## ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СЕРИЯ 3.407.9-161

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОРТАЛОВ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ  $500\,\mathrm{kB}$ 

ВЫПУСК 2 СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЭЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ СЕРИЯ 34079-161

#### УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОРТАЛОВ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 500 КВ

# ВЫПУСК 2 СТАЛЬНЫЕ ПОРТАЛЫ ОШИНОВКИ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2504/3

РАЗРАБОТАНЫ СЕВЕРО—ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ" МИНЭНЕРГО СССР УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР ПРОТОКОЛ № 10 OT 11.07.88

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ВОЛЬШЬР Е.И. БАРАНОВ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА МИЗ. Т.Г. КИРСАНОВА

0 бозначение документа	Н аименобание	Стр.
3.407.9-161.2	Содержание быпуска	2
3.407,9-161,2 - TO	Техническое описание	
3.407.9-161.2- 1	Схема расположения элементов	3
	порталов ПС-500-Л1; ПС-500-Л2	'
3.407.9-161.2 - 2	То же ПС - 500 - 113	4
3.407,9-161,2 - 3	лс - 500 - л4	5
3.407.9-161.2 - 4	лС - 500 - л5	6
3.407.9-161.2 - 5	и пс - 500 - л6	7
3.407.9-161.2 - 6	лс - 500 - л7	8
3.407.9-161.2- T	nc-500-18	9
3.407.9-161.2 - 8	<b>★</b> UC - 200 - 119:	10
<i>3.407.9-161,2-</i> 9	// NC - 500 - 110	11
3.407.9-161.2 - 10	лс - 500 - л 11	12
3.407.9-161.2 - 11	<b>лс</b> - 500 - Л 12	13
3.407, 9-161, 2- 12	лс - 500 - п1	14
3.407.9-161.2- 13	rc - 500 - π2	15
3.407.9-161.2- 14	<b>″</b> ПС-500-Ш1 ПС-500-Ш2	16_
<i>3.407.9-161,2-</i> 15	Схема расположения односто-	17
	ечных апор ОС-1; ОС-2	
3.407.9-161.2 - 16	Узел (1, 2, 2 А)	18
3. 407. 9-161. 2 - 17	Ysen (3,4)	19
3.407.9-161.2 - 18	Ysen (59, 11, 5A)	20
3. 407. 9 - 161. 2 - 19	Ysen (10, 12, 13)	21
3.407.9-161.2- 20	<u>43en</u> 14	22
3.407.9-161.2- 21	Схемы расположения элементов	23
	фундаментов П-1П-5, П-1яП-3я	<u> </u>
3.407.9-161.2 - 22	То же св-1 св-8	24
3.407,9-161,2 - 23	Узлы крепления стоек к фунда-	(25)
	ментам Узел (А., Е).	$\perp$
		<u> </u>
		<u> </u>

. докуменша О дознальная	Наименование	Cmp.

Pue to Купешова Куль козея ГИ П Кирсанова МУК козея Нач отд Роменский вышина в Содержание		61.2	
	Стадия Р	fluem	Ayemoß 1
Н конто Кобалеб Выпуска			TPDEKT

Konup. Llse

Формат АЗ

Техническое описание

1. В настаящем выпуске представлены схемы расположения элементов стальных порталов ошиновки ошкышых распьедечишечених цстройств (0РУ) напряжением 500 кв.

По своему технологическому назначению порталы ошиновки делятся на :

пинейные, предназначенные для подвесни проводов линейной ошиновки,

перемычечные - для подбески прободоб атанорка перемычек ;

шинные — для подрески прородор соорных шин

Порталы ощиновки выполнены свободно стоящими в виде одно - и двух пролетных плоских П - образных конструкций с защемленными на фундаментах стойками и шарнирным соединением стоек с траверсами.

порталов Конструкции стальных приняты озртру muna.

траверсы Стойки и порталоб выполнены соединением дотнэмэле болтах. · HC

защита порталов Антикоррозионная выполняется при помощи цинкового покрытия.

порталов следующая Маркировка пс-500-л1 ; пс-500-л2 ; пс-500-ш1 ПС - портал стальной 500 - напряжение OPY Л; П; Ш технологическое назначение

1,2 - порядковый номер портала. Расчетные нагрузки и природно - климатические условия, на которые расс читаны порталы , приведены в документе

портала

3.407.9-161.0

9. Рабочие чертежи элемент об конетрукций и уназания по их изготоблению приведены 3.407.9 -161.3 в документе

10. Монтаж стальных конструкций порталоб ошиновки выполнять в соответствии с указа-СН и П \_ 11 -18 -75 и СН и П 3 05.06 - 85. HIIGMII

11. Для сборки стальных элементоб πορπαποδ ошинорки должны применяться болты классов прочности 4,6; 4,8; 5,8 из углеродистых сталей рубой, нормальной и повышенной точности исполнения I, с крупным шагом резьбы по ГОСТ 7798 - 70\*; ГОСТ 7805 - 70\*, ГОСТ 15589 - 70\*, FOCT 15591 - 70 \* u OCT 34 - 15 - 021 - 77. Гайни класса 4 и 5 из углеродистой стали spybou , порма пьной и повышенной no FOCT 5915 - 70\*, FOCT 5927 - 70 \*, FOCT 15526 - 70\*. no FOCT 11371 - 78" u FOCT 6402 - 70". · Шайбы

12. Фундаменты бол стальные порталы в зависи -Mocmu от нагрузок и грунтобых условий 0PY выбираются конкретного no воким . 3.407.9 -161.0

фундаментов 13. Установочные чертежи парта -6 донум. 3. 407.9 -161.2 л. 21,22 лов представлены

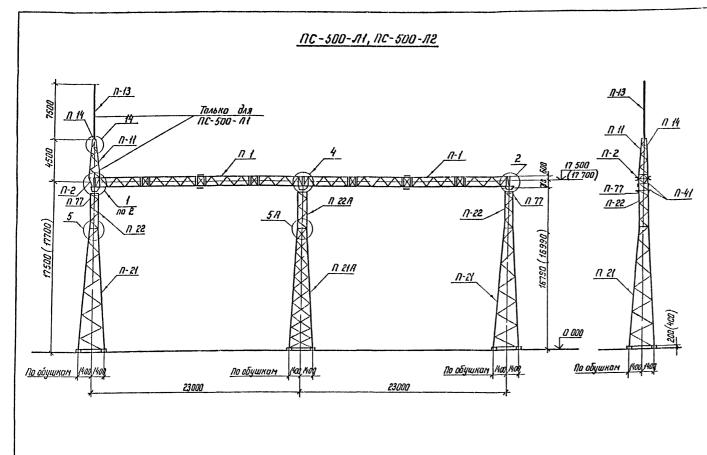
Разраб Бабак Проберил Смирноба Рук гр. Купешоба Г И П Кирсаноба 6 07 25 3.407.9-161.2-TO Стадия Листов Р 1 Нач. отд. Роменский Техническое **SHEPFOCETHOPOEKT** описание Северо-Западное о Н. конто Ковалев

Копиров.

Формат ЯЗ

lub. No nodn. | Nodnuce u dama | Dram unb. N.

וואם אם מספט ווסטטחכב ח שמשם ו שבמי חוב אם



	Ŋ
23000 23000	J.

- 1 Основные конструктивные решения и эначения максимальных нагрузак на портал приведены в докум 3.407.9-161 вып. 0
- 2 43161 1,2,4,5,5A u 14 cm danym 3 407 9-161.2- 16,- 17,- 18,- 20
- з Розмеры и отнетка, указанные в скобках, относятся к варианту фундаментов из свай.

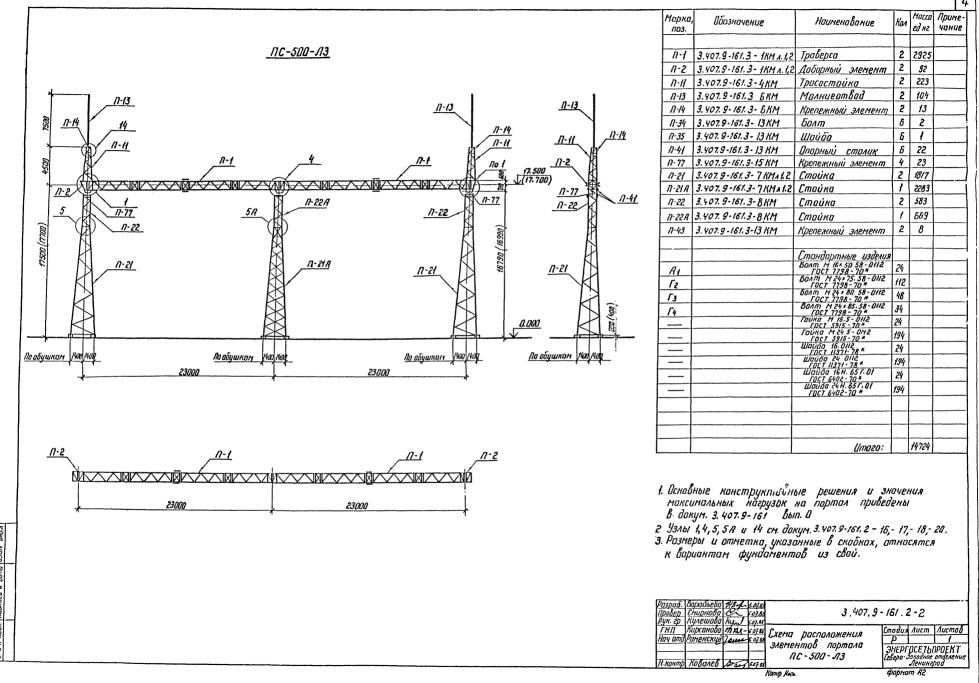
Спецификация стальных элементов (прадолжение)

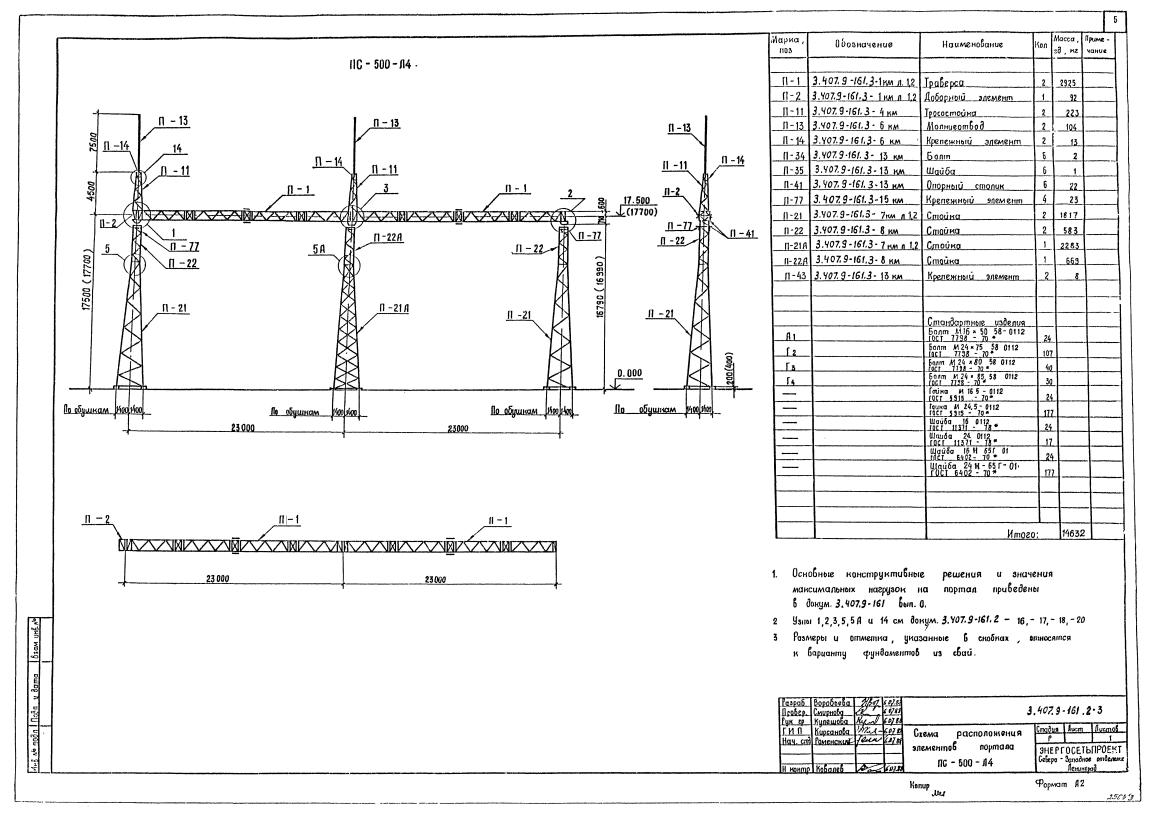
Морка поз	<i>Dбознач</i> ени <b>е</b>	Наименование	Кол	масси ед кг	Прине чанив
<i>P</i> 3		50AM M 24×80 58-0112 FOCT 7798 70 *	20		
<i>Г</i> 4		FOCT 7738 70 *    BOAM   M 24 x 35 38 0112     FOCT 7738 - 70 *   Tauka   M 24 5 0112	22		
		TOCT 5915 70#	140		
		Waida 24 0112 1001 11371-78*	140		
		Wayoa 24H 63T 01 FOCT 6402-70*	140		
		Итого		13860	

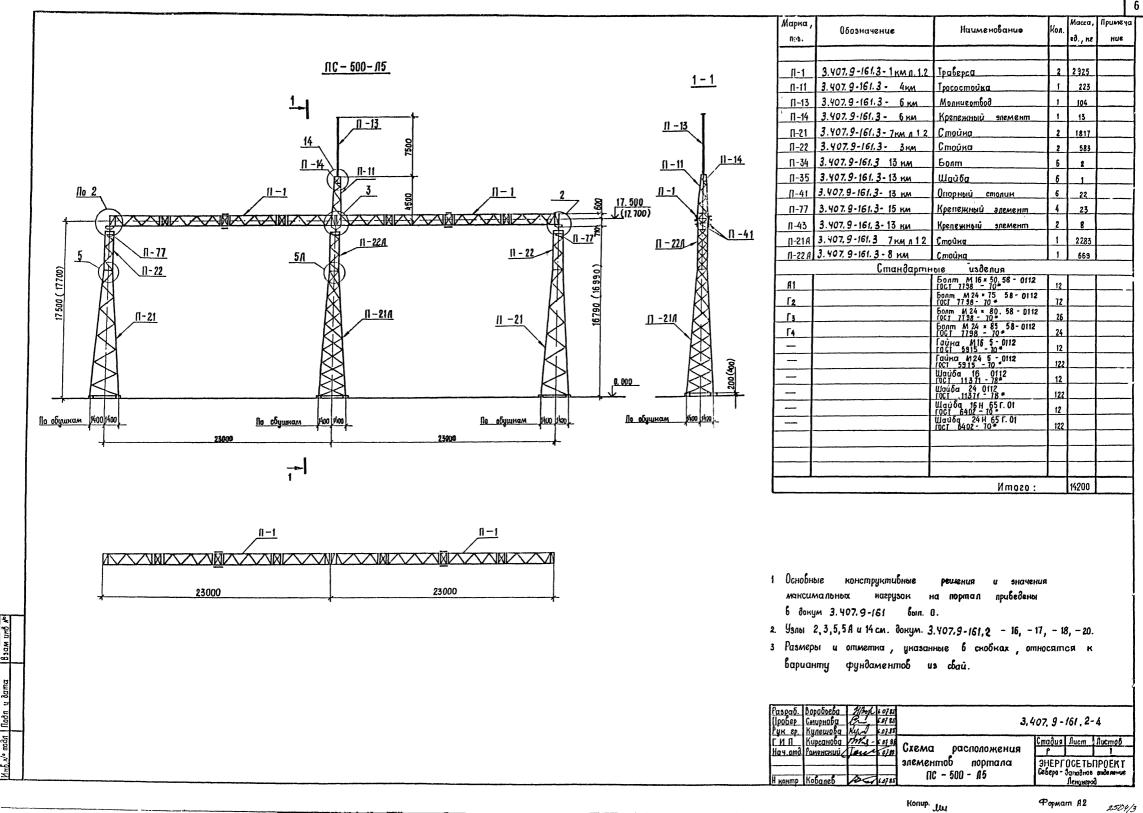
			,	,	
Марка, лиз	<i>โ</i> บงรมลายกม <b>ะ</b>	Наинскавание	Kor	Hucco ed K2	Прин <b>е</b> -
	-		-		
	3 407 9-161 2 - 1	Nopman NE-500-11			
17-1	3 407 9-161 3 - 1KMA1,2	Триверса		2925	
	3 407 9-161, 3- 1HMA 12		2		
	3 407 9 - 161 3 - 4KM		_1	105	
		Тросостоика	-1	223	
	3.407.9-161 3- 6KM	Молнивотвид	1	104	
	3 407 9-161 3- BKM	Крепеживы элемент	1	13	
17-34	3.407 9-161 3-13KH	Боліп	6	_2_	
П-35	3 407 9 161 3 - 13KM	Wavaa	6	1_	
11-41	3 407 9-161 3- 13KM	Опорный столик	δ	22	
η-77	3.407 9-161 3- 15 KM	Крепежный элемент	4	23	
11-21	3 407 9-161 3- 7KM A 12	Стойка	2	1817	
N-21A	3407.9-16/3 7KM 112	Стоико	1	2283	
11-22	3 407 9-161 3 8KM	Стоика	2	583	
	3 407, 9-161 3 8 KM	Стоика	1	569	
11 43	3 407.9 - 161 3-13 KM	Крепежный элемент	2	8	
11 10 1	Стандартн		1~	.L <u></u>	
Al	Cinanaapiijii	Basm 11 16 × 50 38 - 0112	12	T	Γ
		FOCT ]798 70 *   BOAM M 24×75 58-0112	12		
Γ2		FORT 7798 - 70 *	105		
Гз		(b)	34		
<i>[4</i>		FOCT 7798 - 70 *	28		
		FDCI 5915 - 70 *	12		
		TOCT 5915 70 *	167		
		TOCT 11371-78 *	12		
		Waudo 24 Oll? FOCT 11371-78*	157		
		Wadda 16H 65F 01	12		
		TOCT 1138 - 10 *  FOUND AND 16 5 - 10   10   10   10   10   10   10    FOUND AND 16 17   10   10   10   10    FOUND AND 16 17   17   17   17    WOUND 54 0  17   17   17   17    WOUND 54 0  17   17   17   17    WOUND 54 0  17   17   17   17   17    WOUND 54 65 F 01    FOCT 1331 - 78 *  WOUND 24 65 F 01    FOCT 6402 - 70 *	157		
		Umaza	1	14305	5
	3 407 9-161, 2- 1-01	Пиртил ПС-500- 12			
17-1	3 407.9-161.3-11.12	Траверса	2	2925	
11-21	3 407 9-161,3- 71 1,2	Επούκα	2	1817	
17-214	3 407.9-161.3- 71 12	<i>Етоик<b>о</b></i>	1	2283	
11-22	3 407 9 161. 3 - 8 KM	<i>Επούκο</i>	2	583	
n 22A		Emouka	1	659	
17 34	3 407 9-161 3 - 13 KM	Болт	6	2	-
11-35	3 407.9-161.3 - 13 KM	Waὐδa	6	1	
		Опорный сталик	6	22	1
17-41	3 407 9-161, 3- 13 KM		-	-	
17-43	3 407, 9-181.3-13 KM	Крепсжный элемент			-
17-77	3 407 9-161,3 - 15 KM	То же	14	23	-
	Стандарта	HUE UJUEAUA	<b></b>	<b> </b>	<u> </u>
12		50Am M 24×75 58- 2112	98		<u></u>
			-		
Разраб ( Провер (	воробьева УВ ез 12758 Гиирнова С 69:86 Пулешова Хул 16788	3.407 . 5	7-1	61.2-	1
ryn cp	77.2-1000		~		

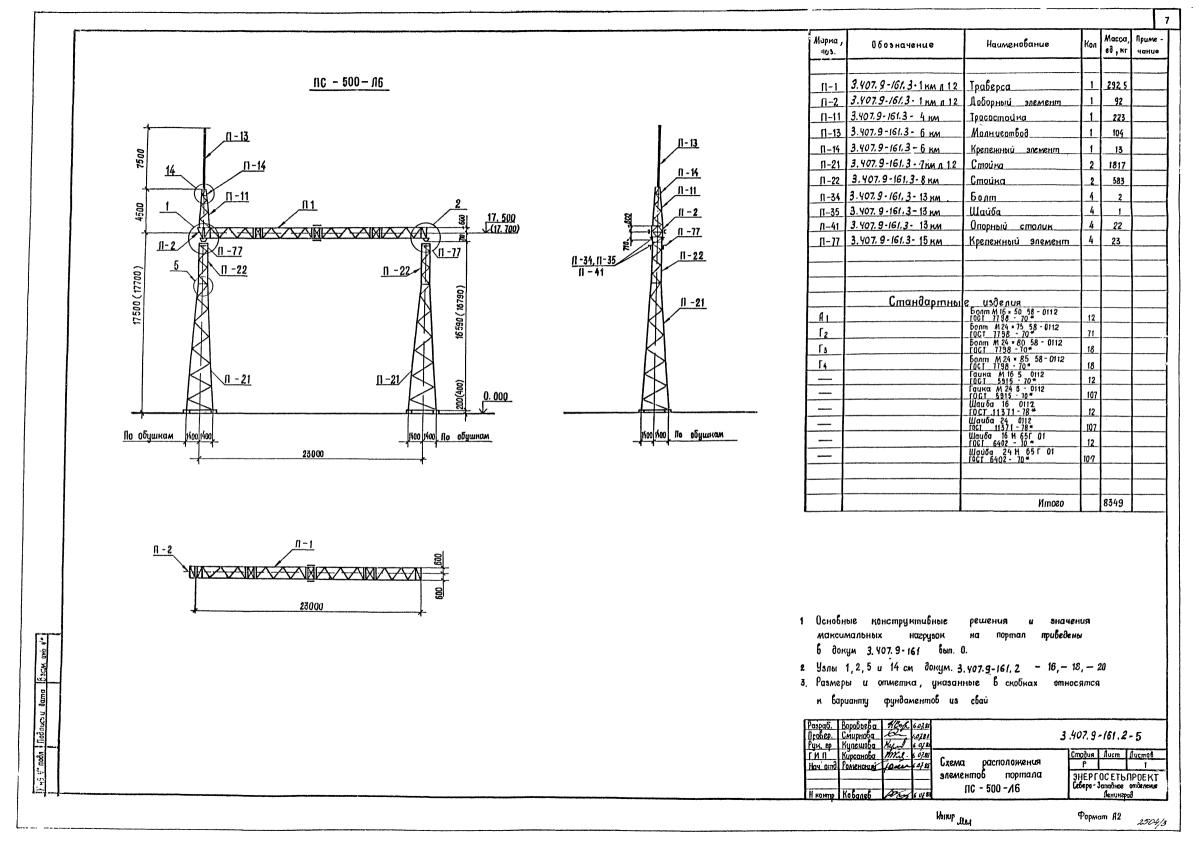
Nyobep Dux 2b	воробьева Спирнова Кулешова	New J	603.80 607.88	3.407 .	9 -161.2-	•
ТИЛ Нач отд	Кирсанова Раненский Хавалев	fauer	5 07 8 8 6.01 88	элементов порталов ПС-500-Л1, ПС-500-Л2	Стадия Лист Р ЭНЕРГОСЕТЬ Севера Западкое Лекингра	NPOEKT griderense
ii noninp	7100			KINUP HOTE	форнат А2	

2507,13

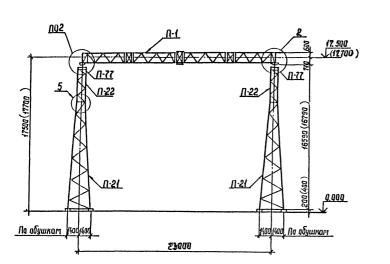








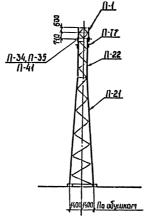
## <u>NC-500-117</u>



11-1

23000

एम्हे अश्ववता, | Подпись и дата | Взат инв м



						Ø
Морко поз.	Обазначени <b>е</b>	Наитенавание	Кол	Macca ed Kr	Прит чоние	
-						7
N-1	3.407, 9-161, 3- 1KM n.12	Траверса	1	2925		
11-21	3.407.9-161.3- 7KM1.12	Стойка	2	1817		_]
N-22	3.407.9-161.3 - 8KM	Стойко	2	583		
<i>∩</i> -34	3.407.9-161.3-13KM	Болт	4	2		
N-35	3.407,9-161,3 - 13KM	<i></i> Ψαύδα	4	1		
N-41	3.407.9-161.3 - 13KM	Опорный столик	4	22		
N-77		Крепежный элемент	4	23		7
	Станда	антые пэделпы				٦
Гг		балт M24×75 58-0112 ГОСТ 7798-74*	64			_
ſ3		50/m M24 x80. 58 -0112	4			
<u> </u>		Banm M24 × 85.58 - 0112 FOCT 7798 - 70 *	12			
		Γαύκα f124 5 -0/12 Γαζί 5915 -70≠	80			
		Wauбa 24 0H2 FOCT (1371-78*	80			٦į.
		₩ αὐδα 24H 65C Q1 CQC1 6402 -70 ¥	80			$\neg$
			Г			
			Π	1		$\neg$
			1		T	7
		Umazo:	•	7917		
		<u> </u>				

- 1. Основные конструктивные решения и эначения такситальных нагрузак на портал приведены в дакут. 3.407. 9-161 вып. 0
- 2. Уэлы 2 и 5 ст. докут. 3.407.9-161.2 16, -18 3. Размеры и атметка, указанные в скобкох, атносятся к варианту фундатентов из свой.

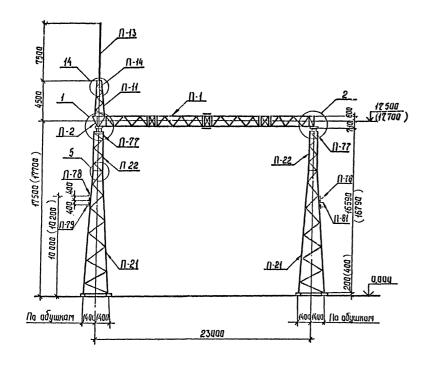
	Варабьева	2/30/2	
Npalep.	Смирново	G-,-	60783
Рук, гр.	Качеторо	141	607.88
run	Кирсанова		607,80
Hay amd	Роменский	Your	107.00
Ukarma	Koho seh	mi	607.0

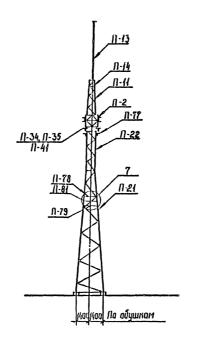
3,407.	9.	IÀI	2	- 6	
3,1011	_	104	,	·	

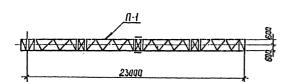
хета расположения летентов портала NC-500-Л7

ЭНЕР20ССПЬПРОСКІЇ Себеро-Заподнає отделений Ленинград

# <u> ЛС-500-Л8</u>







ปหร้ พริกอฮิภ (ภิจฮิกมตร น ฮิอกาล ชิงฉค..มหชิงช

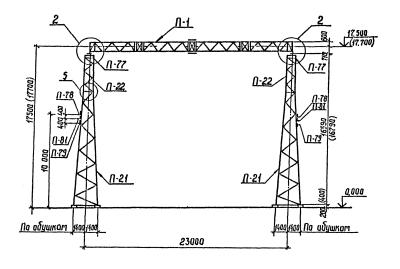
Морка, 1:03.	Обазночение	Наитеновоние	Кал	ед.кг Масса	Приме- чание
	2 0 .C. 2 . Jum a LO	r P		20.00	
<u> </u>	3.407.9-161.3- 1KM A12		1	2925	
11.2	3.407.9-161.3- 1KM n 1.2		1	105	
<u> ∏-11</u>	3.407.9-161.3 - 4KM	Трасастайка	1	<i>2</i> 23	
N-13	3.407.9-161.3 - 6 KM	Полниеатвод	1	104	
N-14	3.407.9-161.3 - 6KM	Крепежный элетент	1	13	
11-21	3.407,9-161,3- 7KM 112	Стойка	2	1817	
N-22	3.407.9-161.3- BKM	Стойка	2	583	
n-34	3.407.9-161.3- 13HM	болт	4	_2_	
<u>∏-35</u>	3.407.9 -161.3 - 13KM	<b>Ψ</b> αὑδα	4	1	
n-41	3.407.9-161.3- 13KM	Опарный сталик	4	55	
N-77	3.407.9-161,3- 15KM	Крепежный элемент	4	23	
П-78	3.407.9-161.3- 15KM	Та же	2	24	
П-79	3.407.9-161.3 - 15KM	11	2	26	
N-81	3.407.9-161.3- 15KM	11	2	25	
	Country				
<u></u>	Стандартны	Form MIC VED to DUID	<del> </del>	<u> </u>	
A1		FOCT 7798-70*	12		
AZ		FOCT 7798-70*  BOARD M 16 x 55 58-01/2  FOCT 7798-70*	12		
<u>L</u> 5		Болт M24×75 58-0112 ГОСТ 7798-70* Болт M24×80 55-0112	71		
<u>[3</u>		Болт Г/24×80 55-0112 ГОСТ 7798-70* Болт Г/24×85 58-0112	18		
ſ4		1 Mrz 7799 .70*	18		
		Гаика M16.5 - 0/12 (ОСТ 5915 - 70 * Гаика M24.5 - 0/12	24	<u> </u>	
		Гаика M24.5 - 0112 гост 5915 - 70#	107		
		Waydo 16 0112	24		
		Шайба 24 1112	107		<u> </u>
		Шауба 24 1112 10СТ 11311-78 * Шауба 16 Н 65Г 01 10СТ 6402 -70*	24	1	
		1001 6402 - 70** 110000 24H 65F 01 1001 6402 - 70*	107		
		INT BINE IN	1,5,		
		Umozi	):	8512	

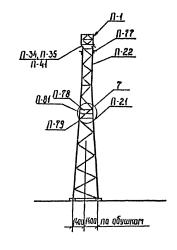
- 1 Основные канструктивные решения и значения такситальных нагрузак на партал приведены в дакут. 3.407.9-161.0
- г. Узлы 1.2.5.7 и 14 ст. дакут. 3.407.9-161.2-16,-18,20 3. Разтеры и аттетка, указанные в скобкох, относятся к варианту фундатентов из свай.

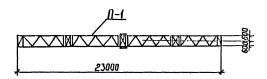
Правер Рук гр	варабьева Стирнова Кулешова	Mys	6.07.88 C 07.88 C 07.88	3.40	7,9-161,2-7
	Кирсоново Роменский		c o J. 88	Схета расположения	Стадия Лист Листав Р 1
Н.кантр	Кавалёв	My	6.4788	элетентов партала ПС-500-Л8	ЭНЕР20СЕТЬПРОЕКТ Северо-Заподное атделение Ленинград

Kenup Corh

Popriam A2







	·	,			1 //	<u>,</u>
Марка по .,~	Обозначени <b>е</b>	Наитенование	Хол	<b>е</b> д кг Мос∞	Прите- чоние	
						1
N-1	3.407.9-161.3 - 1KM 11.2	Τραβερςα	1	2925		1
N-21	3.407.9-161.3 - 7KM112	Стойко	2	1817		1
N -22	3.407.9-161,3- 8KM	Стайка	2	583		]
N-34	3.407.9-161,3- 13KM	болт	4	2		1
n-35	3.407.9-161.3- 13KM	Шойба	4	1		1
N-41	3.407.9-161.3-13KM	Опорный сталик	4	22		1
N-77	3.407.9-161.3-15KM	Крепежный элетент	4	23		1
∏-78	3.407.9-161.3-15KM	То же	2	24		1
n -79	3.407.9-161.3- 15KM	"	2	26		]
N -81	3.407.9-161.3-15KM	11	2	25		1
						]
	Стандартн	ые извелия				
A2		Балт M16×55. 58 -0112 ГОСТ 7798 -70*	12			1
Γ <b>2</b>		60Am M24 x75.58 -0112 FOCT 7798 -70*	64			٦
<b>/</b> 3		70CT 7798 - 70 *  50AM 724 X75.58 - 042  FOCT 7798 - 70 *  50AM 724 X80.58 - 042  [OCT 7798 - 70 *	4			
<b>[</b> 4		FOCT 7798-70*	12			٦
-		Γούκο M16 5 -01/2	12			٦
		Γαύκο 1124 5 -0112 ΓΩCT 5915 -70*	80			
		Гайка М24 5 - 0112 Габу 5915 - 70 * Шайда 16. 0112 ГОСТ 11371 - 78 *	12			٦
Γ4 ————————————————————————————————————		manag sa aus	80			٦
	1	₩ούδο 16H 65Γ.01 ΓΟCT 6402 -70*	12			
		Walda 164 65	80			٦
						_
					<u> </u>	_
			T	1	1	
			T	1	<b>†</b>	_
		Итого	:	8067	1	_
	<del></del>					

- 1. Основные канструктивные решения и эначения такситальных ногрузак на портал приведены в докум. 3.407.9-161 вып.о
- 2. Уэлы 2.5 и 7 ст. дакут. 3.407.9-161.2 -16,-18 3. Размеры и аттетка, укозонные в скобкох, относятся к варианту фундатентов из свой.

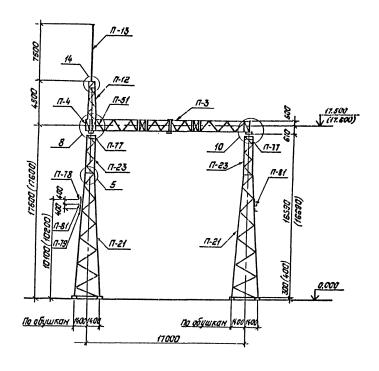
Agas	αδ Βα	ροδιεδα	7/3	14.60	730
Npa	ep Cr	ирнова	a		10
Pyk		лешова	Ku.		7 81
rur		рсанов	2 /2/2		781
Hay		тенски		u i	1 58
-					
HK	энтр К	валев	130	25 6	078

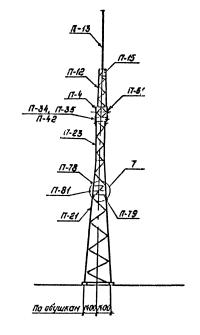
3.407,9-161.2-8

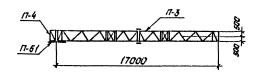
Схета расположения элетентов портола NC-500-19

١	Стодия	/lucm	Aucmag				
	р		1				
	энергасетьпраект						
ĺ	Cebena-Sa	паднае (	лдепение од				
	, J	енингр	00				

# 11C-500-110





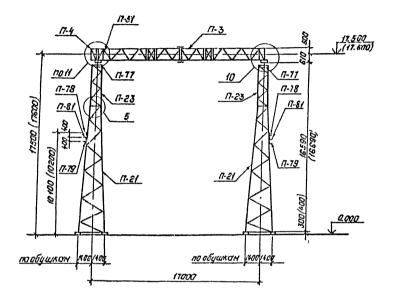


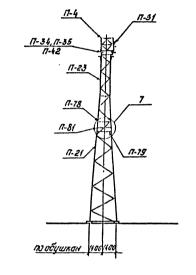
Нарка, паз.	Обозначение	Наиненование	Kon.	Hacca ed, kr.	Прине- чоние
17-3	3.407,9-161.3 - 2KMA.1.2	Tpalepca	1	1870	
17-4	3.407.9-161.3- EKHA.1,2		1	131	
TI-12	3.407,9-161,3 - 5KM	Трасостойка	1	219	
17-13	3.407.9-161.3- 6KH	Молникотвод	1	104	
17-15	3.407.9-161.3- 6KM	Крепежный эленент	1		
17-21	3.407.9-161.3- 7KH A1.2	Стойка	5	1817	
17-23	3.407,9-161,3-9KM	Стойка	2	578	
17-34	3.407.9 - 161.3 - 13KH	Болт	4	2	
17-35	3.407.9-161.3- 13KH	Waita	4	1	
17-42	3.407.9-161.3- 13KM	Опарный сталик	4	21	
17-51	3.407.9 -161.3 - 15KM	Эленент крепления гирля-	21	24	
/7-77	3.407.9-161.3- 15KM	Крепежный эленент	4	23	
17-18	3.407.9-161,3- 15KH	To me	г	24	
17-19	3.407.9-161.3- 15KM	//	2	26	
17-81	3.407.9-161.3- 15KM	,	2	25	
	Стандарт	ные изделия			
Ai		60AM H16 ×50 58 -0112 (OCT 7798 - 70 *	12		
AZ		60AM N16×55 58-0112 FOCT 7798-70*	20		
/2		501m M24x75 58-0112 (QCT 1198-10*	7/		
/3		Болт H24×80 58-0112 ΓΟC1 1198-10 ¥	13		
14		50AM H24×85.58-0112 FOCT 7798-70*	20		
		TOURD MIS.5-0112 TOUT 5915-70*	32	,	
		TOURD H24.5-0112 TOUT 5915-10#	104	1	
		Waùða 16-0112 FOCT 11371-78*	32	,	
		11/mission 24 0112	104	;	
		(001 11371-78 4 Wayoa 16H 65r.01 1001 6402-704	32		
		Шайба 24 H. 65 г. 01 ГОСТ 6402-70¥	104		
		Umoz	<u></u>	7487	

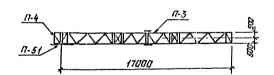
- 1. Основные конструктивные рещения изначения наксинальных нагрузак на портал приведены 8 daxyn. 3.407.9-161.0
- 2. 4316 5,7,8,10 u 14 CM. BONYM. 3.407.9-161,2 -18,-19,-20
- 3. Разнеры и отнетка, указанные в скобках, относятся к варианту фунданентав из свай.

Провер Рук.гр.	воройьева Смирнова Кулешова	er.	C07.81 C07.88 6.07.88	3.407.	9 - 161.
Γυη	Кирсанова Роненский	miles	69788 6-07.88	Схена расположения эленентав портала	Crraâus P OHPP2
Н.КОнтр.	Kobaneb	Mag	6 07 88	70 500 010	n 9HEPE Ce Bepo-

.2-9







		Umozo:		7153	
		Wadda 24 4 65 1.01 [OCT 6402-10*	95		
		Waifa 15H.65F.01 FOCT 6402-70* Waifa 24H 65F.01	20		
		Wαὐδα 24,0112 ΓΟΟΓ 11371-78*	95		
		Wayda 16 0112 FOCT 11371-78*	20		
		TOURD H245-0112 TOUT 5915-70	95		
		TOURD H 16,5-0112 FOCT 5915-70*	20		
<i>1</i> 4		50112 FOCT 7798-70*	20		
<i>ſ</i> 3		Балт 424x 80 58-0112 Гаст 7798-70 *	7		
Гг		60AM H24×75 58-0112 FOCT 7798-70*	68		
AZ		60nm H16 ×55, 58-0112 FOCT 7798-70*	20		
		Стандартные изделия			
17-51	3.407,9-161,3-15KM	Эленент крепл. гирлянд	1	24	
17-4	3.407.9-161.3 2KHA.1.2	Доборный элекент	1	131	
17-81	3.407.9-161.3-15KM	"	2	25	
17-79	3.407.9-161.3- 15KH	11	2	26	
17-78	3.407.9-161.3- 15KH	To sice	2	24	
17-77	3.407.9-161.3- 15KM	Крепежный эленент	4	23	
11-33	3.407.9-161,3-13KM	Опорный сталик.	4	21	
77-34 77-35	3.407.9-161.3- 13KM	<u> </u>	4	2	
i	3.407.9 · 161.3 - 13KM				
11-23		<u> </u>	2	578	
<u> 17-3</u> 11-21	3.407.9-161.3-2KM n.1.2 3.407.9-161.3-7KM n.L.2		2	1870	
	2 407 0-16/ 2 244 15	T. A	1	(0==	
1103.	UUUSNOYENUE	TOOKENOONGE	-	eu, N	TUNUE
Марка,	Обозначени <b>е</b>	Наиненование	Kon.	Macca, ed, kr	Apune-

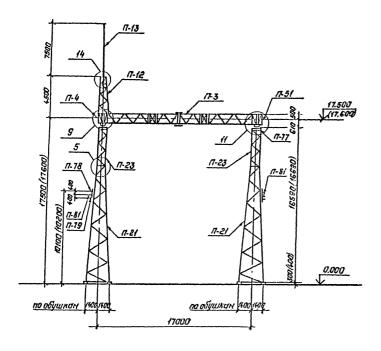
- 1. Основные конструктивные решения и значения максинальных нагрузак на портал приведены в дакун. 3,407,9-161 вып.О.
- 2. 43161 5, 7, 10 u 11 cm. Garyn. 3.407.9-161.2- 18, -19
- 3. Разнеры и итнетка, укизанные в скибких, относнися кварианту фунданентов из свай.

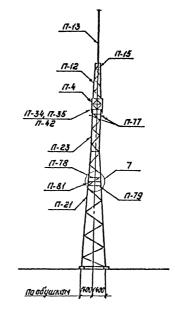
			2.0/.00	Камира вал: Лолье	L	Ø0p	Ham: AZ
Н. Конпр	Kobanek	IBN2		элёнентав портала ПС-500-ЛН	CE6800-50		b NPOEKM amdenewa ad
Hay.ama.	POMEHEXUL	Jan	9 94 88		ρ		1
			6 01 88		Стадия	Лист	Листов
PUK.20.	Кулешава Кирсанова	Kyen	6 of 88			,0	
Пробер,	Варабы <b>г</b> а Снирнава	BL.	6788	3,407.9 -	161 . 2	-10	
Разраб	80,000 bes	HBoh	CA7.88				
Parnas	RODOSAN	HIV.	c . 2 ed				

12

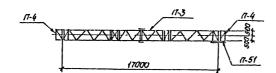


# 170-500-112





Марка пиз.	Обозначение	Наинснование	Kor.	Macca १थे., माः	Прине- Чание
17-3	3,407,9-161.3 - 2KM A 1,2		1	1870	
17-4	3.407.9-161.3 - 2KM 1.1.2	Доборный эленент	5.	131	
П-12	3.407,9-161,3- 5KM	Тро состоика	1	219	
17-13		Малниеотвод	1	104	
Π-15	3.407.9-161.3- 6KH	Крепежный эленент	1		
11-21	3.407.9-161.3 - 7KMA1.2	Стайка	2	18/7	
17-23	3.407.9-161.3 - 9KM	Стойка	2	578	
17-34	3.407.9-161.3-13KM	Болт	4	2	
17-35	3.407.9-161.3- 13KH	<i>Ψαύδα</i>	4	1	
17-42	3.407.9-161.3-13KM	Опорный сталик	4	21	
17-51	3.407.9-161.3- 15 KM	Эленент крепления гирлянд	1	24	
/7-17	3.407.9-161.3-15KM	Крепежный эленент	4	23	
17-78	3.407.9-161.3-15KH	Та же	г	24	
17-19	3.407.9-161.3-15KH	1	5	26	
/7-81	3.407.9-161,3-15KM	1	г	25	
		Стандартные изделия			
A1		501m H16×50 58-0112 1007 7798-70 *	12		
Az		Болт H16 = 55.58 - 0112 ГОСТ 7798-70 *	20		
T2		50Am M24 × 75. 58-0112	73		
13		50AM H 24 × 80 58 - 0112 FOCT 7798 - 70 *	18		
13		50AM H24 ×85.58-0112 COCT 7798-70 *	28		
		Tauxa N 165-0112 1005-5915-70	32		
		Tauxa 24 5-0112	119		
		ΓΟΣΤ 59/5-70* Ψαυδα 16 0112	32		
		ΤΟΣΤ (1371-78* Ψαὐδα 24-0(12	119		
		ΓΟCT 11371-78 * Ψαύδα 16 Η 65Γ.01			
		1007 6402-10* Would 244651.01 1001 6402-10*	32		
			119		
1	1	Vmoг	0.	7618	



- 1 Основные конструктивные решения и значения наксинальных нагрузок на партал приведены в докум. 3.407.9-161.0.
- 2. Узлы 5,7,9,11 и 14 см. дакум. 3. 407.9-161.2 18,-20 3. Размеры и отметка, указанные в скабках, относктся к варианту фунданентов из свай.

ГИП Кирсаново ПУКА- 601	Vay ama	Кирсаново	mis	607.
-------------------------	---------	-----------	-----	------

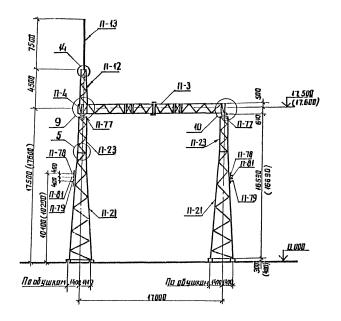
3,407,9-161.2-11

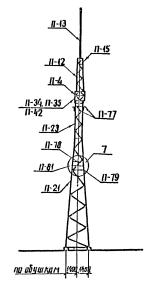
Схена расположения эленентов портала MC-500-112

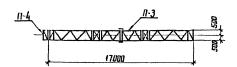
Стадия Лист Листав Р ј ЗНСРгосетьпроскт Севера Западное отселение Ленинград Фарнат: Яг

Копировал:Пальс

#### *NC-500-111*







лоди Падпись и дата! Взам. инвм

П-3 3.407.9-161.3- 2КМЛ.1.2 Траберса 1 (д. П-4 3.407.9-161.3- 2КМЛ.1.2 Дрбррный элемент 1 (д. П-12 3.407.9-161.3- 5КМ Трасастайка 1 2.11-13 3.407.9-161.3- 6КМ Малнигатвод 1 4.11	area A	
П-4     3.407.9-161.3 - 2КМА.1.2     Добирный элемент     1     1     1       П-12     3.407.9-161.3 - 5КМ     Трасастайка     1     2       П-13     3.407.9-161.3 - 6КМ     Малнигатвой     1     4	Kr 4	UME-
П-4     3.407.9-161.3 - 2КМА.1.2     Добирный элемент     1     1     1       П-12     3.407.9-161.3 - 5КМ     Трасастайка     1     2       П-13     3.407.9-161.3 - 6КМ     Малнигатвой     1     4	870	$\dashv$
П-12 3.407.9-161.3- 5КМ Трасостайка 1 4 П-13 3.407.9-161.3- 6КМ Малнигатвай 1 4	131	
П-13 3.407.9-161.3- 6 км Малниевтвод 1 4	219	
	04	
П-15 3,407,9-161.3 - 6 КМ Крепекный элемент 1	11	
	817	
	578	
	2	
	1	
	21	
П-77 3,407.9-161.3- 15км Крепежный элемент 4	23	
П-78 3.407.9-161.3- 15 км Таже 2	24	
П-79 3.407.9-161.3- 15 КМ " 2	26	
П-81 3.407.9-161.3- 15 км " 2	25	
"		
Стиндартные изделия		-
A 2		
Γ <sub>2</sub>		
5000 M24x85 58-0112		
F4         Inc. 1778-76*         20           -         Inv. 1788-76*         24           -         70.7 59.5-79*         24		
1		$\neg$
Would 16 0112	_	$\neg$
FOET 1331-79* 24 Wand 24 9(12) FOET 11371-78* 104		$\dashv$
	$\neg   \neg$	$\neg$
-	$\neg \vdash$	-
1001 0402-70 104	_ _	

1 Оснавные канструктивные решения и значения. максимальных нагрузак на партал приведены в дакум. 3.407.9-161.0

2. Уэлы 5,7.9. ID и 14 см. дикум. 3. vor. 9-161.2 — 18,- 19,- 20 3. Размеры и атметки, указанные в скадках, атносятся к варианту фундаментав из свай

Dasou	B ROOK	obletin	9/8th	COZET	
TIPOBE	PLMU	рнова/С	20	07.88	
РЧК в	p Kyn	ещову А	gud!	07 82	
гип	Kup	сунова з	714	07.85	Сх
HUYO	ma Pam	енский/	our	-0/B	3/1
					7
H KOH	MA KOB	aneb	10 aug	6018	,,,

3,4	107,	9-	161 .	2-	12
-----	------	----	-------	----	----

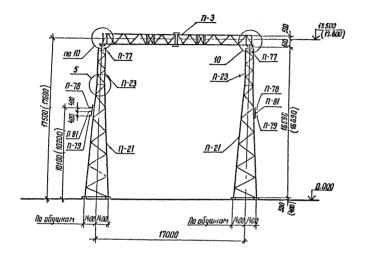
7463

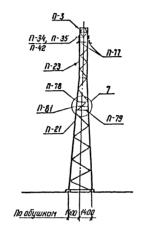
Итага:

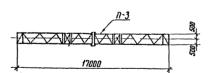
хема расположения чементов портала 7C-500-771

g	Стадия	Autm	/lucma8	•
•	P		7	•
	ЭНЕР	MET	bnpaek	
	CeBeno-	Заппан	e ondere	1
	1	RPHUL	ieona –	

# IIC-500- N2







Парка, Поз	<i>Обозначение</i>	<i>Наиненование</i>	Кол.	ед ке Массы	Прине- чание
17-3	3.407.9-161.2-2KM 1.2	Τραβερςα	1	1870	
11-21	3.407.9-161.3-7KM A. 1.2	Стойка	2	1817	
11-23	3.407.9-161.3-9KM	<i>Σπούκο</i> ,	2	578	
17-34	3.407.9-161.3-13 KM	Болт	4	2	
11-35	3.407.9-161, 3-13 KM	<i>Щαύ δα</i>	4	1	
11-42	3.407.9-161.3-13 KM	Впорный столик	4	21	
17-77	3.407.9-161.3-15 KM	Крепежный элемент	4	23	
17-78	3.407.9-161.3-15 HM	То же	2	24	
11-79	3.407. 9 - 161.3-15 KM	"	2	26	
17-81	3.407.9-161.3-15 KM	//	2	25	
L	Стандартн	ые изделия	,		
A2		BOAM H 16 × 55 58-0112 FOCT 7798 - 70 *	12		
1/2		DOAM M 24 × 75 58 - 0112 FOCT 7798 - 70 *	66		
/'3		60AM M 24 × 80 58-0112 FOCT 7798-70 *	2		
14		50AM M 24 × 85 38 - 0112 FOCT 7798 - 70 *	12		
		Γούκο M 16.5 - 0112 ΓΟΣΤ 5915 - 70 *	12		
		Γούκα Η 24.5 0112 ΓΟΟΣ 5915: 70 *	80		
		Ψαύδα 16. 0112 ΓΩΣΤ 11371 - 78 *	12		
_		Ψούδα 24 DH2 ΓΟΣΤ 11371-78*	80		
		Ψαύδα 16 H. 65 Γ. 01 ΓΩCT, 6402 - 70 *	12		
		Παύδα 24 H. 65 Γ. 01 ΓΟΣΤ΄ 6402-70*	80		
		TULI BYUZ IU .	-		
			_	<b> </b>	<del></del>
<b></b>				<del> </del>	<del> </del>
<b> </b>			ļ		<u> </u>
				<u> </u>	<del> </del>
		***	L	-	ļ
		Umoz	<u>o:</u>	6998	<u></u>

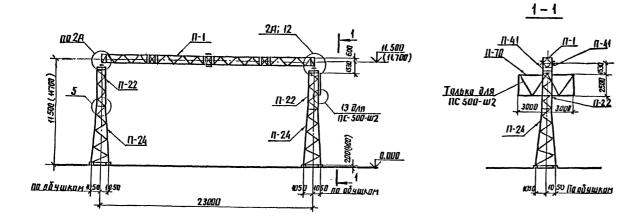
1. Da	акспиальн Сновные	KaHC	труктив	Hble	решени	18 4	34048	чия
M	акси <b>нальн</b> і	b/X	нагрузок	HO	πορπαλ	при	ведены	
В	доким. 3.	407.	9-1610		•	•		

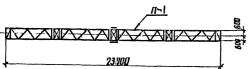
в инкун. 5,7 и 10 см. докум. 3.407.9-161.2 - 18,-19 3. Разнеры и отметка, указанные в скобкох, относятся к ворианту фундаментов из свой.

Провер	Ворабьева Смирнова Килешова	ac_	60388 0788 60788	3,40	7.9-	161.2-	13
ΓΗΠ Hay amb	Кирсаново Роменский	mes	C 07.88	Схема расположения	Стодия Р	<b>Aucm</b>	Λυσ
	Кавалев		_	эленентов портала ПС-500-П2	ЭНЕРГ Себера-З Л	ОСЕТЬ Оподное енингра	TPDE omde od
11.110.1172	111001100	2	1	Varua VII	dohum		

Провер	вараа́ьева Снирнова Кулешова	ec_	60788 0788 60788	3,40	7.9-	161.2-	13
ĨΉŊ	Кирсаново Роменский	mes	6 07.88 8 07.88	схени расположения	Стодия Р	Aucm	Листов 1
N voumb	Кавалев	2007	C 01.50	эленентов портала ПС-500-П2	ЭНЕ РГ Себера	ОСЕТЬ Оподное енингро	NPOEKT
ii nonnp.	nobanca	<i>y</i> , <i>w</i>		Konup. Koa	фармал		

## ПС-500-Ш1, ПС-500-Ш2





1,88. Nº कारो Поतेमाटक प वे वान्त् 83व स. सम्हर्भ

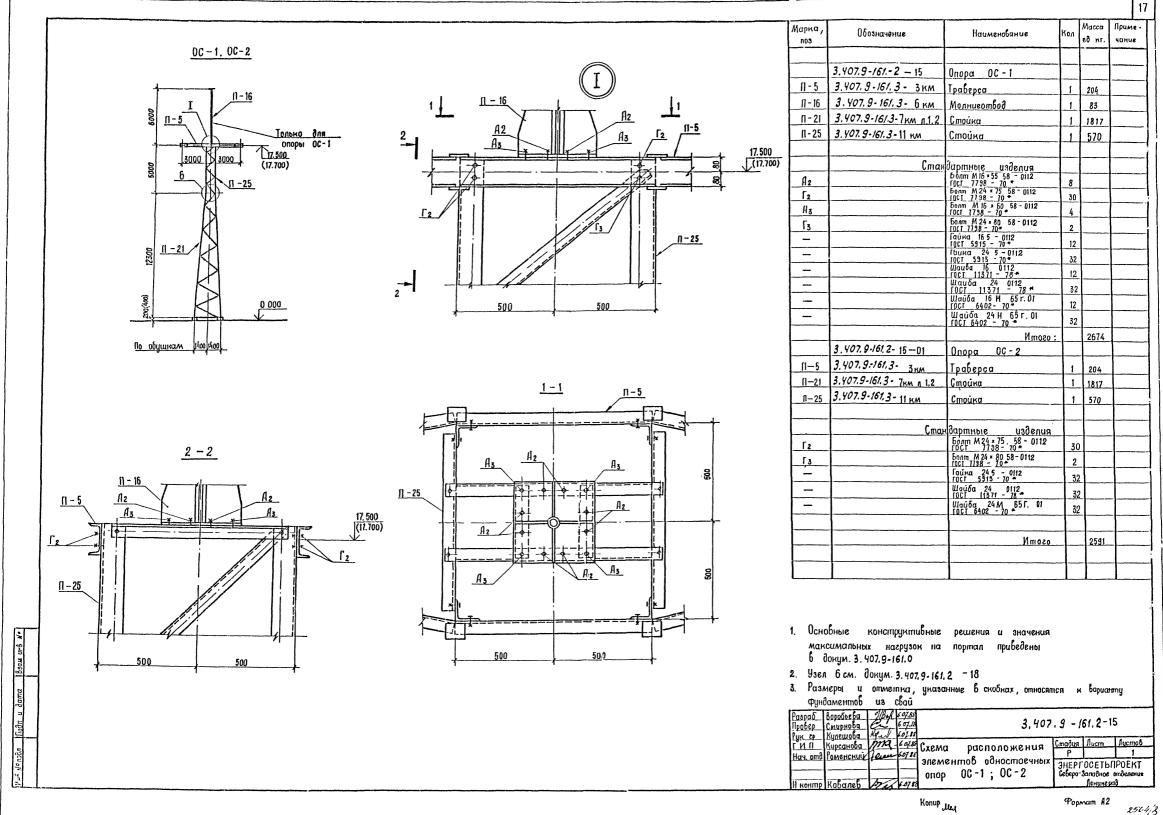
1. Основные конструктивные решения и значения пиксимальных нагрузок на партал приведены в дакум. 3.407.9-161.0

2. Узел 2А, 5, 12 и 13 см. дакум. 3.407.9-161.2 - 16,-10-19 3. Размеры и атнетка указанные в скабках, атнасятся к варианту фундаментав из свай.

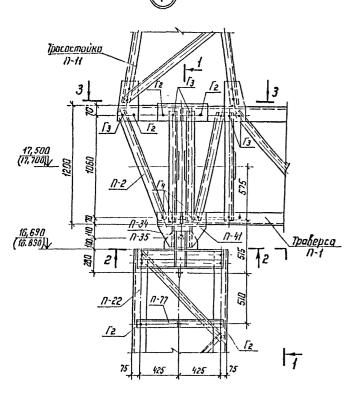
Мирки 1103	Обозначение .	Наименование	Kan	Маса Ед кг	Приме: чиние
•	2 407 2 44	Портар пс- 500- Ш1	-		
	3. 407. 9 -161, 2 - 14	/	1	2025	
Π-1	3.407.9-161.3- IKM 11.)		2	2925	
17-24	3.407.9-161.3- 10KM	Стайка		981	
	3.407.9-161.3- 13 KM	Балт	4	2	
	3.407,9-161.3- 13 KM	<i>Μαῦδα</i>	4	1	
П-41	3.407,9-161,3- 13KM	Опорный столик	4	22	
<i>1</i> 7-22	3.407,9-161.3- BKM	Стайка	2	583	
	Стандар	тные изделия			
Г2		######################################	60		
Гз		FOCT 7798-70*	4		
Γ4		rqc1 77.98-70*	12		
		100 KU 71 24 3 - 0112 10CT 5915 70*	76		
		COCT (1371-78*	76		
		Шайба 24H-65 Г. 01 ГОСТ 6402-70*	76		
		<i>И того</i> ·		6153	
	3.407,9-161.2- 14 -01	Παρπαλ ΠΕ-500-ω2			
17-1	3.407.9-161.3 - TKM 11.2	Τραβερια	1	2925	
<i>I</i> 1-22	3.407.9-161.3 - 8 KM	<b>C</b> πού κα	2	583	
77-24	3.407.9-161.3 - 10KM	Стайка	2	981	
П-34	3.407.9.161.3- 13 KM	Балт	4	2	
17-35	3.407.9-161.3- 13KM	<i>Waŭδa</i>	4	1	
77-41	3.10 11 3 12.113	Опорный сталик	4	22	
77-70	3.101.3 10115	Экран	7		
11-11	3.407,3-101,3			127	
	3,407, 9-161, 3- 17KM	Крепежный элемент	1	29	
/7-83	3. 407. 9-161.3 - 17KM	Крепежный элемент	1	29	
11-84	3.407.5 4.3- 17KM	То же	1	_6_	
17-85	3.407.9-161.3 - 17KM	//	1	6	
/I-8G	3.407, 9-161, 3- 17KM	//	1	16	
17-87	3.407,9-161,3- 17KM	n	2	12	
	• Стандарп	пные изделия			
Аз		Б0Λm /1/6×60 38- 01/2 /0C1 77 98-70*	4		
Γ2		500 H 24×75. 38-0112 1007 7798-70* 501111 H 24×75. 38-0112 FUCT 7798-70*	68		
Гз		TOUT 7798-703	4		
Γ <sub>4</sub>		500m M24x8058-012 FOCT 7798-70* 500m M24x8553-012 FOCT 7798-10* TAUKA F16.5-0112 FOCT 5915-70* FAUKA F1745-0112 FOCT 5915-70* WAUGA 16.0112	12	<del></del>	<del></del>
-4		Tauka M16.5-0112		<del> </del>	<u></u>
		ΓΟCT 5915-70* Γούκα Μ245-0412	4	<del> </del>	
		## TÖCT 5915-70*	84		
		FOCT 11371-78 *	4		
		FUCT 11371-78*	84		
		₩₫₽₽₽ (6H 65 F. 01 FOCT 6402-70*	4		
		### FOCT 5595-70* ####################################	84		
		Итого.	ختا	6391	·
	<del></del>	FIIIUCU.		0031	

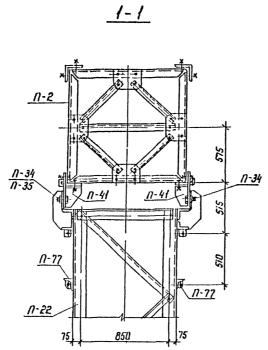
	6 488	21801	<i>Baaaaabeba</i>	Разрао
	617.25	a :	Смирнова	Neg8ep
	607.88	Kgul	Кчлешава	PYK &P
CXEMU A	6478	may.	Кирсинави	ГИП
OVELLE T	5 07 85	Tarre	POMEHEKK	HOY QUIN.
<i><b>ЭЛЕ</b>МЕНТ</i>				
/IC-500- 4				
	CO1.83	Wil	KaBasek	H Kanmo

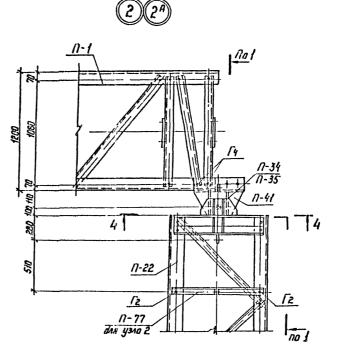
3,407,9-161,2-14

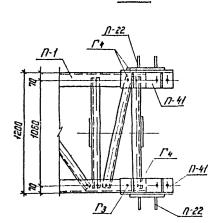


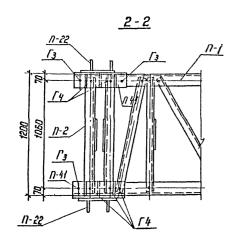


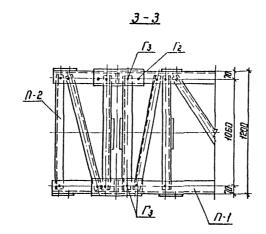












Manua	Обозначение	Наименование	Kon	ичест	nβo	Масса	Прине
Марка, паз.	UUUSHUTENUE		Ysen 1	43e12	53e13	ed ne	чание
Γ2		FOCT 7798 - 70*	11	4	_		
Гз		FOAT M24×80 58-0112 FOCT 7798-70*	16	2	2		
<i>[4</i>		50AT H 24 × 65 58 - 0112 FOCT 7798 - 70 *	/2	Б	б		
_		Ισύκα Η 24 5- 0112 ΓΟCΤ 5915 - 70*	39	12	8		
		Wavoa 24 0112 FOCT 11371- 78*	39	12	8		
		Wayda 24 H - 65 F - 01 FOCT 6402 - 70 *	39	12	8		

Отметки, укозонные **в скобках, относятся к вор**ионту фундамен-тов из свай.

Провер	Мазаева Смирнова	Marg	6.07.8
Рук гр	Хулешова		6078
IHN	Кирсанова	Mar.	601,8
טהיט צעח	Рименский	dias.	6-07.80
		,_	
И Кантр	Ковалев	Von	16078

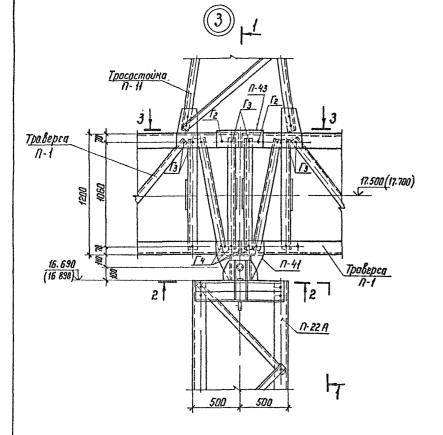
3.407.9-161.2-16

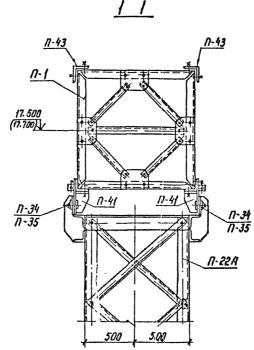
Y3EA (1,2,2A)

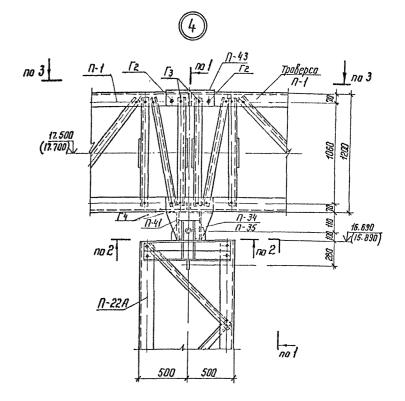
Cmadus Aucm Aucmob ЗНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Себера Западнае отделения Ленинград Формот Л2

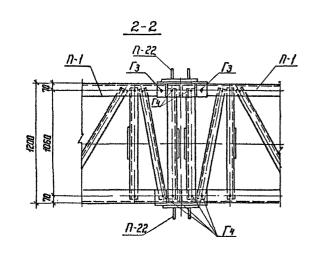
Konup Hair

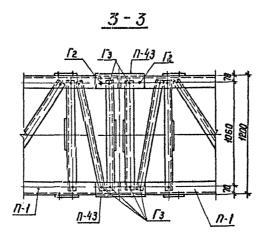












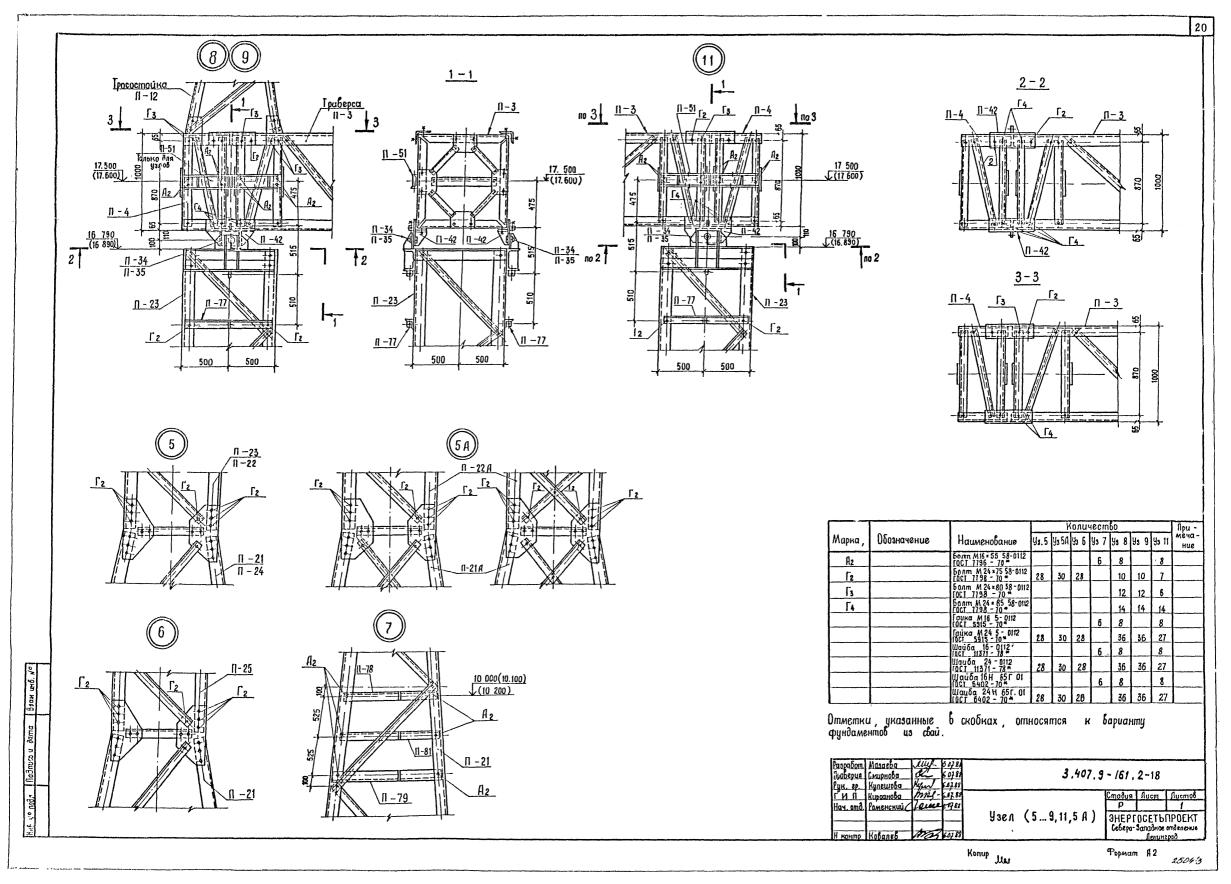
Отметки, указанные в скобках, отнасятся к варианту фунд/аментов из свай.

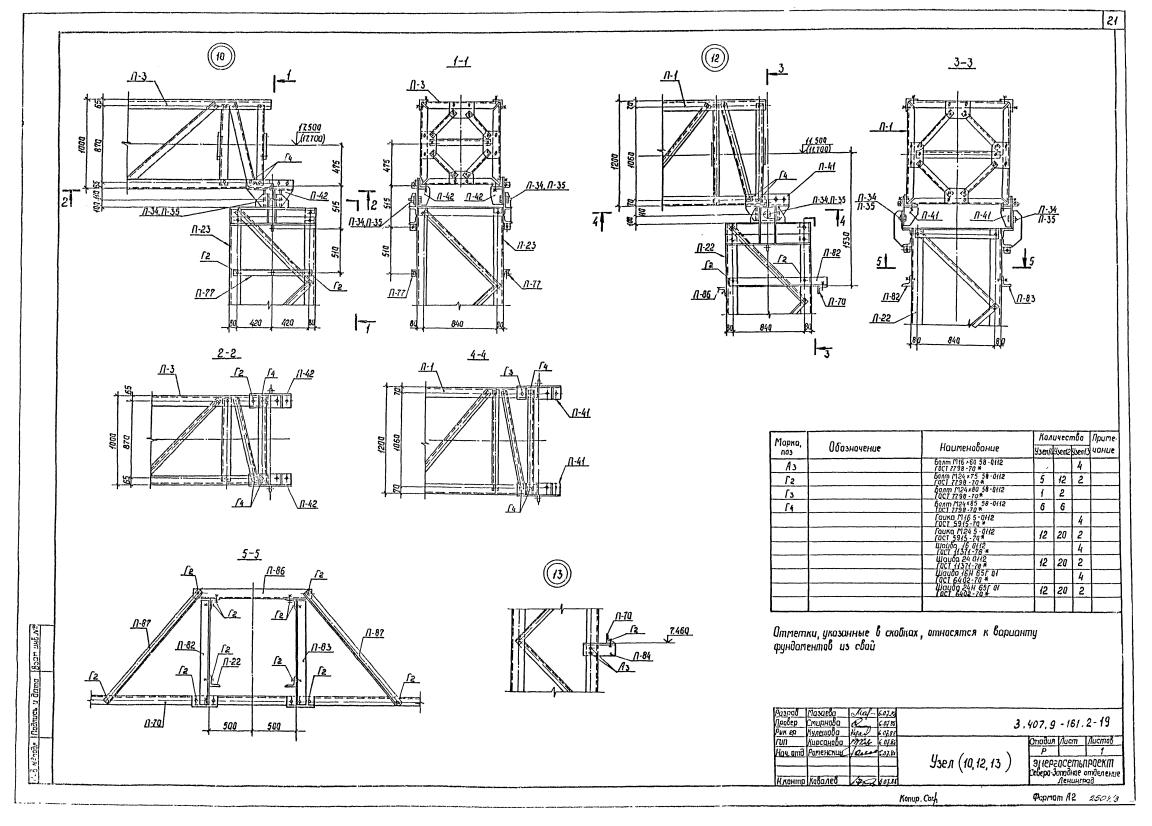
Марка поз.	<u> Дбазночение</u>	Наименование	Кол	Масса ед кг	При- мечон
		43en 3			
	Стандартна	IP USTPAUS			
T <sub>2</sub>	7	50AM M24x75 58-0112 FOCT 7798-70*	6		
Гз			22		
14			12		
		Γαύκα Μ 24, \$- 0112 ΓΩΕΤ 5915 - 70 *	40		
		Wayaa 24.01/2	40		
	(	00/11/17/8-703.50-01/2 FOLT 1918-70/* FOLT 5915-70 * WOUGO 24.01/2 FOCT 11371-78 * WOUGO 244 65F.01 FOCT 6402-70 *	40	******	
		43en 4			
	Стандартные	บงชิยกบล			
<i>「</i> 2		60AM 11 24×75. 58-0112 FOCT 7798-70 * 60AM 11 24×80-58-0112 FOCT 1798-70 *	4		
<i>[</i> 3		60Am 11 24×80-58-0112	16		
<i>[4</i>		50AM 1124×85.50-0111 FOCT 7798-70*	10		
		Γαύκα M 24, 5 - Q/12 ΓΩCT 5915 - 70 *	30		
		Wayoa 24 0112 FOCT 11371-78*	30	-	
		Wayba 24H.85F.01 FOCT 6402 - 70 *	30		

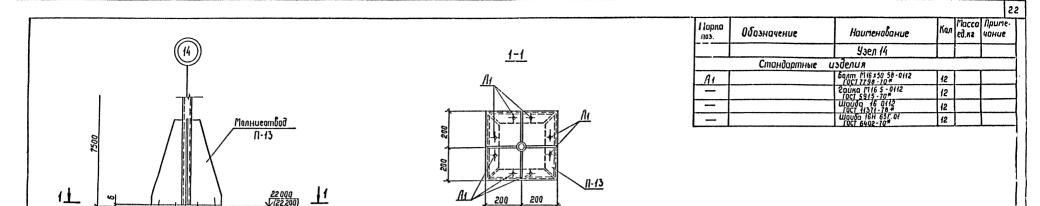
HAY AND PRIMER LESS STARS  HAY AND PRIMER KNULL PARTY SOFTER  HAY AND PRIMER BY LESS STARS  HAY AND HABRARE LESS STARS  PARTY LESS PRIMER PROPERTY.	Разраб Мазаева Лар 607.88 Провер Снирнова Ж. 607.88 Рун гр Кулешова Кули 607.88	3,407.5	1-161 .2-17
[PRPING-SIRRATHER DEC. PRENS	THN Kupcanoba Mrx.(- 1,0188  Hay amd Pamenckuu Jume 10788	U202 (21)	$\rho \mid 1 \mid 1$
MADINIA LINDRACE DISCLOS	Н контр Ковалев 1775 вод 88		

Konup Kata

Фарнат АЗ







2-2

для П-14 для П-15

235

235

สิกร ก-15 สิกร ก-14

Просостойка П-11; П-12

12

N-14 N-15

2

Оттетки, укозонные в скобках, относятся к варианту Фундатентов из свай.

Разраб Провер Рук.гр	Мазаеба Смирнава Кулешаба	Staf.	6 07 88 6 07 88	3.407,5	9-161,2-20
run	Кирсаново Роменский				Стодия Лист Листов Р <b>1</b>
Н контр	Кавалев	De la	6.07.88	Узел 14	Энергосетьпроект Себера-Запавное отделение Ленинград

