	Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1	62
КС5-53	То же. Разрез 3-3	63
КС5-54	То же. Разрез 4-4	64
КС5-55	То же. Спецификация элементов	65
КС5-56	Фрагмент III. Доборный участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1	66
КС5-57	То же. Разрезы 5-5, 6-6	67
КС5-58	То же. Спецификация элементов	68
КС5-59	Мостики обслуживания выключателей. Узлы I, II	69
КС5-60	То же. Узлы III, IV, V, VI	70
КС5-61	Схема обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1	71
КС5-62	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1. Фрагмент I	72
КС5-63	То же. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	73
КС5-64	То же. Разрез 4-4	74
КС5-65	То же. Спецификация элементов	75
КС5-66	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1. Фрагмент II	76
КС5-67	То же. Спецификация элементов	77
КС5-68	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1. Фрагмент III	78
КС5-69	То же. Спецификация элементов	79

407-03-473.87

Лист

Альбом V

№ лист	Наименование листа	Стр.
КС-70	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000У1. Узлы IX-XIV	80
КС-71	То же. Фрагмент IV. Разрезы 1-1; 2-2	81
КС-72	То же. Таблица закреплений стоек в грунте	82
КСУ-5-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1	83
КСУ-5-002	" ТМО-СН-17	83
КСУ-5-003	" ТМО-СН-3	84
КСУ-5-004	" ТМО-СН-4	85
КСУ-5-005	Сетка ТМО-СН-5	86
КСУ-5-006	" ТМО-СН-6	87
КСУ-5-007	Металлоконструкция ТМО-СН-7	88
КСУ-5-008	" ТМО-СН-12	89
КСУ-5-009	Площадка П-2	90
КСУ-5-010	" П-4	91
КСУ-5-011	" П-5	92
КСУ-5-012	" П-6	93
КСУ-5-013	" П-7	94

Шифр листа. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-03-473.87

Лист

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Альбом V

1.1. В настоящем альбоме представлены материалы для выбора конструкций опор под оборудование открытых распределительных устройств (ОРУ) 220кВ в районах с сильными снегозаносами и снегопадами.

1.2. Конструкции опор под оборудование разработаны для следующих условий применения:
расчетная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке - не ниже минус 40 °С;

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

нормативная снеговая нагрузка - 1,96 кПа (200 кгс/м²), что соответствует V району по СН и П 2.01.07-85;

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

1.3. Грунты в основании неглинистые со следующими нормативными характеристиками:

нормативный угол внутреннего трения $\psi = 0,49$ рад или 28°;

нормативное удельное сцепление $C = 1,96$ кПа (0,02 кгс/см²);

модуль деформации несвязных грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²);

плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³;

коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1$.

1.4. Грунтовые воды отсутствуют.

1.5. Нормативная глубина промерзания грунта $H = 2,0$ м.

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

17. Класс ответственности сооружений - II с коэффициентом надежности $\gamma_n = 0,95$.

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

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 разьединители, повышены на 1,0; 1,5; 2,0 м по сравнению с аналогичными опорами, применяемыми в типовых проектах с обычными климатическими условиями. Опоры под выключатели ВМТ приняты в двух вариантах: не повышенные и повышенные на 0,5 м. Опоры под выключатели ВЭК повышены на 1,1 и 1,6 м по сравнению с опорами для обычных климатических условий. Опоры под разьединители с приводом ПД-5У (ХЛ) не повышаются.

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

Шифр, № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта *Ляля* Г.В. Ляля

				407-03 473.87							
Гип	Ляля	Ляля									
Н. контр.	Стоякина	Стоякина									
Гл. спец.	Мамкина	Мамкина									
Нач. отд.	Нудина	Нудина									
Гл. спец.	Долгодина	Долгодина									
Рук. ер.	Стоякина	Стоякина									
			Пояснительная записка		<table border="1"> <tr> <td>Таблица</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> </table>	Таблица	Лист	Листов	Р	1	6
Таблица	Лист	Листов									
Р	1	6									
			ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОАД Г.В. Владивосток								
			Формат А3								

выключателей с выносом на них блоков управления приводами разъединителей и ящиков зажимов

2.3. В проекте приняты установочные чертежи опор для применения в III и в VII районах по нормативному скоростному напору ветра.

Условные обозначения опор следующие:

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

с указанием индекса III в маркировке опор-опоры применять в III ветровом районе;

с указанием индекса VII в маркировке опор-опоры применять в VII ветровом районе.

2.4. Закрепление стоек опор в грунте принято:

типа П — с установкой стоек в подножки;

типа К-450-П с установкой стоек в сверленные котлованы

с заполнением пазух крупнозернистым песком;

типа К-450-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 Э42А ГОСТ 9467-75.

2.7. Катет углового шва оговорен на чертежах узлов.

2.8. Металлические элементы и выступающие на поверхность складные детали должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием, определяемым требованиями СН и П 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии” в соответствии с конкретными условиями загрязнения воздушной среды в районе строительства.

2.9. Материал стальных конструкций в зависимости от температуры наружного воздуха и климата района строительства определяется по таблице 50 СН и П II-23-81 „Стальные

конструкции” для конструкций группы 2 (опоры под выключатели), группы 3 (под остальные опоры) и группы 4 (лестницы и ограждения мостиков).

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, на которых они изготавливаются, и СН и П 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции.”

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОЕКТА

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

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

при отличии исходных данных от принятых типовых следует произвести пересчет усилий, действующих в сечениях стойки, а также произвести расчет закреплений стоек в грунте в соответствии с указаниями серии Э.407-93 альбом I;

при наличии пучнистых, слабых и других грунтов типов закрепления и выбор железобетонных элементов опор следует выполнять в соответствии с рекомендациями СН и П и других нормативных документов.

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

Таблица 1.

Альбом У

Тип опоры		УО-220СН-1			УО-220СН-2			УО-220СН-3 (У)			УО220СН-4, УО-220СН5												
Наименование оборудования		Опора под элегазовый выключатель ВЭК-220Б-40/2000 У1			Опора под выключатель ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1			Опора под отделитель ОД-220/1000 У1 с приводом ПРО-1У1			Опоры под короткозамыкатель КЗ-200/У1 с тремя и шестью трансформаторами тока												
Марка стойки	Для варианта с поднажн.	УСО-2А	УСО-1А	—	УСО-2А	УСО-1А	—	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-3А	УСО-2А	УСО-1А										
	Для варианта вверху котла	УСО-2А	УСО-2А	—	УСО-2А	УСО-1А	—	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-3А	УСО-2А	УСО-1А										
	Всеузелный П-И (от мм)	1.900	2.400	—	2.300	2.800	—	3.600	4.100	4.600	3.700	4.200	4.700										
	N_{I-I}^{max} , кН	80,4	80,4	79,8	68,0	74,7	—	4,8	9,5	4,8	9,5	3,7	4,5	3,7	4,5								
	N_{I-I}^{min} , кН	-58,7	-52,2	—	-45,7	-38,4	—	0,6	0,3	0,6	0,3	—	—	—	—								
	Q_{I-I}^x , кН	1,7	0,7	0,7	1,4	0,7	—	1,3	0,75	1,30	0,75	1,3	0,4	0,1	0,4	0,1							
	M_{I-I}^x , кН·м	—	—	—	—	—	—	2,7	1,9	2,7	1,9	2,7	1,9	0,6	0,2	0,6	0,2						
	Q_{I-I}^y , кН	0,2	0,3	0,2	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	M_{I-I}^y , кН·м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	Всеузелный П-И (от мм)	0,000	0,000	—	0,000	0,000	—	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000									
	N_{II-II}^{max} , кН	83,7	83,1	84,5	83,9	—	72,0	78,7	72,8	79,5	—	15,6	21,9	16,5	22,7	17,3	23,6	14,8	18,0	15,6	18,9	16,5	19,8
	N_{II-II}^{min} , кН	-56,0	-49,2	-55,3	-48,8	—	-42,5	-35,2	-41,8	-45,4	—	9,5	9,9	10,8	10,7	10,9	11,4	—	—	—	—	—	—
Q_{II-II}^x , кН	2,3	0,9	2,4	0,9	—	1,9	0,8	2,0	0,9	—	2,4	1,2	2,5	1,2	2,6	1,2	2,0	0,7	2,1	0,8	2,2	0,8	
M_{II-II}^x , кН·м	3,6	1,4	4,7	1,9	—	3,8	1,8	4,7	2,2	—	10,7	7,7	11,9	8,3	13,2	8,8	6,1	2,7	7,1	2,8	8,1	3,3	
Q_{II-II}^y , кН	0,2	0,3	0,2	0,3	—	0,2	0,4	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M_{II-II}^y , кН·м	0,5	0,8	0,6	0,9	—	0,5	0,8	0,6	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Всеузелный П-И (от мм)	-2.220	-2.520	—	-1.820	-2.120	—	-1.920	-2.220	-1.720	-1.820	-2.120	-2.420										
	$N_{III-III}^{max}$, кН	87,5	86,9	88,8	88,2	—	75,1	81,8	76,4	83,1	—	18,9	25,2	20,3	26,5	17,9	24,1	19,2	22,5	20,7	23,9		
	$N_{III-III}^{min}$, кН	-52,9	-46,4	-51,8	-45,3	—	-39,9	-32,6	-38,8	-37,5	—	12,2	12,6	13,3	13,8	13,3	13,8	—	—	—	—	—	—
	$Q_{III-III}^x$, кН	2,3	0,9	2,4	0,9	—	1,9	0,8	2,0	0,9	—	2,4	1,1	2,5	1,2	2,6	1,2	2,0	0,7	2,1	0,8	2,2	0,8
	$M_{III-III}^x$, кН·м	8,7	3,4	10,7	4,2	—	7,3	3,3	8,9	0,4	—	15	10,0	17,5	11,0	17,7	10,9	9,8	4,0	11,6	4,4	13,4	5,4
	$Q_{III-III}^y$, кН	0,2	0,3	0,2	0,3	—	0,2	0,4	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$M_{III-III}^y$, кН·м	0,9	1,5	1,1	1,7	—	0,8	1,4	1,0	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

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

УИЛ. 19.001. Подл. и Ватса ВЭСМ. ЦИВМ

Продолжение таблицы 1.

Альбом V

Тип опоры		УО-220СН-6(III), УО-220СН-7(III)				УО-220СН-8, УО-220СН-9				УО-220СН-10					
Наименование оборудования		Опора под одно- и трехполосные развешиватели РЦЗ-220/1000-2000-3150 УЛ с приводом ПР-У(ХЛ)1				Опоры под одно и трехполосные развешиватели РЦЗ(З)-1,2-220/2000 УЛ с приводом ПД-5У1				Опора под 12 блоков управления приводами ПД-5 УХЛ1					
Марка стойки	Для варианта с поднажим	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	—	—	УСО-3А	УСО-3А	—	—	—	—		
	Для варианта в сверл.кат	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	—	—	УСО-3А	УСО-3А	—	—	—	—		
I		Всечение I-I (мм)	3.650	4.150	4.650	2.800	—	—	3.400	3.900	—	—	—	—	
		N_{I-I}^{max} , кН	5,2	5,2	5,2	18,8	—	—	—	—	—	—	—	—	
		N_{I-I}^{min} , кН	0,7	0,3	0,7	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Q_{I-I}^x , кН	1,3	1,0	1,3	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	
		M_{I-I}^x , кН·м	3,2	2,6	3,2	2,6	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Q_{I-I}^y , кН	0,7	1,1	0,7	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	
		M_{I-I}^y , кН·м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Всечение II-II (мм)	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	—	—	—	—	
		N_{II-II}^{max} , кН	14,8	19,3	15,6	20,1	16,5	21,0	26,1	32,3	8,4	9,3	10,3	—	—
		N_{II-II}^{min} , кН	8,6	8,4	9,3	9,1	10,0	9,8	2,7	0	—	—	—	—	—
Q_{II-II}^x , кН	2,4	1,3	2,5	1,4	2,6	1,4	3,8	1,5	2,1	0,6	2,2	0,7	—		
M_{II-II}^x , кН·м	9,9	6,8	11,1	7,4	12,4	8,1	12,0	2,5	4,0	1,5	6,0	1,9	—		
Q_{II-II}^y , кН	0,7	1,1	0,7	1,1	0,7	1,1	0,6	0,7	—	—	—	—	—		
M_{II-II}^y , кН·м	2,4	3,8	2,4	4,4	3,0	4,9	2,7	3,3	—	—	—	—	—		
II		Всечение III-III (мм)	-1.870	-2.170	-1.670	-2.120	—	—	-2.120	-1.620	—	—	—	—	
		$N_{III-III}^{max}$, кН	19,0	22,5	19,4	23,9	19,4	23,9	29,6	42,9	12,0	13,1	12,1	13,1	
		$N_{III-III}^{min}$, кН	11,2	11,0	12,4	12,2	12,4	12,2	5,6	3,0	—	—	—	—	
		$Q_{III-III}^x$, кН	2,4	1,3	2,5	1,4	2,6	1,4	3,8	1,5	2,1	0,6	2,2	0,7	
		$M_{III-III}^x$, кН·м	14,4	9,2	16,5	10,3	16,7	10,4	20,1	10,6	8,5	2,8	9,6	3,0	
		$Q_{III-III}^y$, кН	0,7	1,1	0,7	1,1	0,7	1,1	0,6	0,7	—	—	—	—	
		$M_{III-III}^y$, кН·м	3,6	5,8	4,1	6,6	4,1	6,6	3,9	4,8	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

407-03-473.87

ПЗ
Формат А3Лист
4

Усилия в стойках при нормативном скоростном напоре ветра 0,98 кПа (100 кгс/м²) Таблица 2


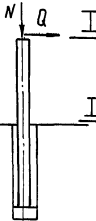
Альбом V

Тип опоры		УО-220СН-1			УО-220СН-2			УО-220-3 (V)			УО-220СН-4, УО-220СН-5		
Наименование оборудования		Опора под элегазовый выключатель ВЭК-220Б-40/20004			Опора под выключатель ВМТ-220Б-40/2000 УХЛ1			Опора под отделитель ОД-220/1000У1 с приводом ПРО-1У1			Опоры под короткозамыкатель КЗ-200/У1 Стреля и шесть трапеформатарами тока		
Марка стойки	Для варианта с подмачн. Для варианта вверху кола	УСО-2А	УСО-1А	—	УСО-2А	УСО-1А	—	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-3А	УСО-2А	УСО-1А
	В сечении I-I (мм)	1.900	2.400	—	2.300	2.800	—	3.600	4.100	4.600	3.700	4.200	4.700
	N_{I-I}^{max} , кН	92,1	92,1	—	77,3	77,3	—	4,0	4,0	4,0	3,1	3,1	3,1
	N_{I-I}^{min} , кН	-70,4	-71,4	—	-55,0	-55,0	—	-0,4	-0,4	-0,4	—	—	—
	Q_{I-I}^x , кН	2,9	1,1	—	2,7	1,2	—	1,2	0,6	1,2	0,8	0,3	0,8
	M_{I-I}^x , кН·м	—	—	—	—	—	—	2,5	1,5	2,5	1,5	1,1	0,4
	Q_{I-I}^y , кН	0,2	0,4	—	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—
	M_{I-I}^y , кН·м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	В сечении II-II (мм)	0.000	0.000	—	0.000	0.000	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N_{II-II}^{max} , кН	95,5	96,3	—	84,2	82,9	—	14,8	20,3	15,7	21,1	16,5	22,0
	N_{II-II}^{min} , кН	-67,6	-68,9	—	-51,8	-51,1	—	-8,5	-15,7	-9,2	-16,4	—	—
Q_{II-II}^x , кН	4,0	1,4	—	3,6	1,5	—	3,5	1,7	3,7	1,8	3,9	1,9	
M_{II-II}^x , кН·м	6,3	2,3	—	7,3	3,1	—	12,5	8,0	14,2	8,8	16,1	9,6	
Q_{II-II}^y , кН	0,2	0,4	—	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	
M_{II-II}^y , кН·м	0,6	0,8	—	0,6	0,8	—	—	—	—	—	—	—	
В сечении III-III (мм)	2.220	2.520	—	-1.820	-2.120	—	-1.920	-2.220	-1.720	-1.820	-2.120	-2.420	
$N_{III-III}^{max}$, кН	99,3	106,6	—	84,4	85,9	—	18,1	23,6	19,5	24,9	19,5	25	
$N_{III-III}^{min}$, кН	-64,5	-63,4	—	-49,2	-36,7	—	11,2	18,4	12,3	19,5	12,3	19,4	
$Q_{III-III}^x$, кН	4,0	1,4	—	3,6	1,5	—	3,5	1,7	3,7	1,8	3,9	1,9	
$M_{III-III}^x$, кН·м	15,2	5,4	—	13,9	5,8	—	19,2	11,3	32,4	12,8	22,9	12,9	
$Q_{III-III}^y$, кН	0,2	0,4	—	0,2	0,4	—	—	—	—	—	—	—	
$M_{III-III}^y$, кН·м	1,1	1,6	—	1,0	1,5	—	—	—	—	—	—	—	

Шифр по табл. Подп. и вставки ВЭИ. Инв. 2/9

Продолжение таблицы 2

Альбом V

Тип опоры		УО-220СН-6(II), УО-220СН-7(II)			УО-220СН-8, УО-220СН-9			УО-220СН-10				
Наименование оборудования		Опора под одно- и трёх-полосные разьединители РДЗ-220/1000-2000-3150кВ с приводом ПР-У(хЛ)1			Опоры под одно- и трёх-полосные разьединители РНД(З)-1,2-220б/2000 У1 с приводом Пд-5У1			Опора под 12 блоков управления приводами ПД-5УХЛ1				
Марка стойки	Для варианта с поднож.	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	—	—	УСО-3А	УСО-3А	—		
	Для варианта в сверл. котл.	УСО-3А	УСО-2А	УСО-2А	УСО-1А	—	—	УСО-3А	УСО-3А	—		
I		Всечениц I-I (отт.)	3.650	4.150	4.650	2.800	—	—	3.400	3.900	—	
		N_{I-I}^{max} , кН	7,8	8,2	7,8	8,2	7,8	8,2	—	—	—	—
		N_{I-I}^{min} , кН	-4,8	-3,3	-4,8	-3,3	-4,8	-3,3	-3,2	-6,3	—	—
		Q_{I-I}^x , кН	0,9	0,6	0,9	0,6	0,9	0,6	2,8	1,5	—	—
		M_{I-I}^x , кН·м	—	—	—	—	7,4	4,7	—	—	—	—
		$Q_{У}^{I-I}$, кН	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	—	—	—	—
		M_{I-I}^y , кН·м	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Всечениц II-II (отт.)	0.000	0.000	0.000	0.000	—	—	0.000	0.000	—	—
		N_{II-II}^{max} , кН	16,5	17,2	17,4	18,0	18,2	18,9	26,1	39,3	—	—
		N_{II-II}^{min} , кН	2,3	4,1	3,0	4,8	3,7	5,5	2,7	0,0	—	—
Q_{II-II}^x , кН	3,1	1,2	3,3	1,3	3,5	1,3	4,7	2,1	—	—		
M_{II-II}^x , кН·м	7,3	9,8	9,8	3,9	10,5	4,6	17,9	9,7	—	—		
Q_{II-II}^y , кН	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	—	—	—	—		
M_{II-II}^y , кН·м	1,2	1,9	1,4	2,2	1,5	2,5	2,7	3,3	—	—		
II		Всечениц I-I (отт.)	-1.870	-2.170	-1.670	-2.120	—	—	-2.120	-1.620	—	
		N_{I-I}^{max} , кН	19,7	20,4	21,1	21,8	29,6	42,9	—	—	—	—
		N_{I-I}^{min} , кН	4,9	6,7	6,1	7,9	5,6	2,9	—	—	—	—
		Q_{I-I}^x , кН	3,1	1,2	3,3	1,3	3,5	1,3	4,7	2,1	—	—
		M_{I-I}^x , кН·м	13,1	5,5	17,0	6,6	16,4	6,8	27,9	14,1	—	—
		Q_{I-I}^y , кН	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	—	—	—	—
		M_{I-I}^y , кН·м	1,8	2,9	2,1	3,4	2,1	3,5	3,9	4,8	—	—
		Всечениц II-II (отт.)	-1.870	-2.170	-1.670	-2.120	—	—	-2.120	-1.620	—	—
		N_{II-II}^{max} , кН	19,7	20,4	21,1	21,8	29,6	42,9	—	—	—	—
		N_{II-II}^{min} , кН	4,9	6,7	6,1	7,9	5,6	2,9	—	—	—	—
Q_{II-II}^x , кН	3,1	1,2	3,3	1,3	3,5	1,3	4,7	2,1	—	—		
M_{II-II}^x , кН·м	13,1	5,5	17,0	6,6	16,4	6,8	27,9	14,1	—	—		
Q_{II-II}^y , кН	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	—	—	—	—		
M_{II-II}^y , кН·м	1,8	2,9	2,1	3,4	2,1	3,5	3,9	4,8	—	—		

Униф. № посл. / Испол. и дата / 16.03.2016 г.

407-03-473. 87

ПЗ

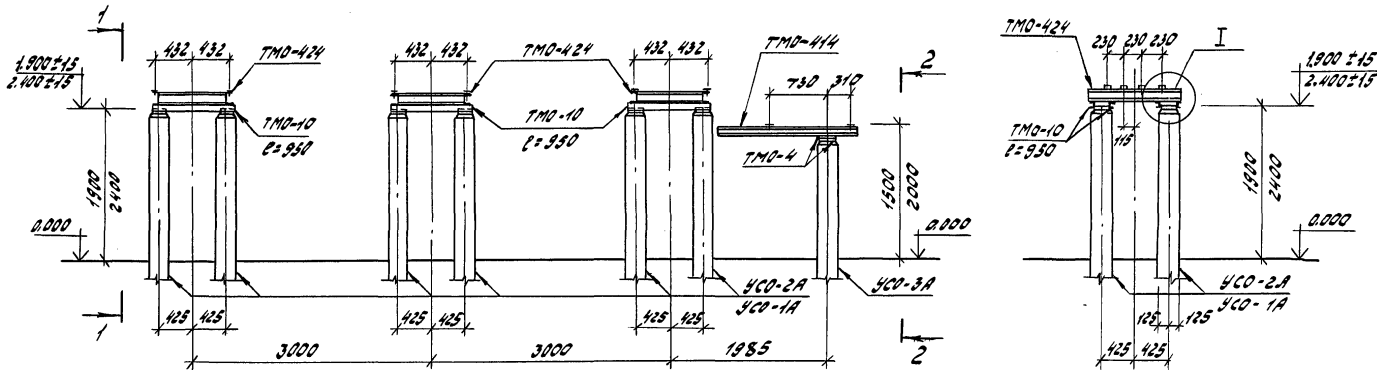
Лист
6

формат А3

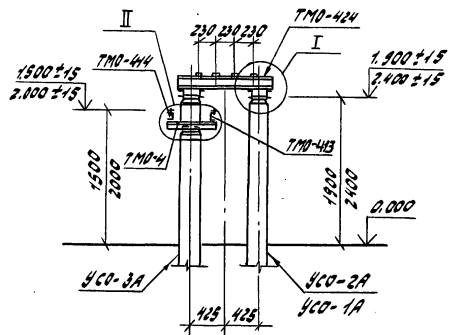
40-220К-1

1-1

Ансамбль



2-2



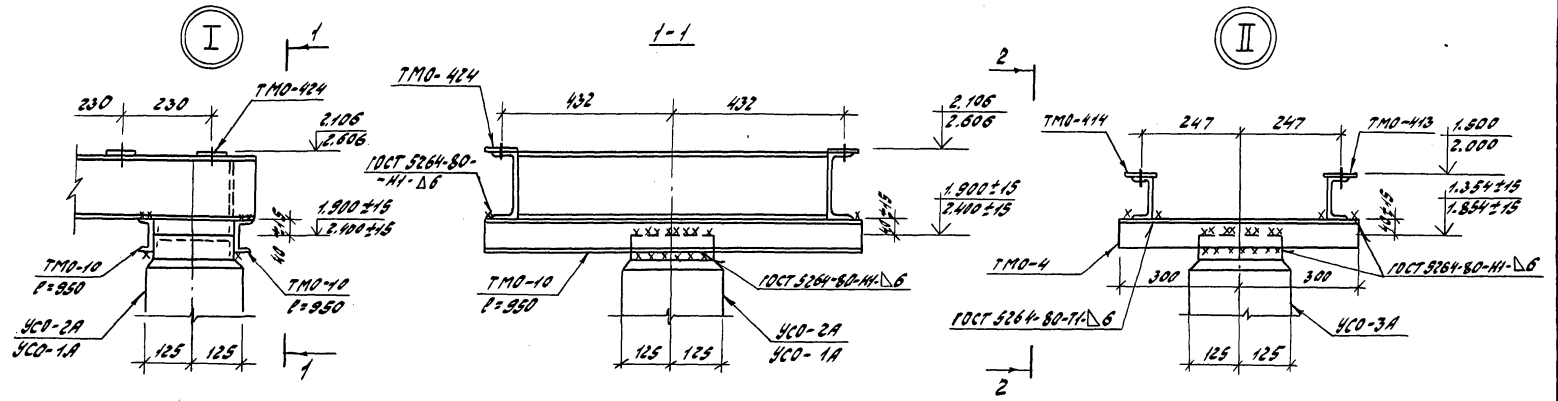
1. Под стойку УСО-3А выполнить щебеночную подготовку до глубины заложения стоек под выключатель.
2. Мостики обложения на данном чертеже условно не показаны, смотри отдельные чертежи КС5-62... КС5-73.

Указ. на табл., Подст. и детали. Взам. указ. на

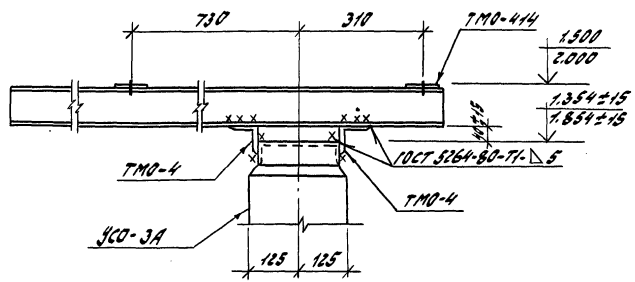
			407-03-473. 87 КС5		
ГМП	Лавренко	А.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными ветровыми и снежными нагрузками		
Н.конст.	Стойки	С.И.			
Д.спец.	Мосты	М.И.	ОРУ 220 кВ	Продол	Лист
Нач.отд.	Кабина	В.И.		РП	1
Т.спец.	Колоды	С.И.	Опора типа 40-220К-1 под напряжение 220кВ выключатель 83К-220Б-40/2000 У1	Энергообъект проект 4-альтернативное отд. г. Владивосток	
Руч.р.	Стойки	С.И.			
Проб.	Сварочные	С.И.			
Штж.	Сварочные	С.И.			

Формат А3
1507/105

Рисунки 1



2-2



			407-03-473.87 K05		
ГМП	Лалыко	ЛМ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снегозавалами		
Н.контр.	Исторкина	Влад			
П.спрч.	Мотина	Жиза	ОРУ 220кВ	Листов	Листов
Нач.отр.	Ильина	Юлия		РП	2
П.к.зр.	Исторкина	Влад	Открыты типа УО-220СН-1 под элегазовый выключатель ВЭК-220Б-40/2000 54. Улы. I, II		
Проектант	Саворина	Люд			
Узна	Сидорова	Сун	Энергопроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А3

Спецификация элементов конструкций

Альбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой Н=1,9м					
УСО-3А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-2А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	12	700	
УБ-1	3, 407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант опоры высотой Н=2,4м					
УСО-3А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-1А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	12	800	
УБ-1	3, 407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой Н=1,9м					
УСО-3А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-2А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	12	700	
Вариант опоры высотой Н=2,4м					
УСО-3А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-1А	3, 407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	12	800	
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой Н=1,9м; 2,4м					
ТМО-4	3,407-93 ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-4	2	4,1	
ТМО-10	3,407-93 ал. VIII КМД-1	" ТМО-10	11,4	7,0	пог м
ТМО-413	12960ТМ-Р-КСИ-001	" ТМО-413	1	15,8	
ТМО-414	12960ТМ-Р-КСИ-001	" ТМО-414	1	15,8	
ТМО-424	12960ТМ-Р-КСИ-009	" ТМО-424	3	57,2	

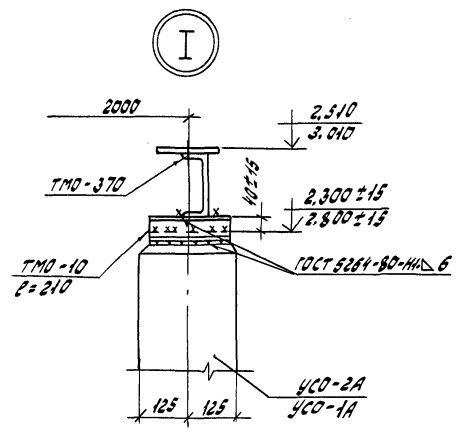
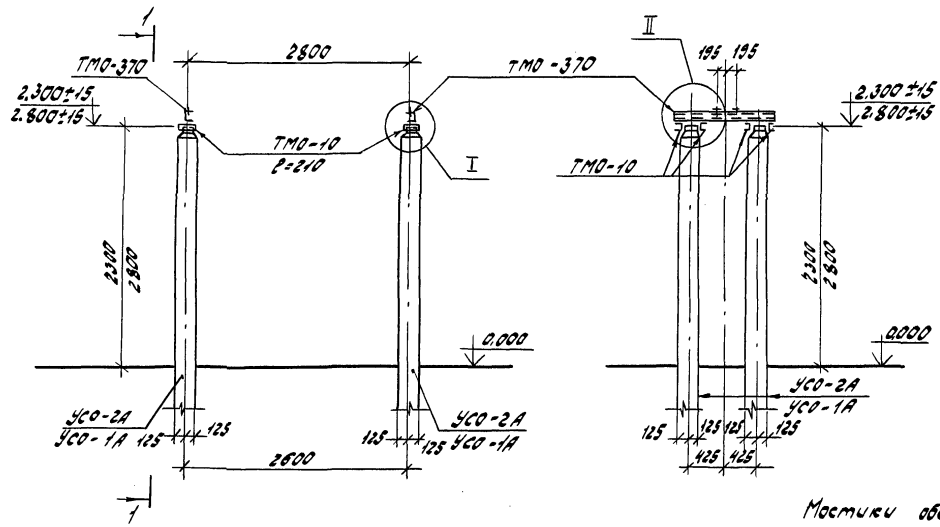
Шв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Таблица закреплений опор в грунте

Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой Н=1,9м					
УСО-2А	п	2620	К-450-Б	2800	КС5-45
УСО-3А под шкаф	п	2366	К-450-Б	2546	КС5-45
Вариант опоры высотой Н=2,4 м					
УСО-1А	п	2920	К-450-Б	3100	КС5-45
УСО-3А под шкаф	п	1866	К-450-Б	2046	КС5-45

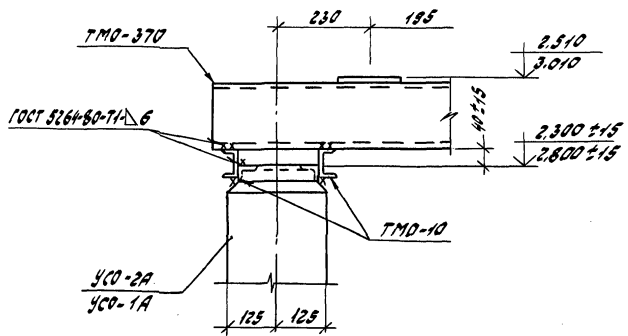
		407-03-473.87		КС5		
ГИП	Лялько	ИИ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами			
Н.контр.	Стоякина	ИИ				
Гл. спец.	Матина	ИИ				
Нач. отд.	Юдина	ИИ	ОРУ 220кВ	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Долгова	ИИ		РП	3	
Рук. гр.	Стоякина	ИИ	Опора типа УО-220сн-1 Спецификация элементов конструкций.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Проверил	Сафранова	ИИ				
Инж.	Видарова	ИИ				

40-220 СН-2



Мостики обслуживания на данном чертеже условно не показаны, см. отдельные чертежи КС-47... КС-59.

II



			407-03-473.87 КС		
			Открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными энергосистемами и энергодотом		
Тип	Валко	ИИ	ОРУ 220 кВ	Стадия	Лист
Н. контр.	Отякина	Сева		Лист	4
В. спец.	Маткина	ИИ			
Нач. отд.	Юдина	ИИ			
Пр. спец.	Долгова	ИИ			
Руч. эр.	Отякина	ИИ			
Пробрант	Савиринова	ИИ			
Инж.	Сидорова	Свт			
			Опора типа 40-220 СН-2 под выключатель 220кВ, ВМТ-220Б-40/2000 3х11 в приводе ПНС-1800 4х/1	Энергодотом проект Дальневосточной обл. Владивосток	

Лист № 1 из 1. Табл. и данн. В соответствии с ГОСТ 21.101-87

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>				
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в подножки</u>				
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,3 м</u>				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	4	700
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	4	300
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,8 м</u>				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	4	800
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	4	300
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>				
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,3 м</u>				
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	4	700
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,8 м</u>				
УСО-1А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-1А	4	800
<u>Стальные конструкции</u>				
<u>Металлоконструкции</u>				
ТМО-10	3.407-98 ал. VIII КМД-10	ТМО-10	1,68	7,0 пог м
ТМО-370	407-0-166.85 КСУ-019	ТМО-370	2	21,2

Альбом V

Ш.В. Млоди, Подлес и Далец, Взвешивание

Таблица закреплений опоры в грунте

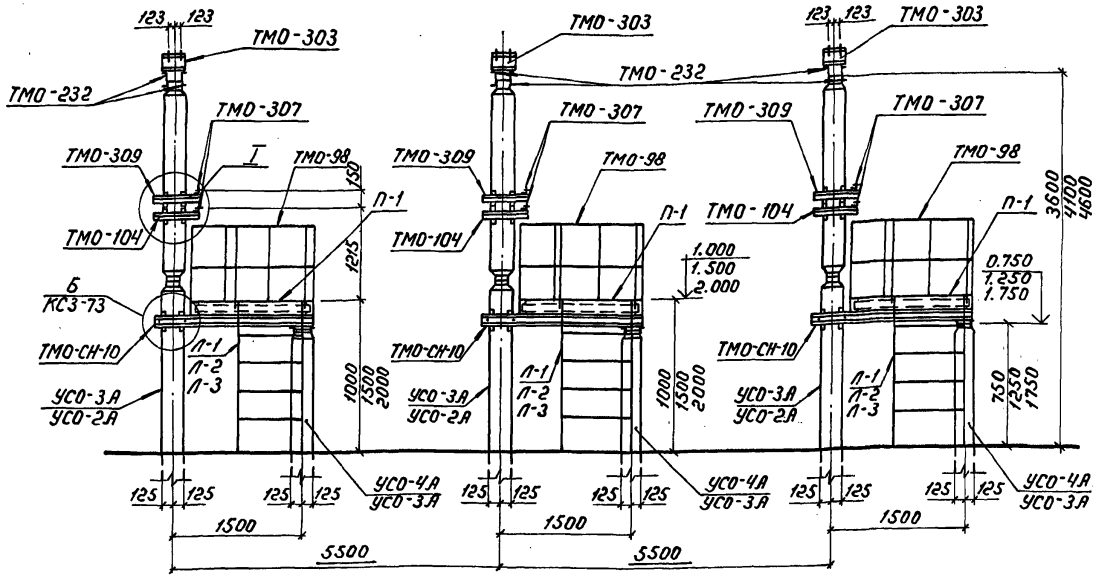
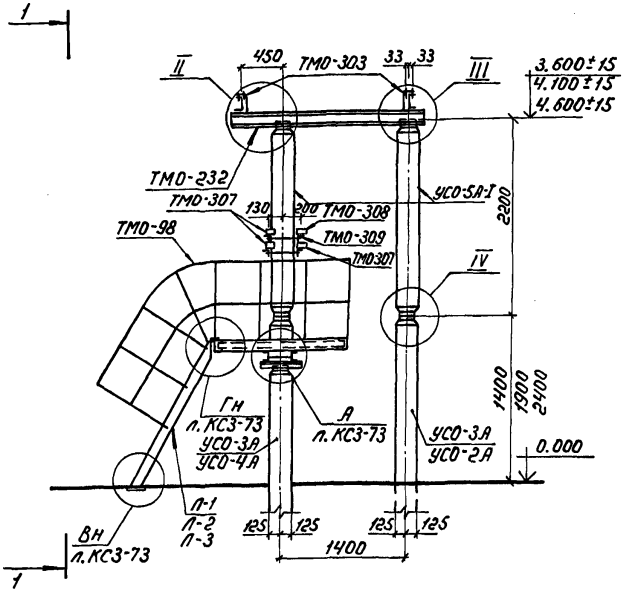
Марка	в подножки		в сверленные котлованы		Лист
	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,3 м</u>					
УСО-2А	П	2220	К-450-Б	2400	КС-45
<u>Вариант опоры высотой Н = 2,8 м</u>					
УСО-1А	П	2520	К-450-Б	2700	КС-45

			407-03-473.87	КС5		
Гип	Лялько	<i>М</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями			
Н.контр.	Стойкина	<i>С</i>				
Гл. спец.	Мамина	<i>М</i>	ОРУ 220кВ	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Юдина	<i>Ю</i>		РП	5	
Гл. спец.	Долгова	<i>Д</i>	Опора типа УО-220 СН-2 Спецификация элементов конструкции	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рук. ер.	Стойкина	<i>С</i>				
Продвиж.	Сидорова	<i>С</i>				
Инж.	Сидорова	<i>С</i>				

УО-220СН-3(III)

1-1

Альбом V

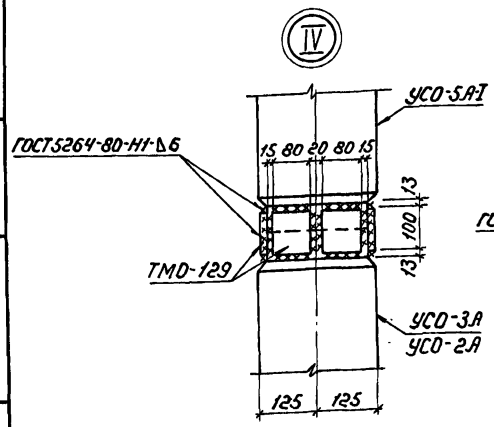
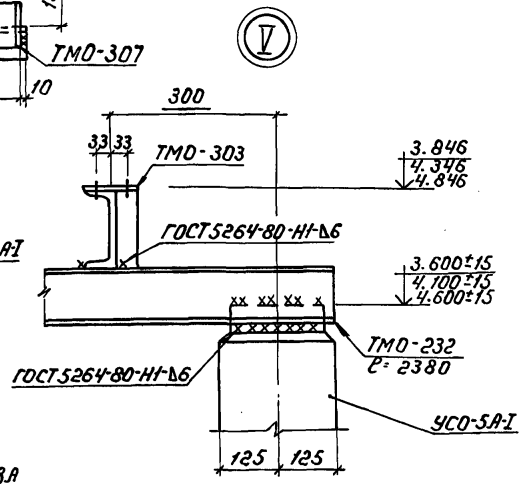
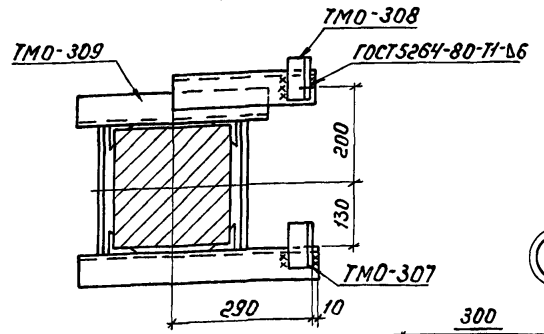
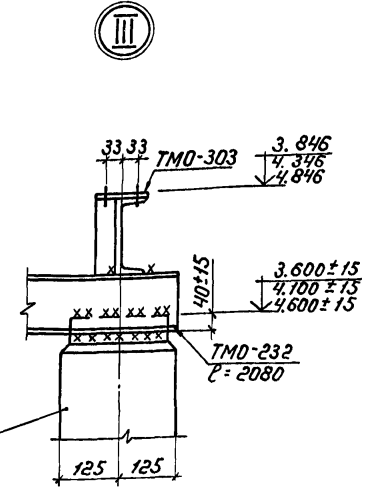
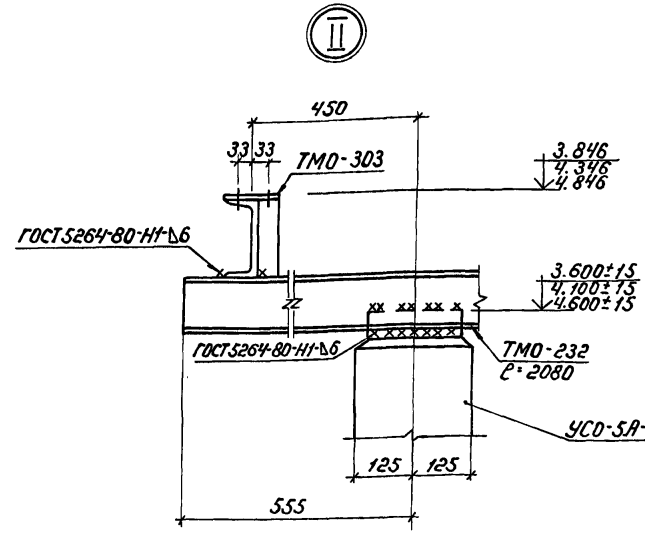
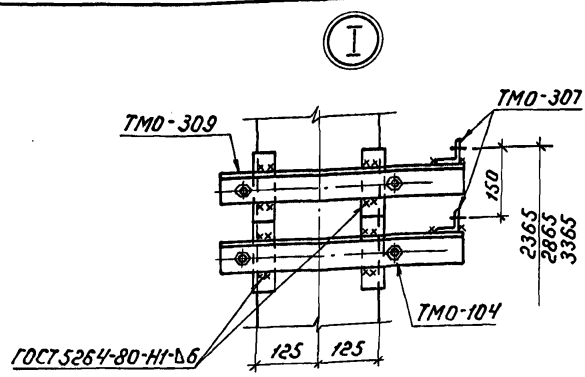


Имя, инициалы, подпись и дата

			407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	<i>Ля</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами			
И.контр.	Стоякина	<i>Сто</i>				
Гл. спец.	Мамина	<i>Ма</i>				
Нач. отд.	Юдина	<i>Юд</i>				
Гл. спец.	Долгова	<i>Дол</i>				
Рук. эр.	Стоякина	<i>Сто</i>				
Проверил	Сафронова	<i>Сфр</i>				
Ст. техн.	Лысенко	<i>Лыс</i>				
			ОРУ 220кВ		Стадия	Лист
					рп	6
			Опора типа УО-220СН-3(III) под отделитель ОЛ-220/1000 У1 с прибором ЛРО-191		Энергосеть/ПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток	

Альбом V

Шифр, номер, Подп. и дата. Издательство



		407-03-473.87		КС-5	
Гип	Лялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н. контр.	Стоякина	Иван	Энергосетьпроект		
Гл. спец.	Мамина	Иван	ОРУ 220 кВ	Стадия	Лист
Нач. отд.	Юдина	Иван		рп	7
Гл. спец.	Долгова	Иван	Опоры типа УО-220СН-3(III) и УО-220СН-3(IV) Узлы I, II, III, IV, V		
Рук. зр.	Стоякина	Иван	Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Проверил	Сафронова	Иван	Формат А3		
Ст. техн.	Льисенко	Иван			

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой h=3,6 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	6	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	9	300	
Вариант опоры высотой h=4,1 м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	9	300	
Вариант опоры высотой h=4,6 м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	9	300	
Варианты опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=3,6 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	6	600	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	

Шиб. Лялова, Угловских и Ватса (изм. шиб. К)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,1 м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	
Вариант опоры высотой h=4,6 м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	

		407-03-473.87		КС5	
Гип	Лялова	Изм.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными осадками и снеготаями		
Н. контр.	Стойкина	Изм. 1			
И. спец.	Мамина	Изм.			
Нач. отд.	Юдина	Изм.			
И. спец.	Долгова	Изм.			
Рук. гр.	Стойкина	Изм.			
Проверит.	Савронова	Изм.			
Ст. техн.	Лысенко	Изм.			
			ОРУ-220 кВ		Стандарт Лист Листов
			РН		8
			Опора типа УО-220СН-3(III)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Спецификация элементов конструкции		Дальневосточное отд. г. Владивосток

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
Вариант опоры высотой h = 3,6 м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,8	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11	
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	12,48	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	28,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	3	120	
Л-1	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-1	3	23,3	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	3	44,6	
Вариант опоры высотой h = 4,1 м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,8	пог м
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	28,5	16	пог м
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11	
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	12,48	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	3	44,6	

Альбом V

Шиф. м.подл. Подл. и дата. 3-ам. шиф.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	3	120	
Л-2	КСУЗ-002	Лестница Л-2	3	33,0	
Вариант опоры высотой h = 4,6 м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,8	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11	
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	12,48	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	31,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	3	120	
Л-3	КСУЗ-002	Лестница Л-3	3	42,8	
ТМО-СН-10	КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	3	44,6	

Расположение металлоконструкций ТМО-125, ТМО-126 смотри электротехнические чертежи ЗПЧ-5, ЗПЧ-7.

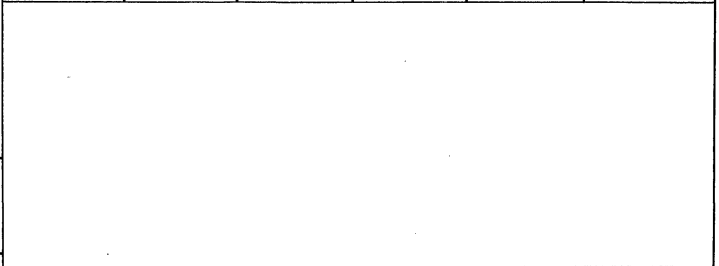
		407-03-473.87 КС5	
ГЦП	Лялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-500 кв для районов с сильными снеговозаносами и снежолодами
И.контр.	Стойкина	Иван	
Гл.слец.	Мамчина	Иван	
Нач.отд.	Юдина	Иван	
Гл.слец.	Долгова	Иван	
Вук. гр.	Стойкина	Иван	Опора типа УО-220СН-3(III)
Проверка	Саварнова	Иван	
Ст. тех.	Лысенко	Иван	
			Спецификация элементов конструкций
			Энергосеть, проект Дальневосточного г. Владивосток

Формат А3

Альбом V

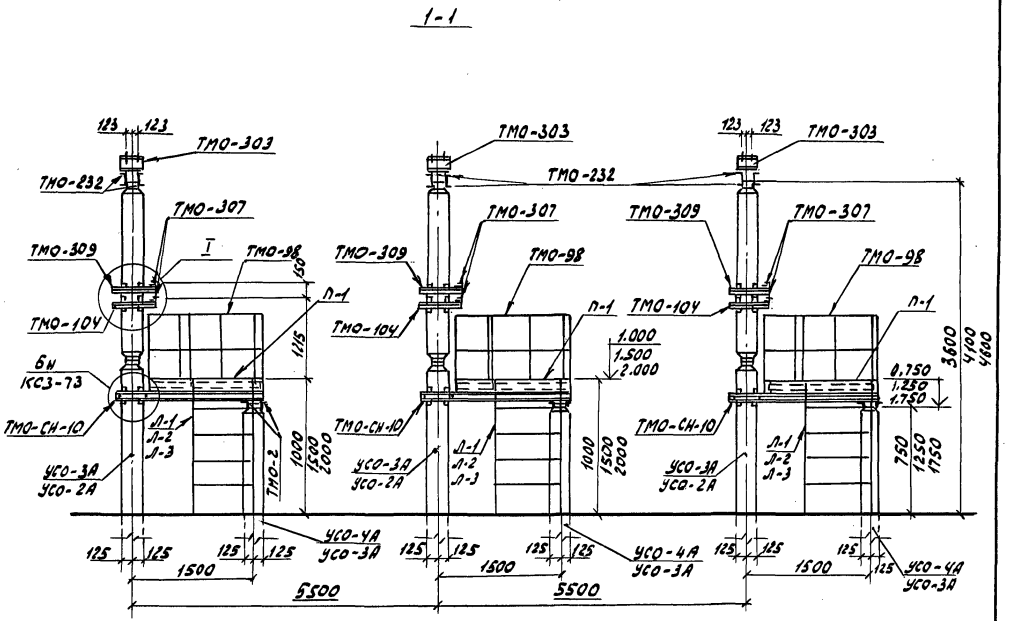
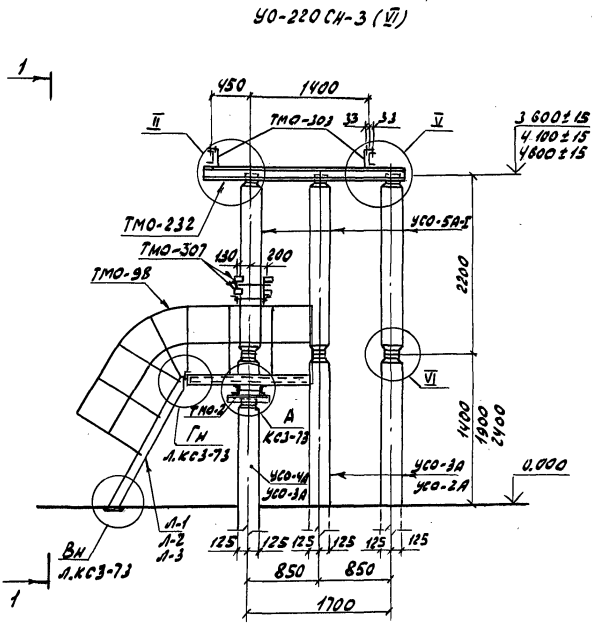
Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,6 м					
УСО-3А	П	2320	К-450-Б	2500	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,1 м					
УСО-2А	П	2620	К-450-Б	2800	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,6 м					
УСО-2А	П	2120	К-450-Б	2300	КС5-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС5-45

Имя, Инициал, Подпись и дата. Взам. инв. №



		407-03-473.87		КС5	
ГРУП	Лялько	<i>[Signature]</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеговозносимости и снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	<i>[Signature]</i>	ОРУ 220 кВ	Статья	Лист
П. спец.	Мамина	<i>[Signature]</i>		рп	10
Нач. отд.	Юдина	<i>[Signature]</i>	Опора типа УО-220СН-3(III) Таблица закреплений опоры в грунте	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток	
П. спец.	Долгова	<i>[Signature]</i>			
Рук. гр.	Стойкина	<i>[Signature]</i>			
Проверил	Савромбова	<i>[Signature]</i>			
Инж.	Ибраева	<i>[Signature]</i>			

Расборка V



Шиф. колоды, подп. и дата вклейки

		407-03-473.87		КС5	
ГМД	Лавья	Лавья	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами		
Н.контр.	Степанчик	Степанчик			
Лектор	Мамкина	Мамкина			
Науч.отв.	Ковалева	Ковалева	ОРУ 220кВ		
П.спец.	Валцова	Валцова			
Р.уч.г.а.	Степанчик	Степанчик	Опора типа УО-220СН-3(IV) по отделитель од-220/1000 УГ с приводом ПР0-1У1		
Проектант	Саворонцова	Саворонцова			
Ст.р.ч.к.	Лысенко	Лысенко			
			Страниц	Лист	Листов
			Р	И	И
			Энергосельпроект Дальневосточное отг. г. Владивосток		
			Формат А3		

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой h=3,6 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	9	600	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	12	300	
Вариант опоры высотой h=4,1 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	9	700	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	12	300	
Вариант опоры высотой h=4,6 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	9	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	12	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=3,6 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	9	600	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	
Вариант опоры высотой h=4,1 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	9	700	
УСО-4А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-4А	3	500	

Имя, инициалы, год подписи и дата выдачи альбома

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,6 м					
УСО.5А-1	3.407-102, вып.1	Стойка УСО.5А-1	9	400	
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	9	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	3	600	
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой h=3,6 м					
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	Металлоконструкция ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	1428	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	28,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСУ-001	Площадка П-1	3	120	
Л-1	КСУ-002	Лестница Л-1	3	23,3	
ТМО-СН-10	КСУ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	3	44,6	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11	
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	6	2,8	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	3	11	

		407-03-473.87		КСУ	
Ген.пр.	Пялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозадержками и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Иван			
Гл. спец.	Мамкина	Иван	ОРУ 220 кВ	Станд.	Лист
Начальд.	Юдина	Иван		рп	12
Гл. спец.	Долгова	Иван	Опора типа УО-220СН-3(У) Спецификация элементов конструкции	ЗНАКОМСТВО ПРОЕКТА в. Владивосток Формат А3	
Вик. гр.	Стойкина	Иван			
Пробвирт.	Савромова	Иван			
Ст. техн.	Пысенка	Иван			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой h = 4,1 м					
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	металлоконструкция ТМО-104	3	11	
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	1428	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	28,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	3	120	
П-2	КСИЗ-002	Лестница П-2	3	33,0	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	3	44,6	
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	" ТМО-2	6	2,8	
Вариант опоры высотой h = 4,6 м					
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	металлоконструкция ТМО-104	3	11	
ТМО-125	3.407-93, ал. VIII КМД-28	" ТМО-125	3	41	
ТМО-126	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-126	3	53	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-232	3.407-93, ал. VIII КМД-61	" ТМО-232	1428	20	пог м
ТМО-303	3.407-93, ал. VIII КМД-71	" ТМО-303	6	7,4	
ТМО-307	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-307	9	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	3	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	3	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	31,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСИЗ-001	Площадка П-1	3	120	
П-3	КСИЗ-002	Лестница П-3	3	42,8	
ТМО-СН-10	КСИЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	3	44,6	

Ляльком V

Шиф. и код. Подписи и дата. Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,8	

Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	в подножки		в сверленные колованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,6 м					
УСО-3А	П	2320	К-450-Б	2500	КС-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС-45
Вариант опоры высотой h = 4,1 м					
УСО-2А	П	2620	К-450-Б	2800	КС-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС-45
Вариант опоры высотой h = 4,6 м					
УСО-2А	П	2120	К-450-Б	2300	КС-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС-45

Расположение металлоконструкций ТМО-125, ТМО-126 см. электротехнические чертежи ЭП4-6, ЭП4-7.

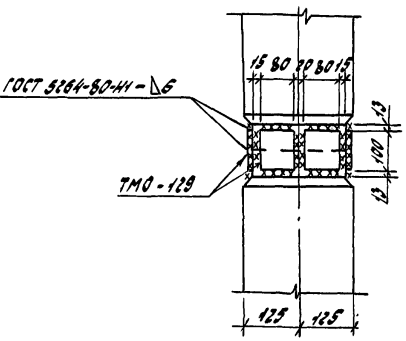
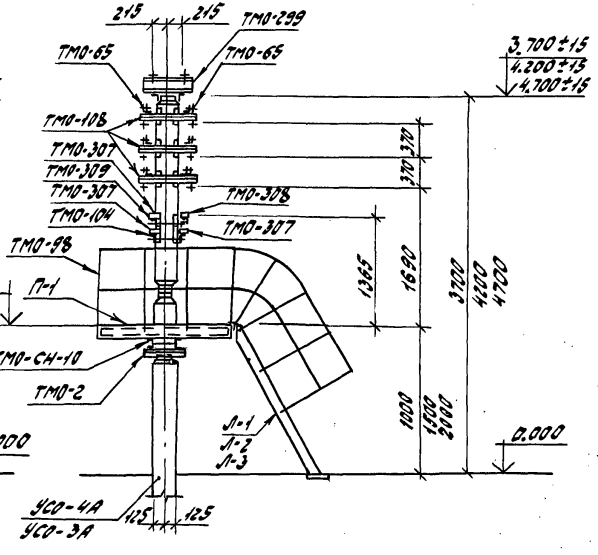
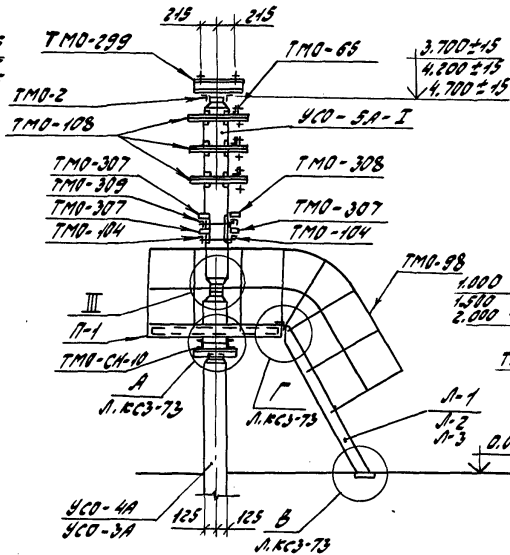
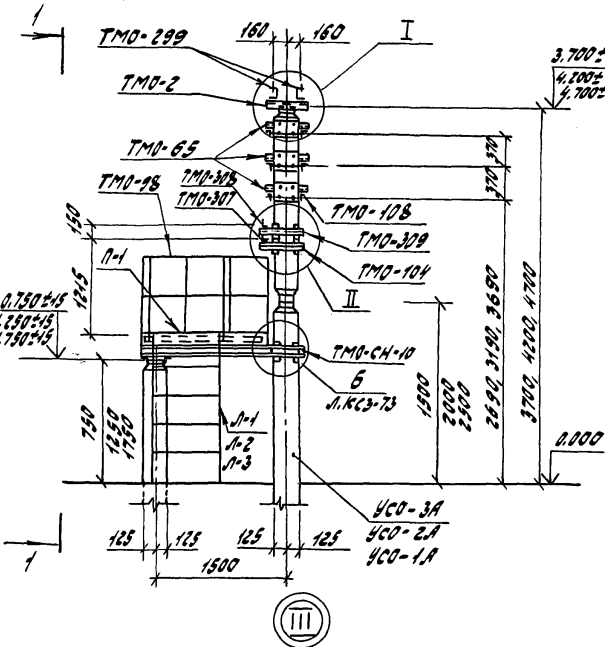
		407-03-473.87		КС5	
ГЩП	Лялько	Вед.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозагонами и снегопадами	Стация	Лист
Н.контр.	Стойкина	Вед.	ОРУ 220 кВ	Пл	13
Гл. спец.	Мамина	Вед.			
Нач. отд.	Юдина	Вед.	Опора типа УО-220СН-3(У) Спецификация элементов конструкции	Энергосеть Проект Дальневосточноеотд. Владивосток	
Гл. спец.	Долгова	Вед.			
Вук. эр.	Стойкина	Вед.			
Проведил	Саркобаба	Вед.			
Ст. техн.	Лысенко	Вед.			

Формат А3

40-220СН-4, 40-220СН-5

1-1
для 40-220-4

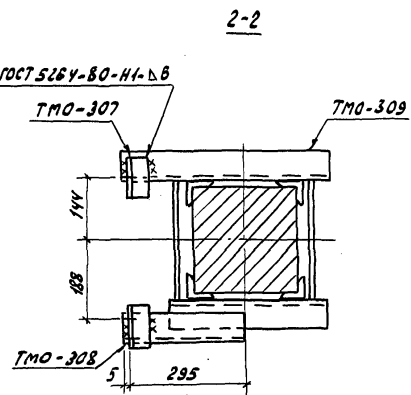
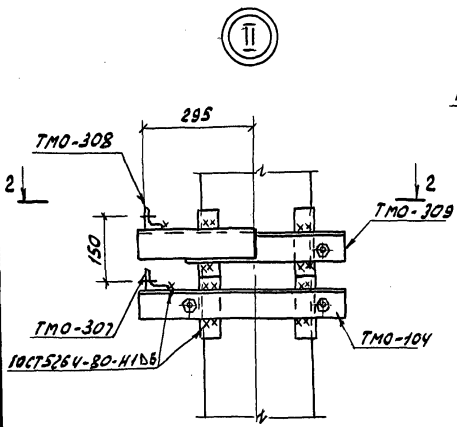
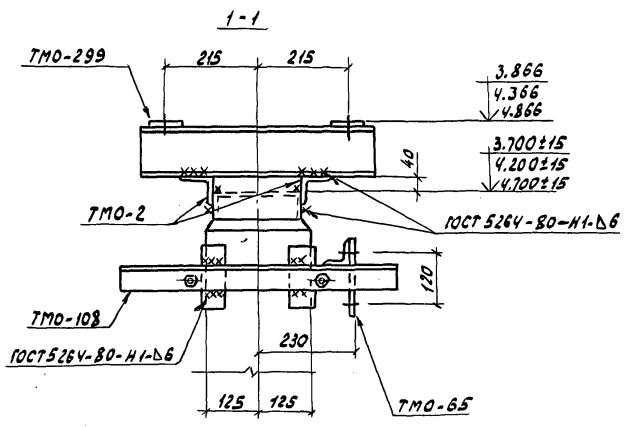
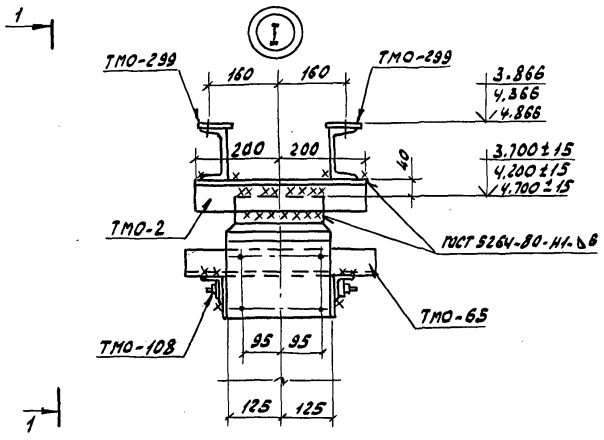
1-1
для 40-220-5



407-03-473.87 КС5						
ГМП	Ляляко	ММ	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с высокой сейсмичности и сейсмоопасности			
Н.К.И.Т.Р.	Стойкина	Сива	ОРУ 220 кВ	Станция	Лист	Листов
П.спец.	Маткина	Мед.		РП	14	
Мен.отд.	Кудина	Зноблин	Опоры типа 40-220 СН-4, 40-220 СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой КЗ-21041 с тросом и шкатулкой трансформаторной тока		Энергообъект проекта 40-220СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой трансформаторной тока	
П.спец.	Колдоба	Сива			Энергообъект проекта 40-220СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой трансформаторной тока	
Вып.зр.	Стойкина	Сива			Энергообъект проекта 40-220СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой трансформаторной тока	
Пробирка	Стефанова	Сива			Энергообъект проекта 40-220СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой трансформаторной тока	
Инж.	Сива	Сива			Энергообъект проекта 40-220СН-5 под напряжением от 110 до 220 кВ с тросом и шкатулкой трансформаторной тока	

Лист 1 из 1. Всего 1 лист.

Альбом I



Изм. и надп. по э.н. в объеме Взам. инв. №

			407-03-473.87	KCS		
Тип	Лялько	Мла	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ			
И.контр.	Стойкина	Сма	для районов с сильными снегозасосами и снегопадами			
Гл.спец.то	Мамина	Мла	ОРУ 220 кВ	Стация	Лист	Листов
Науч.отд.	Юрчина	Мла		РП	15	
Гл.спец.	Долгова	Мла	Опоры типа 40-220 СН-4 40-220 СН-5 Узлы I, II	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рук.гр.	Стойкина	Сма		Формат А3		
Пров.гр.	Савранова	Мла				
Инж.	Федюк	Мла				

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

Альбом У

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,2 м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	1	700	
УСО-4А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	
Вариант опоры высотой h = 4,7м					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	1	800	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	1	400	

Изм. №1 Подпись и дата, Взам. инв. №

		407-03-473.87		КС5	
ГЦП	Лялько	Ильин	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Ильин			
Гл.спец.	Мамина	Ильин	Таблиц	Лист	Листов
Нач.опт.	Юдина	Ильин	ОРУ 220 кВ		
Гл.спец.	Долгова	Ильин	Лп	16	
Рук. эк.	Стойкина	Ильин	Опоры типа УО-220СН-4, УО-220СН-5. Спецификация.		
Пробир.	Савранова	Ильин	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
инж.	Федюк	Ильин	Для дальневосточного отд. г. Владивосток		

Формат А3

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
для УО-220СН-4					
вариант опоры высотой h=3,7м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	" ТМО-65	3	3,9	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	1	11	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	1	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м
П-1	407-03-473.87 КСЦЗ-001	Площадка П-1	1	120	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСЦЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-473.87 КСЦЗ-002	Лестница П-1	1	23,3	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	8	0,5	
вариант опоры высотой h=4,2м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	" ТМО-65	3	3,9	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	1	11	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	1	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пог м

ЦНЭ. Проектирование и разработка вазим. инв. в.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П-1	407-03-473.87 КСЦЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
П-2	407-03-473.87 КСЦЗ-002	Лестница П-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСЦЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
вариант опоры высотой h=4,7м					
Металлоконструкция					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	ТМО-65	3	3,9	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	ТМО-104	3	11,0	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	ТМО-309	1	12,0	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	ТМО-98	10,5	16,0	пог м
П-1	407-03-473.87 КСЦЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
П-3	407-03-473.87 КСЦЗ-002	Лестница П-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСЦЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

		407-03-473.87 КСЦЗ		
Гип	Лялько	И.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаяниями и снеготаями	
Н.контр.	Стойкина	И.И.		
Гл. спец.	Мамина	И.И.	ОРУ 220 кВ	
Нач. отд.	Юдина	И.И.		
Гл. спец.	Долгова	И.И.	Опоры типа УО-220СН-4 Спецификация элементов конструкции	
Рук. гр.	Стойкина	И.И.		
Проблем	Сафронова	И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток	
Инж.	Федюк	И.И.		
		Этап	Лист	Листов
		РП	17	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
для УО-220СН-5					
Вариант опоры высотой h=3,7м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	" ТМО-65	6	3,9	
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	1	11	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	1	12	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пор м
П-1	407-03-437.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
ТМО-СН-10	407-03-437.87 КСУЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
Л-1	407-03-437.87 КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	8	0,5	
Вариант опоры высотой h=4,2м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	" ТМО-65	6	3,9	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	9,5	16	пор м
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	1	11	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	1	12	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	8	0,5	
П-1	407-03-437.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	407-03-437.87 КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33	

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ТМО-СН-10	407-03-437.87 КСУЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
Вариант опоры высотой h=4,7м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	4	2,8	
ТМО-65	3.407-93, ал. VIII КМД-8	" ТМО-65	6	3,9	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пор м
ТМО-104	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-104	1	11	
ТМО-108	3.407-93, ал. VIII КМД-19	" ТМО-108	3	8,6	
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	3	0,4	
ТМО-308	3.407-93, ал. VIII КМД-72	" ТМО-308	1	0,4	
ТМО-309	3.407-93, ал. VIII КМД-73	" ТМО-309	1	12	
П-1	407-03-437.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	407-03-437.87 КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	42,8	
ТМО-СН-10	407-03-437.87 КСУЗ-003	металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Копия. Проверить подписи и штамп в сам. альб. м

		407-03-437.87 КСУ	
Ген	Лялько	ИИ	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами
Н.контр	Стойкина	ИИ	
гл. спец.	Мамина	ИИ	
Нач. отд.	Юдина	ИИ	ОРУ 220 кВ
гл. спец.	Долгова	ИИ	
Рук. эк.	Стойкина	ИИ	Опоры типа УО-220СН-4, УО-220СН-5
Пробирш	Савронова	ИИ	
инж.	Редьяк	ИИ	
		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ	Лист 18
		Спецификация элементов конструкции	Дальневосточное отделение в г. Владивосток

Формат А3

Альбом V

Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,7 м					
УСО-3А	П	2220	К-450-Б	2400	КС-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС-45
Вариант опоры высотой h = 4,2 м					
УСО-2А	П	2520	К-450-Б	2700	КС-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС-45
Вариант опоры высотой h = 4,7 м					
УСО-1А	П	2820	К-450-Б	3000	КС-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС-45

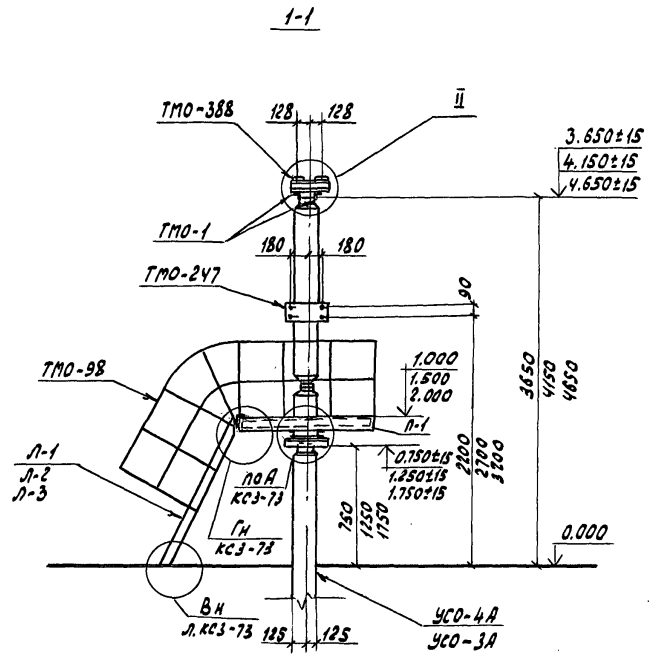
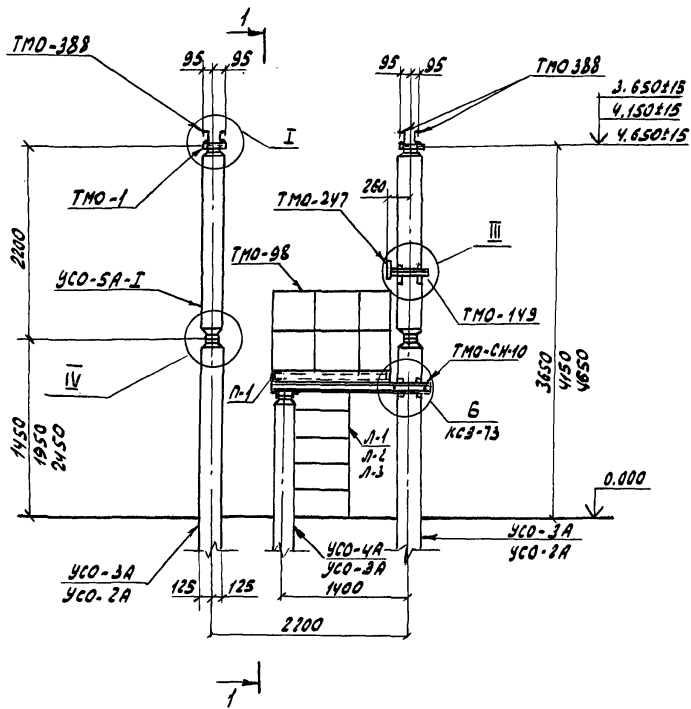
407-03-473.87 КС5

Гип	Лялько	<i>Лял</i>	ОРУ 220 кВ	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток
Н. контр.	Стойкина	<i>Стой</i>		
Гл. спец.	Мамина	<i>Мам</i>		
Нач. отд.	Юдина	<i>Юд</i>		
Гл. спец.	Долгова	<i>Дол</i>		
Рук. эк.	Стойкина	<i>Стой</i>		
Провзрш	Саранова	<i>Сар</i>	Опоры типа УО-220СН-4, УО-220СН-5 Таблица закреплений опоры в грунте	
Инж.	Федюк	<i>Фед</i>		

Имя, инициалы, Подпись и дата визит. штамп

30-220СН-6(В)

Альбом 1

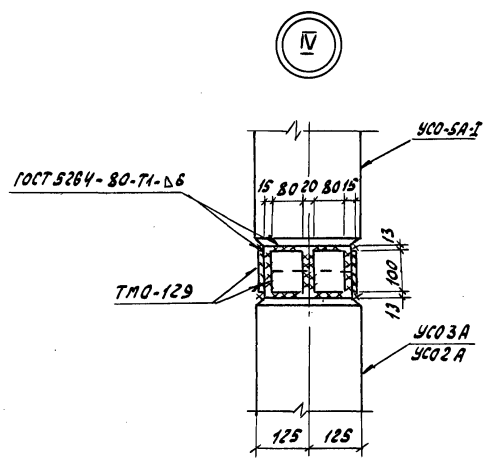
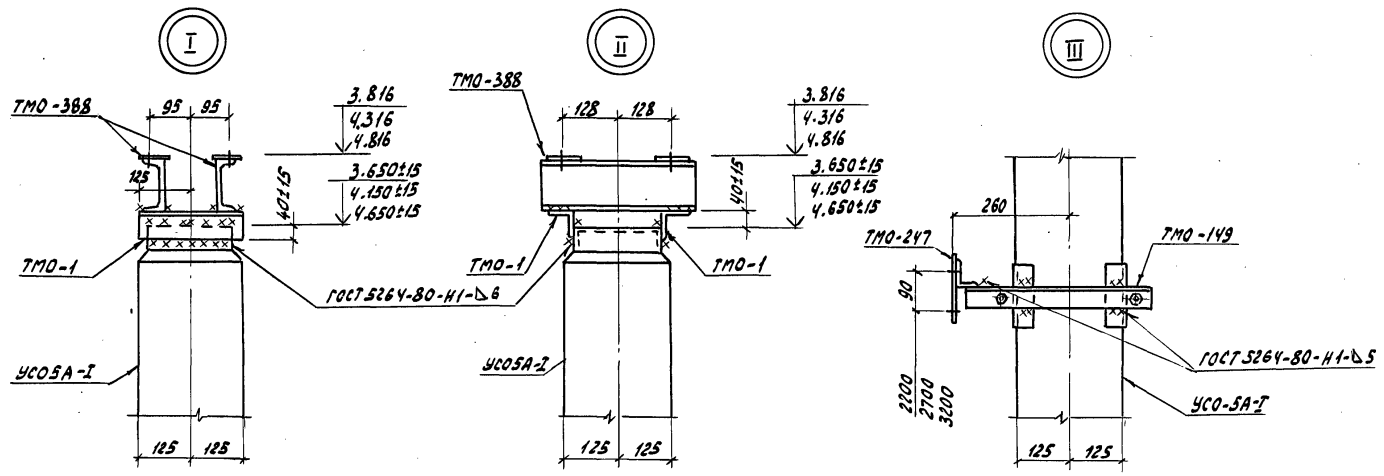


Изм. и погр. по вкл. в зам. в лист, инв.

		407-03-473.87		КС5
Гип	Лялько	Л.Ис.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ	
Н. контр.	Стойкина	(Исх)	для районов с сильными снеготаягами и снегопадами	
Гл. спец. то	Мамкина	Исх	ОРУ 220кВ	Стабил
Науч. отг.	Модина	Исх		Лист
Гл. спец.	Долгова	Исх	РН	20
Рук. гр.	Стойкина	Исх	Илора типа 30-220СН-6(В) под однополюсный разветвитель ПЗ-220/1000-1000-3150 УЛТ1 с приводем ПР-У1ХДН	
Проверил	Сторонова	Исх		
Инж.	Убрава	Исх		

Формат А3

А. № 80 м V



		407-03-473.87		КС5	
ГМП		Лялько	МЛС	Открытые распределительные устройства 35-500кВ	
Н.контр.		Степкина	Степкина	для районов с сильными снегозакосами и снегопадами	
Гл.инж.		Мамича	Мамича	Стадия	Лист
Нач.отд.		Юрдина	Юрдина	РН	21
Гл.инж.		Волгова	Волгова		
Рук.гр.		Степкина	Степкина	Опоры типа УО-220СН-6 (Ш)	
Проев.		Саваронкова	Саваронкова	УО-220СН-7 (Ш)	
Инж.		Сидорова	Сидорова	Узлы I-II	
				Энергосетьпроект	
				Ильинское отделение	
				г. Владивосток	

Формат А3

Инв.№, № подл., № экз. и дата

Вариант 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подожники					
Вариант опоры высотой 3,65 м					
УСО-3А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, в.шт.1	Подожник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой h = 4,15 м					
УСО-2А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, в.шт.1	Подожник УБ-1	3	300	
Вариант опоры высотой h = 4,65 м					
УСО-2А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-3А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
УБ-1	3.407-102, в.шт.1	Подожник УБ-1	3	300	
Вариант из стоек, установленных в сверляние катановки					
Вариант опоры высотой h = 3,65 м					
УСО-3А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-3А	2	600	
УСО-4А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примеч.
Вариант опоры высотой h = 4,15 м.					
УСО-2А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-4А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-4А	1	500	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	
Вариант опоры высотой h = 4,65 м.					
УСО-2А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-2А	2	700	
УСО-3А	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-Г	3.407-102, в.шт.1	Стойка УСО-5А-Г	2	400	

УИП, МВЛ, ПМН, Л. Вана, В.В.С.И.И.И.И.И.И.

407-03-473.87 КС5					
УИП	И.И.И.И.И.	И.И.И.	Открытый распределительный шкаф 35-500кВ для районов с высокой напряженностью и суровыми климатическими условиями		
М.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.			
П.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.	И.И.И.			
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.			
К.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.			
И.И.И.	И.И.И.	В.И.И.			
			ОРУ 220 кВ		
			РП	22	
			Опора типа 80-220 см-6100 с усиленным фундаментом		

Формат А3

Листом 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой $h = 3,65$ м					
Металлоконструкции					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	ТМО-129	16	0,5	
ТМО-149	3.407-93 ал. VIII КМА-43У	ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	ТМО-388	4	4,3	
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	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	
Вариант опоры высотой $h = 4,15$ м					
Металлоконструкции					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	ТМО-129	16	0,5	
ТМО-149	3.407-93 ал. VIII КМА-43У	ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	ТМО-388	1	4,3	
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-2	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Вариант опоры высотой $h = 4,65$ м					
Металлоконструкции					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-1	4	1,7	
ТМО-2	3.407-93 ал. VIII КМА-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМА-29	ТМО-129	16	0,5	
ТМО-149	3.407-93 ал. VIII КМА-43У	ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93 ал. VIII КМА-68У	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	ТМО-388	4	4,3	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМА-18	ТМО-98	10,5	16	пог. м
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-3	1	44,8	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Взвеш. инв. по

Листов. и ватт

СНХ. М.Р.М.Д.С.

407-03-473.87 КСУ					
ГМП	Лялько	Лял	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными осадками и снежными		
И.контр.	Стойкина	Вас	Станд. лист листов		
П.спец.	Манина	Вас	ОРУ 220 кВ		
Нач. отд.	Нудина	Вас	П7 23		
П.спец.	Долгова	Вас	Опора типа 30-220СН-6 (10)		
Рук. гр.	Стойкина	Вас	Спецификация элементов		
Проверил	Савранова	Вас	Энергосеть проект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Инж.	Убраева	Вас	Формат А3		

Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,65 м					
УСО-3А	П	2270	К-450-Б	2450	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,15 м					
УСО-2А	П	2570	К-450-Б	2750	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,65 м					
УСО-2А	П	2070	К-450-Б	2250	КС5-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС5-45

407-03-473.87

КС5

ГИП Пялько
 Н.контр. Стоякина
 Тл. спец. Мамина
 Нач. отд. Юдина
 Тл. спец. Долгова
 Рук. зр. Стоякина
 Проверил Сафронова
 Инж. Губарева

Открытые распределительные устройства 35-500 кВ
 для районов с сильными снежными заносами и снегами

ОРУ 220 кВ

Станд. Лист Листов

Р/Л 24

Опора типа УО-220СН-6(Ш)
 Таблица закреплений
 опоры в грунте

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Дальневосточное отд.
 г. Владивосток

Формат А4

Альбом V

Шифр и подпись подписавшего и дата в 3-ом листе. М

Льбом.У

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	6	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	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	7	300	
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	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	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	7	300	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	7	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	6	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	6	400	

Шиб.И.И.И.И. Подпись и дата в закл. ст. 107

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	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	6	400	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	6	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	6	400	

		407-03-473.87		КС5	
Ген.пр.	Лялько	И.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаями и снеготаями		
Н.контр.	Стойкина	И.И.			
Гл.спец.	Мамина	И.И.			
Нач.отд.	Юдина	И.И.			
Гл.спец.	Долгова	И.И.			
Рук.гр.	Стойкина	И.И.	ОРУ 220 кВ		
Пробверн.	Сарганова	И.И.	рп	26	
Инж.	Ибраева	И.И.	Опора типа УО-220СН-7(III) Спецификация элементов конструкции		
			ЭНЕРГОСТЕППРОЕКТ Дальнебасточное отд. г. Владивосток		

Альбом V

ЦНБ. Исполн. Подл. и дата 83 ам. инж

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой h = 3,65 м					
Металлоконструкции					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	ТМО-129	48	0,5	
ТМО-149	3.407-93, ал. VIII КМД-43и	ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93, ал. VIII КМД-68и	ТМО-149	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	ТМО-388	12	4,3	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
ТМО-1	3.407-93, ал. VIII КМД-1	ТМО-1	12	1,7	
ТМО-СН-10	407-03-374.85 КСУ-003	ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-374.85 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-1	407-03-374.85 КСУ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
Вариант опоры высотой h = 4,15 м					
Металлоконструкции					
ТМО-1	3.407-93, ал. VIII КМД-1	ТМО-1	12	1,7	
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	ТМО-129	48	0,5	
ТМО-149	3.407-93, ал. VIII КМД-43и	ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93, ал. VIII КМД-68и	ТМО-247	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	ТМО-388	12	4,3	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	ТМО-98	9,5	16	пог м
П-1	407-03-374.85 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-2	407-03-374.85 КСУ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-СН-10	407-03-374.85 КСУ-003	Металлоконструкция ТМО-СН-10	1	44,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Вариант опоры высотой h = 4,65 м					
ТМО-2	3.407-93, ал. VIII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	2	2,8	
ТМО-129	3.407-93, ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	48	0,5	
ТМО-149	3.407-93, ал. VIII КМД-43и	" ТМО-149	1	7,2	
ТМО-247	3.407-93, ал. VIII КМД-68и	" ТМО-247	1	5,8	
ТМО-388	407-03-374.85 КСУ-004	" ТМО-388	12	4,3	
ТМО-98	3.407-93, ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	10,5	16	пог м
ТМО-1	3.407-93, ал. VIII КМД-1	" ТМО-1	12	1,7	
ТМО-СН-10	407-03-374.85 КСУ-003	" ТМО-СН-10	1	44,6	
П-1	407-03-374.85 КСУ-001	Площадка П-1	1	120	
Л-3	407-03-374.85 КСУ-002	Лестница Л-3	1	42,8	

		407-03-473.87		КС5	
ГШП	Лялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снеготаясами и снегопадами		
Н. кантр	Стоякина	Иван	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Мамина	Иван	ОРУ 220 кВ		
Нач. отд.	Юдина	Иван	РП	27	
Гл. спец.	Долгова	Иван	Опора типа УО-220СН-7(Ш)		
Рук. ер.	Стоякина	Иван	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Проверил	Степанова	Иван	Спецификация элементов		
инж.	Федюк	Иван	конструкций		
Дальневосточное отделение, г. Владивосток					

Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,65					
УСО-3А	П	2270	К-450-Б	2450	КС5-45
^{УСО-4А} под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,15					
УСО-2А	П	2570	К-450-Б	2750	КС5-45
^{УСО-4А} под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,65					
УСО-2А	П	2070	К-450-Б	2250	КС5-45
^{УСО-3А} под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС5-45

Альбом V

Инв. № подл. и дата. Взам инв. №

--	--	--	--	--	--

407-03-473. 87

КС5

ГИП	Лялько	И.И.
Н. контр.	Стойкина	И.И.
Т. спец.	Мамина	И.И.
Нач. отд.	Юдина	И.И.
Т. спец.	Долгова	И.И.
Сл. экз.	Стойкина	И.И.
Проверил	Савранова	И.И.
Инж.	Ибраева	И.И.

Открытые распределительные устройства 35-500кВ
для районов с сильными снежными заносами и снегами

ОРУ 220 кВ

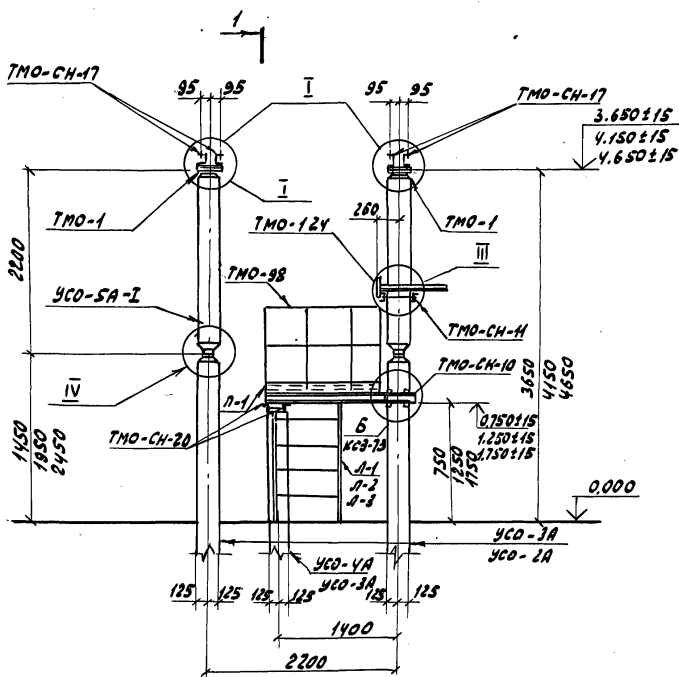
Стая	Лист	Листов
РП	28	

Опора типа УО-220СН-7(III)
Таблица закреплений
опоры в грунтеЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
Дальневосточное отд.
г. Владивосток

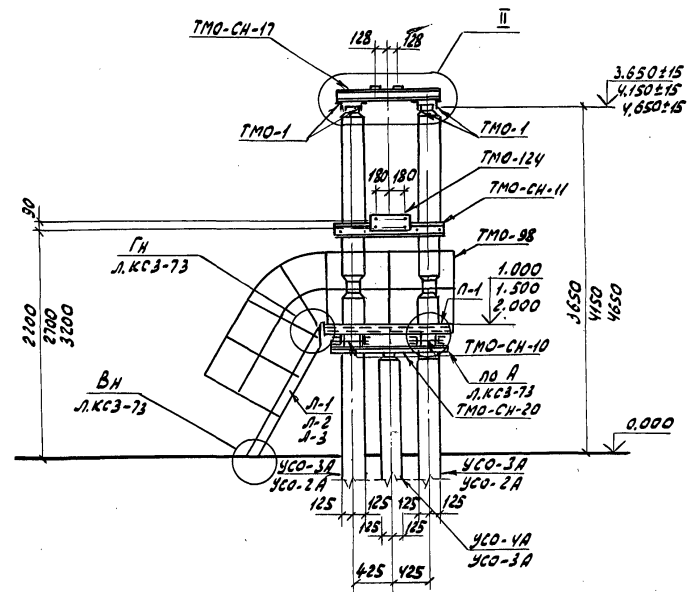
Формат А4

Автомат

УО-220 СН-6 (В)



1-1

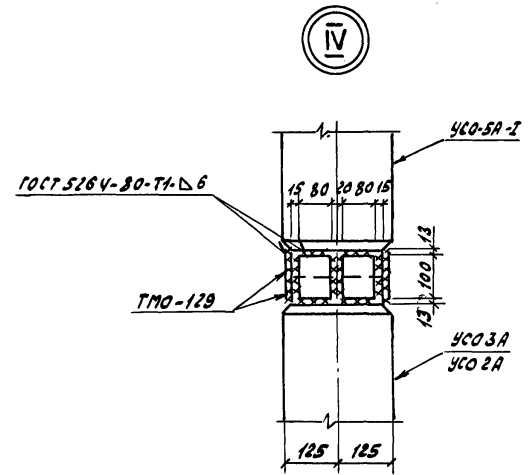
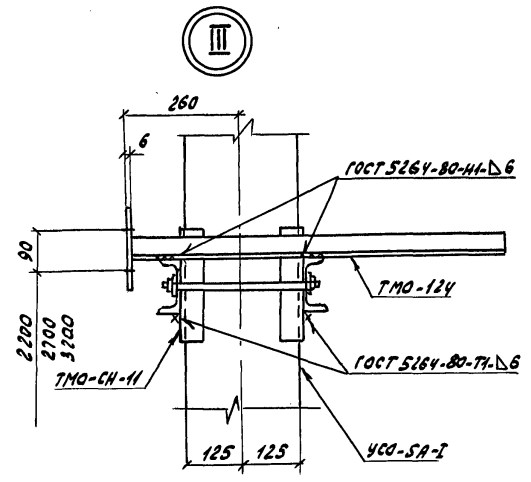
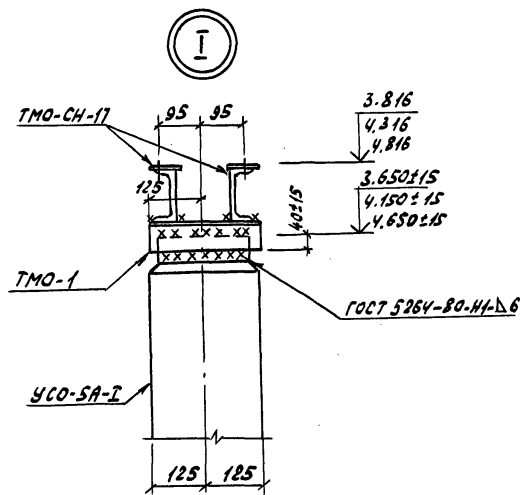


Учредитель, Проект и заказ

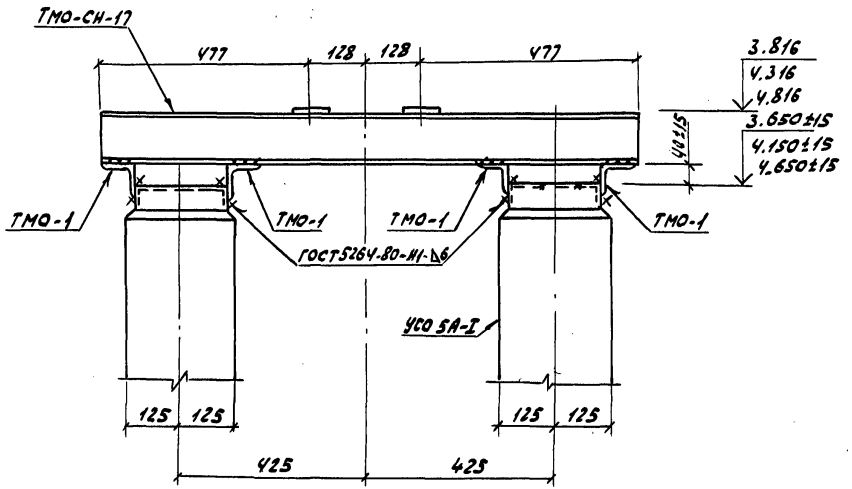
		407-03-473.87 КС	
ГМП	Лялько	ДК	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями
И.конст.	Стюкина	ВМ	
Л.специал.	Мамкина	ЖМ	ОРУ 220кВ
Нап.отв.	Ковына	МЮ	
	Г.Снег	Долгова	РП
	Р.К.г.в.	Стюкина	Лист
	Пров.	Стюкина	28
	Инж.	Белова	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

Алюминий



II



				407-03-473.87 КС			
ГМП	Лялько	ВКС	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами				
И.КОНТР.	Стойкина	ВКС					
И.СПЕЦ.ТО	Мажина	ВКС					
Нав.отв.	Юдина	ВКС					
Гл.спец.	Долгова	ВКС					
Рук.гр.	Стойкина	ВКС	ОРУ 220кВ		Стаяд	Лист	Листов
Пров.	Стойкина	ВКС	Опоры типа УО-220СН-6(В) УО-220СН-7(В)		рп	30	
Инж.	Белова	ВКС			Узлы I, II, III, IV		Энергостройпроект Дальневосточное отг. г. Владивосток

Формат А3

1507/нк

ИПК.подл. Лял.н. и Бота. В.Ф.н. В.И.И.В.

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	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	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	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	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	5	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлобаны					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	4	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	4	400	

Шифр, Младш. Подп. и дата. Взят инв.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	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	4	400	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-2А	4	700	
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	4	400	

			407-03-473.87		КС5
Ген	Лялько	Мас	Откоптые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами ОРУ 220 кВ Опоры типа УО-220СН-6(У) Спецификация элементов конструкций		
Н.контр.	Стойкина	Иван			
Гл. спец.	Мамина	Иван			
Нач. кот.	Юдина	Иван			
Гл. спец.	Долгова	Иван			
Рук. гр.	Стойкина	Иван	РП	З1	Листов
Проверил	Стойкина	Иван	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отделение г. Владивосток		
Инж.	Белова	Иван	Формат А3		

Альбом V

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Вариант опоры высотой 3,65 м</u>					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	8	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	10,6	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	32	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	4	13,4	
ТМО-СН-20		Узелок ^{75*75*6-В ГОСТ 8509-86} ГОСТ 3356-17 ГОСТ 535-79	2	9,0	
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
<u>Вариант опоры высотой 4,15 м</u>					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	8	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	11,5	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	32	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	4	13,4	
ТМО-СН-20		Узелок ^{75*75*6-В ГОСТ 8509-86} ГОСТ 3356-17 ГОСТ 535-79	2	9,0	
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	
<u>Вариант опоры высотой 4,65 м</u>					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	8	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	12,2	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	32	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	4	13,4	
ТМО-СН-20	407-03-473.87 КСУЗ-014	Узелок ^{75*75*6-В ГОСТ 8509-86} ГОСТ 3356-17 ГОСТ 535-79	2	9,0	
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	33,0	

		407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	М.И.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	В.И.			
Гл. спец.	Мамкина	И.И.	ОРУ 220 кВ		Стадия лист Листов
Начальд	Юдина	И.И.	рп	32	
Гл. спец.	Долгова	И.И.			
Рук. зр.	Стойкина	В.И.	Опора типа 40-220СН-6(У)		
Проберил	Стойкина	В.И.	Спецификация элементов конструкции		
Инж.	Белова	В.И.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Дальневосточные отд. г. Владивосток		

Формат А3

Марка	В подножки		В сверленные котлобаны		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки. h, мм	
Вариант опоры высотой h = 3,65 м					
УСО-3А	П	2270	К-450-Б	2450	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,15 м					
УСО-2А	П	2570	К-450-Б	2750	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,65 м					
УСО-2А	П	2070	К-450-Б	2250	КС5-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС5-45

Альбом V

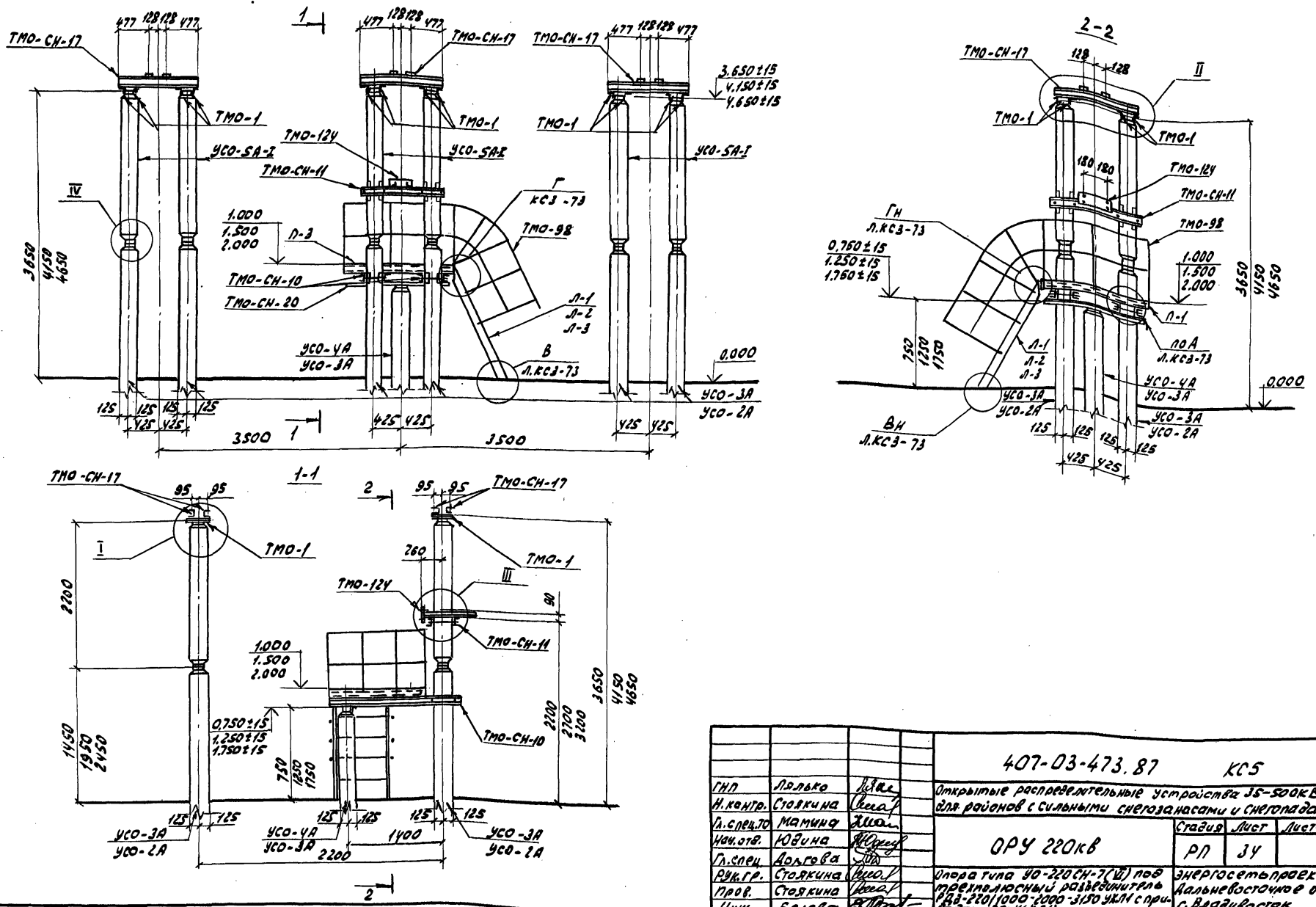
Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

		407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	№	Открытые распределительные устройства 35-500кВ		
Н. контр.	Стойкина	Изд.	для районов с сильными снежными заносами и снегами		
Гл. спец.	Мамина	Изд.	ДРУ 220 кВ		Стация
Нач. ота.	Юдина	Изд.			Лист
Гл. спец.	Долгова	Изд.	рп	33	
Руч. эр.	Стойкина	Изд.	Опоры типа УО-200СН-6 V		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отд. г. Владивосток
Проверил	Стойкина	Изд.	Таблица закрепления		
Инж.	Белоба	Изд.	опоры в грунте		

Формат А4

УО-220СН-7 (У)

Аннотация



			407-03-473.87	KCS		
ГНП	Лялько	Ляля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозонасами и снегопадами			
И.конт.	Стоякина	Ляля	ОРУ 220кВ	Стация	Лист	Листов
И.спец.отв.	Мамина	Ляля		РН	34	
И.спец.	Долгова	Ляля	Исполнительная УО-220СН-7(У) по трехфазному разрядителю №3-220/1000-2000-3150 УМЛ с приложением №-ч.1.001		Энергостройпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток	
РВК.гр.	Стоякина	Ляля				
Пров.	Стоякина	Ляля				
Инж.	Белова	Ляля				

РД 0104 А3

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подножники					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	12	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	12	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	12	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	12	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	12	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	12	400	
УБ-1	3.407-102, вып.1	Подножник УБ-1	13	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
Вариант опоры высотой h=3,65м					
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	12	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	12	400	

Лист № 10/101, Подпись и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
Вариант опоры высотой h=4,15м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	12	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	12	400	
Вариант опоры высотой h=4,65м					
УСО-2А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-2А	12	700	
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	12	400	

			407-03-473.87		КС5
Гип	Лялько	Мил	Открытые распределительные устройства в 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями		
Н.контр	Стойкина	Визр			
Гл.спец.	Мамина	Шиб	ОРУ 220 кВ		Статус
Начальд	Юдина	Визр	РН	35	Лист
Гл.спец.	Долгова	Сид	Опоры типа УО-220СН-7(У) для дальнесточное отд. спецификация элементов конструкции		
Руч.зр.	Стойкина	Визр			
Пробери	Стойкина	Визр			
Инж.	Белова	Визр	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ, г. Владивосток		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стальные элементы					
Вариант опоры высотой 3,65 м					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	24	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	10,6	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	96	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	6	13,4	
ТМО-СН-20	407-03-473.87 КСУЗ-014	" ТМО-СН-20	2	9,0	
П-1	407-03-473.87 КСУЗ-001	Площадка П-1	1	120,0	
Л-1	407-03-473.87 КСУЗ-002	Лестница Л-1	1	23,3	
Вариант опоры высотой 4,15 м					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	24	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	11,5	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	" ТМО-129	96	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	6	13,4	
ТМО-СН-20	407-03-473.87 КСУЗ-014	" ТМО-СН-20	2	9,0	
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 4,65 м					
ТМО-1	3.407-93 ал. VIII л. КМД-1	Металлоконструкция ТМО-1	24	1,7	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л. КМД-18	" ТМО-98	12,2	16,0	пог м
ТМО-124	3.407-93 ал. VIII л. КМД-27	" ТМО-124	1	10,0	

Льбом V

Шифр по плану, годится и дата взыск. шифра

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л. КМД-29	Металлоконструкция ТМО-129	96	0,5	
ТМО-СН-10	407-03-473.87 КСУЗ-003	" ТМО-СН-10	2	44,6	
ТМО-СН-11	407-03-473.87 КСУЗ-004	" ТМО-СН-11	1	42,1	
ТМО-СН-17	407-03-473.87 КСУЗ-015	" ТМО-СН-17	6	13,4	
ТМО-СН-20	407-03-473.87 КСУЗ-014	" ТМО-СН-20	2	9,0	
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	33,0	

		407-03-473.87		КС5	
Гип.	Лялько	Ля		Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами.	
Н. контр.	Стойкина	С			
Гл. спец.	Мамина	М		Этадия Лист Листов	
Нач. отд.	Юдина	Ю		ОРУ 220 кВ	
Гл. спец.	Долгова	Д		РП 36	
Рук. гр.	Стойкина	С		Опора типа 40-220СН-7(У)	
Проверит.	Стойкина	С		Спецификация элементов конструкции	
Инж.	Белова	Б		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальнебосфорное отд. г. Владивосток	

Марка	в поднажник		в сверленный котлован		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
Вариант из стоек, установленных в поднажники					
Вариант опоры высотой h = 3,65 м					
УСО-3А	П	2270	К-450-Б	2450	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	2370	К-450-Б	2550	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,15 м					
УСО-2А	П	2570	К-450-Б	2750	КС5-45
УСО-4А под площадку	П	1870	К-450-Б	2050	КС5-45
Вариант опоры высотой h = 4,65 м					
УСО-2А	П	2070	К-450-Б	2250	КС5-45
УСО-3А под площадку	П	1970	К-450-Б	2150	КС5-45

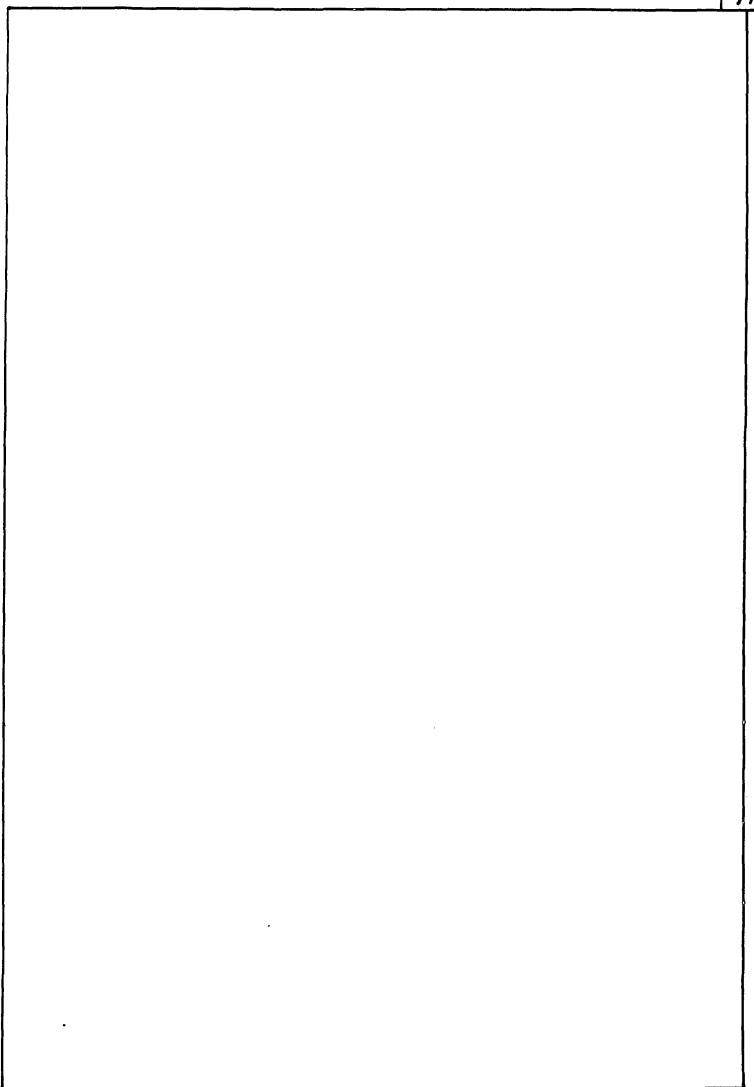
Альбом V

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

407-03-473.87 КС5

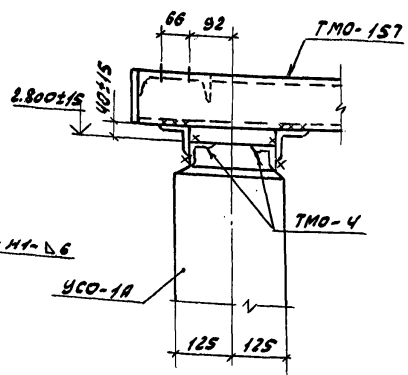
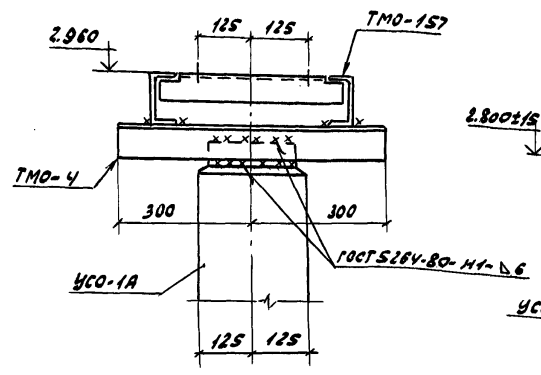
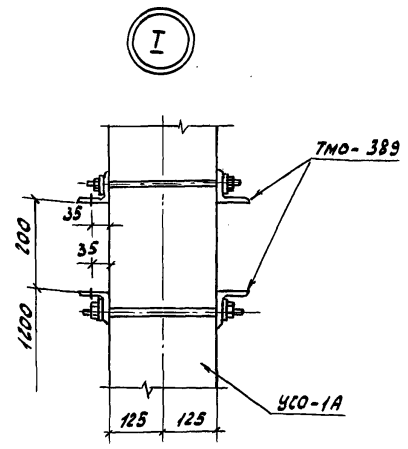
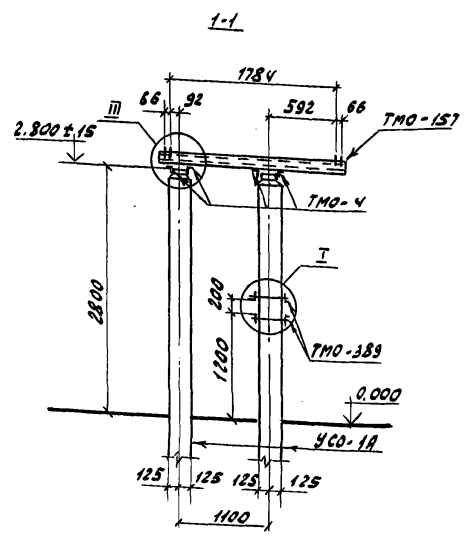
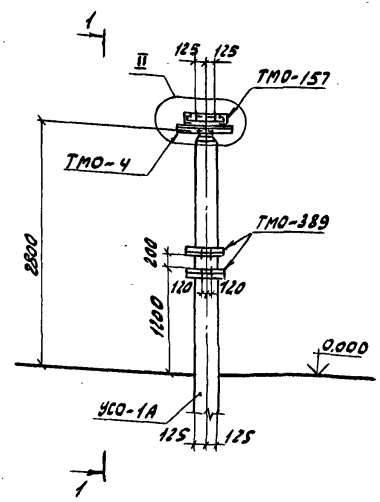
Гип	Лялько	И.С.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеговзрывами и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	И.С.			
Гл. спец.	Мамкина	И.С.	Стация	Лист	Листов
Мач. отд.	Юдина	И.С.	ОРУ 220 кВ		
Гл. спец.	Долгобова	И.С.	РП	37	
Рук. эк.	Стойкина	И.С.	Опоры типа 40-220СН-7(VI)		
Проектир.	Стойкина	И.С.	Таблица закреплений опоры в фундаменте		
Инж.	Белова	И.С.	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ, Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Формат А4



УО-220СН-8

Анастаси



ШР-Мно.ш. Л.о.в.н. и. в.о.т.в. А.о.т.н.и.н.а.н.

			407-03-473.87 КС5		
ГМП	Лялько	Ля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
Н.контр.	Столякина	Суд			
Л.спец.т.	Мамина	ХС	ОРУ 220кВ		
Науч.отд.	Юдина	ЮД			
Л.спец.	Долгова	Дол	Стация	Лист	Листов
Р.уч.гр.	Столякина	Суд	РН	38	
Проект.	Сафранова	Суд	Опора типа УО-220СН-8 в о.в. одноплечный распределительный пункт 31-1-2-220/2000/41 с приво-дом ПА-591. ЧЛы 2, 3, 3		
Инж.	Ротонина	Рот			

Альбом I

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
<u>Вариант опоры и стоек с подножниками</u>					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	2	300	
<u>Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы</u>					
УСО-1А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-1А	2	800	
<u>Стальные элементы</u>					
<u>Металлоконструкции</u>					
ТМО-157	3.407-93, ал. VIII КМД-45	ТМО-157	1	56	
ТМО-389	407-03-374.85 КСИ-005	ТМО-389	2	7,0	
ТМО-4	3.407-93, ал. VII КМД-1	ТМО-4	4	4,1	

Таблица закреплений опоры в грунте

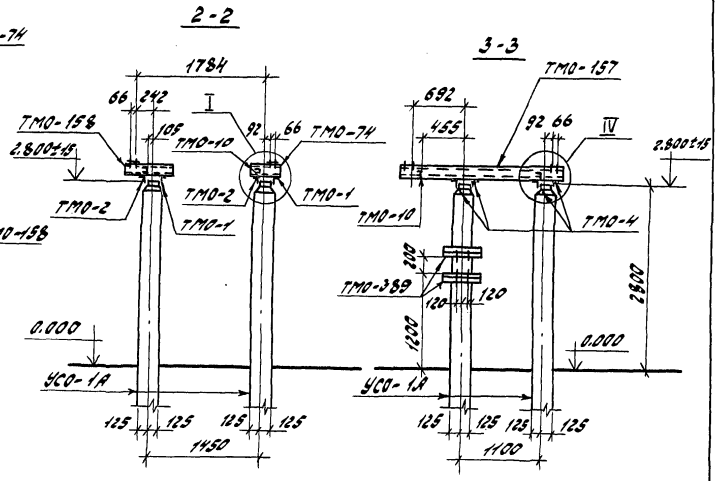
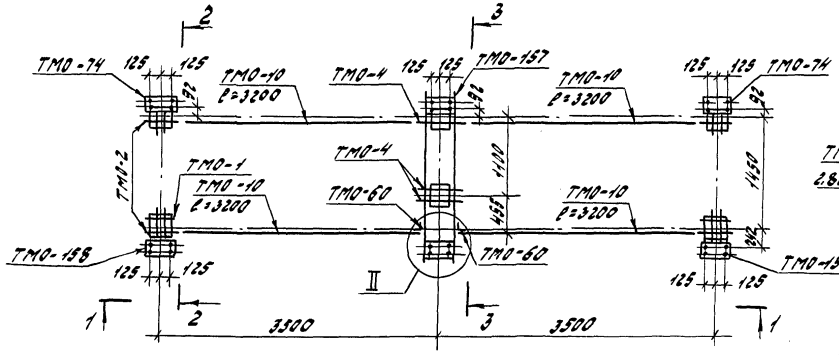
Марка	В подножники		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	П	2520	К-450-Б	2700	КС5-45

407-03-473.87 КС5

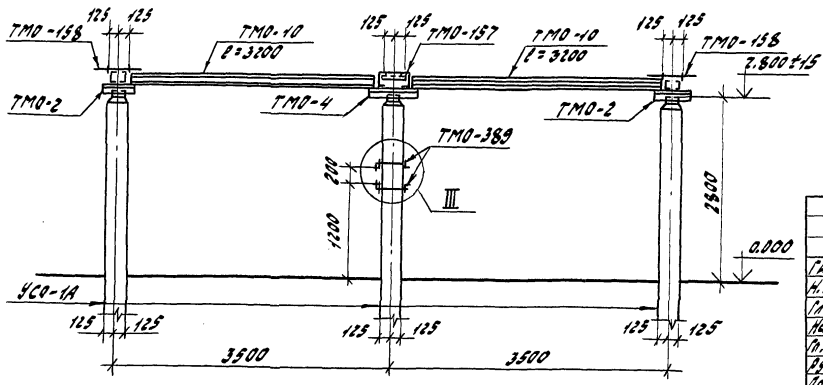
ТИП	Лялька	Лялька	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозадержками и снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	Стойкина			
Гл. спец.	Моякина	Моякина			
Нач. отд.	Юдына	Юдына			
Гл. спец.	Долгова	Долгова			
Рук. ар.	Стойкина	Стойкина			
Проверка	Сафранова	Сафранова			
Инж.	Ротшинок	Ротшинок			
			ОРУ 220 кВ	Стандарт	Лист
			Литера типа УО-220 СН-8	ДП	39
			Спецификация элементов конструкции	Энергосеть Проект Дальневосточное отд. г. Владивосток	

формат А3

40-220СН-9

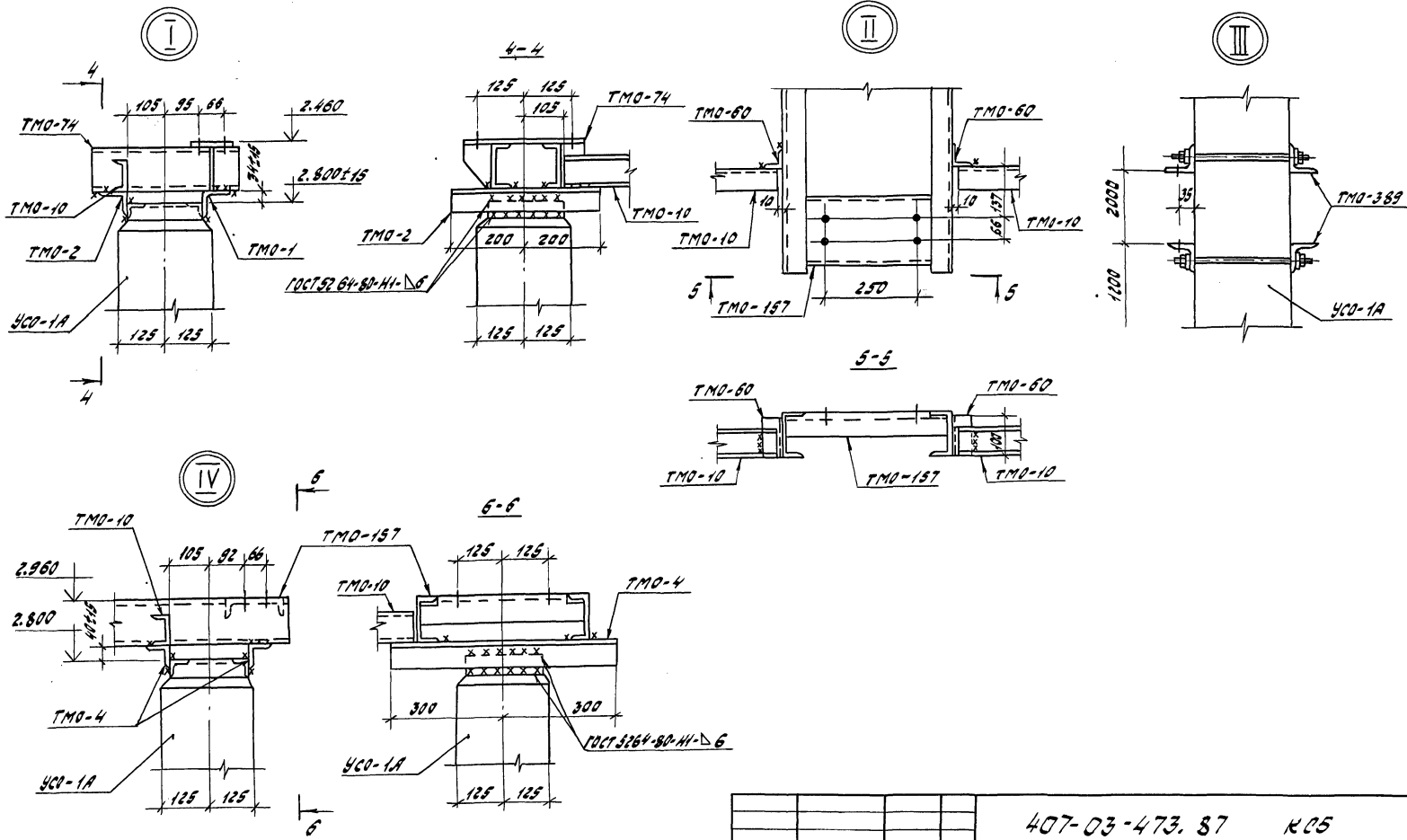


1-1



407-03-473.87 К05			
Тип	Ярлык	Мил	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными индустриальными и сельскохозяйственными
И.конт.	Стрелкина	Вася	
И.опн.	Маткина	Анна	ОРУ 220кВ
И.м.отд.	Ирина	Ирина	
И.с.арх.	Анатолий	Анатолий	Враба Лисм Луцкв
И.к.г.	Стрелкина	Вася	
Проектировщик	Светлана	Светлана	Фирм РТ 40
И.м.к.	Виталий	Роман	
			Опоры типа 40-220СН-9 под трехфазную развешивку для линий воздушных от. 110-220В/2000У1 с приводом 1А-5У1
			Знак опасности для людей

Масштаб 1:1



Лист 1 из 1. Подп. и дата. Взам. инв. №

		407-03-473.87 К05	
Тип	Львовка	ММ	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегопадами и снегопадами
Исполнит.	Спиркина	Сидор	
П.слен.	Мотыло	ММ	ОРУ 220 кВ
Нач. отд.	Медина	ММ	
П.слен.	Алдогов	ММ	Стая
Рук. зв.	Спиркина	ММ	
Проверил	Савролович	ММ	Лист 41
Инж.	Готманская	ММ	
Опора типа 40-220 СН-9 УЗЛЫ I, II, III, IV			Энергосеть проект дельневосточное отд. г. Владивосток

Формат А3

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	6	800	
УБ-1	3.407-102, Вып. 1	Подножник УБ-1	6	300	
Вариант опоры установленной в сверленные котлованы					
УСО-1А	3.407-102, Вып. 1	Стойка УСО-1А	6	800	
<u>Стальные элементы</u>					
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	4	2,8	
ТМО-4	3.407-93, ал. VIII КМД-1	" ТМО-4	4	4,1	
ТМО-10	3.407-93, ал. VIII КМД-1	" ТМО-10	12,8	7	пог м
ТМО-60	3.407-93, ал. VIII КМД-6	" ТМО-60	2	0,4	
ТМО-74	3.407-93, ал. VIII КМД-9и	" ТМО-74	2	11	
ТМО-157	3.407-93, ал. VIII КМД-45	" ТМО-157	1	56	
ТМО-158	3.407-93, ал. VIII КМД-46и	" ТМО-158	2	15	
ТМО-389	407-03-374.85 КСИ-005	" ТМО-389	2	7	

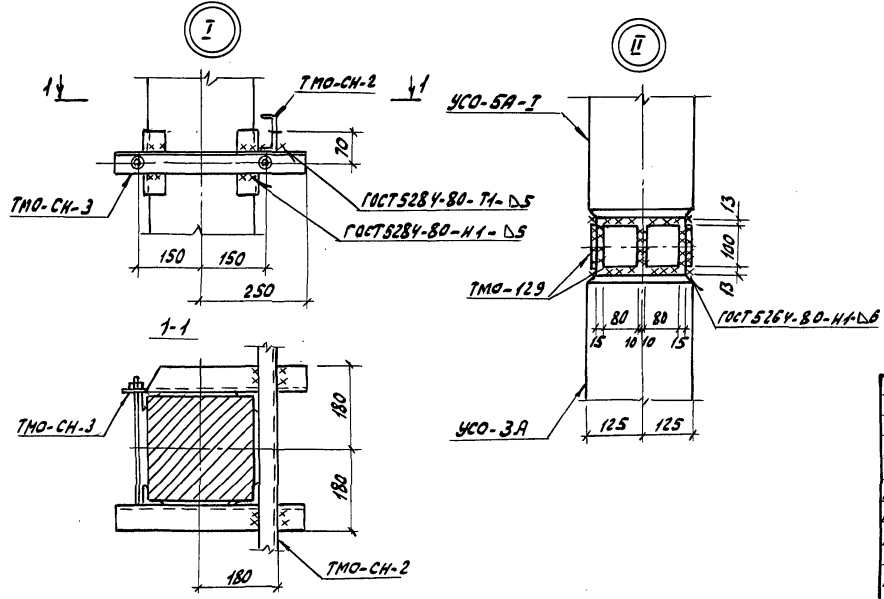
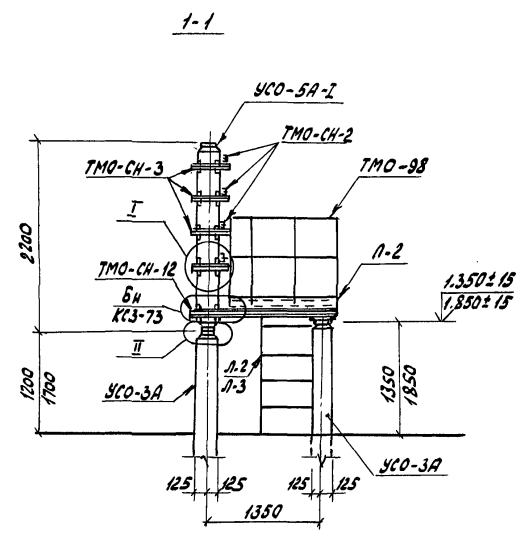
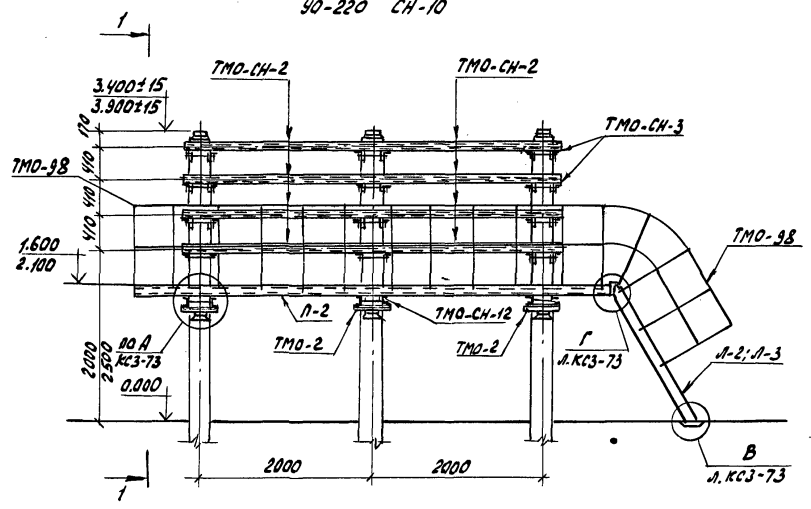
Таблица закреплений опоры в грунте

Марка	В подножники		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
УСО-1А	п	2520	К-450-6	2700	КС-45

Альбом 1
 Взам. инв. №
 Инв. № подл.
 Подп. и дата

		407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	Ля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготонасами и снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	Стой			
Гл. спец.	Мамина	Мам			
Нач. отд.	Кудина	Куд			
Гл. спец.	Долгова	Дол			
Рук. ер.	Стойкина	Стой			
Проверил	Сафранова	Сэф			
Инж.	Роташников	Рот			
			ОРУ 220кВ		Лист
			РП	42	Листов
			Опора типа УО-220СН-9		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
			Спецификация элементов конструкции		дальневосточное отделение Владивосток

40-220 СН-10



Альбом I

Исполн. Попр. в поле. Вост. отд. И.И.И.И.И.

				407-03-473.87	КС5
ГМП	Лявко	АИМ	Открытое распределительное устройство 35-500кВ для районов с сильными снеготаясами и снегами.		
Н.контр.	Столжко	АИМ			
И.случто	Мамина	АИМ			
Нач.отз.	Юрчина	АИМ			
С.спец.	Авдогова	АИМ			
Дук.г.н.	Столжко	АИМ			
Проведен	Сахарова	АИМ			
И.н.ж.	Сидорова	АИМ			
			ОРУ 220кВ	Стрелка	Лист
				РП	43
			Опора типа 40-220 СН-10 под 12 бло. ков управления приборами ПА-5 УХЛ1	Энергосеть проект Дальневосточное отг. г.Владивосток	

Спецификация элементов конструкций

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант опоры из стоек, установленных в подожники					
	Вариант опоры высотой H=3,4 м; 3,9 м				
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	6	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	6	300	
Вариант опоры из стоек, установленных в сверленные котлованы					
	Вариант опоры высотой H=3,4 м; 3,9 м				
УСО-3А	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-3А	6	600	
УСО-5А-I	3.407-102, вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	

Стальные элементы

	Вариант опоры высотой H=3,4 м				
ТМО-СН-2	407-03-473.87 КСУ5-002	Металлоконструкция ТМО-СН-2	8	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-003	" ТМО-СН-3	12	7,2	
ТМО-СН-12	407-03-473.87 КСУ5-008	" ТМО-СН-12	3	41,5	
ТМО-9Б	3.407-93 ал. VII КМД-1Б	" ТМО-9Б	124	16,0	пог
ТМО-129	3.407-93 ал. VII КМД-2Б	" ТМО-129	24	0,5	
П-2	407-03-473.87 КСУ5-009	Площадка П-2	1	347,0	
Л-2	407-03-473.87 КСУ3-002	Лестница Л-2	1	33,0	
ТМО-2	3.407-93 ал. VII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,6	
	Вариант опоры высотой H=3,9 м				
ТМО-СН-2	407-03-473.87 КСУ5-002	Металлоконструкция ТМО-СН-2	8	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-003	" ТМО-СН-3	12	7,2	
ТМО-СН-12	407-03-473.87 КСУ5-008	" ТМО-СН-12	3	41,5	
ТМО-9Б	3.407-93 ал. VII КМД-1Б	" ТМО-9Б	124	16,0	пог
ТМО-129	3.407-93 ал. VII КМД-2Б	" ТМО-129	24	0,5	
П-2	407-03-473.87 КСУ5-009	Площадка П-1	1	347	
Л-3	407-03-473.87 КСУ3-002	Лестница Л-3	1	42,5	
ТМО-2	3.407-93 ал. VII КМД-1	Металлоконструкция ТМО-2	6	2,6	

Таблица закреплений опоры в грунте

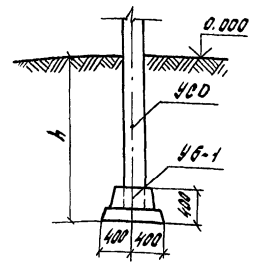
Марка	В подожники		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закрепления	Глубина заделки h, мм	
	Вариант опоры высотой H=3,4 м				
УСО-3А	П	2520	К-450-П	2700	КС5-45
УСО-3А по площадке	П	2370	К-450-П	2590	"
	Вариант опоры высотой H=3,9 м				
УСО-3А	П	2020	К-450-П	2200	КС5-45
УСО-3А по площадке	П	1870	К-450-П	2050	"

Сборщик: [Имя], Проверил: [Имя]

		407-03-473.87 КСУ5	
ГМП	Л.Я.Лько	Д.С.	Открытое распределительное устройство 35-500 кВ для районов с сильными смертельными и смертельными
И.контр.	С.П.Корова	В.С.	
П.сплн.	М.М.М.	К.С.	
Нач. отд.	К.С.	К.С.	
П. спец.	Д.С.	Д.С.	
Фук. з.	С.П.Корова	К.С.	ОПУ 220 кВ
Пробирн	С.П.Корова	К.С.	Опора типа УО-220 СН-10
Служ.	С.П.Корова	К.С.	Спецификация элементов конструкции
		Стальной лист	Листов
		РП	44
		Значительность проектной длины восточной ст. 1. Владельческое предприятие ПЗ	

Альбом У

Тип П



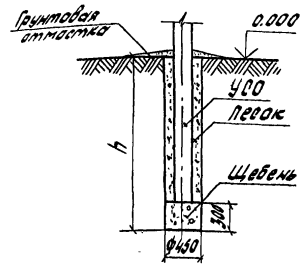
Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.

Значение заглублений стоек „h“ приведены в таблицах закреплений конструкций в грунте.

Для типа П

Стойки 400 заделывать в железобетонный подмостник У6-1 бетоном класса В15 на мелком заполнителе

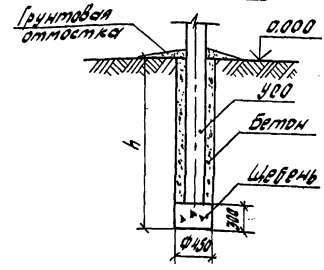
Тип К-450-П



Для типа К

Стойки 400 установить в сверленные котлованы на подушки из щебня. Паузы между стайками и стенками котлованов заполнить: для К-450-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б бетоном класса В7,5 в раслор.

Тип К-450-Б



407-03-473.87 К05

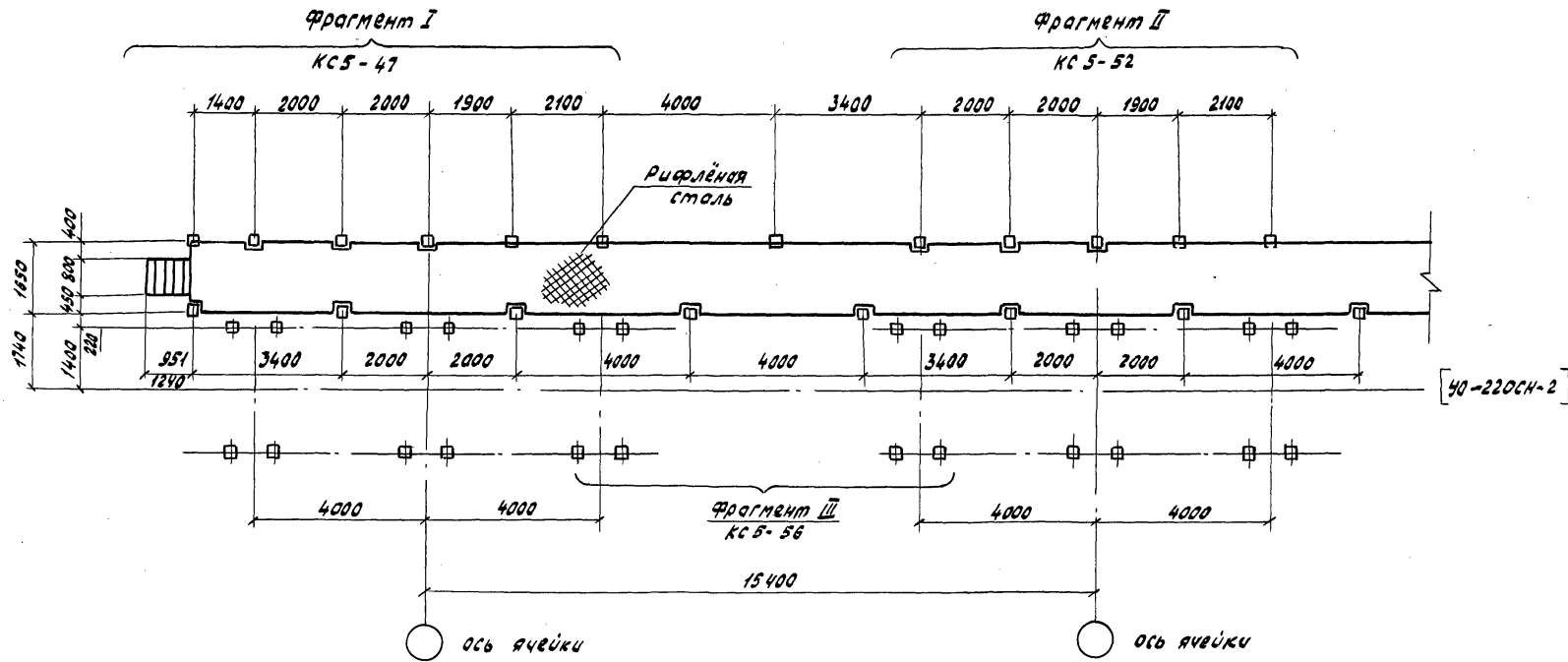
И.О.П.	И.О.И.	И.О.С.	И.О.Д.	И.О.С.	И.О.С.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеговой нагрузкой	Таблица	Лист	Листов
И.О.И.	И.О.С.	И.О.Д.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.				
И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	Типы закреплений опор под оборудование в грунте	Энергодетальпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.	И.О.С.				

Формат А3

2001/08

И.О.П. И.О.И. И.О.С. И.О.Д. И.О.С. И.О.С. И.О.С. И.О.С. И.О.С. И.О.С.

Листом V

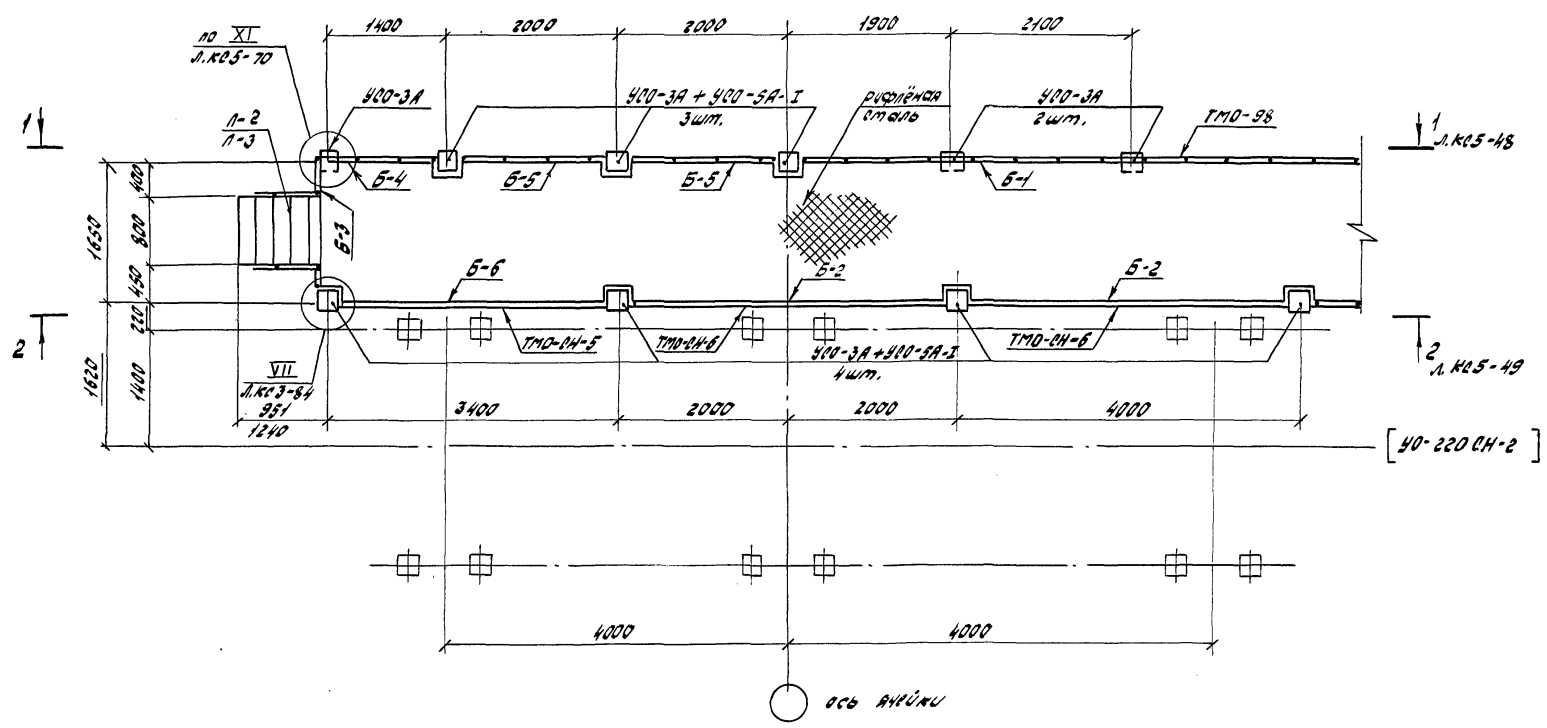


Изм. № п/п, дата, пометки и визы В.В.И. ШИВ.1/2

407-03-473. 87 КС5					
ГМП	Лялько	Лили	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеговыми и снеготаями		
И.контр.	Стоякина	Сима			
Испол. И.В.	Маткина	Клима	ОРУ 220кВ		
Испол. И.В.	Юдина	Клима			
Испол. И.В.	Долгова	Клима	Схема монтажа обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 ШЛ1		
Рек.ср.	Стоякина	Сима			
Проверш.	Стоякина	Сима	Энергопроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Инж.	Белова	Сима			
			Страница	Лист	Листов
			РП	46	

Формат А3

Рис. 807 V

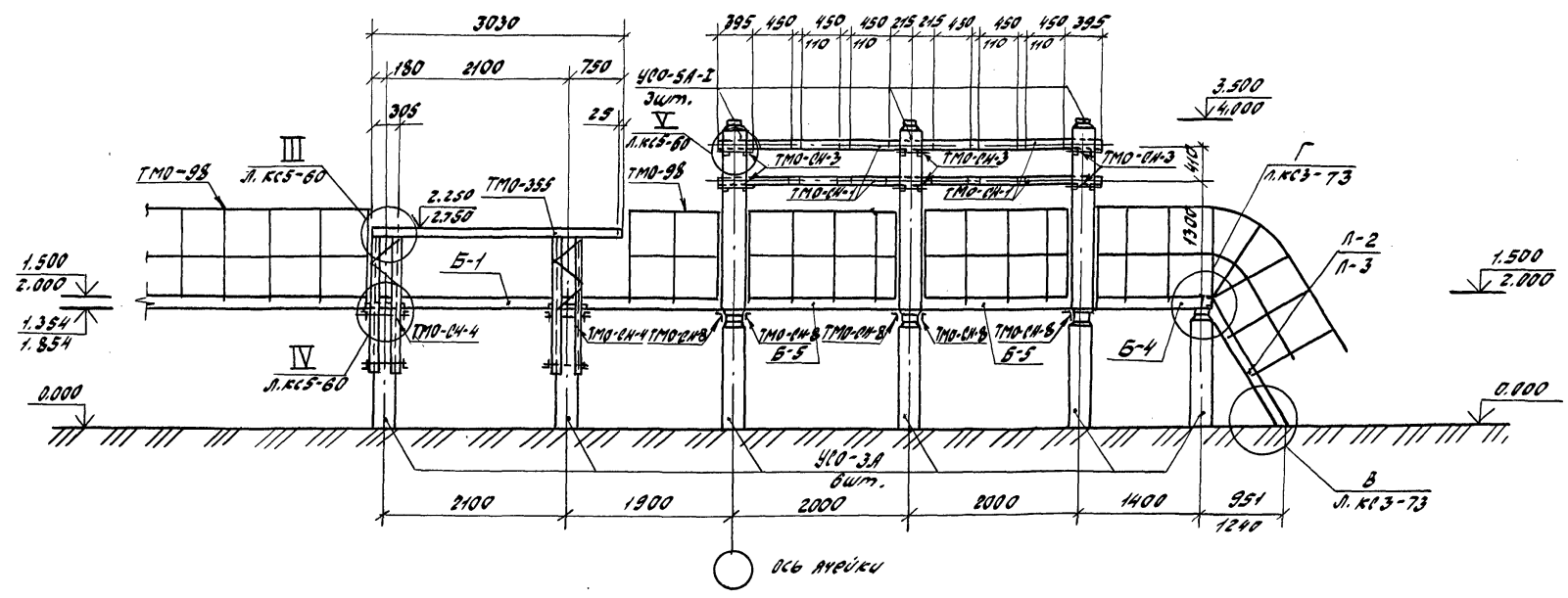


Лист № 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 059, 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 КЭС			
ТМЛ	Палько	ИИ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и ураганами
Л.контр.	Стоякина	ИИ	
Л.спеч.	Мамина	ИИ	Фрагмент I. Концевой участок системы обслуживания для плановых работ ВМТ - 220 В - 40/2000
Л.спеч.	Амалева	ИИ	
Л.спеч.	Стоякина	ИИ	Энергообъект проекта. Дальнейшее от л. Владивосток
Л.спеч.	Стоякина	ИИ	
Л.спеч.	Стоякина	ИИ	Формат А3
Л.спеч.	Стоякина	ИИ	

Листом 1

1-1



			407-03-473.87 КЭС	
ГНП	Ляшко	Дил	Открытие распределительного устройства 35-500кВ	
Н.контр.	Стойкина	Сид	для районов с сильными снегопадами и снегопадами	
Л.сплч.	Масина	Шид	Итого листов	
Маш.од.	Юдина	Шид	ОРУ 220кВ	ЛР 48
Л.сплч.	Нолгодя	Шид		
Рук.гр.	Стойкина	Шид	Фрагмент 1. Концевой участок	
Провер.	Стойкина	Шид	местика обслуживания выключателей ВМТ-220Б - 10/2000	
Штук.	Белова	Шид	Уч.м. Разрез 1-1	
			Энергопроект	
			Дальневосточного	
			г. Владивосток	

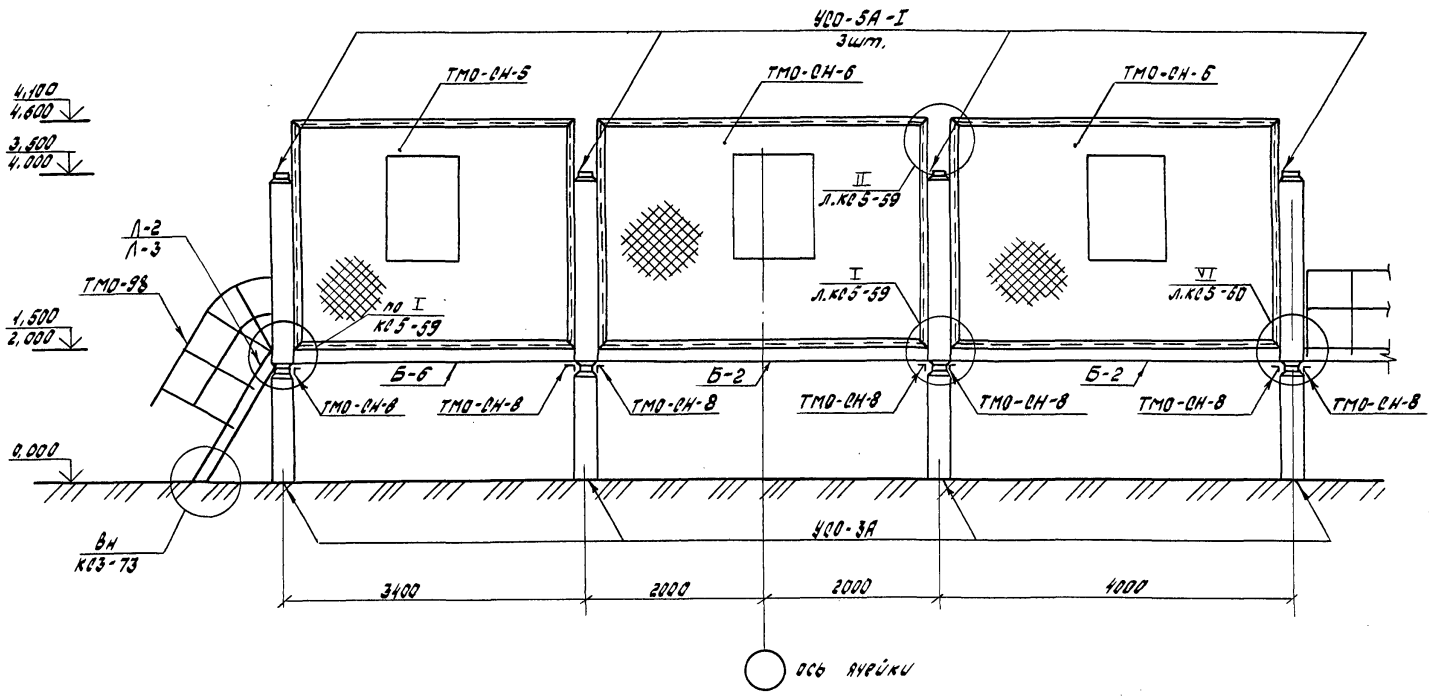
Формат А3

1507/105

1507-03-473.87 КЭС

Архив № 1

2-2



Лист № 1 из 1
Изм. и дата
Вып. № 1

407-03-473.87 К05		
ГИП	Лалеко	Мин
Инж. контр.	Столкина	Синя
Инж. спец.	Маткина	Хило
Нач. отд.	Идица	Идица
Инж. спец.	Долгова	Идица
Рис. г.р.	Столкина	Синя
Проверил	Столкина	Синя
Инж.	Белова	Синя
Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов в сельских энергозонах и энергопунктах		Этадия Лист Листов
ОРУ 220 кВ		РП 49
Фрагмент 1. Канцеляр. участок обслуживания выключателей 407-03-473.87-40/2000		Энергозастрахователь Проект Д.С. Львовича от г. Владивосток

Формат А3

Львов Г

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3. 407-102, вып. 1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3. 407-102, вып. 1	Стойка УСО-5А-I	7	400	
УБ-1	3. 407-102, вып. 1	Подножник УБ-1	10	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы.					
При Н = 1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3. 407-102, вып. 1	Стойка УСО-3А	10	600	
УСО-5А-I	3. 407-102, вып. 1	Стойка УСО-5А-I	7	400	
<u>Стальные элементы</u>					
При Н = 1,5 м					
Б-1		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-3855	1	47,4	
Б-2		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-3855	2	45,9	
Б-3		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-1202	1	18,51	
Б-4		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-1255	1	15,44	
Б-5		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-1250	1	21,3	
Б-6		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-3630	1	38,5	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 Л.КСУС-001	металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 Л.КСУС-003	„ ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 Л.КСУС-004	„ ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-5	407-03-473.87 Л.КСУС-005	Сетка ТМО-СН-5	1	96,7	
ТМО-СН-6	407-03-473.87 Л.КСУС-006	„ ТМО-СН-6	3	118,2	

Всего в сборе
Листы и вала
Швеллер

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ТМО-СН-8		Углок 75x75x6-В-ГОСТ 8509-86 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-190	14	1,3	
ТМО-СН-9		Углок 75x75x6-В-ГОСТ 8509-86 ВСт3пс6-Г-ГОСТ 535-79 Р-250	8	0,3	
ТМО-98	3.407.93 ал. VIII, л. КМД-18	металлоконструкция ТМО-98	6,3	16,0	лог м
ТМО-129	3.407.93 ал. VIII, л. КМД-29	„ ТМО-129	5,6	0,5	
ТМО-354	407-03-321 ал. VI, л. 74	„ ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 ал. VI, л. 74	„ ТМО-355	1	26,0	
Л-2	407-03-473.87, л. КСУЗ-002	Лестница Л-2	1	33,0	
рифленая сталь		Рылон ромб К-6,0x1650	19,8	51,0	м ²
		БСт3кп2 ГОСТ 8568-77 Р-12000			

		407-03-473.87 КСУС	
ГМП	Лялько	Лялько	Открытые распределительные устройства 35-300 кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами
Н. констр.	Стойкина	Стойкина	
Ил. спец. то	Мамина	Мамина	
Ив. отв.	Ковчина	Ковчина	
Сл. спец.	Долгова	Долгова	
Рис. гр.	Стойкина	Стойкина	
Проберел	Стойкина	Стойкина	Фрагмент 1. Каньвовый участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-210В-10/1000 УЛД1. Спецификация элементов
Ижк.	Белова	Белова	
			ОРУ 220 кВ
			Стрелка Лист 1/20
			РП 50
			Энергосетьпроект Дальне-восточное отд. г. Владивосток

Продолжение

Марка лав.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
Б-1		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 I-385	1	47,4	
Б-2		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 I-370	2	45,9	
Б-3		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 I-450	1	18,51	
Б-4		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 I-125	1	15,44	
Б-5		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 I-170	2	21,3	
Б-6		Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 I-300	1	38,5	
ТМО-04-1	407-03-473.87 Л.К015-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-04-3	407-03-473.87 Л.К015-003	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-04-4	407-03-473.87 Л.К015-004	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-04-5	407-03-473.87 Л.К015-005	Дополк ТМО-СН-5	2	107,8	
ТМО-04-6	407-03-473.87 Л.К015-006	" ТМО-04-6	3	118,2	
ТМО-04-8		Уголок 75x75x8-ГОСТ 8509-86 I-190	14	1,3	
ТМО-04-9		Уголок 75x75x8-ГОСТ 8509-86 I-50	8	0,3	
ТМО-98	3.407-93 ал. VII, Л. КМВ-18	Металлоконструкция ТМО-98	0,3	16,0	ГОТ
ТМО-129	3.407-93 ал. VII, Л. КМВ-29	" ТМО-129	58	0,5	"
ТМО-354	407-03-321 ал. VI, Л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 ал. VI, Л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
Л-3	407-03-473.87 Л.К015-002	Лестница Л-3	1	42,8	
Рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0x1650	19,8	51,0	т2
		Болты кл 2 ГОСТ 8368-77 I=1000			

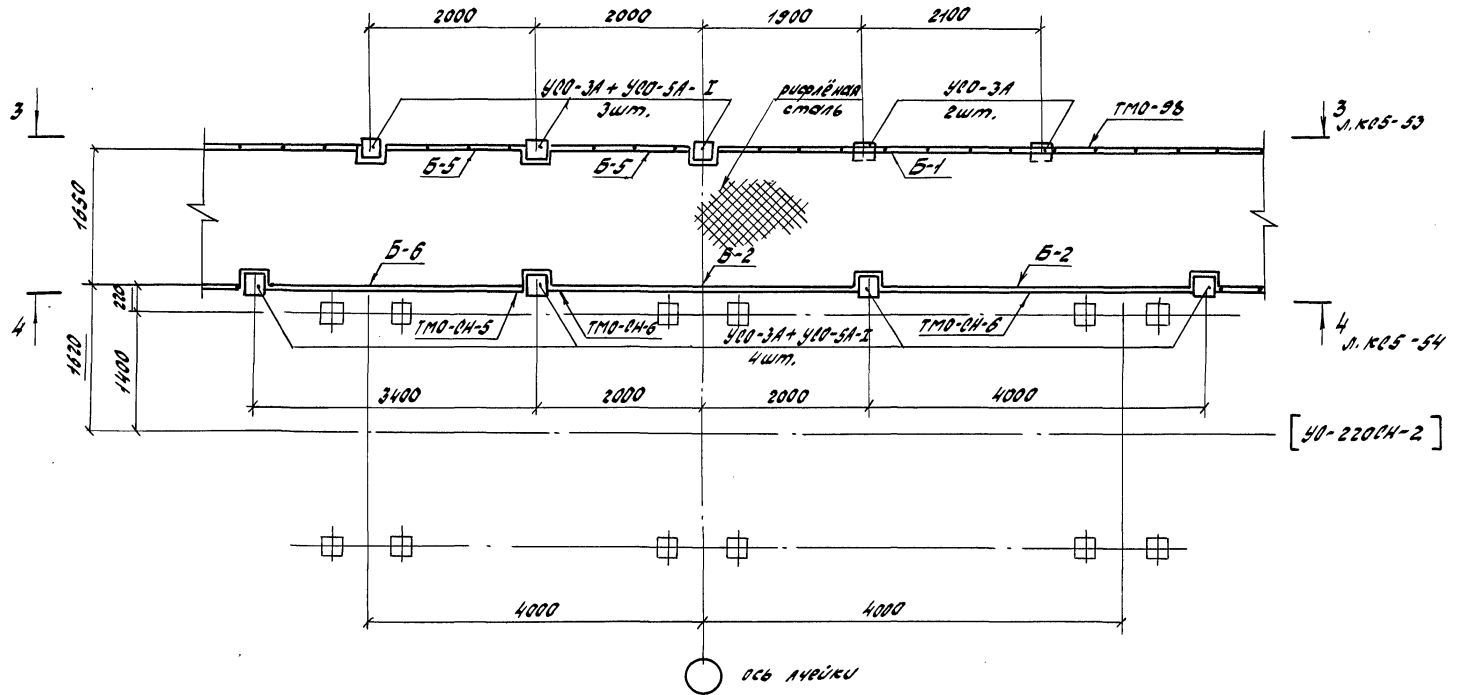
Таблица закреплений стоек в грунт

Марка	В подложники		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
H = 1,5 м					
УГО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС-45
УГО-3А + УГО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС-45
H = 2,0 м					
УГО-3А	П	1866	К-450-П	2040	КС-45
УГО-3А + УГО-5А-I	П	1920	К-450-П	2100	КС-45

Шел. металл. табл. и детали

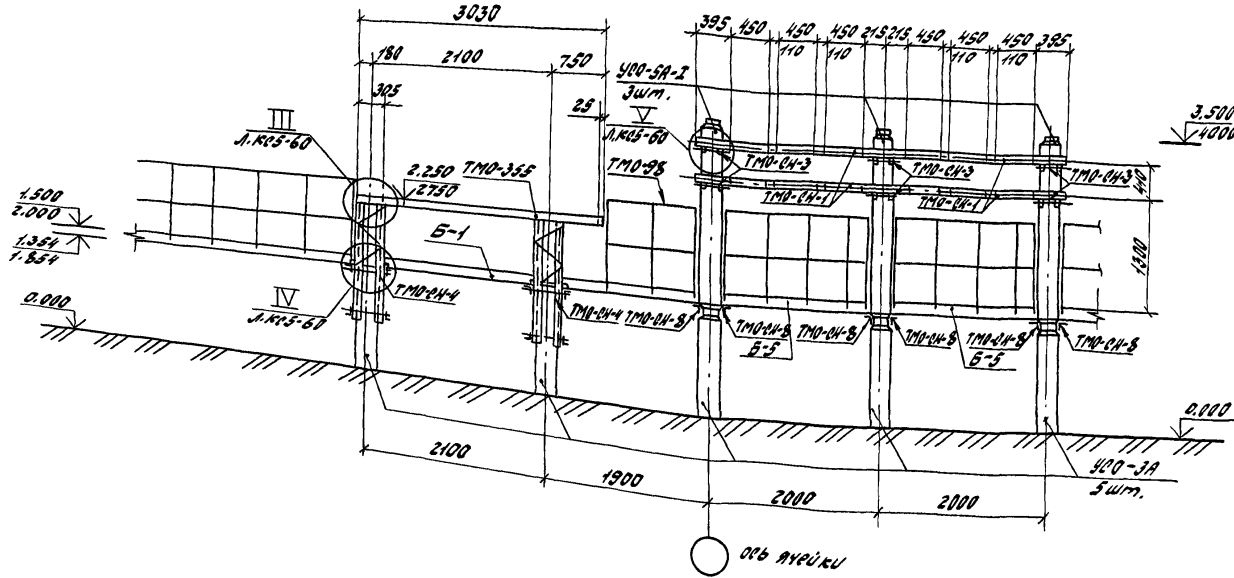
407-03-473.87 К05						
ГМЛ	Лялька	Дел	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с большими снегопадами и снегопадами			
Н.контр.	Стяжка	Дел	ОРУ 220 кВ	Италия	Лист	
Л. сл.ч.	Молния	Дел		РП	51	
Нач. отд.	Кабина	Дел	Фрагмент I. Конкретный участок монтажа оборудования высоковольтной линии 220 кВ - 40/3000 4x11 с релейными защитами.	Энергопроект		
Л. сл.ч.	Долгов	Дел		Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рис. г.	Стяжка	Дел				
Л. сл.ч.	Стяжка	Дел				
Иск.	Белов	Дел				

Альбом №



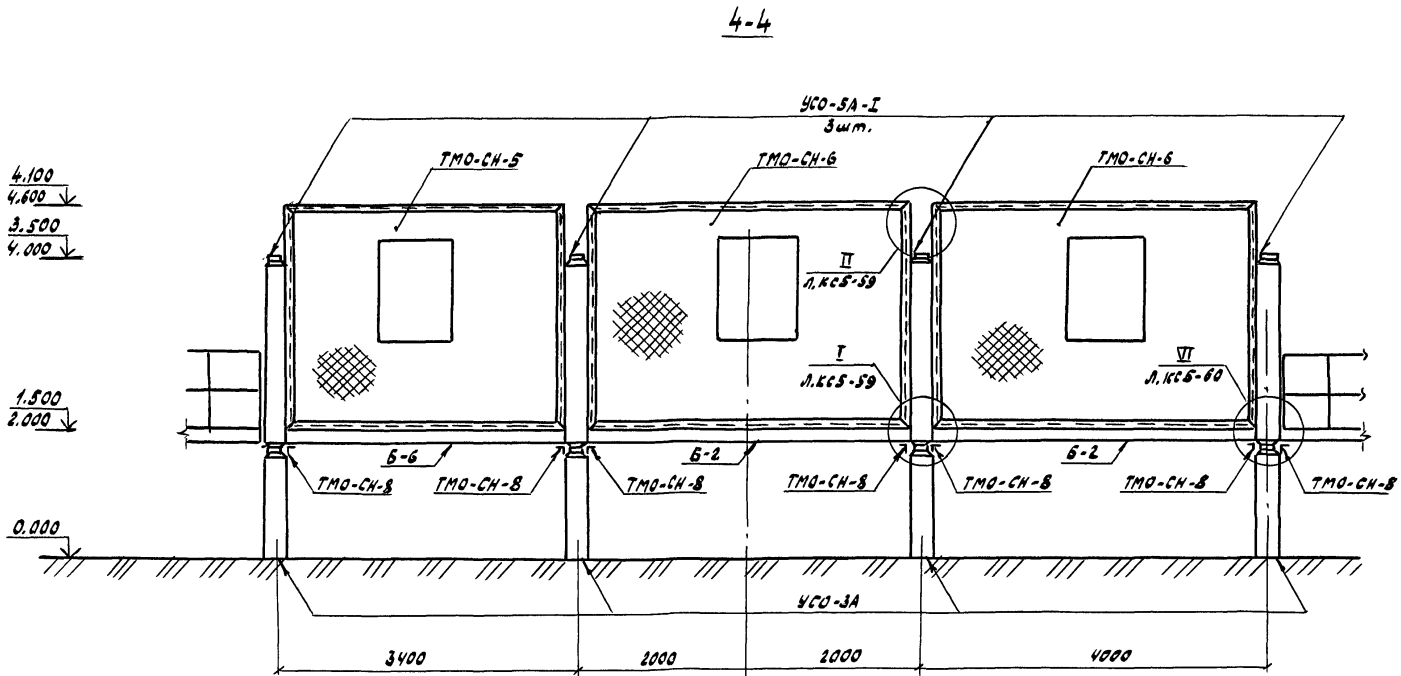
		407-03-473.87 К05		
ГНП	Лялько	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с высокой инсоляцией и снеговой нагрузкой		
И.с.пр.	Столкина			
Пр. спец.	Моткина	0РУ 220 кВ	Лист	Лист
И.с.пр.	Корина		РП	52
Пр. спец.	Корина	Фрагмент II. Рядовой участок мостика обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40000УКЛ.		Энергодеталь проект Дальневосточное от. г. Владивосток
И.с.пр.	Столкина			
Пр. спец.	Столкина			Формат А3
И.с.пр.	Белова			

3-3



№№ ячеек: 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

			403-03-473.87 Н25		
ГНП	Лялько	Ляско	Открытые распределительные устройства 35-100кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями		
И.контр.	Столякина	Чирок			
И.спец.	Мотина	Ляско			
И.ч.отд.	Ирина	Чирок			
И.спр.	Анатолий	Ляско			
Руч. зв.	Столякина	Ляско			
Проверил	Столякина	Ляско			
Инж.	Белова	Ляско			
			ОРУ 220 кВ	Лист	Листов
				РП	53
			Фрагмент II. Рабочий участок между ко. обслуживаемых выключателей ВМТ 220.5-40/2000 4хЛ1.		
			энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
			Формат А3		



ось ячейки

В узле VI дана деталь стыка стоек. Конструкции настила условно не показаны.

			407-03-473.87		КЭС
ГМП	Лялько	Лял	Открытые распределительные устройства 35-300кВ для районов с сильными снегозавалами		
Л.конт.с.б.	Стойкина	Лял	ОРУ 220кВ	Сталля	Лист
Л.спец.с.б.	Мамина	Лял		РП	54
Л.конт.с.б.	Кубина	Лял	Фрагмент Л. 15 до 601 участка настила обслуживания выключателей ВМТ-210Б-40/2000		
Л.спец.с.б.	Малыгина	Лял	4ч.л.1. Разрез 4-4		
Рук.с.б.	Стойкина	Лял	Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Проверил	Стойкина	Лял			
Инж.	Белова	Лял			

Спецификация элементов

Таблица закреплений стоек в грунте

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
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	7	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник 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-1	7	400	
Стальные элементы					
При H=1,5 м и 2,0 м					
Б-1		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	1	47,4	
Б-2		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	3	45,9	
Б-5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	2	21,3	
Б-6		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	1	38,5	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСИ5-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСИ5-003	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСИ5-004	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-6	407-03-473.87 КСИ5-006	Сетка ТМО-СН-6	3	118,2	
ТМО-СН-8		Уголок 75x75x6-В-ГОСТ8509-86 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	14	1,3	
ТМО-СН-9		Уголок 75x75x5-В-ГОСТ8509-86 вст.зпсб-г ГОСТ 535-79	6	0,3	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII л.КМД-18	Металлоконструкция ТМО-98	6,3	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII л.КМД-29	" ТМО-129	56	0,5	
ТМО-354	м.п.407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	м.п.407-03-321 ал. VI л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
ТМО-СН-5	407-03-473.87 КСИ5-009	Сетка ТМО-СН-5	1	96,8	
рифленая сталь		Рылон ДРМБ Н-6,0x1650 вст.зпсб-г ГОСТ 8568-72-12000	19,8	51,0	м ²

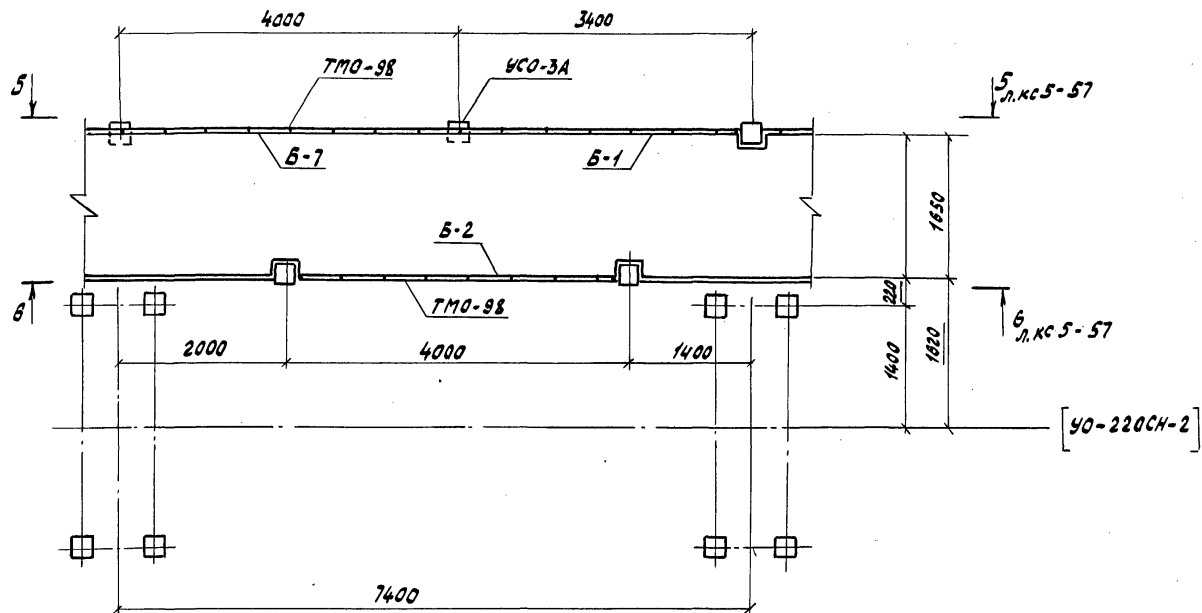
Марка	В подножки		В сверленные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
При H=1,5 м					
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС5-45
УСО-3А + УСО-5А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС5-45
При H=2,0 м					
УСО-3А	П	1866	К-450-П	2046	КС5-45
УСО-3А + УСО-5А-I	П	1920	К-450-П	2100	КС5-45

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

Шиф. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

		407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	<i>Мя</i>	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготонасами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	<i>Стой</i>	ОРУ 220кВ		
Гл. спец.	Мамчина	<i>Мам</i>			
Нач. отд.	Юдина	<i>Юд</i>	РП		55
Гл. спец.	Долгова	<i>Дол</i>			
Рук. гр.	Стойкина	<i>Стой</i>	Фрагмент л. рядовой участок монтажно-обслуживания выключателей в м.т. 220В-40/2000 4ХЛ1		
Инж.	Белова	<i>Бел</i>	Проверил: Стоякина спецификация элементов		
			Энергосетьпроект. Дальневосточное отд. г. Владивосток		

Ансамбль I

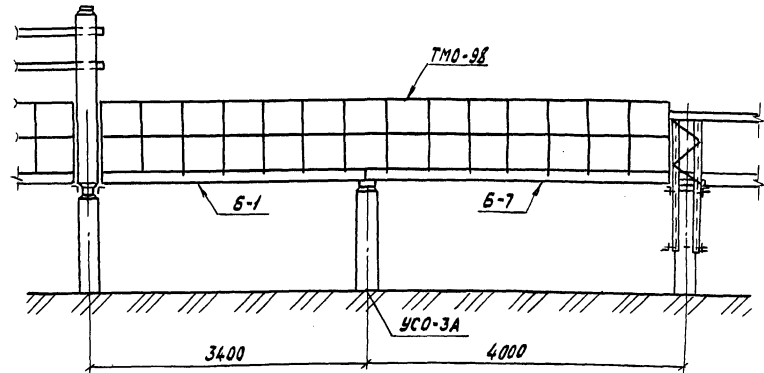


Шифр листа, название и дата в формате И.И.И.И.И.И.

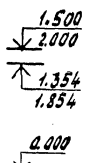
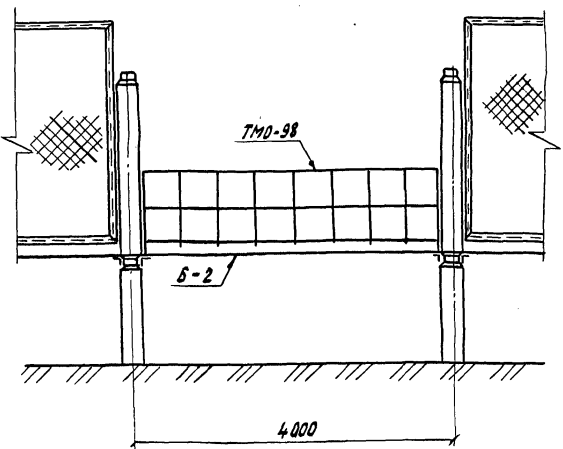
		407-03-473.87 КС5	
ГМП	Лялько	Иван	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снегопадами
И.контр.	Степкина	Иван	
Р.спец.т.о	Маминя	Иван	
Нач. отд.	Юдина	Иван	
Л.спец.	Делгева	Иван	
Пробери	Степкина	Иван	
Инж.	Белова	Иван	
		ОРУ 220кВ	Станция Луфт Лустов
		Фрагмент Ш. Додорный участок настига обслуживания выключателей в.м.т-2105-40/2002 ЭХЛ1	Энергосеть проект Дальневосточное огп, г. Владивосток

Формат А3

5-5



6-6



		407-03-473.87 КС	
		Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снегопадами	
		ОРУ 220кВ	Страница Лист Листов
		Р/Л	57
		Энергосетьпроект Институт Энергосетьпроект Институт Энергосетьпроект Институт Энергосетьпроект	
		Инж. Белова	

А.И.С.М.И.

Инж. Белова

Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Подножник УБ-1	1	300	
Вариант из стоек, установленных в сверлёные котлованы					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	1	600	
<u>Стальные элементы</u>					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
Б-1		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСтЗЛСБ-7-ГОСТ 3335-79 $\rho=3855$	1	47,4	
Б-2		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСтЗЛСБ-7-ГОСТ 3335-79 $\rho=3730$	1	45,9	
Б-7		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 ВСтЗЛСБ-7-ГОСТ 3335-79 $\rho=3980$	1	49,0	
ТМО-98	3.407-93 а. л. VIII л. кмд-18	Метаalloконструкция ТМО-98	11,0	16,0	пог М
рифленая сталь		Рулон ромб К-6,0×1650	12,2	50,1	м ²
		БСтЗкп2 ГОСТ 8568-77 $\rho=7400$			

Таблица закреплений стоек в грунте

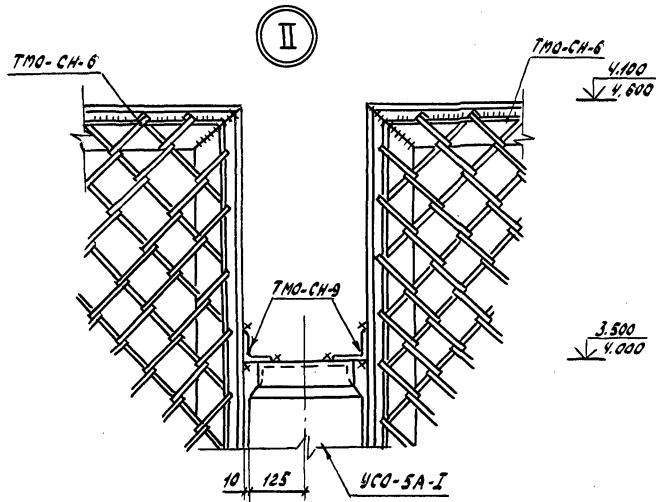
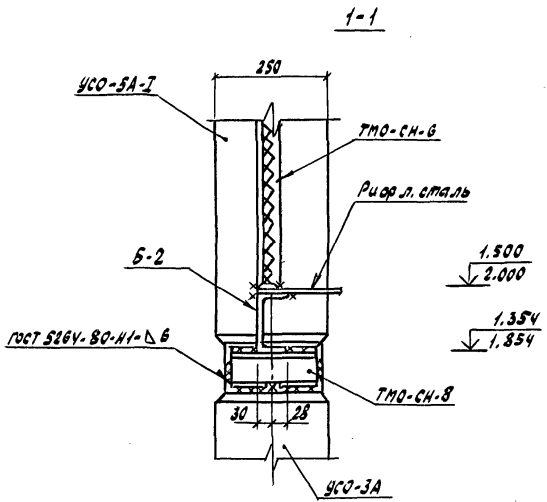
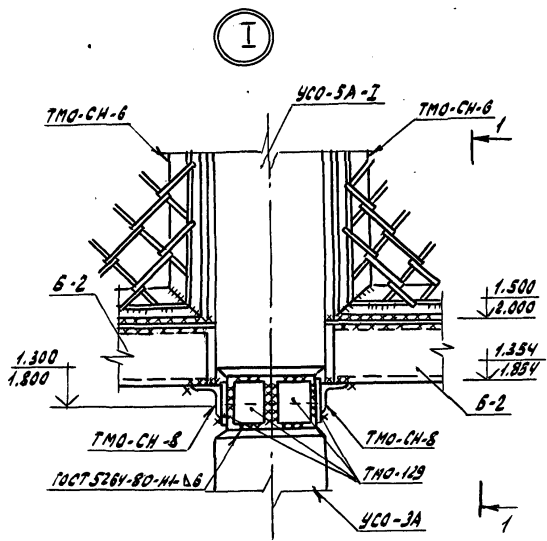
Марка	В поднажки		В сверлёные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
При Н=1,5 м					
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС5-45
При Н=2,0 м					
УСО-3А	П	1866	К-450-П	2046	КС5-45

Под стойку УСО-3А глубиной заложения 1866 мм выполнить щебеночную подготовку $b=200$ мм

Лист № 1
Изм. № 1
Подпись и дата
В зап. инв. № 2

		407-03-473. 87	КС5
ГИП	Лялько	<i>Ля</i>	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами
Н.Контр.	Стойкина	<i>Стой</i>	
Гл. спец.	Маткина	<i>Мат</i>	ОРУ 220 кВ
Нач. отд.	Юдина	<i>Юд</i>	
Гл. спец.	Долгова	<i>Дол</i>	Стация
Рук. гр.	Стойкина	<i>Стой</i>	Лист
Проверил	Стойкина	<i>Стой</i>	58
Инж.	Белова	<i>Бел</i>	рп
		Фрагмент инв. добрый участок монтажа обслуживания выключателей ВМТ-220Б-40/2000 УКЛГ, Дальневосточное ато. г. Владивосток	
		Спецификация элементов	

Ансамбль



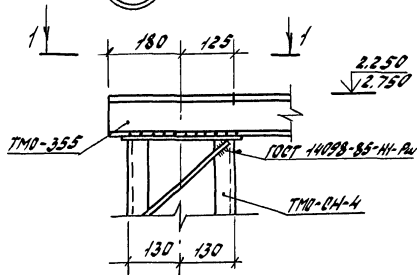
			407-03-473.87			КС5		
ГМП	Лялька	МЛ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снегопадами					
И.контр.	Стойкина	МЛ						
П.св-та	Мамкина	МЛ	ОРУ 220кВ			Стальной	Лист	Листов
Нап.отв.	Козина	МЛ				РН	59	
П.сп-ч	Колгуба	МЛ	Мостики облеживания выключателей. Узлы I, II					
Сл.гр.	Стойкина	МЛ						
Пробирка	Стойкина	МЛ						
И.м.	Белова	МЛ	Энергостройпроект Дальневольтное отд. г. Владивосток					

Формат А3

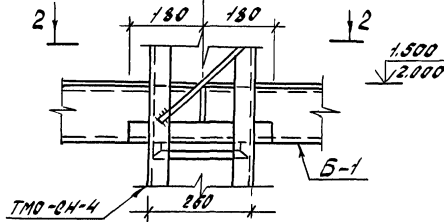
Шк. И.н.с.ш. Подписи и дата

РАБОТА №

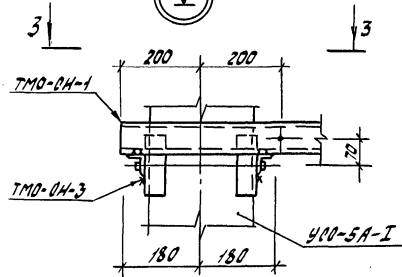
III



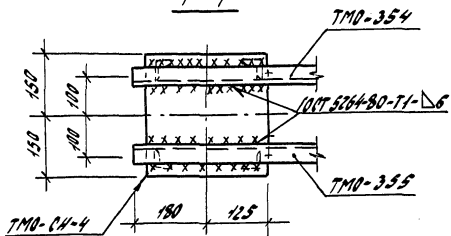
IV



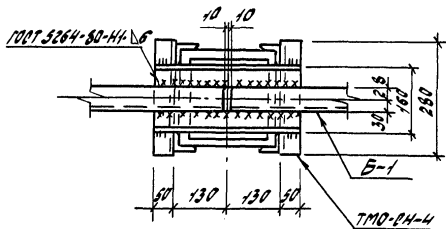
V



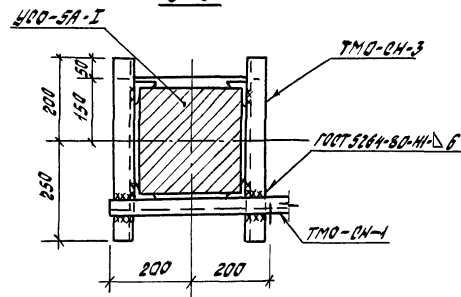
1-1



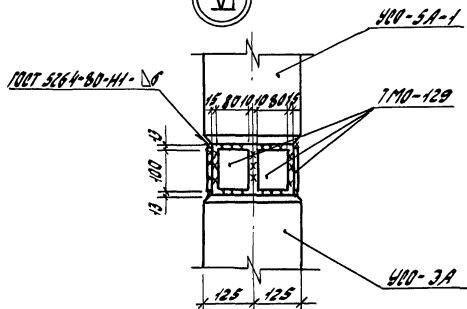
2-2



3-3



VI

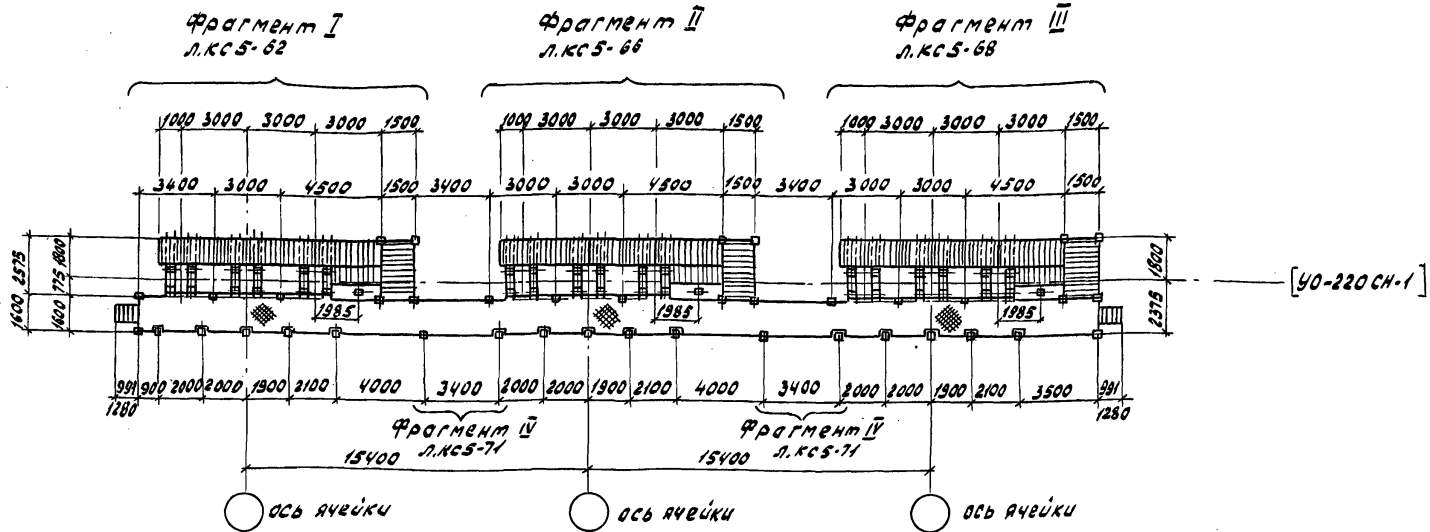


ЛИСТ № 0001, ИМЯ И ФАМИЛИЯ РАБОТНИКА

			407-03-473		K05	
ГВП	Я. Я. Я.	М. М. М.	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными электромагнитными и электромагнитными			
И. И. И.	Л. Л. Л.	С. С. С.				
П. П. П.	Т. Т. Т.	У. У. У.	ОРУ 220 кВ		Лист	Листов
Ф. Ф. Ф.	Х. Х. Х.	Ц. Ц. Ц.			Р. П.	60
Ч. Ч. Ч.	Ш. Ш. Ш.	Щ. Щ. Щ.	Мосты обслуживания выключателей		Энергообеспечение объектов	
Ъ. Ъ. Ъ.	Ы. Ы. Ы.	Э. Э. Э.				
Ю. Ю. Ю.	Я. Я. Я.	З. З. З.				

Фрагмент АБ

Рис. 1

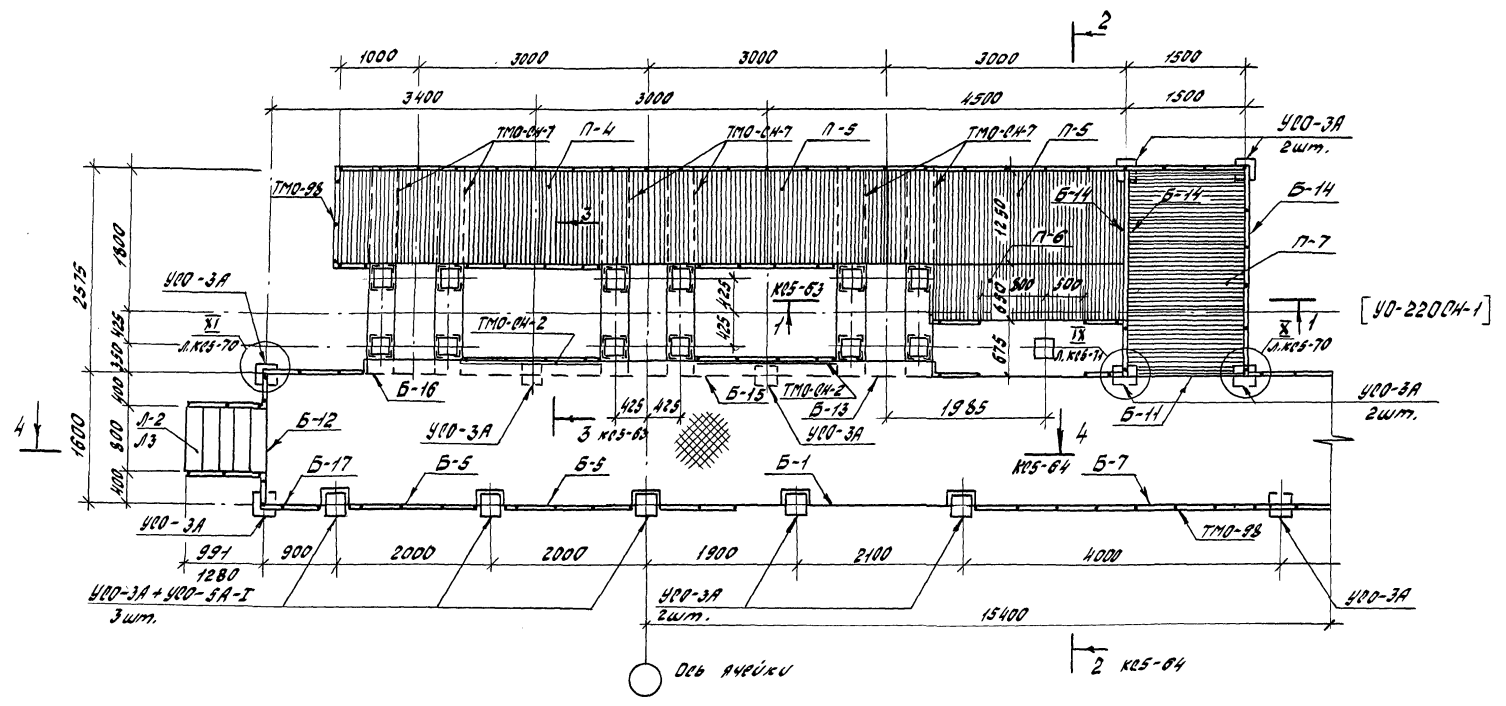


Ли. в. и. под. ред. и. дата в. зам. инж.

405-03-473.87 КС5					
Гип	Лялько	<i>Ля</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозаносами и снеготаями		
Инж. контр.	Стякина	<i>Стя</i>			
Проектант	Манина	<i>Ма</i>	ОРУ 220кВ		
Исполн.	Кудина	<i>Ку</i>			
Спец.	Долгова	<i>До</i>	Стадия	Лист	Листов
Рис. гр.	Стякина	<i>Стя</i>	РП	61	
Проверил	Стякина	<i>Стя</i>	Схема мостика обслуживания элегазового выключателя ВЗК-220Б-40/2000 У1.		Энергосетьпроект Дальневосточного г. Владивосток
Инж.	Федюк	<i>Фед</i>			

Формат А3

Альбом 2

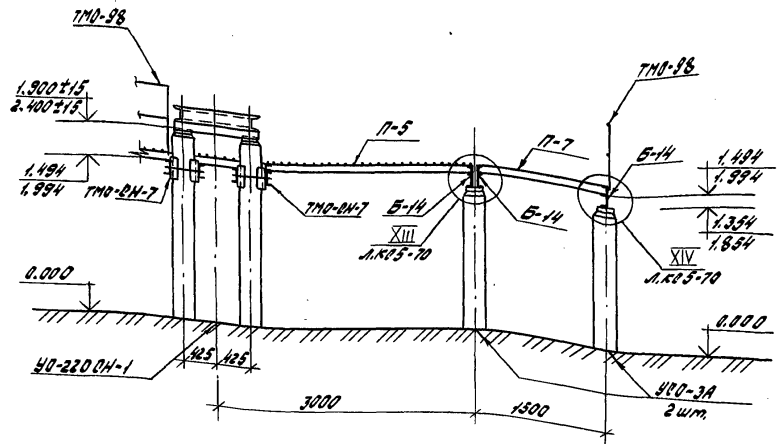


Удобр. 1988г. Машин. и чертеж. 1988г. № 10

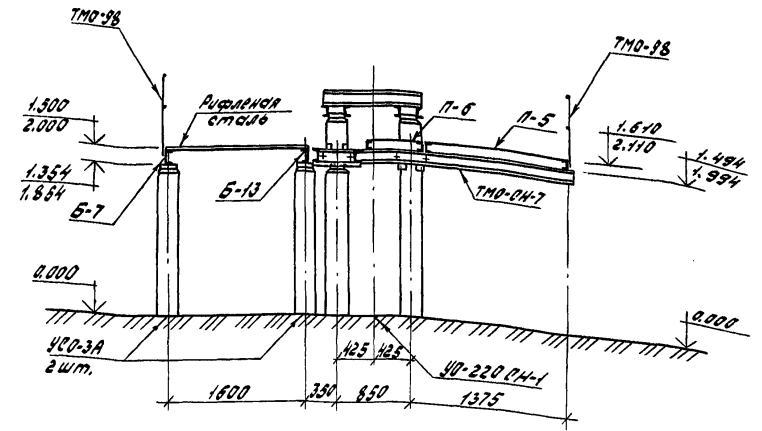
		407-03-473.87 К05	
ТНП	Лялько	АИУ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами и снеготаями
И.контр.	Стаякина	Сидя	
И.с.м.ч.	Матвеев	ИИИ	ОРУ - 220 кВ
И.п.о.д.	Июдина	ИИИ	
И.с.м.ч.	Авдогова	Сидя	Стандарт Лист
Руч.р.	Стаякина	Сидя	рп 62
И.п.о.д.	Стаякина	Сидя	Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б * 40/2000. Уг. Проектный
И.с.м.ч.	Редюк	Ведюк	

Энергопроект
Дальневосточное отд.
г. Владивосток
Формат А3

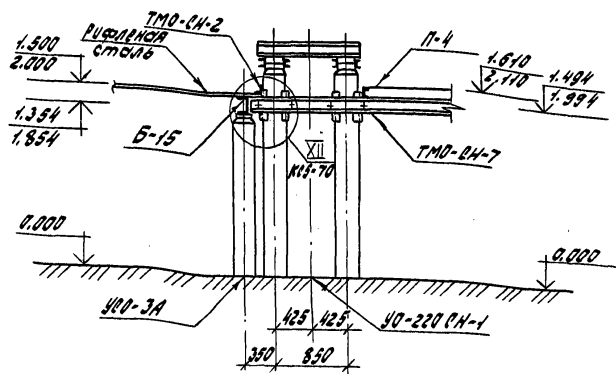
1-1



2-2



3-3

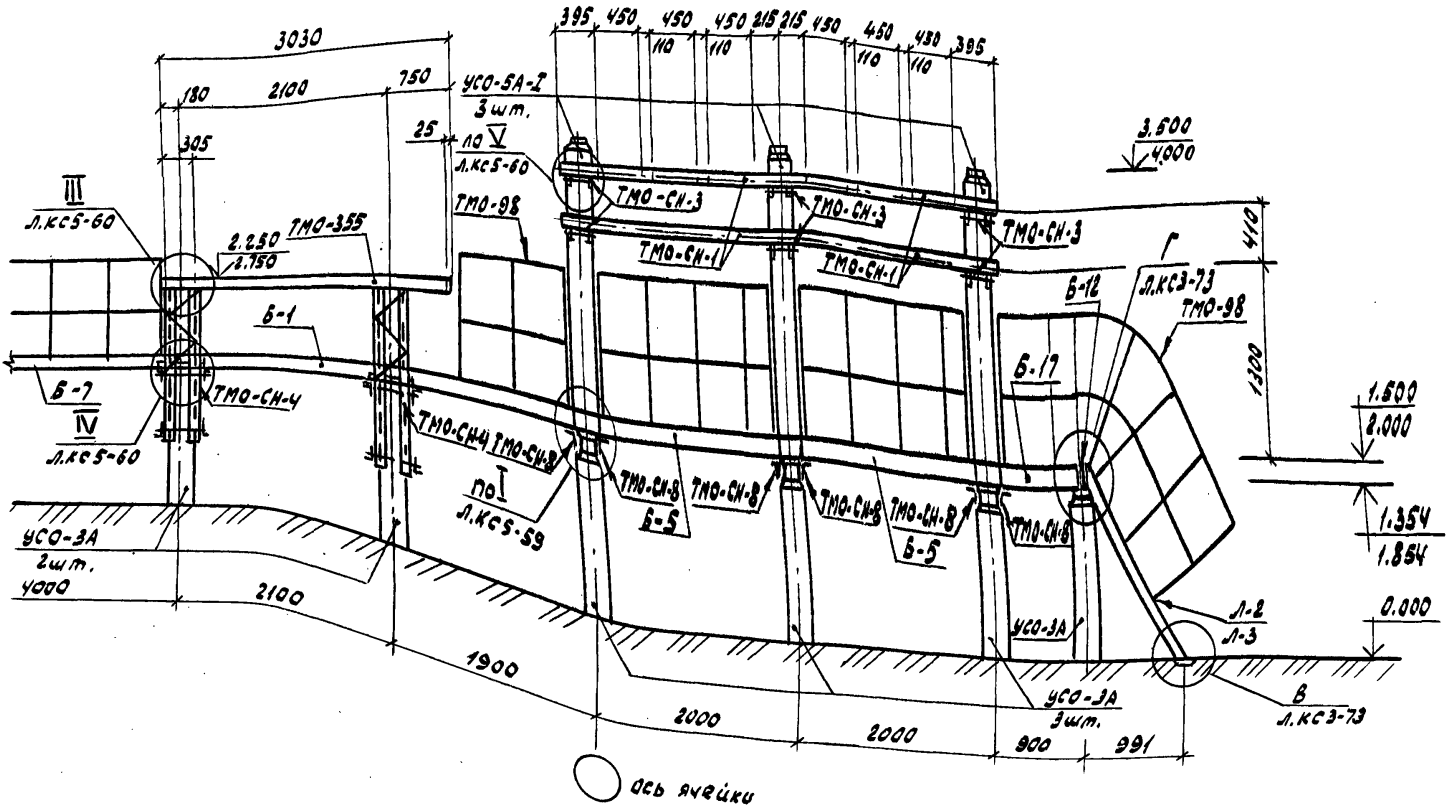


Лист № 001/01. Матрица в формате AutoCAD 2007

407-03-473.87 К05		
ГМП	Ляльков	Вас
Н.контр.	Итожкина	Вас
И.спец.	Матчина	Вас
Кач. отд.	Идинова	Игорь
И.спец.	Долгодва	Вас
Рис. гр.	Итожкина	Вас
Проверил	Итожкина	Вас
И.инж.	Федюк	Вас
ОРУ - 220 кВ		стадия Лист Листов РП 63
Мостик обслуживания электрического выключателя 83к-220 Б - 40/2000 ЗИ. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3		Энергопроект Дальневосточная отд. г. Владивосток
Формат А3		

Анотация

4-4



Шит. 10 ледн. По плану в 2-х частях

407-03-473.87 КЭС			
Г/П	Лялько	М.С.	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снежными заносами и снегопадами
И.К.Э.Н.Т.	Стойкина	М.С.	
И.С.Л.С.Ч.Т.О	Мамина	М.С.	
Нав.отв.	Юдина	М.С.	ОРУ 220кВ
И.С.Л.С.Ч.Т.О	Лялько	М.С.	
			Стандарт
			Лист 64

Альбом У

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
Железобетонные элементы					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
При H=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	14	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	14	300	
Вариант из стоек, установленных в сверлёные котлованы					
При H=1,5 м и 2,0 м.					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	14	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
Стальные элементы					
При H=1,5 м					
Б-1		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=3855$	1	47,4	
Б-5		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=1730$	2	21,3	
Б-7		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=3380$	1	49,0	
Б-11		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=480$	1	18,2	
Б-12		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=1524$	1	18,7	
Б-13		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=4980$	1	55,1	
Б-14		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=2573$	3	31,7	
Б-15		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=2980$	1	36,7	
Б-16		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=3380$	1	41,6	
Б-17		Швеллер ^{14-ГОСТ 8240-72} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=755$	1	9,3	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КС15-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КС15-003	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КС15-004	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок ^{75x75x6-В-ГОСТ 8509-86} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=190$	6	1,3	
ТМО-СН-7	407-03-473.87 КС15-007	Металлоконструкция ТМО-СН-7	6	63,5	

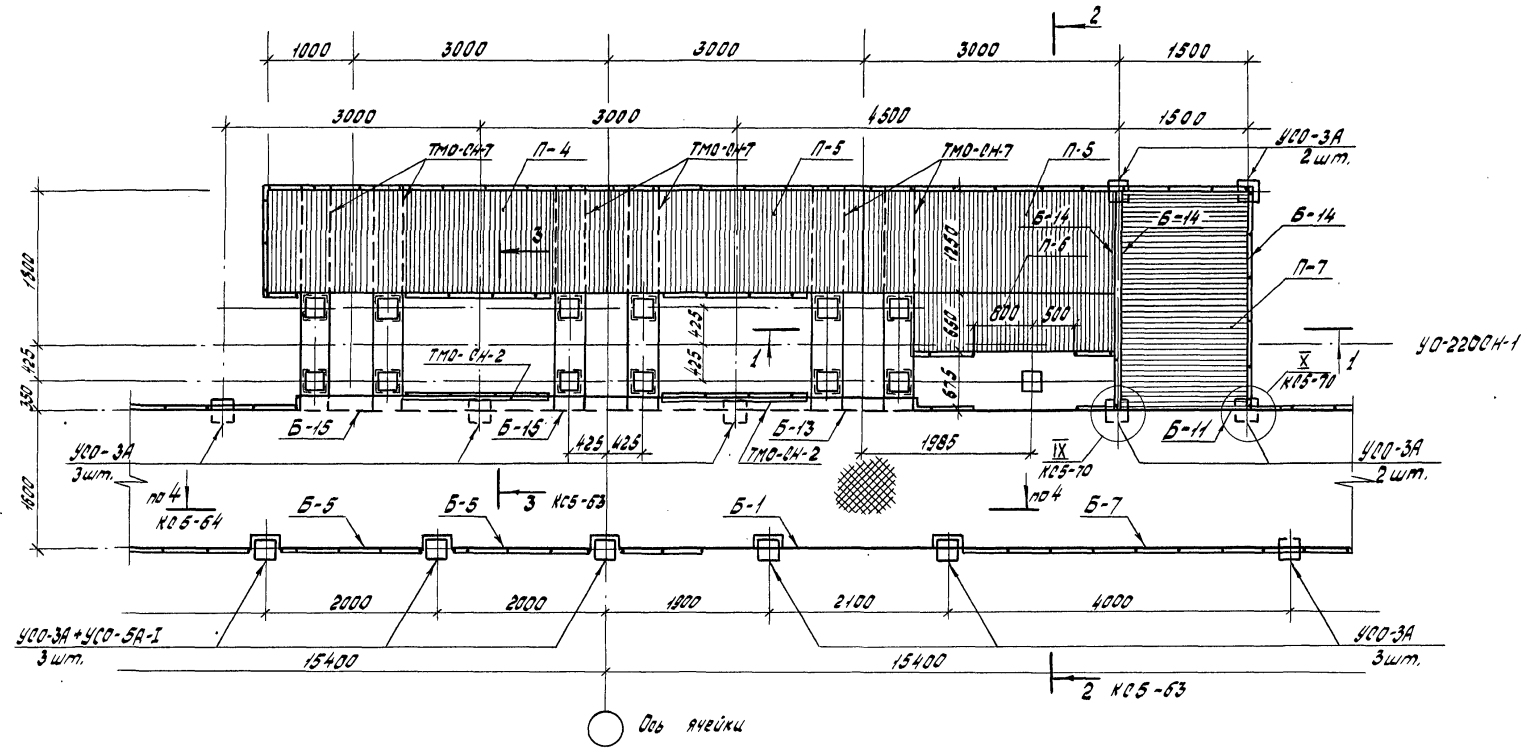
Имя, фамилия, Подпись и дата Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII кмд - 18	Металлоконструкция ТМО-98	40,2	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII кмд - 29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	407-03-321 ал. VI, л. 74	" ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 ал. VI, л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
рифленая сталь		Рулон ромб К-6, 0x1600	21,6	51,0	м ²
		Бстэклпгост8568-77 $\rho=12400$			
П-4	407-03-473.87 КС15-010	Площадка П-4	1	249,0	
П-5	407-03-473.87 КС15-011	" П-5	2	191,0	
П-6	407-03-473.87 КС15-012	" П-6	1	102,5	
П-7	407-03-473.87 КС15-013	" П-7	1	263,5	
ТМО-СН2		Уголок ^{75x75x6-В-ГОСТ 8509-86} вст.эле-1-ГОСТ535-79 $\rho=190$	2	11,0	
Л-2	407-03-473.87 КС13-002	Лестница Л-2	1	0,33	
При H=2,0 м					
поз. Б-1... ТМО-СН-2 см. Вариант при H=1,5 м					
Л-3	407-03-473.87 КС13-002	Лестница Л-3	1	42,8	

1. Таблицу закреплений стоек в грунте см. на листе КС5-72

		407-03-473.87		КС5	
ГИП	Лялько	<i>Лялько</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегованосами и снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>			
Гл. спец.	Мамкина	<i>Мамкина</i>			
Нач. отд.	Юдина	<i>Юдина</i>			
Гл. спец.	Долгова	<i>Долгова</i>			
Р.ч. зр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>	ОРУ-220кВ		Стация Лист Листов
Проверил	Стойкина	<i>Стойкина</i>	фрагмент г. Мостик обслужива- ния элегазового выключателя 83кВ-220кВ-40200041		рп 65
инж.	Федюк	<i>Федюк</i>			Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Рубром Ю



Подп. и дата
 Изм. №
 № табл.

407-03-473.87			К05
ГИП Лялюка Ялла Н. контр. Отоякина Ольга Ин. спец. т.о. Матчина Жана Нач. отд. Кудина Анна Ин. спец. Чалалова Эльза Рук. эк. Отоякина Ялла Проверил Отоякина Ольга Инж. Фредок Эврод			Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снежными и ледовыми нагрузками
ОРУ - 220 кВ		Лист	Листов
		РП	66
Мостовые устройства 35-500 кВ, выключатели 33К-220 В - 40/2000, У1 Проект II			Энергопроект Дальневосточное отд. г. Владивосток

Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в подножки					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	14	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	14	300	
Вариант из стоек, установленных в сверленные котлованы					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102 Вып.1	Стойка УСО-3А	14	600	
УСО-5А-I	3.407-102 Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
При Н=1,5 м и 2,0 м					
Б-1		Швеллер 14-ГОСТ 8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=3855	1	47,4	
Б-5		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=1730	2	21,3	
Б-7		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=3980	1	49,0	
Б-11		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=1480	1	18,2	
Б-13		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=4480	1	55,1	
Б-14		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=2575	3	31,7	
Б-15		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=2980	2	36,7	
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1	4	15,4	
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-003	" ТМО-СН-3	6	7,2	
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-004	" ТМО-СН-4	2	38,7	
ТМО-СН-8		Уголок 75x75x6-В-ГОСТ8509-86 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=190	6	1,3	
ТМО-СН-7	407-03-473.87 КСУ5-007	Металлоконструкция ТМО-СН-7	6	63,5	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII КМД-18	" ТМО-98	35,5	16,0	пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII КМД-29	" ТМО-129	24	0,5	
ТМО-354	т.п. 407-03-321 ал. VI, л.74	" ТМО-354	1	26,0	

Инв. № табл. Подпись и дата

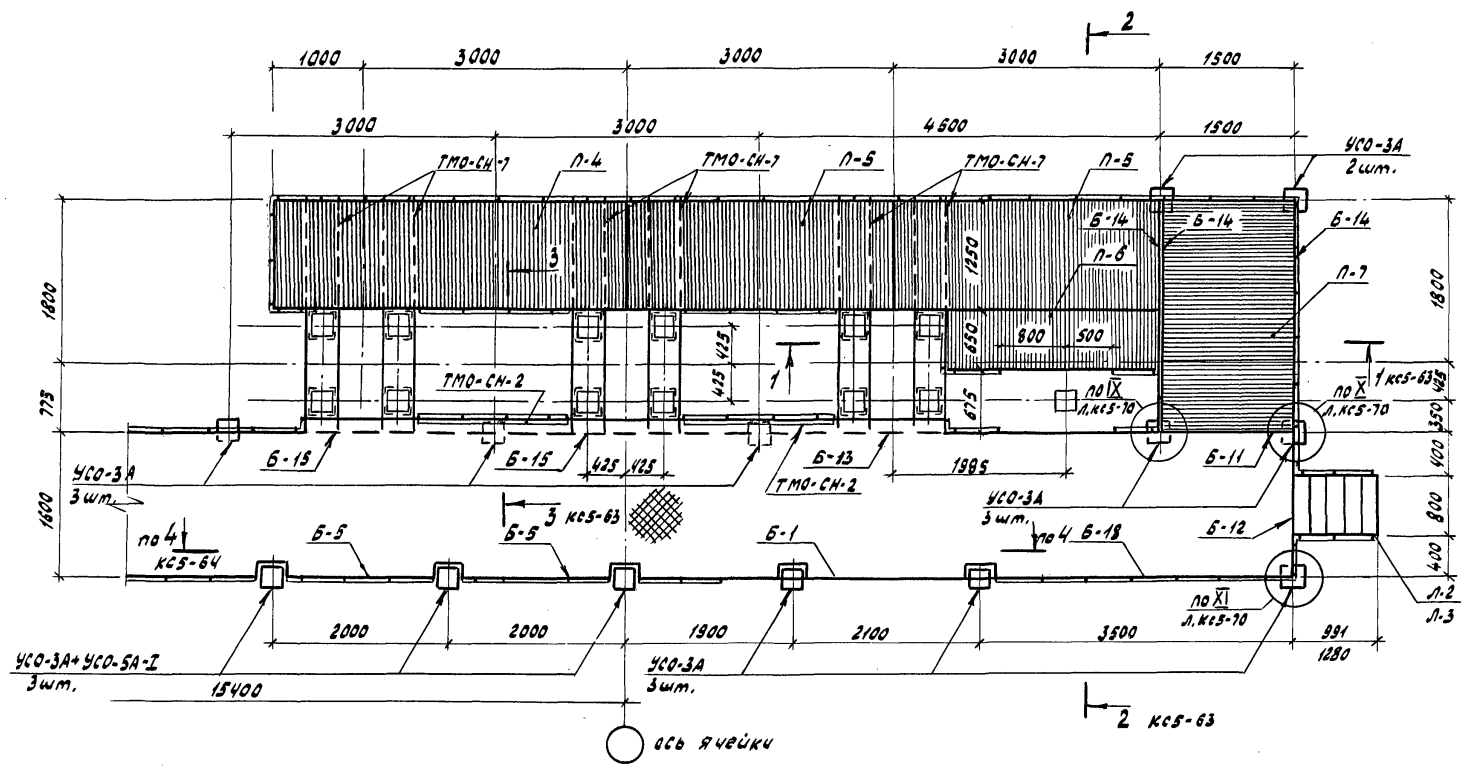
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
ТМО-355	407-03-321 ал. VI, л.74	Металлоконструкция ТМО-355	1	26,0	
рифленая сталь		Рулон рамп К-6.0x1600			
		Бстзклпгост8568-77Р-12000	21,0	51,0	м ²
П-4	407-03-473.87 КСУ5-010	Площадка П-4	1	249,0	
П-5	407-03-473.87 КСУ5-011	" П-5	2	191,0	
П-6	407-03-473.87 КСУ5-012	" П-6	1	102,5	
П-7	407-03-473.87 КСУ5-013	" П-7	1	263,5	
ТМО-СН-2		Уголок 75x75x5-В-ГОСТ8509-86 вст3псб-г-ГОСТ535-79 Р=190	2	11,0	

1. Таблицу закреплений опор в грунте см. на листе КС 5-72

		407-03-473.87		КС5	
Гип	Лялько	<i>Ля</i>	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегозавалами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	<i>С</i>			
Л.спец.	Мамина	<i>Ма</i>			
Нач. отд.	Юдина	<i>Ю</i>			
Л.спец.	Долгова	<i>До</i>			
Рук.гр.	Стойкина	<i>С</i>	ОРУ-220кВ		Стаяля Лист Листов
Проверил	Стойкина	<i>С</i>	РП	67	
инж.	Федюк	<i>Ф</i>	Фрагмент II. Мостик обслуживания элемента выключателя ВЭК-220Б-4012000У1 Спецификация элементов		

Энергосетьпроект
И.А.Львовосточное отд.
г. Владивосток
Формат А3

Раздел V



Изм. по зав. Листов № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

			407-03-473. 87 КС5		
ГМО	Лялько	КС5	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снегозавалами и снегопадами		
И.контр.	Стойкина	Сейд			
Л. спец. то	Маминя	Шев	ОРУ-220 кВ		
И.в. отв.	Юдина	А. Юдин		Савия	Листов
Л. спец.	Аделгова	С. Адел		РН	68
Р.к. гр.	Стойкина	Сейд	Мостик обесшумления элегазового выключателя 63К-220Б-40/2000 УТ фрагмент III		
И.в. отв.	Стойкина	Сейд			
И.м.	Федюк	Зюря	Энергосетьпроект Дальневосточное отв. г. Владивосток Формат А3		

Лялькам I

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примеч.
<u>Железобетонные элементы</u>					
Вариант из стоек, установленных в поднажки					
При H=1,5 м и 2,0 м					
УСО-3А	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-3А	13	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
УБ-1	3.407-102, Вып.1	Поднажник УБ-1	13	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	13	600	
УСО-5А-I	3.407-102, Вып.1	Стойка УСО-5А-I	3	400	
<u>Стальные элементы</u>					
При H=1,5 м					
Б-1		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-3855	1	47,4
Б-5		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-1730	2	21,3
Б-11		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-1480	1	18,2
Б-12		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-1524	1	18,7
Б-13		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-4480	1	55,1
Б-14		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-2575	3	31,7
Б-15		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-2900	2	36,7
Б-18		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-3355	1	41,3
ТМО-СН-1	407-03-473.87 КСУ5-001	Металлоконструкция ТМО-СН-1		4	15,4
ТМО-СН-3	407-03-473.87 КСУ5-003	" ТМО-СН-3		6	7,2
ТМО-СН-4	407-03-473.87 КСУ5-004	" ТМО-СН-4		2	38,7
ТМО-СН-8		Уголок 75х75х5-В-ГОСТ8509-86 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79	Р-190	6	1,3
ТМО-СН-7	407-03-473.87 КСУ5-0	Металлоконструкция ТМО-СН-7		6	63,5
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, КМД-18	" ТМО-98		380	16,0 пог м
ТМО-129	3.407-93 ал. VIII, КМД-29	" ТМО-129		24	0,5

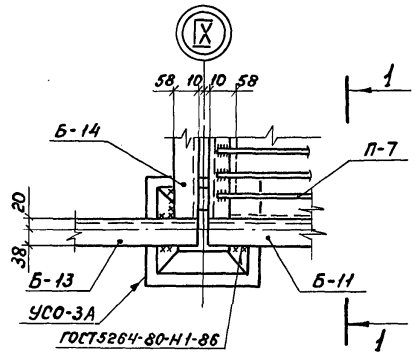
Шиб. не подл. Подпись и дата. Взам. инв. №2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
ТМО-354	407-03-321 ал. VI, л. 74	Металлоконструкция ТМО-354	1	26,0	
ТМО-355	407-03-321 ал. VI, л. 74	" ТМО-355	1	26,0	
		рулон ромб К-6,0х1600 ВстЗПС2 ГОСТ8568-77 Е-1150	17,8	51,0	м ²
П-4	407-03-473.87 КСУ5-010	Площадка П4	1	249	
П-5	407-03-473.87 КСУ5-011	" П-5	2	191,0	
П-6	407-03-473.87 КСУ5-012	" П-6	1	102,5	
П-7	407-03-473.87 КСУ5-013	" П-7	1	263,5	
ТМО-СН-2		Уголок 75х75х5-В-ГОСТ8509-86 ВстЗПС6-I-ГОСТ535-79 Е-1900	2	11,0	
Л-2	407-03-473.87 КСУ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	
При H=2,0 м					
поз. Б-1...- ТМО-СН-2 см. вариант при H=1,5 м					
Л-3	407-03-473.87 КСУ3-002	Лестница Л-3	1	42,8	

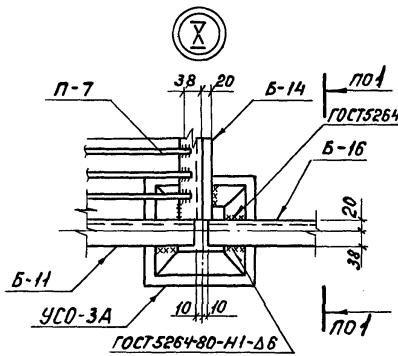
1. Таблицу закреплений стоек в грунте см. на листе КСУ-72

		407-03-473.87		КСУ5	
Гип	Лялько	Ляля	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снегопадами		
Н. контр.	Стойкина	Стой			
Гл. сек.	Мамина	Мам			
Нач. отд.	Июдина	Июд			
Гл. спец.	Долгова	Долг			
Рук. ар.	Стойкина	Стой	ОРУ-220 кВ		РП 69
Проверил	Стойкина	Стой	Фрагмент III. Мостик обслуживания элегазового выключателя ВЭК-220Б-40/2000 У1. Спецификация элементов		
Инж.	Федюк	Федю			
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Дальневосточное отд. Г.В.Лодыжоскок Формат А3		

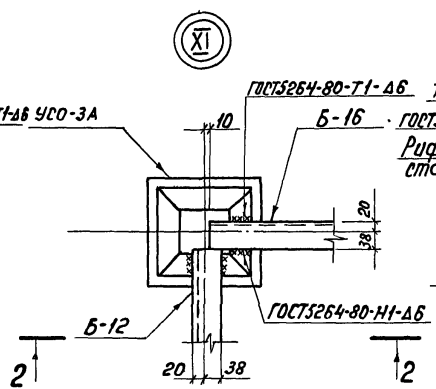
Альбом 1



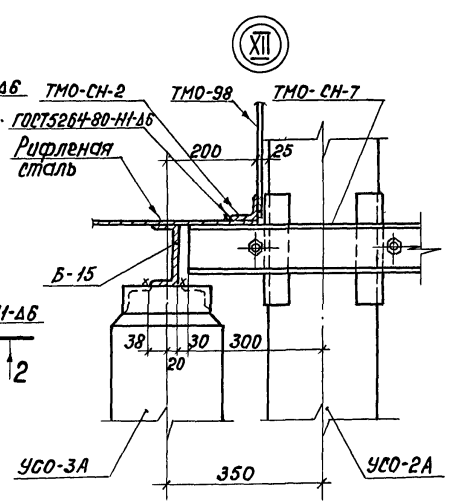
1-1



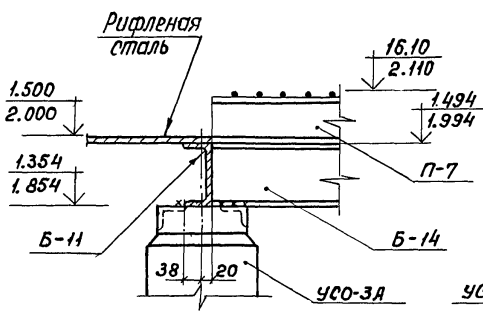
2-2



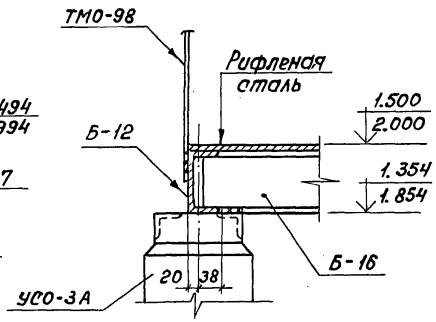
XI



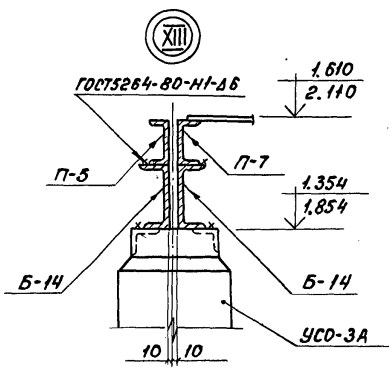
XII



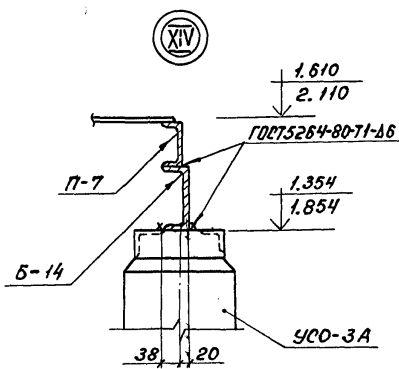
XIII



XIV



XV



XVI

ЦНДМ подл. Подпись и дата Взам. инв. №

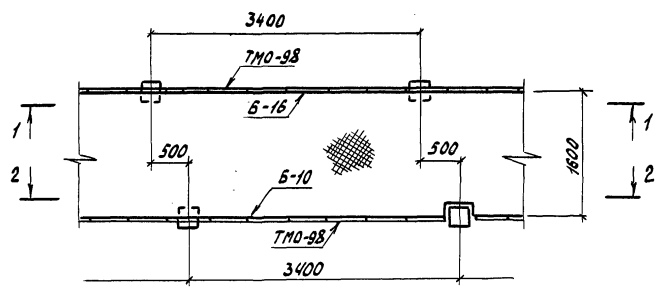
				407-03-473.87 КС5				
ГНП	Лялько	<i>[Signature]</i>	Открытые распределительные устройства 35-500 кВ для районов с сильными снеготаяниями и снегопадами					
Н. контр.	Стойкина	<i>[Signature]</i>						
Гл. спец.	Манина	<i>[Signature]</i>	ОРУ 220 кВ	Стадия	Лист	Листов		
Нач. отд.	Юдина	<i>[Signature]</i>		рп.	70			
Гл. спец.	Далева	<i>[Signature]</i>	Мостик обслуживания элеазового выключателя ВЭК-220 Б-40/2000 У1. Узлы 13-14					
Рук. пр.	Стойкина	<i>[Signature]</i>				Энергосетьпроект Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Провер.	Стойкина	<i>[Signature]</i>						
Инж.	Федюк	<i>[Signature]</i>						

Формат А3

Спецификация элементов, замаркированных на схеме

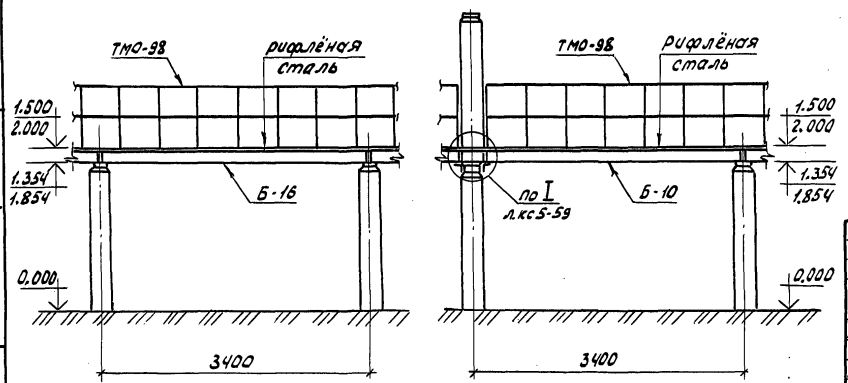
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Стальные элементы</u>					
Б-10		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 Р-325	1	40,0	
Б-16		Швеллер 14-ГОСТ8240-72 Р-330	1	41,6	
ТМО-98	3.407-93 ал. VIII, Л.К.МД-18	Металлоконструкция ТМО-98	6,8	16,0	пог м
Рифлёная сталь		Ролон ролб К-6,0х1650	5,44	50,1	м²
		БСт3кп2 ГОСТ 8568-77 Р-3900			

А.И.В.80.м.1



1-1

2-2



Лист 1 из 2. Лист 1 из 2. Лист 1 из 2.

			407-03-473. 87 КС5		
ГМП	Лялька	Ля	Открытые распределительные устройства 35-50 кВ для районов с сильными снегозапасами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	Вася			
Л.слесарь	Матина	ХМ	ОРУ-220кВ		
Маш.огв.	Юдина	Юр			
Л.слесарь	Долгова	Вася	РП	71	
Рук.гр.	Стойкина	Вася	Мостик обслуживания элегазового выключателя 83К-220Б-40/2000 У1		
Пробирщи	Стойкина	Вася			
Инж.	Фредюк	Вася	Энергосетьпроект Ляльботачное отд. г. Владивосток		

Альбом V

Таблица закреплений стоек в грунте

Марка	В подножки		В сверлёные котлованы		Лист
	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	Тип закреплений	Глубина заделки h, мм	
При H=1,5 м					
УСО-3А	П	2366	К-450-П	2546	КС5-45
УСО-3А + УСО-3А-I	П	2420	К-450-П	2600	КС5-45
При H=2,0 м					
УСО-3А	П	1866	К-450-П	2046	КС5-45
УСО-3А + УСО-3А-I	П	1920	К-450-П	2100	КС5-45

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

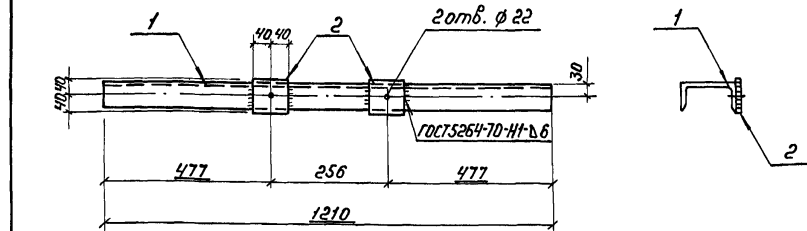
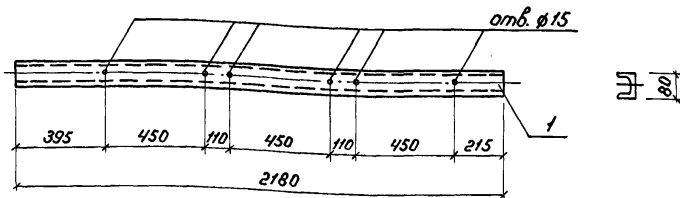
407-03-473.87

КС5

Гип	Лялько	ИИ	Открытые распределительные устройства 35-500кВ для районов с сильными снеготаносами и снегопадами		
Н.контр.	Стойкина	ИИ			
Гл. спец.	Мамина	ИИ			
Нач. отд.	Юдина	ИИ			
Гл. спец.	Долгова	ИИ			
Рук. гр.	Стойкина	ИИ			
Проверил	Стойкина	ИИ			
Инж.	Федюк	ИИ			
			ОРУ 220кВ	РП	72
			Мостик обслуживания опор под элегазовыми выключателями ВЭК-106-40/2000У. Таблица за- креплений стоек в грунте		
			Энергосеть проект д.альне-восточное отд. г.Владивосток		

Формат А4

Шифр на табл. Подпись и дата Взам. инв. №



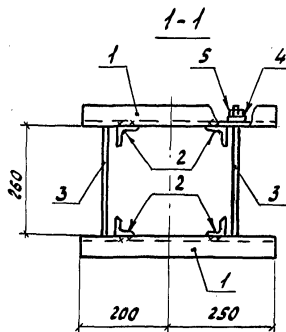
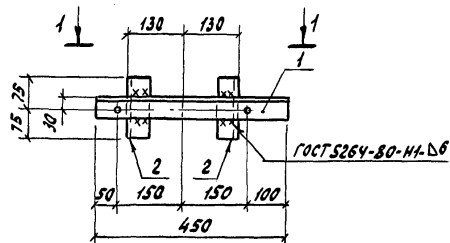
Имя, № подл. Подпись и дата взамен инв. №

			407-03-473.87	КСУ5-001		
ГЛП	Лялько	<i>Лялько</i>	Металлоконструкция ТМО-СН-1	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>		рп	15,4	1:20
Гл. спец.	Мамина	<i>Мамина</i>		Лист	Листов	
Нач. отд.	Юдина	<i>Юдина</i>		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гл. спец.	Долгова	<i>Долгова</i>		Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рук. эр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>	Швеллер	8-ГОСТ 8240-72	С-2180	
Проверил	Стойкина	<i>Стойкина</i>	ВстЗисб-Г-ГОСТ 535-79			
Инж.	Белова	<i>Белова</i>				Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>детали</u>		
Б4		1		Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Р-1210	1	12,6 кг
Б4		2		Полоса 66x80 ГОСТ 103-76 ВстЗисб-Г-ГОСТ 535-79 С-80	2	0,3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		0,2 кг

			407-03-473.87	КСУ5-002		
ГЛП	Лялько	<i>Лялько</i>	Металлоконструкция ТМО-СН-17	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>		рп	13,4	1:10
Гл. спец.	Мамина	<i>Мамина</i>		Лист	Листов	
Нач. отд.	Юдина	<i>Юдина</i>		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гл. спец.	Долгова	<i>Долгова</i>		Дальневосточное отд. г. Владивосток		
Рук. эр.	Стойкина	<i>Стойкина</i>				
Проверил	Стойкина	<i>Стойкина</i>				
Инж.	Белова	<i>Белова</i>				

Анотация

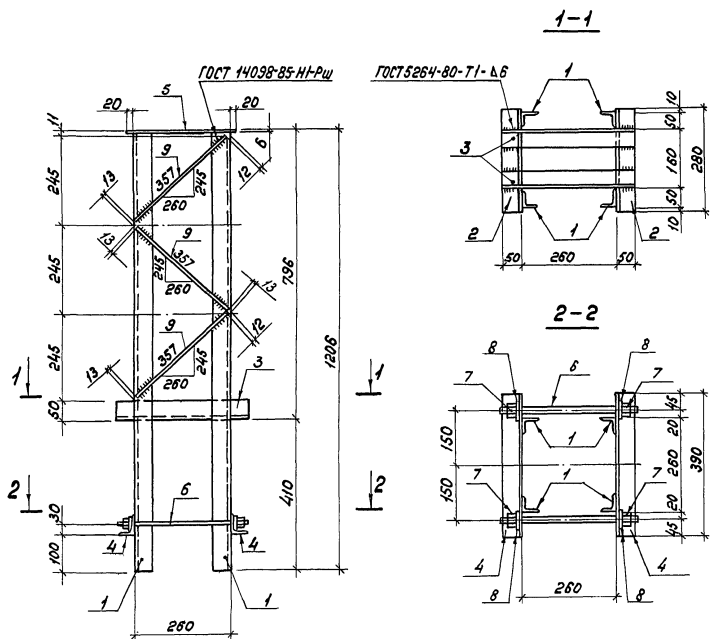


Верт. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
	1		Угелок 50x50x5-В-ГОСТ8509-86 Вст.элсб-7-ГОСТ 515-79	2	1,7кг
	2		Угелок 50x50x5-В-ГОСТ8509-86 Вст.элсб-7-ГОСТ 515-79	4	0,6кг
	3		Круг 16-В-ГОСТ 2590-71 Вст.элсб-7-ГОСТ 515-79	2	0,6кг
	4		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	4	0,01кг
	5		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	4	0,03кг
			<u>Материалы</u>		
			Наплавленный металл		0,1кг

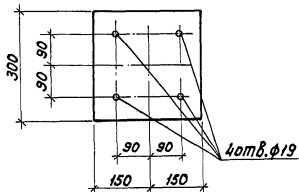
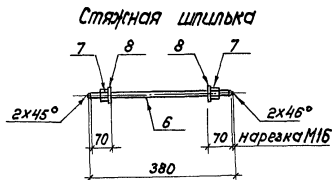
Исполнитель, проект. и дата. Выполнил

			407-03-473.87	КСУ5-003		
ГМП	Лялька	Ляля	Металлоконструкция ТМО-СН-3	Сталь	Масса	Машинов
Н.контр.	Стойкина	Ляля		РП	7,2	1:10
И.спец.го	Матина	Ляля		Лист Листов		
Нач.отв.	Юдина	Ляля		Энергосетьпроект		
Гл.спец.	Долгова	Ляля		Дальневосточная отв. г. Владивосток		
Рук.гр.	Стойкина	Ляля				
Проверш.	Стойкина	Ляля				
Инж.	Белова	Ляля				

Формат А3



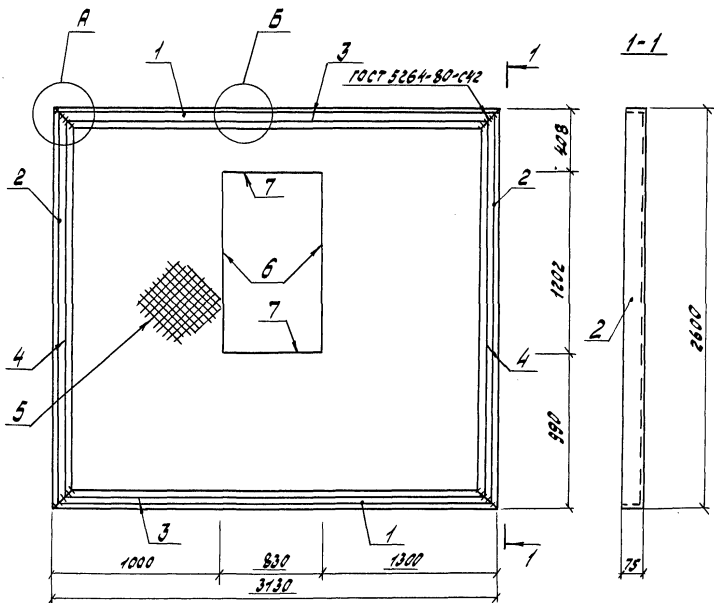
Поз. 5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
		1		Уголок 50x50x5-в-ГОСТ 8509-86 Р-1200 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	4	4,5
		2		Уголок 50x50x5-в-ГОСТ 8509-86 Р-280 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	2	1.1
		3		Уголок 50x50x5-в-ГОСТ 8509-86 Р-350 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	2	1.4
		4		Уголок 50x50x5-в-ГОСТ 8509-86 Р-390 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	2	1.5
		5		Полоса 6-вх300 ГОСТ 82-70 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	1	4.2
		6		Круг 16-8-ГОСТ 2590-71 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	2	0.6
		7		Гайка М16, ГОСТ 5915-70	4	0.04
		8		Шайба 16 ГОСТ 1571-78	4	0.01
		9		Круг 16-8-ГОСТ 2590-71 Вотэпс 6-1-ГОСТ 535-79	12	0.52
				Материалы		
				Наплавленный металл		0,8

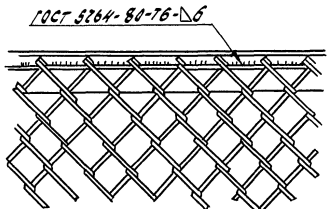
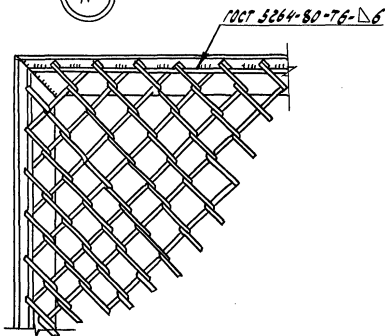
407-03-473.87		КСН5-004	
ГНП	Лялю	Металлоконструкция	Стадия
Н.контр.	Стойкина	ТМО-СН-4	Масса
Дисек.	Матчина		Насштаб
Нач. отд.	Юдина		р
Д.спец.	Долгова		38,7
Рук. эр.	Стойкина		1:10
Проверил	Стойкина		Лист
Инж.	Велод		Листов
			Энергосетьпроект
			Дальневосточное отд.
			г. Владивосток

Выбор 1



A

B



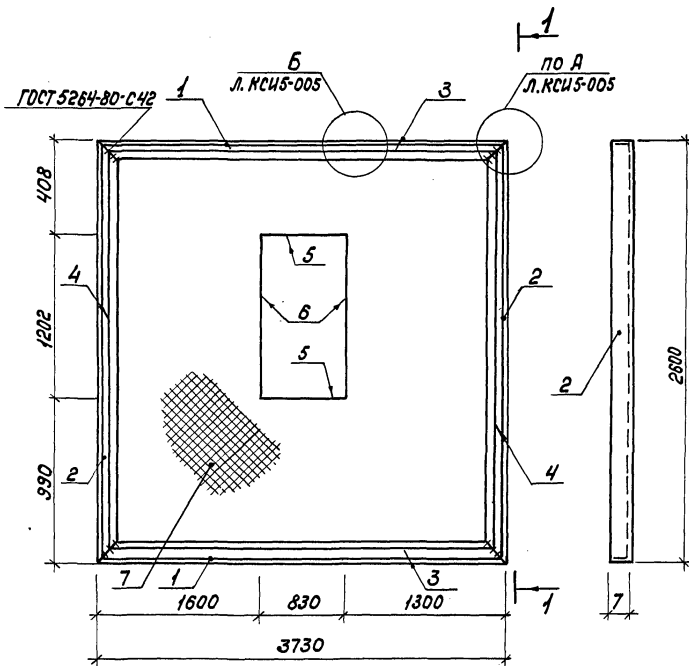
Кол. Штук	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Детали</u>					
1			Уголок 75х50х6 ГОСТ 8510-72 2-3130	2	17,8 кг
2			Уголок 75х50х6 ГОСТ 8510-72 2-2600	2	14,8 кг
3			Круг 6-8 ГОСТ 2590-74 2-3080	2	0,68 кг
4			Круг 6-8 ГОСТ 2590-74 2-2630	2	0,57 кг
5			Круг 6-8 ГОСТ 2590-74 2-830	2	0,16 кг
6			Круг 6-8 ГОСТ 2590-74 2-1002	2	0,27 кг
7			Сетка 25-25-0,10 ГОСТ 3336-80	м ² 80	3,36 кг
<u>Материалы</u>					
			Напыленный металл		1,4 кг

Указанные размеры и детали являются ориентировочными

			407-03-473.87	КДУ 5-005		
Г/П	Л/Л	Д/Д	Сетка ТМО-СН-5	Станд	Плоск	
И/И	С/С	С/С		П/П	96,8	1125
П/П	М/М	Ж/Ж		Just	Just	
3-мерное проектирование деталей в 3D-моделировании						
с. 18						

с. 18

Альбом №

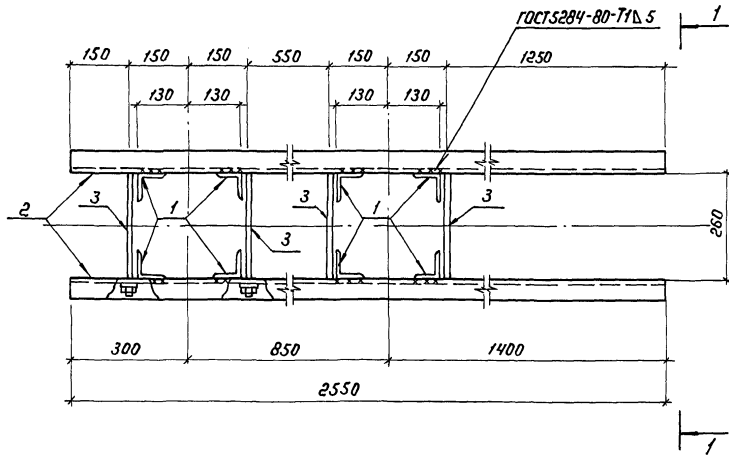


Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
		1		Узелок 75x50x6-В ГОСТ 8510-86 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=3730$	2	21,2кг
		2		Узелок 75x50x6-В ГОСТ 8510-86 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=2800$	2	14,8кг
		3		Круж. 6-В ГОСТ 2590-71 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=3680$	2	0,82кг
		4		Круж. 6-В ГОСТ 2590-71 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=2550$	2	0,57кг
		5		Круж. 6-В ГОСТ 2590-71 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=830$	2	0,18кг
		6		Круж. 6-В ГОСТ 2590-71 Вст.эле.г. ГОСТ 535-79 $\rho=1202$	2	0,27кг
		7		Сетка 25-2.5-0 ГОСТ 5336-80	3,14	3,36кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		1,4кг

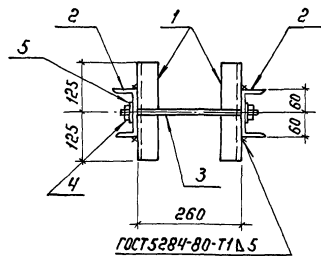
Инж. М. П. Подпись и дата. Взам. инв. №

		407-03-473.87		КСИ5-006	
Г.И.П.	Лялько	Сетка ТМО-СН-6	РП	107,8	1:25
Н.контр.	Стойкина				
Гл. спец.	Мамина				
Нач. отд.	Кудина				
Гл. спец.	Долгова				
Рук. ер.	Стойкина	Лист	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Провер.	Стойкина	Дальневосточное отд.			
Инж.	Белова	г. Владивосток			
Формат А3					

Альбом V

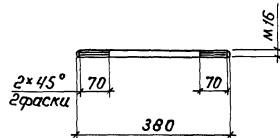


1-1



ГОСТ 2284-80-Т1Б.5

Поз. 3



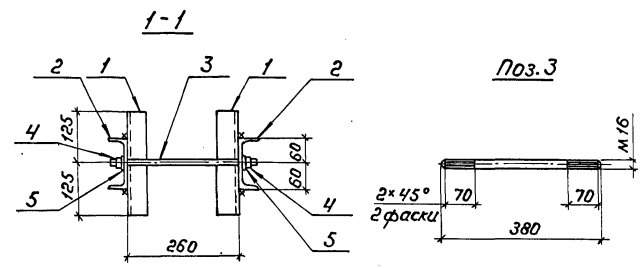
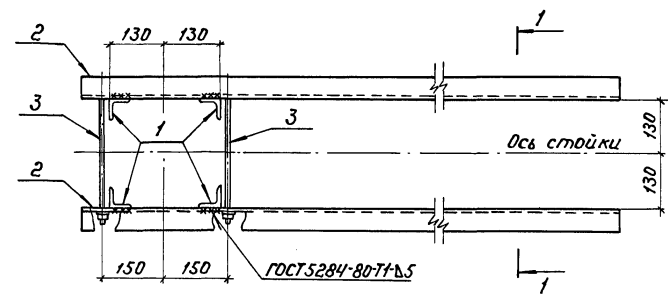
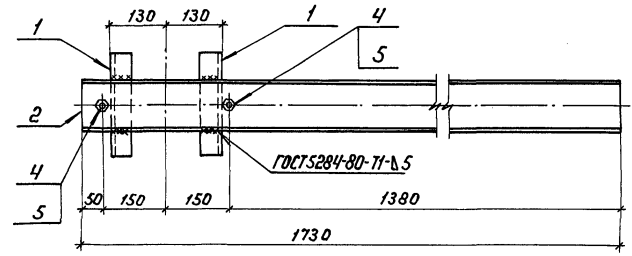
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Узелок 50*50*5-В-ГОСТ 8509-86 Р-250 ВстЗпсб-Г-ГОСТ 335-79 С-250	8	0,9 кг
Б4	2			Швеллер 12-ГОСТ 8240-71 ВстЗпсб-Г-ГОСТ 335-79 С-2550	2	26,5 кг
Б4	3			Круп. ВстЗпсб-Г-ГОСТ 335-79 С-380	4	0,6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		0,9 кг

Все отверстия ф 17,5 мм

Шиб. № 70001. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-03-473.87		КСУ-007	
ГИП	Лялко	Лял	
Н.контр.	Стойкина	Стой	
Гл. спец.	Мамина	Мам	
Нач. отд.	Нюдина	Нюд	
Гл. спец.	Долгова	Дол	
Рук. гр.	Стойкина	Стой	
Проберил	Стойкина	Стой	
Инж.	Федюк	Федю	
Металлоконструкция		Сталь	Масса
ТМО-СН-7		рп	63,5
		Лист	Листов
		ЭНЕРГОСТПРОЕКТ	
		Дальнебосточное отд.	
		г. Владивосток	
		Формат А3	

Альбом V



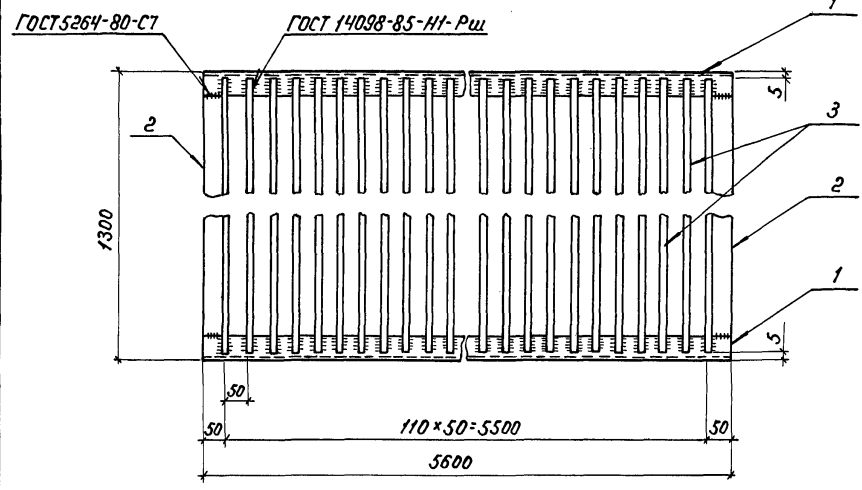
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			50x50x5-В ГОСТ 8509-86 Р-250 Уголок вст 3псб-Т ГОСТ 335-79	4	0,9 кг
Б4	2			12-ГОСТ В240-71 Швеллер вст 3псб-Т ГОСТ 335-79 Р-1730	2	18,0 кг
Б4	3			16-В-ГОСТ 2590-71 Кроче вст 3псб-Т ГОСТ 335-79 Р-380	2	0,6 кг
				<u>Стандартные 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

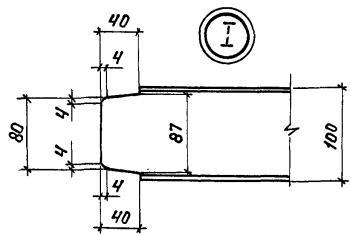
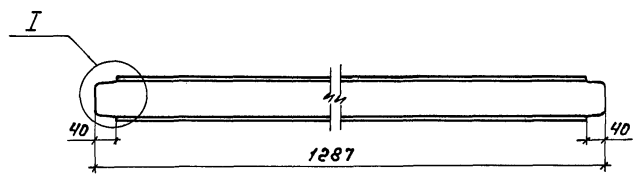
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

407-03-473.87		КСИ5-008	
ГИП	Лялько	Л.М.	
Н. контрол.	Стойкина	Л.М.	
Гл. спец.	Мамина	Л.М.	
Нач. отд.	Юдина	Л.М.	
Гл. спец.	Долгова	Л.М.	
Руч. эр.	Стойкина	Л.М.	
Проверил	Сафронова	Л.М.	
Инж.	Сидорова	Л.М.	
Металлоконструкция		Сталь	Масса
ТМО-СН-12		РП	41,5
		Лист	Листов
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
		Дальневосточное отд.	
		г. Владивосток	

Альбом V



Поз. 2



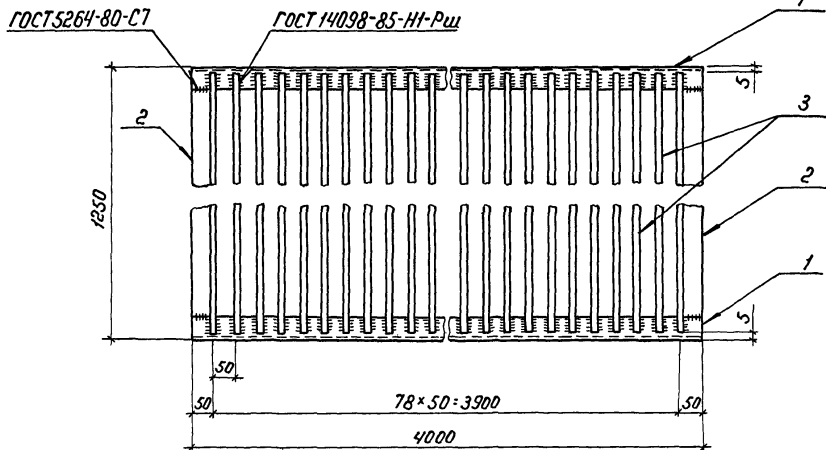
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
64	1			Шбемер 10-ГОСТ 8240-72 вст.3лс 6-ГОСТ 535-79	2	48,1 кг
64	2			Шбемер 10-ГОСТ 8240-72 вст.3лс 6-ГОСТ 535-79	2	11,1 кг
64	3			Круг 16-8-ГОСТ 2539-77 вст.3лс 6-ГОСТ 535-79	111	2,0 кг
<u>Материалы</u>						
Наплавленный металл						6,6 кг

Ш.№, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

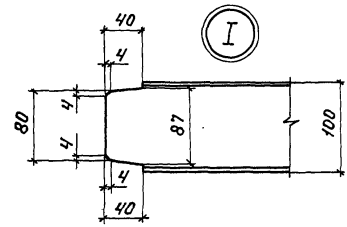
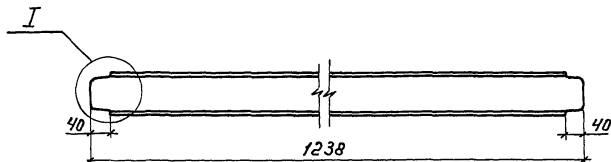
407-03-473.87			КСУ5-009		
Площадка П-2			Стадия	Масса	Масштаб
			рп	347	1:10
			Лист	Листов	
			Энергостройпроект		
			г. Владивосток		

Формат А3

Альбом V



Поз. 2



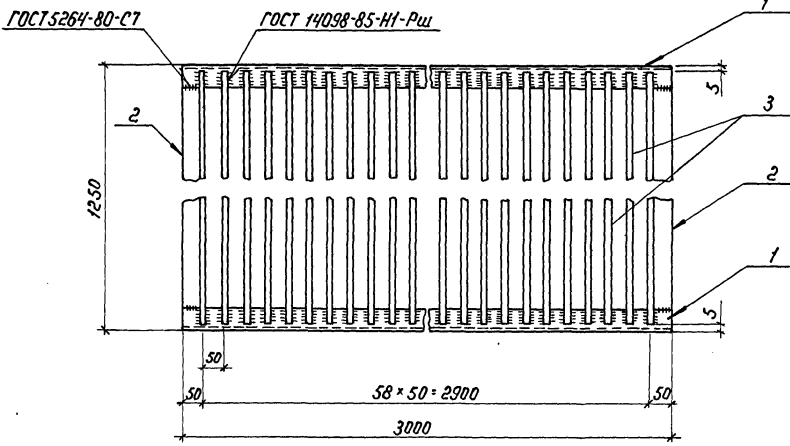
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4	1			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 вст.Зпсб.ГОСТ 5335-79 Р-40000	2	34,4кг
Б4	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 вст.Зпсб.ГОСТ 5335-79 Р-1238	2	10,6кг
Б4	3			Круг 16-ГОСТ 2330-71 вст.Зпсб.ГОСТ 5335-79 Р-1240	19	1,96кг
				Материалы		
				Наплавленный металл		3,7кг

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

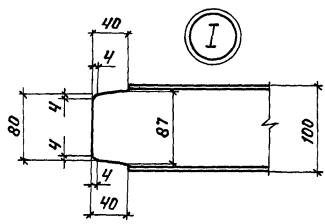
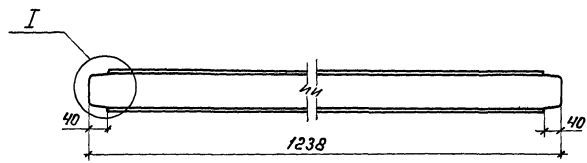
407-03-473.87			КСЦ-5-010		
Площадка П-4			Стадия	Масса	Масштаб
			РН	249	1:10
			Лист	Листов	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ дальнебеспотностьстд. г. Владивосток		

Формат А3

Альбом I



Поз. 2



Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
64	1			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 вст. 3 п. 6 ГОСТ 535-79 L=3000	2	25,8 кг
64	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 p-1238 вст. 3 п. 6 ГОСТ 535-79	2	10,6 кг
64	3			Круг 168-ГОСТ 2590-71 вст. 3 п. 6 ГОСТ 535-79 d=1240	59	1,96 кг
<u>Материалы</u>						
				Наплавленный металл		2,8 кг

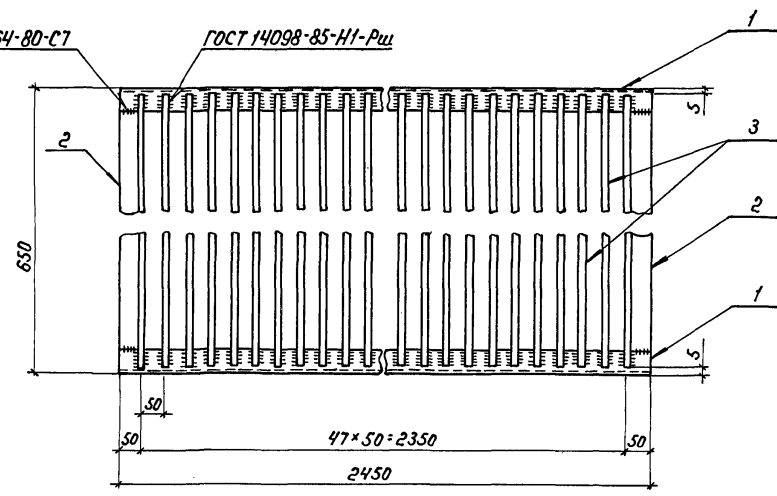
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

407-03-473.87			КСИ5-011		
ГЛП	Лялько	Ляско	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр.	Стойкина	Ляско	РН	191,2	1:10
Гл. спец.	Мамина	Ляско	Лист Листов		
Нач. отд.	Лодина	Ляско	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гл. спец.	Долгова	Ляско	Дальневосточное отд.		
Рук. зр.	Стойкина	Ляско	г. Владивосток		
Проверит.	Стойкина	Ляско			
Инж.	Федюк	Зедюк			

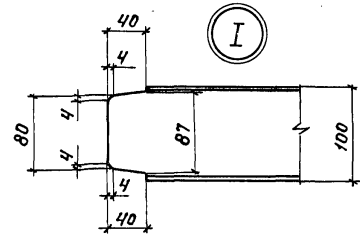
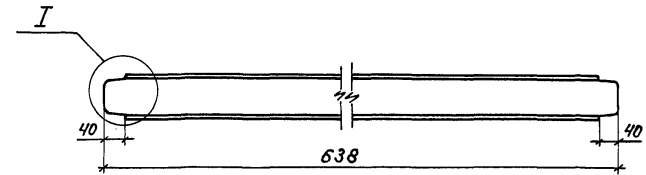
Альбом №

ГОСТ 5264-80-С7

ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Поз. 2

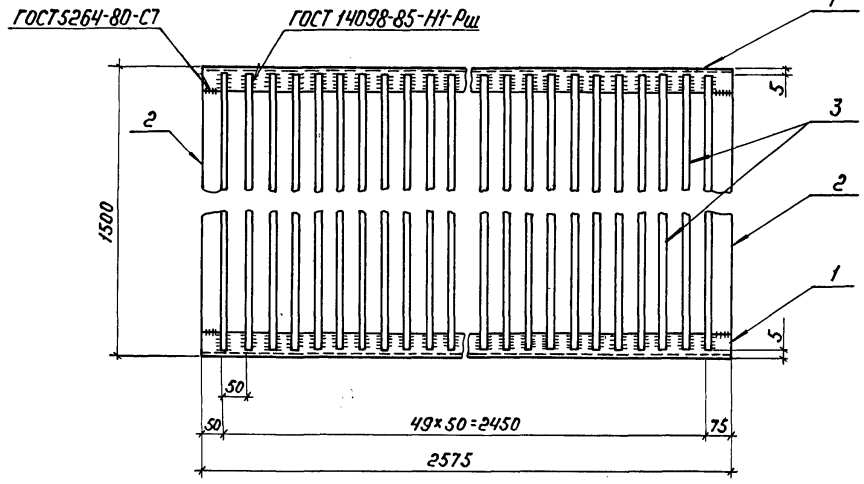


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 вст 3 пс 6-ГОСТ 335-79 L-2450	2	21,0 кг
Б4	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 вст 3 пс 6-ГОСТ 335-79 L-638	2	5,5 кг
Б4	3			Круг 16-в-ГОСТ 2590-71 вст 3 пс 6-ГОСТ 335-79 L-640	48	1,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		1,5 кг

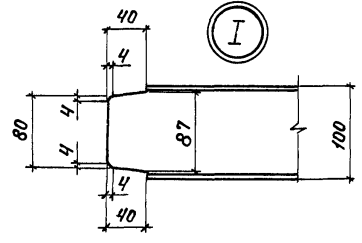
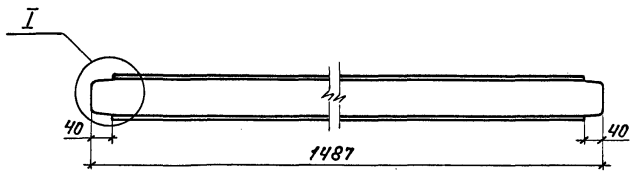
Шифр по подл. Подпись и дата Изм. инв. №

407-03-473.87			КСИ5-012			
ГИП	Лялько	Маш	Площадка П-6	Студия	Масса	Масштаб
И.контр.	Стоякина	Маш		РП	102,5	1:10
Гл. спец.	Мамина	Маш		Лист	Листов	
Нач. отд.	Юдина	Маш		Энергосеть ПРОЕКТ		
Гл. спец.	Долгова	Маш		Дальневосточное отд.		
Рук. гр.	Стоякина	Маш		г. Владивосток		
Проверил	Стоякина	Маш				
Инж.	Федюк	Федюк				

Альбом V



Поз. 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4	1			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Р-2579 ВСт 3пс6-ТГОСТ535-79	2	22,1кг
Б4	2			Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Р-1487 ВСт 3пс6-ТГОСТ535-79	2	12,8кг
Б4	3			Круг 16-В-ГОСТ 2590-71 Р-1490 ВСт 3пс6-ТГОСТ535-79	50	2,4 кг
				<u>Материалы</u>		
				Наплавленный металл		3,8кг

Шиб. № лодки Подпись и дата Взам. инв. №

		407-03-473.87		КСУ-5-013	
Гип	Лялько	Лялько	Лялько	Стадия	Масса Масштаб
Н.контр	Стойкина	Стойкина	Стойкина	рп	193,6 1:10
П.спец.	Мамина	Мамина	Мамина	Лист	Листов
Нач.отд	Юдина	Юдина	Юдина	ЭНЕРГЕТОПРОЕКТ	
П.к.спец.	Долгова	Долгова	Долгова	Дальневосточное отд.	
Рук.гр.	Стойкина	Стойкина	Стойкина	г. Владивосток	
Проверил	Стойкина	Стойкина	Стойкина		
Инж.	Федюк	Федюк	Федюк		