ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ 407- 3-318М

3PY 6-10 KB COBMEMEHHOE C ONY QAR PAÑOHOB C BEYHOMEP3A6MM CPYHTAMM

AVPEDH-III 3VEKTLOTEXHNAECKNE N CVAHUTALHO-LEXHNAECKNE AELLEXKN

TMNOBOЙ NPOEKT 407-3-318M

3P4 6−10 KB COBNEЩĖHHOE C OΠΥ ΩΛЯ РАЙОНОВ C ВЕЧНОМЁРЗΛЫМИ ГРУНТАМИ

AALEOM-III

COCTAR DPOEKTA:

ANGOM I-APXNTEKTYPHO-CTPONTENDHOE PEWEHNЯ, KOHCTPYKUNN ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ (ВАРИАНТ СО СБОРНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ЦОКОЛЬНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ) АЛЬБОМ II-APXNTEKTYPHO-CTPONTENDHOE PEWEHNЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗО-

AVPECM III- JVEKILLI JAEKILLI KURALIN ELKNE N CAHNIALHO LEKNE AELEKNE

ANHERM N-CMETH

РАЗРАБОТАН ТОМСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ

FABRILIA WHEREP DT.LEAEHUR WALLEN B.EVIBER FARRIN MILHBAN ABA

YTE	д,жүэ:	ËΗ V	ПРОЕКТ I BBE ДЁН B EPFD CCCP c11 80c0P0T0KOA.	n 50a104 0880c
F				

				2 040
UMB. S	взон.	u doma	Todnuca	de se node Nodruce u doma Bean. unt.

Марка и м: листа	Наименование	Страни
	Титульный лист	1,2
	Содержание альбома	3
	Пояснительная записка	4,5
	Электротехническая часть	
3/7-1	Общие данные	6
317-2	План расстановки электрообору-	
	дования, шкафов КРУ серии К- XXVI,	
	K-XXVII, KP42-10-20	7
3/1-3	Шинные мосты и вводы в-10 кв со	
	шкафами K-XXVI, K-XXVII, KP42-10-20	8
3/1-4	Шинные вводы 6-10 кв для 304 со	
	μικοφοινι ΚΡΥ Κ-ΧΧΝΙ. Οδιμμί διίδ.	
	Спецификация. Детали.	g
317-5	Шинный ввод 6-10кв для ЗРУ со шка-	
	фами КР42-10-20. Общий вид. Специ-	
	фикация, Детали.	10
<i>317 - 6</i>	Шинный ввод 6-10кв для ЗРУ СО	
	шкарами КРУ-ХХVІ, Общий вид.	
_	Спецификация. Детали.	11
917 - 7	Электрическое отопление и	
	вентиляция.	12
311-8	Освещение. План и схема.	13
317-9	Проходные доски для изоляторов	
	HN-10/1000-75041, 125041, HN, HN4-10/1600,	
	2000, 3150 - 125041	14
317 - 10	Проходная доска для изоляторов	
	ип, нпу-10/1600, 2000, 3150 - 1250Y1,	
	нп -10/1000-75041, 125041. Детали.	15
1	2	3

	l 2	3
317-11	Плон размещения металлокон-	
	струкций для кабелей, Разрезы.	16
317-12	Шкаф для установки аккумуля -	
	торов связи.	17
	Отопление и вентиляция	
08-1	Общие данные (начало)	18
08-2	Общие данные (окончание)	19
OB-3	План, разрез 1-1, схема ВЕ1.	-
	Спецификация.	20
08-4	Вентиляция. Устоновки В1, В2	
	Планы, разрезы, спецификация	21
08-5	Установка электрических печей	
	TUNA 119T-4	22

		-					
B. Nº			٠.				
-				TN 407-3-318M			
JUCT	№ докумен.	Maden in	7				
						-	177.000
u ama	Филатов	alle		3PY6-10KB COBMEMENHOE C ONY ONA DOVOHOB C BEYHO-	AUM.	Juem	JUCTO
neyCo	Сергиенко	Pein i		MEPSIONU POUNDE COEURO	TP		
	KUPUNNOBO						
9. UHK.	Каткина	JMO8-		Содержание альбона 🖽			
WPUPA	Сергеева	PONIL	r				

Пояснительная записка

Электротехническая часть

Схема электрических соединений, установка оборудования и заземление.

Разработанный проект ЗРУ 6-10 кв, совмещенного с ОПУ, относится к подстанциям с двухобмоточными трансформаторами 35-110 кв мощностью до 2+25 МВА (дез расщепления обмотки Н.Н.) и трехобмоточными трансформаторами 110 кв мощностью до 2+40 МВА.

3PY 6-10 кв разрабатано притенительно к одиначной секционированной систете шин с двутя вводати с учетот установки преитущественно котплектных распределительных устройств серии К-ххvi, К-ххvi Московского завода "Электрощит". В проекте предустатривается возлажность установки шкаров КРУ 2-10-20 с односторонния обслуживанием (прислонная установка) при условии соеласования с функциональным подрозделением по ТБ Министерства-заказчика (ТУ 16-536.081-76 на КРУ серии КРУ 2-10-20). На вводах пугут установливаться катеры на так до 1600 д и 3200 я, соответственно для трансрортаторов 16 и 25, 40 ММ. Ячейки отходящих линий приняты от 630 д до 1600 д.

Трансформаторные вводы 6-10 кв в здание-гибкие, воздушные по типовой работе 5725 тм. Ввод в 349 осуществляется через специольные проходные доски.

Шкафы КРУ в распределительног устройстве, о ток же панели упровления и зациты в ОПУ устанавливаются на специольно предустотренные в полу швеллеры и привариваются к нип в нескольких тестах,

Контрольные и силовые кабели в ОЛУ прокладывают-СЯ в канале, который образуется закладными швеллерами под панелями релейной защиты, автоматики и собственных нужд.

Для выхода кабелей из ОПУ и кабелей в-10 кв из 3PУ в продуваетое кабельное подполье предустатриваются отверстия и закладные труды. Кабельный поток, закрываетый каробат, со ижаров. НРУ и по перегородже опускается в продуваетое кабельное подполье.

Типовой проект разработом в соответствии с действующими нармани и провилани и предолити нармания, адеспечивающие взрывную, взрывопожирную и пожирную дезо посность при эксплуатиции эдиния.

Главный инженер проекти в Кем.

Кабели раскл**а**дываются на подвесных петаллоконструкциях, надираетых из стандартных изделий Главэлектоо понтажа.

Зазепление шкаров и панелей осуществляется путет сворки между собой всех закладных швеллеров с последующим присоединением их полосовой сталью - 30 × 4 mm к общему контуру зазетления подстанции.

В связи с тем, что заводы - изготовители щкофов КРУ до настоящего времени не разработоли конструкции вводов 6-10 кв для ЗРУ шириной в т, в проекте приведены чертежи вводов, предназначенных для изготов-тения в условиях монтожных мастерских.

Освещение, силовая сеть, грозозащита.

В 3РУ и ОПУ предустотрены два вида освещения: рабочее и ретонтное. Рабочее освещение питается от сети перетенного тока 380/220 в (граза—ноло) и осуществ-ляется латпани накаливания в артатуре "Подвес открытый" типа ПО-21. Яварийное освещение не предустатривается, так как 3РУ рассчитаны на притенение на подстанциях без аккупуляторных батарей. Резервирование асвещения в потещениях асуществляется двутя группати от различных овтотатов.

Репонтное освещение принято напряжениет 126 от переносного трансформатора.

Вся сеть освещения выполняется кабелет открыто по металлоконструкциям и понелям типа "Сэндвич" с креплением скобати или пряжками. Скобы крепят к металлоконструкциям при помощи сварки, а пряжки— к панелям. Сэндвич" самонарезоющими болтами или колбинурованными заклепками.

' К сиповой сети атносятся щитки электрическоя сеть печей отопления и оворийной вентиляции.

Щитки освещения отопления и вентиляции устонавливаются на перфорированные профилях Главэлектропонтажа Минэнерга.

Проектот не предустотрены специольные средства защиты 3^{PY}, совтещенного с ОПУ от прятых ударов молнии, ток как эти здания должны находится в зоне защиты оборудования податанции.

 Гл. инж Сидирев	ucolony-	407-3-318	8 M
Hay Gimo Dunú mubb La cney CU Cepzu en K Hay cex t. Kypynnobu Beð un yr Manik ung Un weng Capzceba	Traf-	Пояснительная Записка	Num. Nucm Nucrob P 1 2 3Hepeoceronpnekt* Tomokoe omdenek
	•		cg 456.03

- 2. Чертежи, нуждающиеся в утачнении некатирых параметрав при привязке к конкретным условиям.
 К этой группе относятья чертежи планов размещения
 электрообарудования и расстановки кабельных метаплаконструкций, в которых при привязке уточняется количества, а в некоторых слугаях и тип элементов.
 Чертежам этой группы, после привязки, присваивается
 объектный намер. В отдельных слугаях, когда привязка этих чертежей осложнена, они используются в
 кагестве справочного мотериаха.
- 3. Чертежн шинных ввадов 6-10хв предназначены для изгатовления в условиях монтажных мистерских.
- 4. Пояснительная записка к проекту предназначена в кагестве справагнага материала.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции розработан для расчетий температуры наружного воздуха - 55°С

Рисчётная температура наружного воздуха для вентиляции в метний период принята для параметров Я и огранигивается температурой + 25°C.

Pacsadsi menia на omonienue и другие данные приведены на чертежах OB.

Отопление помещений приняти электригеское. Указанная система отопления принята с угетом знагительнога удаления сооружения от сетей теплоснобжения.

В помещении ЗРУ установлено электрическое оборудование захитое мислим. На случой аварии предустатривается аварийная вытяжная вентиляция в 1.

От шкафа с аккутуляторати связи предустотрен тестный отсос системой BF1.

В ОПУ постоянный дежурный персонах отсутствует Тепловыделения от электротсжнигеского оборудования незнагительные. На время пребывания ремонтной бригады в летний период предустатривистся притокно-вытяжная вентиляция. Приток-естественный ПЕ1; ПЕ2, вытяжка теханическая установкой В2.

Типовой проскт разработан в соответствии с действующими нормини и прабилами, и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывнум, взрывопижирную и пожарную безопасность при эксплуатации здания Главный инженер приекта Жир (Г.Г. Кириппова)

Ведомость

Обозначение

AP KK

HM

ОВ

317

основных комплектов

Притечание

Наименование

Яржитентурно - строительные решения.

Конструкции железобетонные.

Конструкции метоллические.

Электротехническая часть.

Отопление и вентиляция.

Наименование листа	Homep	Страни
Общие данные.	3N-1	40
План росстановки электрооборудовиния , шко- фов КРУ серии К-ХХЙ, К-ХХЙ, КРУ2-10-20.	311-2	
Шинные мосты и вводы 8-10 кв со шкафоми К-XXVI, K-XXVII, КРУ2-10-20.	317-3	
Шинные вводы 6-10кв для ЗРУ со шкофати кру К-х <u>ху</u> п. Общий вид. Спецификоция, Детали.	317-4	<u> </u>
Шинноги ввод 6-10кв для ЗРУ со шкофати КРУ2-10-20. Общий вид. Спецификация. Детали.	317-5	1
Шинный ввод 6-10кв для ЭРУ со шкофоми КРУ К-XXVI. Общий вид. Спецификация. Детали.	3/7-6	
Злектрическое отопление и вентиляция.	317-7	†
Освещение. План и схема	317-8	
Проходные диски для изоляторив ИП-10/1000-75041, 125041, НП, НПУ-10/1800, 2000.3150-125041.	317-9	
Прожодная доска для изолятороб нП, нПУ-10/1600,2000 3150-125091; НП-10/1000-75091, 125091. Детали.	317-10	<u> </u>
План размещения тетиплоконструкций для кабелей. Ризрезы.	317-11	
Шкаф для установки аккумуляторов связи	317-12	1

Привязан

Изм лист модокитента подпись лото

Гл. инже. Сидирев Адом ЗРУ 6-10кв сов тешен се с
Тл. спецах Крупин СП вил ЭПУ для районов с вечноГИП Кириллова Тест и в мерзлыми грунтами.
Нач. сект. Рыжков — 71.70

Гук. груп. Сарочинский — Одщие данные

TN 407-3-318M

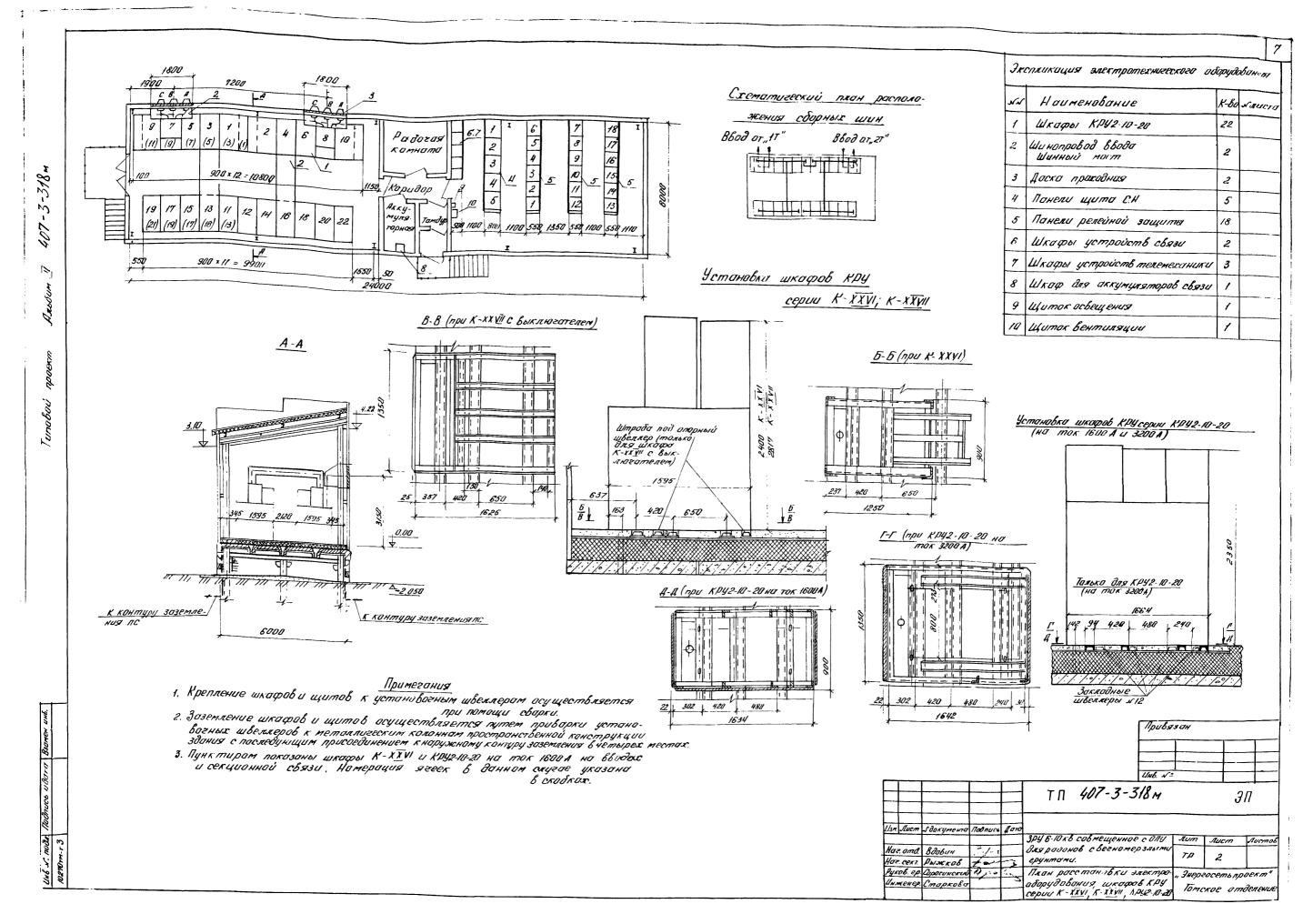
*31*7

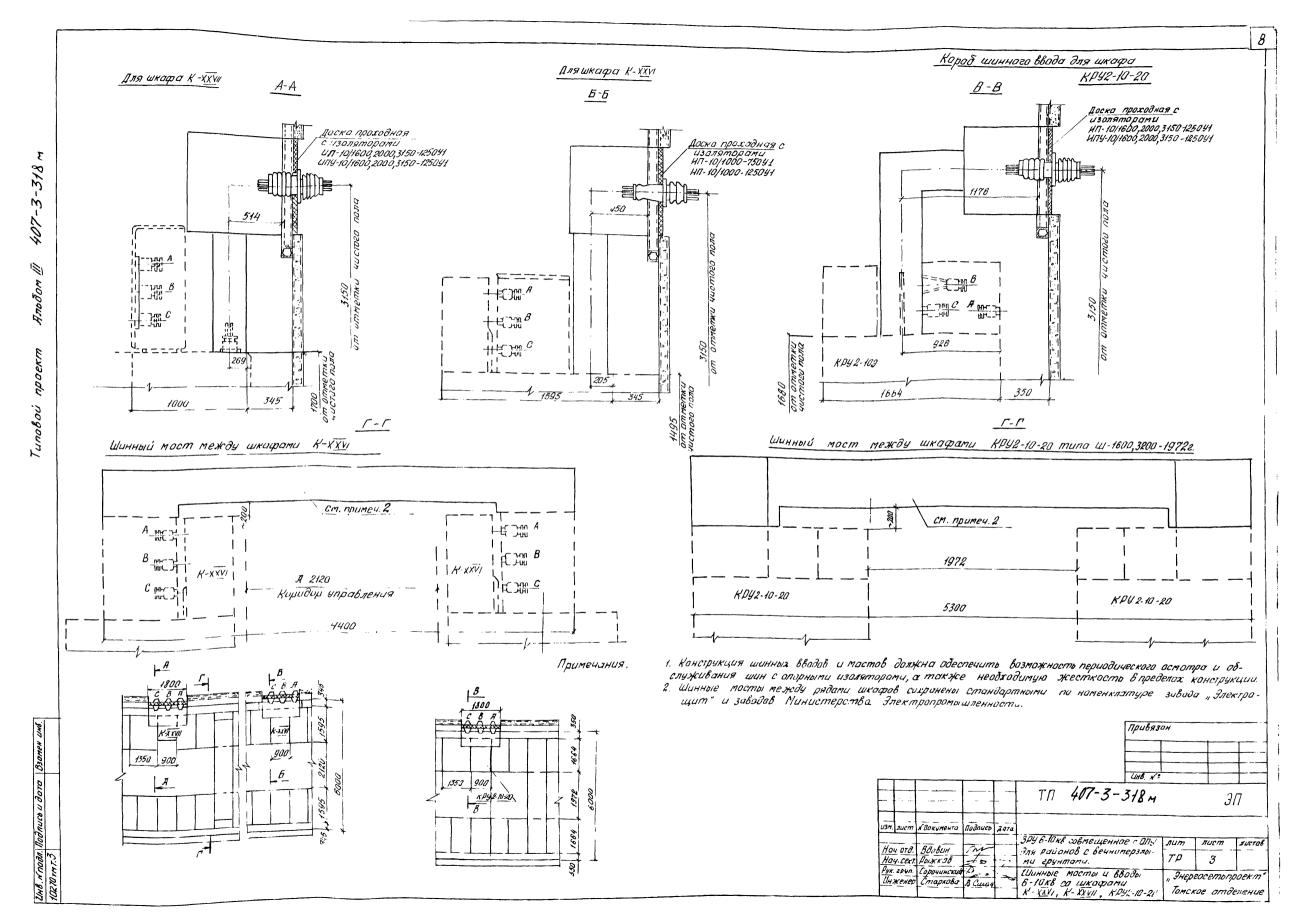
Энергосетопроект Томское отделение

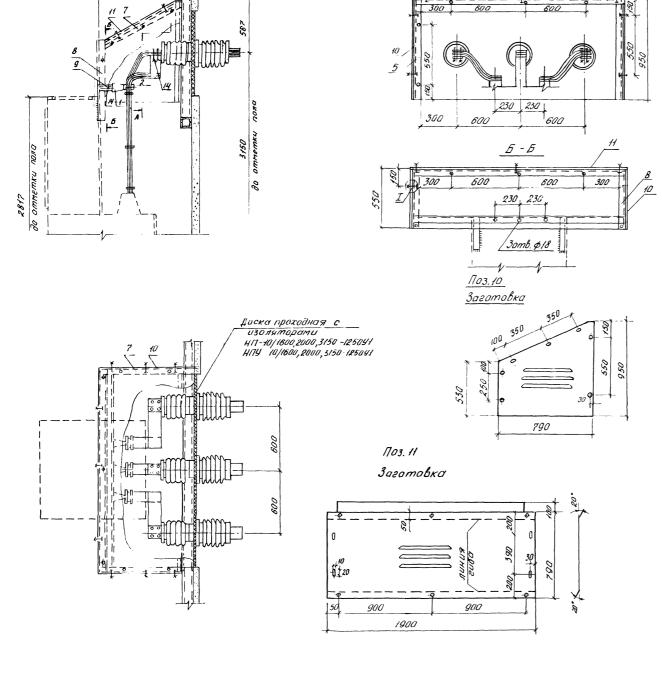
Листов

Наименование листа	Hamep	Страни
Общие данные,	317-1	1
План расстановки Электрооборудовиния , шко- фов КРУ серии К-ХХЎ, К-ХХЎ, КРУ2-10-20.	311-2	
Шинные мосты и вводы 6-10 кв со шкафами К-XXVI, К-XXVII, КРУ2-10-20.	317-3	
Шинные вводы 6-10кв для 3РУ со шкофати КРУ К-Х <u>Х</u> VII. Общий вид. Спецификоция, Детали.	317-4	<u> </u>
Шинный ввод 6-10кв бля 3РУ са шкофати КРУ2-10-20. Общий вид. Спецификация, Детали.	317-5	
Шинный ввод 6-10кв для ЭРУ со шкофоми КРУ К-КХVI, Общий вид. Спецификация. Детали.	3/7-6	
Злектрическое отопление и вентиляция.	317-7	†
Освещение. План и схета	317-8	
Проходные диски для изоляторов ИП-10/1000-75041, 125041, НП, НПУ-10/1800, 2000.3150-125041.	317-9	1
Проходная доска для изоляторов нП, нПУ-10/1600,2000, 3150-125091; НП-10/1000-?5091, 125091. Детали.	317-10	
План размещения тетиллоконструкций для кибелей. Ризрезы.	317-11	
Шкаф для установки аккупуляторов связи	317-12	

Перечень листов



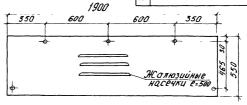




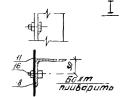
A A

900

Спецификация Tun; napamet-pbi 40cc0 €∂. COCT Наименование Kon-Bo Притечан 3 Цзалятор опорный WI 09-10-750K 21 3 0,6 Шинодержатель шт (ШППА/БШ)-ЗК П, эикладка распорная шт ПРШ-100×10 015 Ce4.2(100×3) FOCT 2:17 HQ 2000 A Шина алнатиниевая, м 2×7 Ce4.2(100:10) 15176-70 HQ 3200A 1008.118800 \$10 42011OK. шт L50×5, E=950 3.6 WT. L50×5, E=1900 7.15 COTB. \$10mm Уголок. **FOCT** 2 To me, WT 150x5, 8=840 3.16 -11-8509-72 To me, WT 150=5,8=550 2 2.6 -11-WT. 150 = 5, E= 115 To sice. 2 0,45 10008014 WT. S=1,5 10,5 Лист, **FOCT** UIT. 8=1,5 1 21.2 TO HE. 3680-57 13.1 12 To are, WT 8=1.5 Болт с шайбой, компл. М 18 х 35 TOCT OI HO 2000 A 7798-70 14 Σοπτ ς εαύκού μ θενης μαύδα M16x80 HU 32UUA 5915-70 28 δοπτ ς ευύκου α ιμαμδού M8 × 40 11371-68 M8 x40 δυπτ ς εσύκου α μιαμδού



1703.12

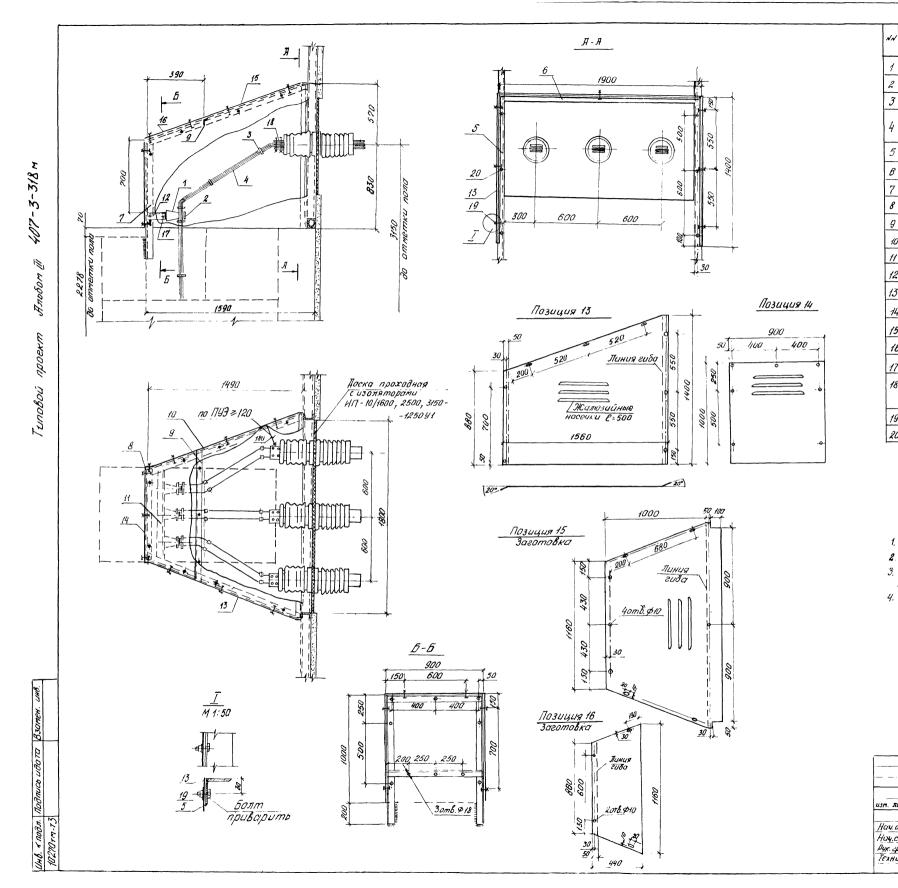


Привязан

Примечания.

- 1. Сборку каркаса защитного кожуха выполнять на месте монтажа.
- 2. На чертеже изображен изолятор типа ИП-10/3150 УІ
- 3. Все элементы защитного кожуха (поз. 5÷12) после изготовления красить шаровой краской.
- 4. Все отверстия ф 10тт, кроте оговоренных.

								-
					UHB. N	, 		-
					TN 407-3-318 M		Э	П
U3M.	Лист	К дакчтента	Падпись	Цата		#//m	7//000	T et as
					ЗРУ 6-10кв совмещенноес апу	14m	ЛИСТ	THETO
		Вдовин Рыжков	MA	,	для районов свечномерзлы му грунтами.	TP	4	
PyK.	epynn.	<u>Сорочинский</u> Старкова			Шинные вводы 6-10кв для 3ру са шкафати КРУ К-Х <u>Х</u> У. Общий вид. Спецификация, Деталь	, JHE,	ozacemb koe omo	приект Делени



						10
VN	Наименование	Мип, параметры	[OCT	КОЛ.	Macca edun. Ke	Примечание
1	Цзолятор опорный шт	OP -10-750 k	·	3	2.1	
2	Шинодержатель ия.	ШППП(бш)-31	,	3	0.6	
3	Прокладка распорная шт	ПРЦ-100×10		15	0.15	Ha 2500 #
4	Шина алюпинцевая п	Ce4.100 • 10 Ce4.2(100 •10)	15176-70	7 217	2.7	Ha 1600 A
5	Уголок шт	<u> </u>		2	5.3	HO 2500 H Inpaboiú, t nebuú c omb & 10mm
9	то же			1	7.16	comb & 10mm
7	то же	L50x5 l=1200	0500 00	2	4.5	inpobou, inebou
9	то же	150.5 l=890	8509-72	1	3,5	com B. \$ 10 nn
9	то же	L50×5 8=1150		1	4.34	
10	то же	150×5 8=1540		2	5,8	Inpobous, Inebous comb \$ 10mm
11	Мо же	<i>50×5 €=900</i>	•		3.11	camb \$ 18no
12	то же	L50x5 8=150		2	0,6	
3	Sucm .	δ =1.5		2	30,5	
14	Мо же	δ=1.5	3680-57	_1	0.95	
15	то же	8=1.5	0000	1	2808	
16	то же	8=1.5		1	7,02	.,
17	Болт сшайбой кт	M 16×35	7798-70	3		
18	Болт с гайкай и	M 16 1 80	5915-70	6		Ha 1600 #
	двупя шайбати к-т	1710 180	11371-68	12		Ha 2500#
19	Βαπ <i>m c εα</i> ῦκού u waῦδοῦ	M 8 x 40		57	_	
20	<i>Βοπη ς εαύκού υ ωαύδού</i>	M8×40		10		

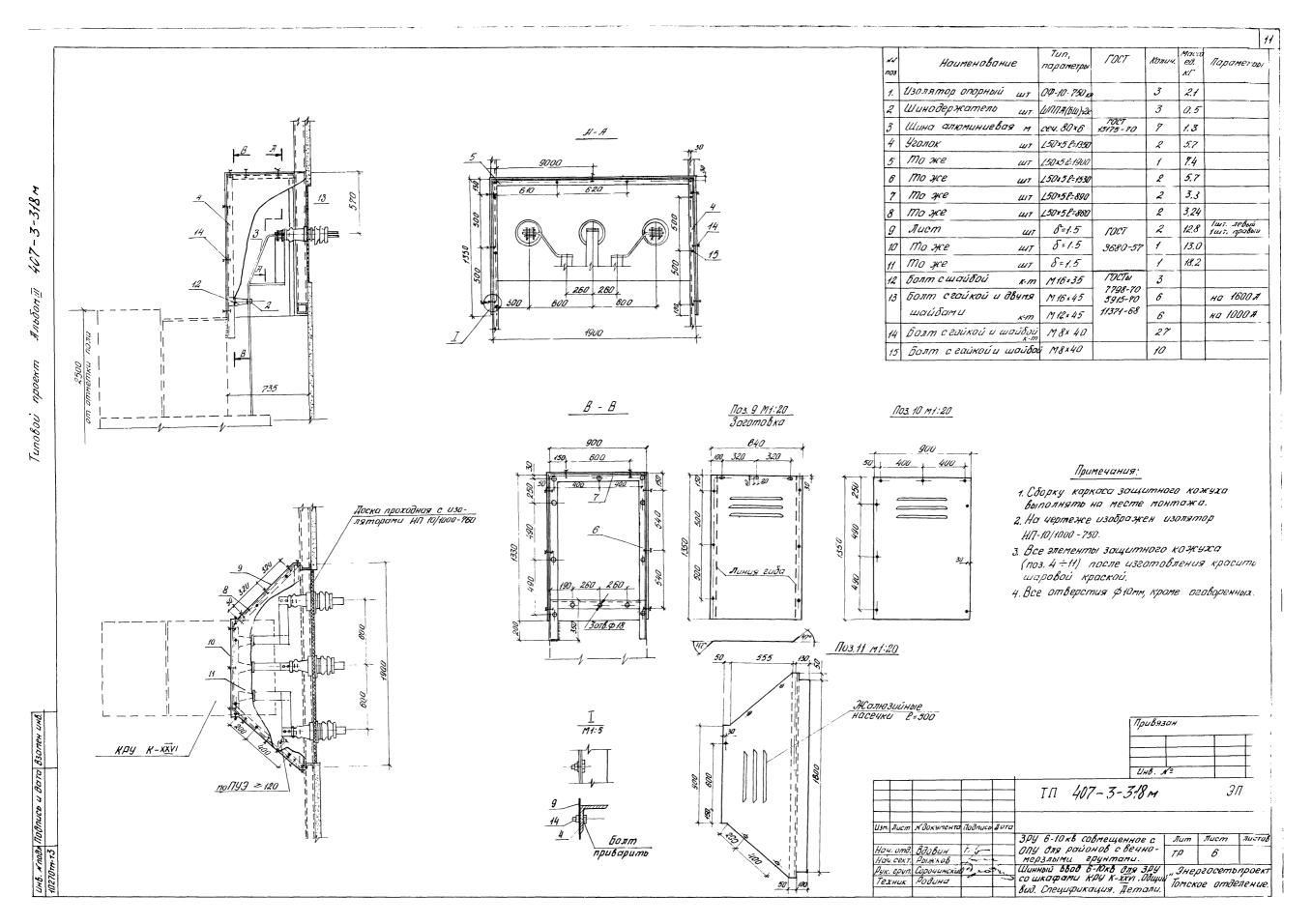
Примечания;

- 1. Сборку каркаса защитного кожуха выполнять на месте монтажа.
- 2. На чертеже условно изображен изолятор НЛ-10/2000-1250.
- 3. Все элементы защитного кожчого (поз. 5÷16) после изгатов-ления красить шаравой краской. 4. Все отверстия Ф10мм, крате оговоренных.

				Unb N			
				TΠ 407-3-318M		Э.	Π
зт. лист	хдокумента	Падпись	J ara	ЗРУ 6-10кв совпещенное с ОПУ	Лит	Лист	Листов
	Вдовин Рыжков-	1.	,	для рийонив с вечномерзлы- ми грунтами	111	5	
	Орочинский	1)0-		Μυτικού βδοδ 6-10 κδ δπ9 3Py το ωκαφορία ΚΡ92-10-20, Οδιμα βειδ Γρεμιουκοίας Μεποπα	" SHEF	arocema,	проект

Привязан

cg 456-03



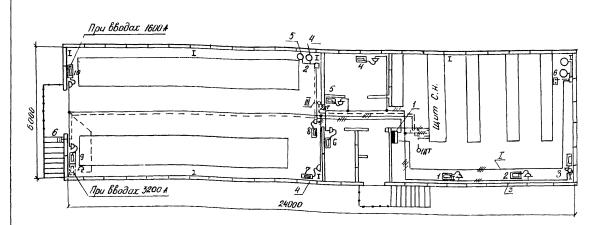
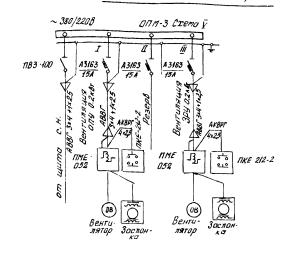


Схема Вентиляции.



Роспределение эл. печей по фазам

100	о Фази- Эл. печи секции мм											Beezo	
tC	Фази- ровка	1	2	3	4	5	8	7	8	9	10	DCE	?20
	A-0	4			2			4				10	
-55°	8-0		3			3	1				4	11	31
	C-0			4					2	4		10	

Примечания

- 1. Напряжение сети электроотопления 380/2208 (фаза ноло)
- 2. Количество и расстановка электропечей в помещениях приняты по чертежам сантехнической части проекто.
- 3. Датчик температуры установить у щитка вентиляции.
- 4. Штепсельные розетки для подключения эл. печей установить по месту.
- 5. Количество розеток соответствует количеству эл. печей.

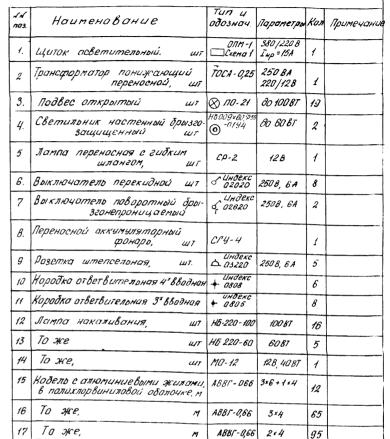
Спецификация

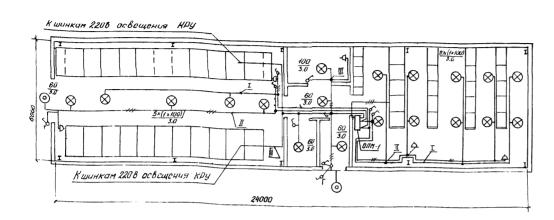
12

N N 1103	Наименование	Тип и обознач.	Парамет.	K-80	Примечания
1	Щиток вентиляции	OMM-3 Exema ¥	380/220B	1	
2	Пускатель магнитный шт	□ NME-052	Катушка 220 В	2	
3	Злектрическая печь шт.	回 <i>[13] - 4</i>	/x87;220B		Yunend
4.	Вентилятор осевой с электоо-	008-300	Эл. дв. AUA-11-4 0,12 квт	-	в сантех нической
5.	Ваздушная заслонка с электро- приводом, шт	O 500 3	Привод ПР-Iн 0.08 квт. 2208	_	190ента
6.	Пост управления кнопочный шт	<u>∏ΠΚΕ-212-2</u>		2	
7	Розетка штепсельная шт	△ UHĐEKC △ 03750	250B, 10A	31	
8	Датчик теппературы биме- таллический, шкала с рукоятк.	<i>~ ДТКБ-53</i>	0÷+30°C	2	
\mathcal{G}	Норобка атветвительная, шт	Индекс 0808		7	
10	Кабель с алютиниевыми жилати в полихлорвиниловой оболочке м	ABBF-0,66	3×10+1×6	25	
11.	То же, м	ABBT-0,66	3×4 +1×2.5	45	
12	To He, M	ABBT-0,66	3×4	55	
13	To He,	ABBT-0,66	2 4	40	
14	Кабель контрольный с алюги- ниевыми, экилами в полихлор- виниловой оболочке, м	AKBPF	4×2,5	45	
	Carrances Company, M				

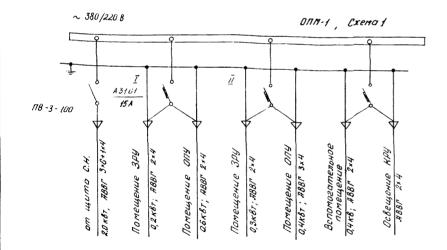
						Привяз	Ван		
1				-		UHB. N	?		
					407-3	-318M		\mathcal{G}	2/7
	КВОКЧМЕНТ О		Дота		K CORMEU	ennue c OTTY	חנות	лист	Towns.
74.CAXT	Вдовин Рогжков	my		для Райол МИ грун	HOB C RC4	HOMEPSABI	TP	7	.TLCTO!
	Сарочинский Старкива		-	Электрі	ическое вентиля	отопление Цин		ROCEMO	

Спецификация





Схета питания сети освещения.



Условные обозначения.

— - Линия сети рабочего освещения.

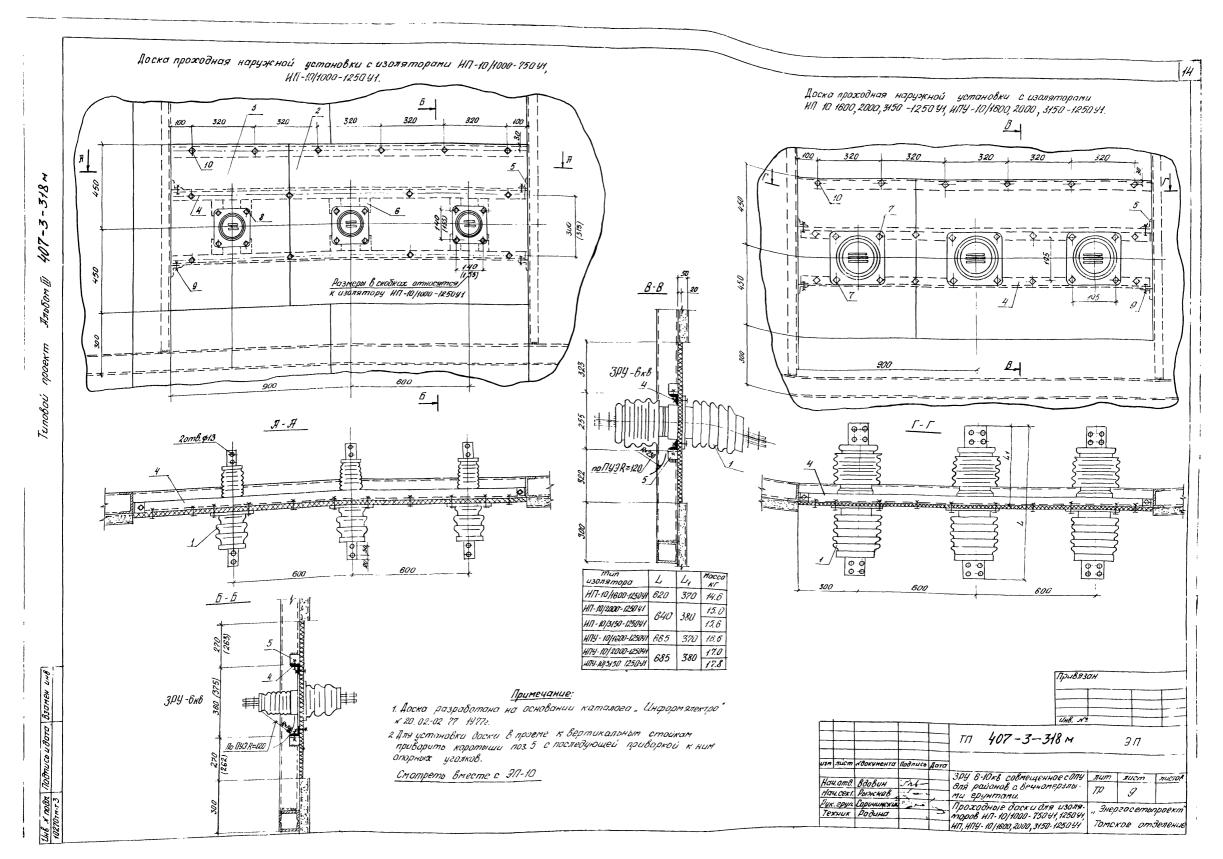
10 × (1 × 100) Кол. еветильников, 5.0 Колиц. лата, тощность тата (вт) высота подвеса над полот (т)

Примечания.

- 1. Напряжение сети рабочего освещения ~380/2208 (фазо-наль)
- 2 Напряжение сети ремонтного освещения ~128. Переносная лампа подключается через переносной трансформатор 220/128 (nos.2)
- 3. Цифры у светильников соответствуют количеству мощности ломп в ВТ (числитель) и высоте подвеса светильника над полом в М (знаменатель)
- 4. Щиток освещения, штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола

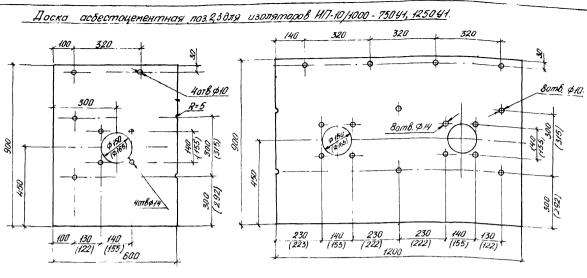
Привяза	H
l	-

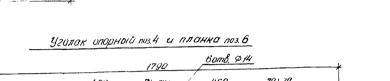
_			r	ı——	UHB. N	2		
					тп 407-3-318 м		3	2/7
1317.	Jucm	м дакумента	Подпись	Дата				
Vari	ora	BOOSUH	For		ЗРУ 6-10кв совмещенное с ОПУ	лит	THET	ALE TOB
		POINKOB	-	_	ОЛЯ РОЙОНОВ С ВЕЧНОМЕРЗЛЫ. МИ грунтами.	TP	8	
		Сарочинский Старкова		, 3	Освещение, План и схепа.		eocemons eoe omi	10ект" Деление

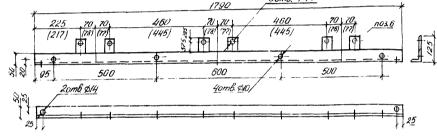




ИНВ. «подп. Лодпись и дата Взамсн. инв. 10270 гн. т. 3

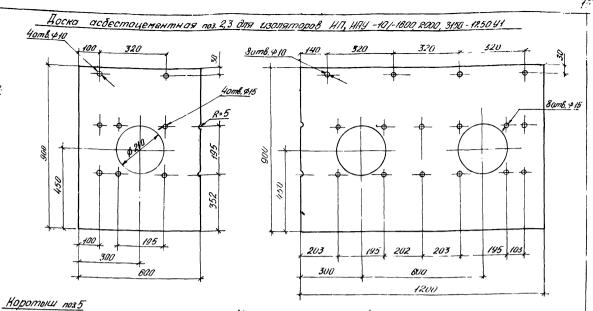


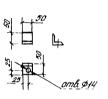


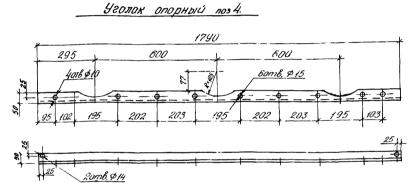


Спецификация

NN		mun,	goo.	Количе		Mac-	
103	Наименование	параметры	POCT .	HN-10/1000 -750- -1250 YI	UN, UN Y - -10/1600, 2000, 3150	CQ EQUH	//puneuahue
	430лятор проходной наружной установки	1417-10 1000-750, 1250 9 1		3	_		
1	наружнай детеноока	HIT, HITY - 10/ 1600, 2000, 3150 - 1250 Y 1		-	3		
2	Даски асбестоцементная элек- тратехническия (дугостойкая)	δ=20 1200 x 900	4248-68	1	1	37,5	
3	то же шт	δ=20 604 × 900	4248-68	1	1	19.2	
4	Уголок опорный шт	CE4. 50 x 5 E= 1790	8509-72	2	2	6.7	
5	Коротыш шт	L50 15 l=50	8504-72	4	4	0,18	
6	Планка шт	CHI, NOTOCOBUS CE4. 50 16 & 2=75	103-57	12	_		
7	болт с гайкой и двумя щай- бами к-т	M12x70	7748-70		12		для крепления Изильторов
8	тоже к-т	M12x60	5 915-70	12	-		Оля крепления изапяторов
g	то же к-т	M12125	11571-68	4	4		ОЛЯ КРЕПЛЕНЦЯ Уголков
10	тоже кт	M8x40		14	14		для крепления диски







Стотреть внесте с ЭП-9

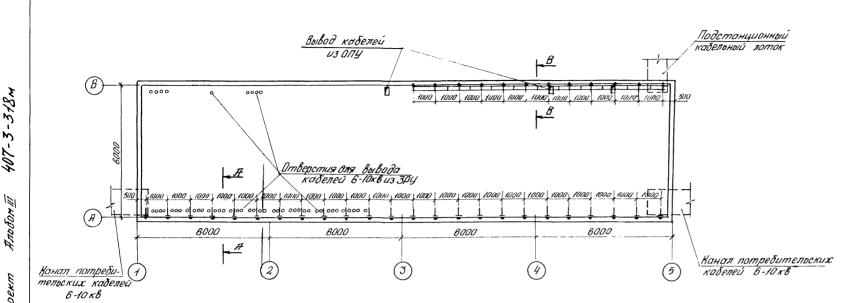
					Привя	30H		
					UHB, Xº			
					TN 407-3-318M		3,	7
u3M .	aucm	<i>х</i> дакумента	แงวกนุเธ	<i>Aura</i>				
Uau	amd	Вдовин	6.2	ļ	ЗРУ 8-10 кв совмещенное с ОПУ Оля районов с вечномерэлы-	Лит.	Лист	Листов
Hay.	cekm.	POINKOB .	my	· C	ми грунтами.	10	10	
		Сорочинский Родина	A) :.=	5	Проходная Ооска для изоля- торов НП, ИПЧ-10/1600 2000, 3150, НП-10/1000-150 Ч1, 1250Ч. Детали.	,, Энер Томска	e omde	
				•		Ca	2456-1	17

-0.450

-0.850

4





Спецификация

NN 1103,	Наименование	Tun	Порометры	Кол.	Mac- ca ed.	Примечан
1.	<i> Cmoúκα</i>	C-800	H= 800	24	1.7	
2,	то же	C-600	H = 600	12	1.23	
<i>3</i> .	Консоль	K- 450	l = 450	144	0.78	
4.	то же	K - 360	L = 360	36	0.54	
5.	Лоток	TI- 300-2	L = 2000	5	5.67	
6.	то же	11-300-1	L = 1000	1	2.76	h.,
7.	Прижим	B-41		24		крепление лог

Примечания:

- 1, Чертеж является принером установки кобельных конструкций и может уточняться в части количества консозей, лотков и расположения конструкций по потребности реального проекта.
- 2. Типовые детали кобельных конструкций приняты по номенкло-туре Гловэлектромонтажа. 3. Все лотки должны быть сварены между содой и в нескольких точкох привирены к полкам.

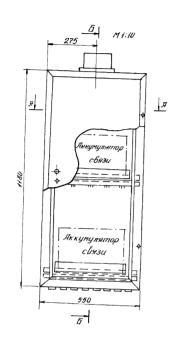
	M1:20	
77.750		-0 450
620	<u>2</u>	-0 850
2×150=300	5(6)	
		-2.050

B - B

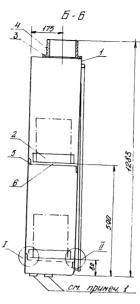
Привязан	
UHB. Nº	
TN 407-3-318M	ЭП

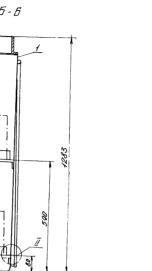
					TN 407-3-318M		3	77
изм	лист	я дох умента	ก่อสิกมรช	Дига		+ ====		nucrob
L_					3PY 6-10 rb cobmewennoc c UN4	лит.	лист	JUCTUO
-		ВООВИН Рыж ков	5.121		для районов с вечномерэлы-	70	11	<u> </u>
Py	к. груп	Родини Родини	10.5	~	Плин ризмещения метил- локонструкций для кабелей, Разрезы.	, JHEP TOMEN	120cembi 10e ume	790EK1" JEMŠHU 6

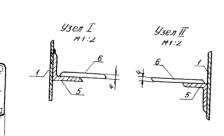
Шкаф для установки аккупуляторов связи

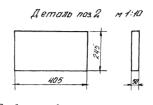


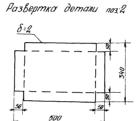
A-A

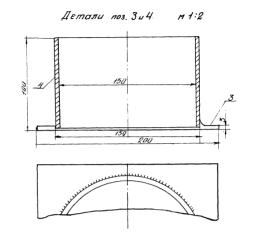












Спецификация.

NN	,, ,	Copma	Дл.	<i>Чатериал</i>	11.0	Mac	ca,ki	NN	
1103,	Наименование	MEHM	KM.	rocr	K-80	ед.	<i>общ</i>	LEPTEMET LOCT	Примеч
1	МЕТЦПЛОКОНЕТРУКЦИЯ ШКО ФО ТИПО ЯЗЗ-120,1180 ×550 ×300	-	-	CM-0 380-71	1	-40,0	-40,0	1984-74	
2.	Поддон	500 x 340	_	CM-0 380-71	2	2.5	5.0	PDCT 19904-74	
3,	Фланец	-200 × 3	200	380-71	1	0,94	0.94	103-76	
4.	าคุศกัน ชิกกิดะฉริง- ก.คอชับเว็ค ตร	P159×45	100	2M-0 380-71	1	1.6	1.6	10CT 3282 - 75	
5,	Сталь угловия	L 32×32×4	500	BM.CT.3MC 380-71	4	0,95	3.8		
6.	Сталь полисовая	-30 x 4	250	380-71	4	0,23	0,9.7	103-76	
7.	Днобель с гайкой	48 - II 18 × 70	70		4	0,02	0,08	01 165-72	

Примечания:

- 1. Для притоко воздухи вскрыть все заелушки вводо кобелей 2. Шкаф, поддоны и воздуховоды окросить изнутри и снаружи кислотоупорной кроской за 2 раза. 3. Шкаф расчитан на установку 2* оккумулиторов до типа вСТ-68.
- 4. Шкаф крепится к стене дюбелями на высоте 300 мм нод уровнем пола.

IIpu	693QH			
		 	—т	
		 +-		
ļ		 		

				ΤП	407-3-318 m			<i>91</i> 7	
Usm. Auch	л документа	Подпис	Дата						
H04.010	. Молчанов	Bulgar	8	3P4 6-1	UKK COBMEWEHHUE C	Лит.	Aucm	Jucrob	
Рук. гр Исполн	Нупешиг Унюшкини	Huge	28.11	ОПУ ДЛ. мерзло	Окв совтещенное с я районов свечно- или грунтити.	TP	12		
				<i>Шκυφ</i>	для установки нуляторов связи,	" IHEP TOMO	ROCETON	риект" Делени	
/Ipobep	<i>Чеачева</i>						1979e		

Оδщие указания. Отопление.

Для поддержания требуемых тепператур воздуха в потещениях в зитний период времени установливаются электрические печи, типа ПЭТ-4 тощностью в один киловатт каждая. Управление печати предустотрено как ручное, так и автотатическое с потощью аппаратуры установленной на панели собственных нужд.

Вентиляция.

Для помещения 3РУ принимается аварийная вытяжная вентиляция с механическим побуждением, обеспечивающая восьмикратный обмен воздуха в час.

Яварий ная вытяжки осуществляется посредством осевого вентилятора, снабженного воздушной заслонкой с электроприводом. Привод заслонки сблокирован с электродвигателем вентилятора: при включении двигателя засланка открывается, при выключении - закрывается. Двигатель вентилятора включается вручную от кнопки, Расположенной увхада в помещение ЗРУ. В помещении аккумуля торной связи, где установлен шкаф зикрытого типа с аккумуляторами связи, проектируется отвод воздуха от шкафа через круглый стальной воздуховод с дефлектором. В помещении ОПУ, для кратковременного проветривания в летний период на время пребывания людей, предусматривается приточно вытяжная вентиляция, рассчитанная на удаление теплоизбытков. Приток осуществляется через неподвижные жалюзийные решетки с YMENNEHHDIMU KTIANAHOMU

Ведомость примененных материалов и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечан
Строительный каталог	Вентиляторы осевые	
Часть10, paзд1, naдp.40		
Hacmo 10, pase 1. noop.10	Нагревательные приборы	
Серия 1,494-30 вып.1	Установка и крепление	
	асевых вентиляторов к	
	строительным конструкциям	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы	
	вентиляционных систем.	

Вытяжка - осевым вентипятором снадженным воз. душной заслонкой с электроприводом. Привод заслонки блокируется с электродвигателем вентипятора.

- 1. Проект выполняется в соответствии с архитектурно - строительными чертежами.
- 2. Монтаж и приетку систет отопления и вентипяции вести в соответствии со СНиП т.28-75
 "Санитарно техническое оборудование зданий
 и сооружений. Правила производства и
 приетки работ."

Ведомость чертежей основного комплекта

Фор. мат	Jucm	Наитенование	Притечание
22	1	Отопление и вентиляция	
		Общие данные (начало).	
22	2	Общие данные (окончание)	
22	3	План, разрез 1-1. Crema BE1	
		Спецификация.	
22	4	Вентиляция. Установки В1, В2.	
		Планы, разрезы, спецификация.	
22	5	Установка электрических печей	
		типа ПЭТ-4.	

Ведомость основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Приме чан.
АР	Архитектурно-строительные решения	
KH	Конструкции железобетонные	
KM	Конструкции метаплические	
08	Отопление и вентиляция	
3/7	Злектротехническия часть	

Tunoboú проект разработам в соответствии с действующими нармами и пробилами и пребилами и пребилами и пребуствующим мероприятия, адеспечивающие, взрыво пожарную и пожарную и дезопасность при эксплуатации здания.

•				
Гловный	инженер	npoerma	Tkeef"	Кириллова

				TIT 407-3-318 M	 08	,
Привязан:	Нач.от	м док упен. Филатов	CKY	3PY6-tilkb cobmoyennuecony для райинов с вечно-	Juem	Aucrob 5
	FUN Fr. cney, O. Hav. cerm	Кириллова Сергиенки Детченка Състовская	Cp.	мерэлыми грунтами Ибщие данные (начало)	eocemoi voe umd	poerin

Местные	0100061	01	rexHOJORUYECKOFO	<i>а б орудования</i>
---------	---------	----	------------------	-----------------------

Техн	Гехнологическое оборудование		ние Хорактеристика выделяю			Объем Выплэнски н ³ /ч Характери			UCMURA MECMHOTO OTCOCO		7
Поз	7704776770047706	Kon.			Ha ed	Bassa		Приненяемые	DOKUMEHMON		TIPUMEYUHUX
	Шкад для установки аккунуляторов овязи	1	Водород и	і пары кислоты	100	100	Отсос от шкифо	OB	- 3	BE-1	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

					/							Электрод вигатель		
CUC- MEM	сис- тен	помёщения (тех- нологического обо- рудования)	усганов. Вентат- регата	Tun	ΛΥº	Схема испол- нения	Поло- жение брище ние	L M3/4	H, Krc/Mª	П Об/нин.	Тип исполнение взрывозащ.	N, Kbm	17. 08/MUH	Примечан
81	1	394		06 -300		19	_	2500			AON-11-4		1400	C 3QCAOHKOU P500 Y5003
82	1	впу		06-300	4	10	_	2500	8	1400	AON -11-4	0.12	1400	с электро- приводам

Основные показатели по проекту

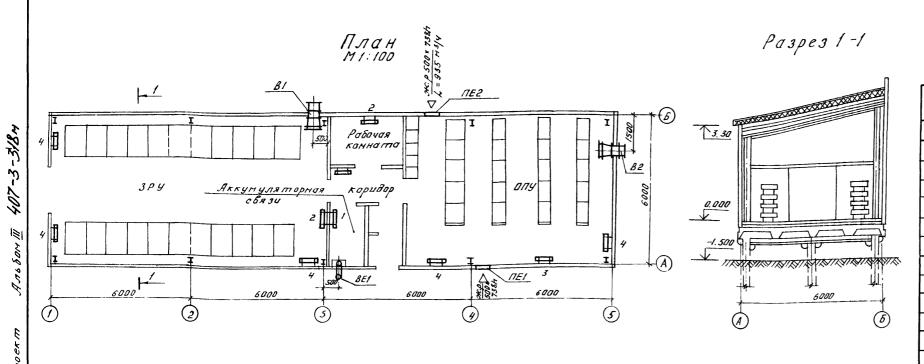
Наименование	"	Pacxoô	<i>тепла</i>	1.51/4	Установочная машность, квт		
здания, помещения		На о то пле- ние tн=-55°C	венти- ляцию	pavee	Пвиций расход тепла	На отопле-	Нσ
3PY	5	11630	_	_	_	14	0,128
Аккуму пятор ная	16	6 30	_	_	_	1	-
Рабочая комната	16	1270	_	_	_	2	_
Коридор	16	1970	_	_	_	3	_
ОПУ	16	10450			-	//	0,128
Boero					2 5 950	3/	0,256
	L			L			

- 1. Данный чертеж расснатривать совнестно с чертежани 118-3; 118-4.
- 2. Жалюзийная решетка и утепленный клапан установки ПЕІ,ПЕ2 разработаны в строительной части проекта чертежь ЯР-15.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
	Отопле	rue	L	
	TOCT 5.1253 - 72	1. Печи электрические		
		ПЭТ-4 N = 1 кВт шт	31	6.0 Kr
	Чертежи АР-7;8	2. Рана для крепления		
		4-х печей шт.	5	_
		з. Рана для крепления		
		3-х печей шт	2	
	"	4. Рана для крепления		
		2-х печей шт	2	
	<i>ГОСГ 7798 -70 *</i>	5. Болт M8 × 25 ит.	120	0.017KF
	FOCT 5915 - 70 *	6. Taŭra M8 um.	170	0.006 K
	Вег	HMUNAYUA		
	Чертеж ОВ-4	1. выптяжные цета-		
		новки 81; 82 к-1	2	
	Чертеж ОВ-3	2. Вытяженая уста-		
		новка ВЕ-1 к-г	1	
	Черпівж ЯР-15	3. Приточная уста-		
		новка ПЕ1; ПЕ2 к-1	2	
	Масса указан	и для одного изделия.		

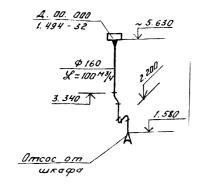
			тп 407-3-318 м	08
При вязан:	Han Sluct Nº	вокун. Под	3P46-10 FBCORNELLENHOE & MAY	Лит. Лист Лисгов
	Нач. сект. Дек Рук гр. Сб Инженер Гуй	аровская 3	для районов с вечнонерэлыми грунтани Общие данные (окончание)	TP 2 5 "HEPTOCETHOPOEKT" TOHCKOE OMBENEHUE



Спецификация.

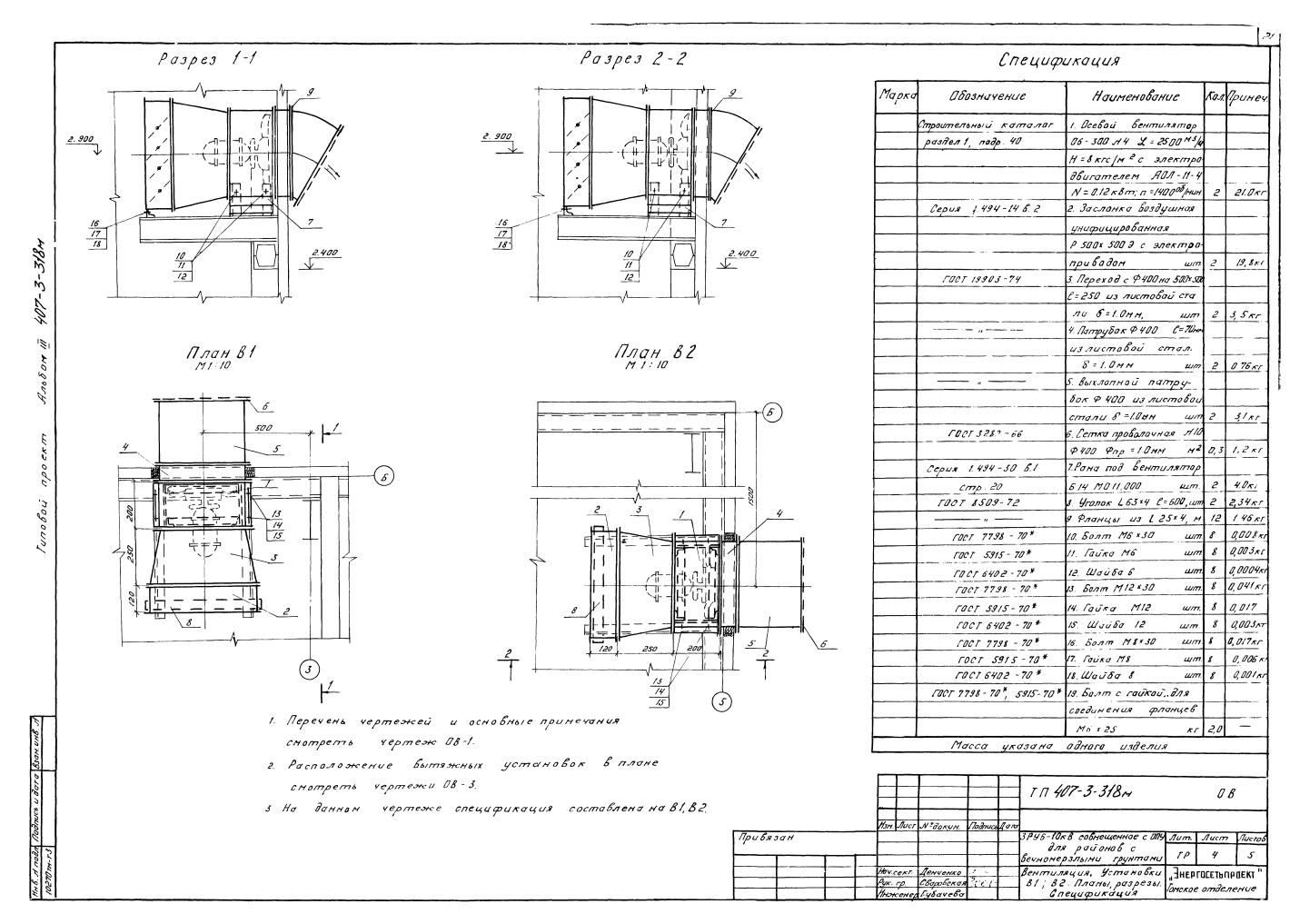
Марка	Пбозначение	Наименование	Kon	Примеч
	Cucmer	na BEI		
	[00T 19903 - 74	1. Воздуховод из танко-		
		листовой стали		
		8=1.6MM \$ 160 M	5,4	6.32x1
		2. Переход из гонко-		
		листовой стали		
		8=1,6 MM \$160/\$200, C=150 WT.	1	1,3 Kr
	Cepus 1.494-32	з. Дефлектор Ф200		
	cmp 14 ÷ 16	Д. 00.000, шт.	1	7,5 K.
	SOCT 8509 - 72	4. Фланец из L 25×4, м	8.2	
	FOCT 7198 - 70 *	5. Болт М16×40, шт.	80	
	TOCT 5915 - 70 *	6. Saŭka M16, wm.	80	0,033K1
	1001 9467-75	7. Электроды 3-42, кг	0,3	-
	Масса указан	на одного изделия		

CXEMA
CUCTEMBI BES



- 1. Перечень чертежей омотреть заглавный лист ОВ-1.
- 2. Спецификацию смотреть чертёжи 08-2; 08-4.
- 3. Соединение деталей систены ВЕІ производить на сварке электродом типа 3-42 ГОСТЯ467-75.
- 4. Менеду фланцани установить уплотняющую прокладку из паранита.
- 5. Все детали систены ВЕІ сноружи внутри покрыть кислотоупорной краской.
- 6. Установку электропечей омотреть чертеж ОВ-5
- 7. Корпуса электропечей заземляются.

				 TA 407-3-318m		08	
Привязан:	Man Nuc	Nº dokym.	Подпись	3РУ6-10кВ совнещенное с ОПУ	Лит.	Лист	Muc 106
, 						ż	5
	Нач.сект Денченко Рук. гр. Сваровская Нижен. Губачева			 План, разрез 1-1 Схена ВЕ1	"HEPLOTELPUD DEKT"		
	HHAME	ч. Губачева		Спецификация	/онское	omden	e HU e

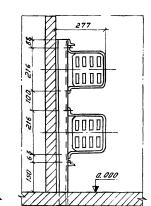


Установка 2× печей

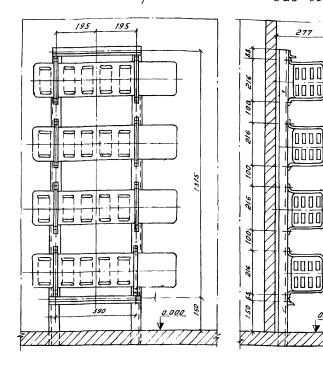
вид спереди

AAAA

Bud cboxy



Установка 4 x печей вид спереди вид спереди

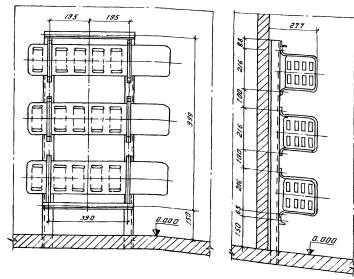


Спецификация

Обозначение	Наимен	нование	Kan	Примеч
Ha 2 n	e44		L	L
чертеж ЯР-7,8	1. Pana	um.	1	I
TOCT 7798 - 70 *	2. 60Am ME	2 - 25	8	0.017
FOCT 5915 - 70 *		0	8	0.006
Ha 3 new	'''		<u></u>	<u> </u>
		шт.	1	Γ
FOCT 7798 - 70 *	2. 60AM ME			0.017
FOCT 5915 - 70 *	3. TOURD M.	8 шт.	12	0.006
	 		_	ļ
На	4 nevu		<u> </u>	
			Γ,	Γ
<i>□001 7798 -70 *</i>				0 017
1001 5915 - 70 [*]		^	-	0.006
Масса указано	LAS A BHATA W	220 0110	<u> </u>	
	1	иелия	Γ	
	 		├	
			┢─╴	
	Ha 2 n 4epmesic AP-7,8 FOCT 7798-70* Ha 3 nev 4epmesic AP-7,8 FOCT 5915-70* Ha 3 nev 4epmesic AP-7,8 FOCT 5915-70* Ha 4epmesic AP-7,8 FOCT 5915-70*	На 2 печи чертеж	На 2 печи чертеж ЯР-7,8 1. Рана шт. ГОСТ 7798-70* 2. Болт М8 × 25 шт. ГОСТ 5915-70* 3. Гайка М8 шт. На 3 печи чертеж ЯР-7;8 1. Рана шт. ГОСТ 5915-70* 3. Гайка М8 шт. На 4 печи чертеж ЯР-7;8 1. Рана шт. ГОСТ 7798-70* 2. Болт М8 × 25 шт. ГОСТ 7798-70* 2. Болт М8 × 25 шт. ГОСТ 7798-70* 2. Болт М8 × 25 шт. ГОСТ 5915-70* 3. Гайка М8 шт.	Ha 2 nevu 4.epmexc AP-7,8 1. Pana wm. 1 1001 7798-70* 2. Sonm M8*25 wm. 8 1001 5915-70* 3. Tauka M8 wm. 1 1001 7798-70* 2. Sonm M8*25 wm. 1 1001 7798-70* 2. Sonm M8*25 wm. 12 1001 5915-70* 3. Tauka M8 wm. 12 1001 798-70* 2. Sonm M8*25 wm. 16 1001 798-70* 2. Sonm M8*25 wm. 16 1001 798-70* 3. Tauka M8 wm. 16

Устанавка 3^x печей вид спереди вид сбоку

0.000



- 1. Перечень чертежей снотреть заглавный лист ОВ-1
- 2. Данный чертеж расснатривать совнестно с чертежсом ОВ-3
- 3. Раны для крепления $1^{0\overline{U}}, 2^x, 3^x$ и 4^x электрических печей разработаны в строительной части проекта чертежи AP-7; AP-8.

			ΓΠ 407-3-318 M	08			
Привязан	Ham Sucr 1º doky n Vloda	ucs Aoma	3P46-10KR 20840 - 000	Jum.	Лист	Juctos	
			бечнамерзяным крунгами	7.9	5	5	
	Нач сект. Денченко 5: - Рук. гр. Сваровская 3. с.		Устиновки электрических печей	BHEPFORETIN POEKT			