

УДОСТОВЕРЯЮ СООТВЕТСТВИЕ РАЗРАБОТАННОГО ПРОЕКТА ДЕЙСТВУЮЩИМ  
НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗДАНИЙ (СООРУЖЕНИЙ)  
ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ

(подпись)

06.07.2018  
(дата)

Д.В. Шушкин  
(и. о. фамилия)

Взам. Инв. №Подп. и датаЛНВ. № подл.

						18505-ЭОК-ОД			
						ОАО «Славнефть-ЯНОС» Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533,427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Муром</i>	07.18		Р	1	6
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач.отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18	Общие данные	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT</div>		
ГИП	Шушкин			<i>Шушкин</i>	07.18				

# ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Схема соединений внешних проводок. Перечень элементов.	
2	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №474	
3	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №528	
4	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №529	
5	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №530	
6	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №531	
7	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №532	
8	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №533	
9	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №427	
10	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №428	
11	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №429	
12	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №430	
13	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №431	
14	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №432	
15	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №433	
16	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №434	
17	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №435	
18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №436	
19	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №Е-18	
20	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №Е-26	
21	Схема укладки греющего кабеля. Приборы контроля давления. (Начало)	
22	Схема укладки греющего кабеля. Приборы контроля давления. (Окончание)	
23	Схема установки греющего кабеля на трубопроводе и арматуре	
24	План расположения оборудования и проводок. Спецификация монтажных материалов	
25	План расположения оборудования и проводок	
26	Резервуарные парки тит.53/3,4. План расположения оборудования и проводок	
27	Резервуарный парк тит.56. План расположения оборудования и проводок	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

18505-ЭОК-ОД

Лист

2

18505-ЭОК-ОД

[illegible]



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

[illegible]

						18505-ЭОК-ОД	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация разработана на основании технического задания № КМ-1076 от 24.02.2014г.
2. Характеристика наружной установки:  
Парки тит. 48, 53/3,4, 56 невзрывоопасны; применяемые продукты: минеральные масла различных марок.
3. Схему структурную комплекса технических средств см. черт.197242-18505-АТХ.2, лист 1 ООО «Эмерсон».
4. Шкафы и термочехлы с электрообогревом (комплектная поставка ООО «Эмерсон») учтены в спецификации 197242-18505-АТХ.СО.
5. Материалы для прокладки трасс учтены в части АТХ. Короба для прокладки кабелей учтены в спецификации 18505-ЭОК.СО1.
6. Шкаф управления электрообогревом №9001 устанавливается в ТП-190. Оборудование для шкафа управления электрообогревом №9001 заказано в 18505-ЭОК.СО1, СО2.
7. Подключение позиций электрообогрева см. 18505-ЭОК.Н9001.ВО.
8. Закладные конструкции на резервуарах см. в черт. 18505-КМ1. Закладные конструкции для трасс см. 18505-КМ-1 изм.1.
9. Документация соответствует техническому заданию № КМ-1076, действующим нормам, правилам и стандартам.
10. Все металлические изделия окрасить эмалью ЭП-1323 за 2 раза по грунтовке ЭП-0280, нанесенной 2 раза.
11. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и иметь документы, подтверждающие качество их изготовления.
12. Документация выполнена с использованием следующей нормативно-технической документации:
  - ГОСТ Р 21.1101-2013 - Основные требования к проектной и рабочей документации;
  - ГОСТ 21.408-2013 - Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов;
  - ПУЭ (издание 7) - Правила устройства электроустановок.
  - СТО 11233753-001-2006\* - Системы автоматизации. Монтаж и наладка;
  - СТО 11233753-004-2011 - Системы автоматизации. Монтаж электрических проводов и волоконно-оптических линий. Монтаж проводов и кабелей.

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №					18505-ЭОК-ОД	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			6

Данная работа выполнена на основании технического задания № КМ-1076, регламента установки КМ-2 и предусматривает коммерческий учет массы нефтепродукта.

Проект выполнен на основании рабочей документации ООО «Эмерсон».

# 1. Характеристика наружной установки:

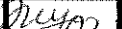

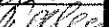


Парки тит. 48, 53/3,4, 56 невзрывоопасны; применяемые продукты: минеральные масла различных марок

В документации предусматривается:

- компенсация тепловых потерь с поверхности отборов (штуцеров) для поддержания температуры 120° С путем монтажа саморегулируемого нагревательного кабеля;
- разработка опросных листов на систему электрообогрева греющего кабеля для обогрева штуцеров поз. 474-ЕК-РТ02; 528-ЕК-РТ02; 529-ЕК-РТ02; 530-ЕК-РТ02; 531-ЕК-РТ02; 532-ЕК-РТ02; 533-ЕК-РТ02; 427-ЕК-РТ02; 428-ЕК-РТ02; 429-ЕК-РТ02; 430-ЕК-РТ02; 431-ЕК-РТ02; 432-ЕК-РТ02; 433-ЕК-РТ02; 434-ЕК-РТ02; 435-ЕК-РТ02; 436-ЕК-РТ02; E-18-ЕК-РТ02; E-26-ЕК-РТ02;
- установка соединительных коробок для подключения электропитания к термочехлам и шкафу КИП на каждом резервуаре :
  - термочехол бесконтактного радарного уровнемера поз. п -LT01,
  - термочехол многозонного датчика температуры с сенсором подтоварной воды поз. п -ТТ03,
  - термочехол датчика температуры окружающего воздуха поз. п-ТТ05 (один на группу резервуаров),
  - шкаф КИП датчика гидростатического давления поз. п -РТ02,
  - термочехол датчика избыточного давления поз. п -РТ04 (п – номер резервуара),
- разработка опросных листов на соединительные коробки;
- монтаж нового шкафа управления электрообогревом №9001 в РУ-0,4кВ ТП-190,
- монтаж оборудования в шкафу управления электрообогревом №9001 см. 18505-ЭОК.Н9001.ВО. Оборудование для шкафа заказано в 18505-ЭОК.СО1, 18505-ЭОК.СО2.
- прокладка новых кабельных трасс. Металлоконструкции для кабельных трасс см.18505-КМ-1 изм.1. Короба и материалы для их прокладки см. 18505-ЭОК.СО1.
- новый кабельный ввод, см. 18505-КМ-1 изм.1

Согласован:					

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

						18505-ЭОК.ПЗ			
						ОАО «Славнефть-ЯНОС»			
						Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.	Жукова				07.18	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, E-18, E-26)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бабкин				07.18		Р		1
Н.контр.	Калинина				07.18				
Нач.отд.	Галанин				07.18				
ГИП	Шушкин				07.18	Пояснительная записка	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>PROMHIMPROJECT</div>		

**Внимание!** Перед нарезкой кабеля необходимо уточнить реальную длину трассы.

[illegible]

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Кабель					
Труба, м/р		Трасса		По проекту		Проложено					
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м	
474-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ03 (преобразователь температуры поз. 474-ЕК-ТТ03)	Коробка 474-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				
474-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	6 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 474-ЕК-РТ04)	Коробка 474-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	26				
474-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 474-ЕК-ЛТ01)	Коробка 474-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				
474-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 474-ЕК-РТ02)	Коробка 474-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	3				
474-JB3-К1	Ц20х2,8 МПГ20	3 1	Коробка 474-JB3	Коробка 474-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	12				
474-ЕК-А4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 474-ЕК-А4)	Коробка 474-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	8				
474-JB1-К1	МПГ20	1	Коробка 474-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл. обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х2,5 <1>	360				
528-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ03 (преобразователь температуры поз. 528-ЕК-ТТ03)	Коробка 562-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	38				
528-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	6 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 528-ЕК-РТ04)	Коробка 528-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	36				
528-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 528-ЕК-ЛТ01)	Коробка 528-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	38				

ИзмКол.уч.Лист№док.Подп.Дата

18505-ЭОК.КЖ

Изм	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18505-ЭОК.КЖ		Лист
								2

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Труба, м/р		Трасса		Кабель				Проложено	
№ кабеля	Диаметр, мм		Длина, м +10%	Начало	Конец	По проекту		Длина, м +10%	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м		
528-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 528-ЕК-РТ02)	Коробка 528-JB3	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	3								
528-JB3-K1	Ц20x2,8 МПГ20	3 1	Коробка 528-JB3	Коробка 528-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	20								
528-ЕК-А4	Ц20x2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 528-ЕК-А4)	Коробка 528-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	8								
528-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 528-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7x2,5 <1>	360								
529-ЕК-ТТ03	Ц20x2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 529-ЕК-ТТ03)	Коробка 529-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28								
529-ЕК-РТ04	Ц20x2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 529-ЕК-РТ04)	Коробка 529-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	26								
529-ЕК-ЛТ01	Ц20x2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 529-ЕК-ЛТ01)	Коробка 529-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28								
529-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 529-ЕК-РТ02)	Коробка 529-JB3	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	3								
529-JB3-K1	Ц20x2,8 МПГ20	3 1	Коробка 529-JB3	Коробка 529-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	12								
529-ЕК-А4	Ц20x2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 529-ЕК-А4)	Коробка 529-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	8								
529-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 529-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7x2,5 <1>	360								

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18505-ЭОК.КЖ									
------	---------	------	-------	-------	------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18505-ЭОК.КЖ

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Труба, м/р						Трасса		Кабель			
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	Марка	По проекту		Проложено		Длина, м	
						Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)		
530-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 530-ЕК-ТТ03)	Коробка 530-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				
530-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 530-ЕК-РТ04)	Коробка 530-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	26				
530-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КС ЕЛТ01 (уровнемер поз. 530-ЕК-ЛТ01)	Коробка 530-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				
530-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 530-ЕК-РТ02)	Коробка 530-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	3				
530-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	3 1	Коробка 530-JB3	Коробка 530-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	12				
530-ЕК-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 530-ЕК-A4)	Коробка 530-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	8				
530-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 530-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х2,5 <1>	350				
531-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 531-ЕК-ТТ03)	Коробка 531-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				
531-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 531-ЕК-РТ04)	Коробка 531-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	26				
531-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 531-ЕК-ЛТ01)	Коробка 531-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28				

Изм

Кол.уч.

Лист

№док.

Подп.

Дата

18505-ЭОК.КЖ

18505-ЭОК.КЖ

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Кабель										
Трасса					По проекту			Проложено		
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м
531-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 531-ЕК-РТ02)	Коробка 531-JB3	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	3			
531-JB3-K1	Ц20x2,8 МПГ20	3	Коробка 531-JB3	Коробка 531-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	12			
531-ЕК-А4	Ц20x2,8 МПГ20	2	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 531-ЕК-А4)	Коробка 531-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	8			
531-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 531-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл. обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7x2,5 <1>	360			
532-ЕК-ТТ03	Ц20x2,8 МПГ20	8	Термочехол КС ЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 532-ЕК-ТТ03)	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28			
532-ЕК-ТТ05	Ц20x2,8 МПГ20	8	Термочехол КСЕТТ05 (преобразователь температуры поз. 532-ЕК-ТТ05)	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28			
532-ЕК-РТ04	Ц20x2,8 МПГ20	8	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 532-ЕК-РТ04)	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28			
532-ЕК-ЛТ01	Ц20x2,8 МПГ20	8	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 532-ЕК-ЛТ01)	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	28			
532-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 532-ЕК-РТ02)	Коробка 532-JB3	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	3			
532-JB3-K1	Ц20x2,8 МПГ20	3	Коробка 532-JB3	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3x2,5 <1>	12			

Изм

Кол.уч.

Лист

№док.

Подп.

Дата

18505-ЭОК.КЖ

18505-ЭОК.КЖ



Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Труба, м/р						Трасса		Кабель				
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	По проекту			Проложено				
					Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м		
532-ЕК- А4	Ц20х2,8 МПП20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 532-ЕК-А4)	Коробка 532-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	8					
532-JB1- К1	МПП20	1	Коробка 532-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х2,5 <1>	360					
533-ЕК- ТТ03	Ц20х2,8 МПП20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 533-ЕК-ТТ03)	Коробка 533-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28					
533-ЕК- РТ04	Ц20х2,8 МПП20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 533-ЕК-РТ04)	Коробка 533-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	26					
533-ЕК- ЛТ01	Ц20х2,8 МПП20	8 1	Термочехол КС ЕЛТ01 (уровнемер поз. 533-ЕК-ЛТ01)	Коробка 533-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28					
533-ЕК- РТ02	МПП20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 533-ЕК-РТ02)	Коробка 533-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	3					
533-JB3- К1	Ц20х2,8 МПП20	3 1	Коробка 533-JB3	Коробка 533-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	12					
533-ЕК- А4	Ц20х2,8 МПП20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 533-ЕК-А4)	Коробка 533-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	8					
533-JB1- К1	МПП20	1	Коробка 533-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х2,5 <1>	350					
427-ЕК- ТТ03	Ц20х2,8 МПП20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 427-ЕК-ТТ03)	Коробка 427-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	28					

Изм

Кол.уч.

Лист

№докум.

Подп.

Дата

18505-ЭОК.КЖ

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18505-ЭОК.КЖ		Лист	6
-----	---------	------	--------	-------	------	--------------	--	------	---

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Труба, м/р			Трасса		Кабель			
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	По проекту		Проложено	
					Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка
427-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 427-ЕК-РТ04)	Коробка 427-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	26	
427-ЕК-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 427-ЕК-LT01)	Коробка 427-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	28	
427-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 427-ЕК-РТ02)	Коробка 427-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3	
427-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	3 1	Коробка 427-JB3	Коробка 427-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	12	
427-ЕК-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 427-ЕК-A4)	Коробка 427-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8	
427-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 427-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	480	
428-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 428-ЕК-ТТ03)	Коробка 428-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35	
428-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 428-ЕК-РТ04)	Коробка 428-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34	
428-ЕК-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 428-ЕК-LT01)	Коробка 428-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35	
428-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 428-ЕК-РТ02)	Коробка 428-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3	

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Труба, м/р			Трасса		Кабель			
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	По проекту		Проложено	
					Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка
428-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 428-JB3	Коробка 428-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	12	
428-EK-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 428-EK-A4)	Коробка 428-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8	
428-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 428-JB1	ТП-190 Щкаф управления эл. обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	480	
429-EK-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 429-EK-ТТ03)	Коробка 429-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35	
429-EK-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 429-EK-РТ04)	Коробка 429-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34	
429-EK-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 429-EK-LT01)	Коробка 429-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35	
429-EK-РТ02	МПГ20	3	Щкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 429-EK-РТ02)	Коробка 429-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3	
429-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 429-JB3	Коробка 429-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	15	
429-EK-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 429-EK-A4)	Коробка 429-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8	
429-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 429-JB1	ТП-190 Щкаф управления эл. обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	475	

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Труба, м/р		Трасса		Кабель			
№ кабеля		Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	По проекту		Проложено					
						Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м		
	430-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 430-ЕК-ТТ03)	Коробка 430-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35					
	430-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 430-ЕК-РТ04)	Коробка 430-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34					
	430-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 430-ЕК-ЛТ01)	Коробка 430-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35					
	430-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 430-ЕК-РТ02)	Коробка 430-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3					
	430-JB3-К1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 430-JB3	Коробка 430-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	15					
	430-ЕК-А4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 430-ЕК-А4)	Коробка 430-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8					
	430-JB1-К1	МПГ20	1	Коробка 430-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл. обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	475					
	431-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 431-ЕК-ТТ03)	Коробка 431-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35					
	431-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 431-ЕК-РТ04)	Коробка 431-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34					
	431-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 431-ЕК-ЛТ01)	Коробка 431-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35					

Изм.

Кол.уч.

Лист

№док.

Подп.

Дата

18505-ЭОК.КЖ

Изм.	Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Кол.уч.			
Лист			
№ док.			
Подп.			
Дата			

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Кабель					
По проекту			Проложено		
Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	3			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	15			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	8			
КВВГнг(A)-LS	7х4,0 <1>	470			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	35			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	34			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	35			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	35			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	3			
ВВГнг(A)-LS	3х4,0 <1>	15			

Труба, м/р			Трасса	
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец
431-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 431-ЕК-РТ02)	Коробка 431-JB3
431-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 431-JB3	Коробка 431-JB1
431-ЕК-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 431-ЕК-A4)	Коробка 431-JB1
431-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 431-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001
432-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 432-ЕК-ТТ03)	Коробка 432-JB1
432-ЕК-ТТ05	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ05 (преобразователь температуры поз. 432-ЕК-ТТ05)	Коробка 432-JB1
432-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 432-ЕК-РТ04)	Коробка 432-JB1
432-ЕК-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 432-ЕК-LT01)	Коробка 432-JB1
432-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 432-ЕК-РТ02)	Коробка 432-JB3
432-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	3 1	Коробка 432-JB3	Коробка 432-JB1

18505-ЭОК.КЖ

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Кабель										
Труба, м/р			Трасса		По проекту			Проложено		
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м
432-ЕК-А4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 432-ЕК-А4)	Коробка 432-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8			
432-JB1-К1	МПГ20	1	Коробка 432-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	470			
433-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 433-ЕК-ТТ03)	Коробка 433-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35			
433-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 433-ЕК-РТ04)	Коробка 433-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34			
433-ЕК-ЛТ01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 433-ЕК-ЛТ01)	Коробка 433-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35			
433-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 433-ЕК-РТ02)	Коробка 433-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3			
433-JB3-К1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 433-JB3	Коробка 433-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	15			
433-ЕК-А4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 433-ЕК-А4)	Коробка 433-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8			
433-JB1-К1	МПГ20	1	Коробка 433-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	470			
434-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 434-ЕК-ТТ03)	Коробка 434-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	38			

Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18505-ЭОК.КЖ

18505-ЭОК.КЖ

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Кабель						
						По проекту			Проложено			
						Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м	
						Трасса						
№ кабеля		Труба, м/р		Начало		Конец						
	Диаметр, мм	Длина, м +10%										
434-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 434-ЕК-РТ04)	Коробка 434-JB1	36	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
434-ЕК-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 434-ЕК-LT01)	Коробка 434-JB1	36	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
434-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 434-ЕК-РТ02)	Коробка 434-JB3	3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
434-JB3-К1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 434-JB3	Коробка 434-JB1	15	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
434-ЕК-А4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 434-ЕК-А4)	Коробка 434-JB1	8	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
434-JB1-К1	МПГ20	1	Коробка 434-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	470	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>					
435-ЕК-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 435-ЕК-ТТ03)	Коробка 435-JB1	40	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
435-ЕК-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 435-ЕК-РТ04)	Коробка 435-JB1	39	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
435-ЕК-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 435-ЕК-LT01)	Коробка 435-JB1	39	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					
435-ЕК-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 435-ЕК-РТ02)	Коробка 435-JB3	3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>					

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18505-ЭОК.КЖ					
-----	---------	------	--------	-------	------	--------------	--	--	--	--	--

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Кабель			
Труба, м/р			Трасса			По проекту		Проложено	
№ кабеля	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)
435-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 435-JB3	Коробка 435-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	15		
435-EK-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 435-EK-A4)	Коробка 435-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8		
435-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 435-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	470		
436-EK-ТТ03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. 436-EK-ТТ03)	Коробка 436-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35		
436-EK-РТ04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. 436-EK-РТ04)	Коробка 436-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	34		
436-EK-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. 436-EK-LT01)	Коробка 436-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	35		
436-EK-РТ02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. 436-EK-РТ02)	Коробка 436-JB3	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	3		
436-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	5 1	Коробка 436-JB3	Коробка 436-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	15		
436-EK-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. 436-EK-A4)	Коробка 436-JB1	ВВГнг(А)-LS	3х4,0 <1>	8		
436-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка 436-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл.обогревом №9001	КВВГнг(А)-LS	7х4,0 <1>	470		



Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО «ПРОМХИМПРОЕКТ» и не подлежит копированию и распространению без его согласия

						Кабель									
						По проекту			Проложено						
						Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, код напряжения	Длина, м +10%	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил (Примечания)	Длина, м				
№ кабеля	Труба, м/р		Трасса												
	Диаметр, мм	Длина, м +10%	Начало	Конец											
E-18-EK-TT03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. E-18-EK-TT03)	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	35							
E-18-EK-TT05	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ05 (преобразователь температуры поз. E-18-EK-TT05)	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	30							
E-18-EK-PT04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. E-18-EK-PT04)	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	30							
E-18-EK-LT01	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕЛТ01 (уровнемер поз. E-18-EK-LT01)	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	35							
E-18-EK-PT02	МПГ20	3	Шкаф КСЕРТ02 (датчик гидростат. давления поз. E-18-EK-PT02)	Коробка E-18-JB3		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	3							
E-18-JB3-K1	Ц20х2,8 МПГ20	3 1	Коробка E-18-JB3	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	12							
E-18-EK-A4	Ц20х2,8 МПГ20	2 1	Термочехол КСЕА4 (полевой модуль поз. E-18-EK-A4)	Коробка E-18-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	8							
E-18-JB1-K1	МПГ20	1	Коробка E-18-JB1	ТП-190 Шкаф управления эл. обогревом №9001		КВВГнг(А)-LS	7х2,5 <1>	210							
E-26-EK-TT03	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕТТ03 (преобразователь температуры поз. E-26-EK-TT03)	Коробка E-26-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	30							
E-26-EK-PT04	Ц20х2,8 МПГ20	8 1	Термочехол КСЕРТ04 (датчик давления поз. E-26-EK-PT04)	Коробка E-26-JB1		ВВГнг(А)-LS	3х2,5 <1>	28							

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18505-ЭОК.КЖ										
-----	---------	------	--------	-------	------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18505-ЭОК.КЖ

Лист

14



Согласовано:					
Изм.	№ подл.	Подп.	и дата	Взам.	Изм. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ							
	Система электрообогрева. Преобразователи давления	18505-ЭОК.ОЛ-02			компл.	19		
	Щиты и пульты							
	Шкаф серии TS8 В2000хГ400хШ1000 в комплекте с 2-мя передними и 2-мя задними дверьми, потолочной панелью, с 2-мя монтажными панелями, с рым-болтами 4 шт. для транспортировки	TS8206.521			к-т.	1		См. спецификацию 18505-ЭОК.С02
	ЭЛЕКТРОАППАРАТЫ							
	Оборудование фирмы «ABB»:							
	Автоматический выключатель ABB S283UC C63 I <sub>ном</sub> =63А	ABB S283UC C63			шт.	2		
	Автоматический выключатель ABB S202 C3 I <sub>ном</sub> =3А	ABB S202 C3			шт.	72		
	Автоматический выключатель ABB S202 C6 I <sub>ном</sub> =6А	ABB S202 C6			шт.	19		
	Модуль защитного отключения ВДТ ABB DDA202 AC-25/0.03, 2P, тип AC, I <sub>ном</sub> =25А, I <sub>y</sub> =30мА	DDA202 AC-25/0.03			шт.	90		
	Вспомогательный/сигнальный контакт	S 2C-S/H6R			шт.	90		

По согласованию с Заказчиком и ООО "Промхимпроект" допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования и материалов других производителей, при условии соблюдения технических решений, принятых в документации и соблюдении действующих норм и правил.

						18505-ЭОК.СО1			
						ОАО «Славнефть-ЯНОС» Производство масел и парафинов КМ-2 Участок полуфабрикатов и товарной парафино-восковой продукции			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы р.562,563,564,565,623,626, 625,628,624,627)	Стад.	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	01.18		Р	1	9
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач.отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18				
ГИП	Шушкин			<i>Шушкин</i>	07.18	Спецификация оборудования, изделий и материалов	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>PROMHIMPROJECT</div>		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Продукция фирмы «IEK»:							
	3-полюсный контактор КМИ-48012 AC-1 In=80A	КМИ-48012			шт.	2		
	Изделия фирмы «Phoenix contact»:							
	Базовый модуль реле	PLC-BSP-230UC/21/SO46			шт.	1		
	Вставной модуль реле	REL-MR- 60DC/21AU			шт.	1		
	Концевой держатель	CLIPFIX 35			шт.	1		
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
	Продукция ОАО«Электрокабель» Кольчугинский завод», г. Кольчугино:							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией в оболочке из ПВХ пластиката, напряжением до 6кВ. Производитель ОАО «Электрокабель» Кольчугинский завод	ВВГнг(A)-LS ТУ 16.K71-310-2001						
	3x2,5				м	1067		
	3x4,0				м	1327		
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ композиций пониженной пожароопасности. Производитель ОАО «Электрокабель» Кольчугинский завод	КВВГнг(A)-LS ТУ 16.K71-310-2001						
	7x2,5					2920		
	7x4,0					4370		
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ композиций пониженной пожароопасности, экранированный. Производитель ОАО «Электрокабель» Кольчугинский завод	КВВГЭнг(A)-LS ТУ 16.K71-310-2001						
	4x1,0					35		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.CO1	Лист
2	

						18505-ЭОК.СО1	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<b>ТРУБЫ</b>							
	Труба обыкновенная, оцинкованная, обычной точности изготовления, немерной длины, без резьбы и без муфты:	ГОСТ 3262-75						
	Ц-20x2,8				м	609		
	Рукав металлополимерный гибкий:	ТУ 4833-024-01877509-02						
	МПГ Dy 20				м	178		
	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>							
	Уголок стальной гнутый равнополочный 50x50x3	ГОСТ 8509-93			кг	1432,0		
	Уголок стальной гнутый равнополочный 50x50x5	ГОСТ 8509-93			кг	83,0		
	Лист холоднокатаный БТ1,5	ГОСТ 19904-90			кг	228,0		
	Лист холоднокатаный БТ2,0	ГОСТ 19904-90			кг	110,0		
	Полоса стальная горячекатаная L = 5м 4 x 40	ГОСТ 103-2006			кг	7		Заземление
	Проволока Ø 1мм оцинкованная, термически обработанная, нормальной точности	ГОСТ 3282-74			м	241		Для крепления кабельных бирок
	<b>МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ</b>							
	<b>Укрупненные узлы и блоки</b>							
	Кожух с рамой для установки коробки соединительной				шт.	19	18кг	Материал учтен в других разделах
	Шкаф ввода кабелей габариты 1100(ш)x2200(в)x400(г)	18505-ЭОК л.31			шт.	1	200 кг	Материал учтен в других разделах

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

18505-ЭОК.CO1

Лист
4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Серийные изделия							
	Резьбовой крепежный элемент	ТУ 3449-011-99856433-2011						
	РКв20				шт.	102		
	Адаптер цанговый для ввода трубы в короб (коробку):	ТУ 3449-011-99856433-2011						
	АТК 20				шт.	117		
	Муфта вводная	ТУ 3449-011-99856433-2011						
	МВ20				шт.	212		
	Коробка взрывозащищенная соединительная под трубную проводку УХЛ1 (фирма ЗАО «Еикс технологии»):	ТУ 3400-002-87311639-07						
	КПА-20				шт.	103		
	КУА-20				шт.	51		
	Коробка клеммная взрывозащищенная в комплекте с металлическими кабельными вводами: 17 клемм, 6 вводов	Опросный лист 18505-ЭОК.ОЛ-71			шт.	16		
	Коробка клеммная взрывозащищенная в комплекте с металлическими кабельными вводами: 20 клемм, 7 вводов	Опросный лист 18505-ЭОК.ОЛ-71			шт.	3		
	Маркировка проводов "Laser NKJET Labels", размеры 25x35, (49 шт. на А4), фирма «PANDUIT»	LJSL 5-Y3			лист	55		
	Маркировка кабельных линий (комплект 2 в 1), состав комплекта для силового кабеля до 1000В: • бирка в рулоне, квадрат 55x55мм (1000шт.) • красящая лента (риббон) 60м (1шт.) Производитель: ООО "Термомарк" г.Москва	ТМАРК-1			бирок	800		

Изм

Кол.уч

Лист

№док

Подп.

Дата

18505-ЭОК.СО1

Лист

5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Маркировка кабельных линий (комплект 2 в 1), состав комплекта для контрольного кабеля: <ul style="list-style-type: none"><li>бирка в рулоне, треугольник 60х60мм (1000шт.)</li><li>красящая лента (риббон) 60м (1шт.)</li></ul> Производитель: ООО "Термомарк" г.Москва	ТМАРК-3			бирок	3		
	Хомут кабельный нейлоновый морозоустойчивый (-45°С...+85°С), не поддерживает горение, фирма «IEK»	УНН20-DO25-100-050			шт.	620		
	Знак - указатель напряжения, размер 80х150мм, материал-самоклеющаяся пленка (повышенная стойкость к воздействию промышленных загрязнений, с защитой от истирания, от непогоды (жара, мороз), от ультрафиолета, долговечность): Надпись "Э/О КИП (~220В)" – 150шт.	ГОСТ 3282-74			шт.	150		для маркировки коробов
	Болт М6х20.46.01 оцинкованный	ГОСТ 7798-70			шт.	228		для крепления кожуха
	Гайка М6.5.01 оцинкованный	ГОСТ 5915-70			шт.	228		
	Шайба 6.01.099 оцинкованный	ГОСТ 11371-78			шт.	576		
	Болт М6х20.46.01	ГОСТ 7798-70			шт.	1		заземление (кожух кабельного ввода)
	Гайка М6.5.01	ГОСТ 5915-70			шт.	1		
	Шайба 6.01.099	ГОСТ 11371-78			шт.	2		
	Петли дверные				шт.	6		
	Ручка дверная (левая и правая)				шт.	2		

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подл.	Дата

18505-ЭОК.CO1		Лист
		6



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Серийные изделия фирмы ЗАО «ТД-ЛОЗ-СЗМА»:							
	Профиль зетобразный перфорированный, L=2м	Zn 45x25 Y1 ТУ 36.22.21.00.021-91			шт.	10		
	Короба для электропроводок с цинковым покрытием S 1,5мм:	ТУ 36.1109-2011						
	Секция прямая	СП 100x100			шт.	1000		
	Секция угловая	СУ 100x100			шт.	40		
	Секция угловая для поворота трассы вниз под углом 90°	СУ-90Н 100x100			шт.	32		
	Секция угловая для поворота трассы вверх под углом 90°	СУ-90В 100x100			шт.	32		
	Секция угловая для поворота трассы вниз под углом 45°/135°	СУ-45Н/135Н 100x100 Y1			шт.	22		
	Секция угловая для поворота трассы вверх под углом 45°/135°	СУ-45В/135В 100x100 Y1			шт.	22		
	Секция тройниковая	СТ 100x100 Y1			шт.	30		
	Зажим для фиксации кабелей в коробе при вертикальной прокладке с шагом 1м	У 1114 Y1			шт.	2000		
	Заглушка торцевая	ЗТ 100x100 Y1			шт.	30		
	Конструкции кабельные сборные с цинковым покрытием:	ТУ 3449-009-51216464-11						
	Полка кабельная L=355 мм	K1162ц			шт.	730		
	Полка кабельная L=445 мм	K1163ц			шт.	200		
	Стойка кабельная L=800 мм	K1152ц			шт.	380		
	Болт М8х 10-15 анодированный				шт.	11480		Для сборки коробов
	Шайба d8 анодированная				шт.	11480		
	Гайка М8 анодированная				шт.	11480		
	Шайба-звездочка d 8 анодированная				шт.	11480		

Взам. Инв. №	
Подп. и Дата	
Инв. № подл.	

						18505-ЭОК.СО1	Лист
							7
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Продукция фирмы «WAGO»:							
	Распределительная клемма с 3х зажимами CAGE CLAMP 10мм <sup>2</sup> и с 1х винтовой 35 мм <sup>2</sup> , 125 А, размеры 17,5х35х92, с центральной маркировкой, серая, WAGO 284-621	284-621			шт.	2		
	Распределительная клемма с 3х зажимами CAGE CLAMP 10мм <sup>2</sup> , 125 А, размеры 10х35х97,5, с центральной маркировкой, серая, WAGO 284-681	284-681			шт.	19		
	Концевая пластина для клемм с 3 зажимами, WAGO 284-308	284-308			шт.	8		
	Поперечная перемычка, серая	284-413			шт.	11		
	Проходная клемма на 2 проводника, размеры 5х28х53 мм, с центральной маркировкой, серая, WAGO 280-901	280-901			шт.	6		
	Концевая пластина для клемм на 2 проводника,	280-308			шт.	1		
	Проходная клемма на 2 проводника, размеры 6х29х59 мм, с центральной маркировкой, серая, WAGO 281-901	281-901			шт.	180		
	Клемма заземления на 2 проводника, размеры 6х29х59 мм, с центральной маркировкой, желт.-зеленая, WAGO 281-907	281-907			шт.	90		
	Концевая пластина для клемм на 2 проводника,	281-328			шт.	9		
	Концевая защелка, ширина 10 мм, WAGO 249-117	249-117			шт.	36		
	Маркировка WMB (1...10)	793-502			шт.	18		
	Маркировка WMB (11...20)	793-503			шт.	9		
	Маркировка WMB (21...30)	793-504			шт.	9		
	Многослойные ярлыки для маркировки проводов для лазерного принтера на листах DIN A4 WAGO 211-150	211-150			лист	4		
	Многослойные ярлыки для маркировки проводов для лазерного принтера на листах DIN A4 WAGO 211-151	211-151			лист	4		
	Оконцеватель на провод 1,0мм <sup>2</sup>	9025950000		«Weidmuller»	шт.	200		
	Оконцеватель на провод 1,5мм <sup>2</sup>	0635100000		«Weidmuller»	шт.	10		
	Оконцеватель на провод 2,5 мм <sup>2</sup>	9019170000		«Weidmuller»	шт.	200		
	Оконцеватель на провод 4 мм <sup>2</sup>	9019200000		«Weidmuller»	шт.	30		
	Оконцеватель на провод 10 мм <sup>2</sup>	0534200000		«Weidmuller»	шт.	60		

Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.CO1

Лист
8

						18505-ЭОК.СО1	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

По согласованию с Заказчиком и ООО "Промхимпроект" допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования и материалов других производителей, при условии соблюдения технических решений, принятых в документации и соблюдении действующих норм и правил.

18504-ЭОК.СО2

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

ПРОМХИМПРОЕКТ  
PROMHIMPROJECT

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
SPECIFICATION

ОЛ

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль

Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел

ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

Production of oils and paraffins KM-2. Commodity section for the reception, mixing and shipment of commercial oils

Изменения

Этап согласования

Рабочая документация

Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	0	1	2	3	Лист	0	1	2	3
1							37							1	X				37				
2							38							2	X				38				
3							39							3	X				39				
4							40							4	X				40				
5							41							5	X				41				
6							42							6	X				42				
7							43							7	X				43				
8							44							8	X				44				
9							45							9					45				
10							46							10					46				
11							47							11					47				
12							48							12					48				
13							49							13					49				
14							50							14					50				
15							51							15					51				
16							52							16					52				
17							53							17					53				
18							54							18					54				
19							55							19					55				
20							56							20					56				
21							57							21					57				
22							58							22					58				
23							59							23					59				
24							60							24					60				
25							61							25					61				
26							62							26					62				
27							63							27					63				
28							64							28					64				
29							65							29					65				
30							66							30					66				
31							67							31					67				
32							68							32					68				
33							69							33					69				
34							70							34					70				
35							71							35					71				
36							72							36					72				

18505-ЭОК.ОЛ-71

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	07.18
Провер.		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18
ГИП		Шушкин		<i>Шушкин</i>	

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА  
JUNCTION BOX

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	8
ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT		

ол

## Лист регистрации изменений

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

**18505-ЭОК.ОЛ-71**

Лист

2

ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT		СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА JUNCTION BOX		ОЛ		
<p><b>1 УСТАНОВКА</b>  Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль. Россия  <b>UNIT</b>  <i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials or the production of oils and paraffins KM-2. Commodity section for the reception, mixing and shipment of commercial oils ОАО "Slavneft-YANOS".Yaroslavl. Russia.</i></p>						
<p><b>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b>  <b>ТЕМПЕРАТУРА</b> Абсолютная максимальная - плюс 37 °C  Абсолютная минимальная - минус 46 °C  Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °C  Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °C  <b>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</b>  Наиболее теплого месяца - 74 %  Наиболее холодного месяца - 83 %    <b>CLIMATIC CONDITIONS</b>  <b>TEMPERATURE</b> <i>Absolute maximum - plus 37 °C</i>  <i>Absolute minimum - minus 46 °C</i>  <i>Average of the hottest month - plus 23,2 °C</i>  <i>Average of the five coldest days - minus 34 °C</i>  <b>RELATIVE HUMIDITY</b>  <i>The hottest month - 74%</i>  <i>The coldest month - 83%</i></p>						
<p><b>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b>  Цвет поставляемого оборудования должен соответствовать стандартам Поставщика.    <b>PAINTING</b>  <i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i></p>						
<p><b>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>  Каждый прибор должен поставляться с паспортом производителя по ГОСТ 2.610-2006. Перечень документов Поставщика указан в 18505-ЭОК.ЗТП-71 "Запрос на техническое предложение".    <b>TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</b>  <i>The each instruments must be supplied with passport manufacturer according to GOST 2.610-2006.</i>  <i>The list of documents of the Supplier specified in the 18505-ЭОК.ЗТП-71 "Inquiry for technical proposal".</i></p>						
Инв № подл.	Взам Инв. №	Подпись и дата				Лист <b>3</b>
Изм	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	18505-ЭОК.ОЛ-71



## 5. КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД

Кабельные вводы должны быть металлическими и иметь переход на металлорукав или иметь возможность крепления и заземления брони кабеля.

Металлорукав герметичный в ПВХ оболочке:

МПГ 15 Днаружный=20,6 мм, Двнутренний=13,9 мм;

МПГ 18 Днаружный=23,6 мм, Двнутренний=16,9 мм;

МПГ 20 Днаружный=25,7 мм, Двнутренний=18,7 мм;

МПГ 22 Днаружный=27,5 мм, Двнутренний=20,7 мм.

МПГ 25 Днаружный=32,7 мм, Двнутренний=23,7 мм.

МПГ 38 Днаружный=44,2 мм, Двнутренний=36,4 мм.

МПГ 50 Днаружный=61,1 мм, Двнутренний=46,5 мм.

Все кабельные вводы должны быть закрыты техзаглушками.

Поверхности под уплотнительные прокладки, а также сами прокладки должны быть защищены от коррозии смазкой. Во избежание прилипания резиновые и другие прокладки должны быть также защищены.

## 6. ПОСТАВКА

Клеммы заземления должны поставляться в комплекте с гайками и шайбами.

Если кабельные вводы будут поставлены отдельно, то отверстия коробок должны быть закрыты защитной пробкой.

Для специальных резьбовых деталей (например, в составе оборудования во взрывобезопасном исполнении) должно поставляться 5 наборов ключей.

### SUPPLY

*Grounding terminals shall be supplied with their washes and nuts.*

*In case cable inputs are dispatched separately, all the box openings should be carefully sealed.*

*Manufacturer should supply five sets of special tools (for instance in the set of explosion-proof equipment).*

## 7. КОМПОНОВКА

Места расположения кабельных вводов, клеммников и болтов заземлений являются схематичными. Их точное расположение должно быть отображено на чертежах Поставщика.

### LOCATION

*The location of cable glands, terminals and grounding connections is schematic. Actual positions should be shown on the Supplier's drawings.*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

18505-ЭОК.ОЛ-71

Лист

4

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA

ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	КАТЕГОРИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС	IIB T4		ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА EXPLOSIVE ZONE	B-1	<input type="checkbox"/>	B-1a	<input type="checkbox"/>	B-1r	<input checked="" type="checkbox"/>
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER-PROOF	IP 54 min								
	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ CLIMATIC ZONE	УХЛ 1								
	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	Exe		<input checked="" type="checkbox"/>						
КОРПУС HOUSING	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY-SAFE	Exi		<input type="checkbox"/>						
	УСИЛЕННЫЙ ПЛАСТИК STRENGTHENED PLASTIC	<input type="checkbox"/>	МЕТАЛЛ METAL	<input checked="" type="checkbox"/>	АЛЮМИНИЕВО-КРЕМНИЕВЫЙ СПЛАВ ALUMINUM-SILICON ALLOY				<input checked="" type="checkbox"/>	
	СТОЙКИЙ К УГЛЕВОДОРОДАМ RESISTANT TO HYDROCARBONS			<input checked="" type="checkbox"/>	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ STAINLESS STEEL				<input type="checkbox"/>	
	ПЛАСТИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ STAINLESS STEEL PLATE			<input checked="" type="checkbox"/>	МАРКИРОВКА MARKING	ПОЗИЦИЯ INDEX	СМ. ПОЗИЦИИ SEE INDEXES		<input checked="" type="checkbox"/>	
МАРКИРОВОЧ. ПЛАСТИНА MARKING PLATE										
МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА MATERIAL OF CABLE ENTRY	НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ NICKELATED BRASS			(2)	<input checked="" type="checkbox"/>					
	КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ SET SEALING RINGS				<input checked="" type="checkbox"/>					
ИСПОЛНЕНИЕ DESIGN	УСТРОЙСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЯ G (изолирована от корпуса)	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ШИНА НЕЙТРАЛИ N (изолирована от корпуса)	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>	ВНУТРЕННЯЯ ШИНА ЗАЗЕМЛЕНИЯ PE	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ДРЕНАЖНЫЙ ВЕНТИЛЬ DRAIN VALVE	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>	СТОЧНЫЙ ЖЕЛОБ DRAIN TRAY	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ GROUNDING	ВНУТРЕННЯЯ INTERNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ВНЕШНЯЯ EXTERNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ПРОХОДНАЯ TRANSIT	<input type="checkbox"/>	СЕЧЕНИЕ SECTION	4 mm <sup>2</sup>	
КЛЕММЫ TERMINALS	ТИП TYPE	WAGO (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (ST)								
	УСТАНОВКА INSTALLATION	DIN-рейка				ПЕРЕМЫЧКИ JUMPERS	ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input type="checkbox"/>
	ШАГ (мм) STEP (mm)	6				КОЛИЧЕСТВО NUMBER	17 (5PE)			

ПОЗИЦИИ INDEXES	СТЕПЕНЬ NUMBER	РАСПОЛОЖЕНИЕ ARRANGEMENT
474-JB1		
528-JB1		
529-JB1		
530-JB1		
531-JB1		
533-JB1		
E-26-JB1		

### ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DETAIL CHARACTERISTICS

ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
КАБЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ CABLE INPUTS					
КОЛИЧЕСТВО - РАСПОЛОЖЕНИЕ NUMBER - ARRANGEMENT	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ (мм) OUTSIDE DIAMETER CABLE (mm)	ТИП МЕТАЛЛУРКАВА	ТИП КАБЕЛЯ CABLE TYPE	В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ IN ACCORDANCE WITH NORM	
ВХОДЫ INPUTS					
5 - С (М25х1,5)	12,4	МПГ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5		
ВЫХОДЫ OUTPUTS					
1 - С (М25х1,5)	11,9	МПГ 20	КВВГнг(А)-LS 7х2,5		

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

NOTES:

**(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР**

(2) КОРОБКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ, ТЕХЗАГЛУШКАМИ И ЗАЩИТНЫМИ ПРОБКАМИ.

**Общее количество:**

7

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
MODEL / MANUFACTURER

(1)

**18505-ЭОК.ОЛ-71**

Лист

5

		ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA				
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	КАТЕГОРИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER-PROOF КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ CLIMATIC ZONE ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	IIB T4 IP 54 min УХЛ 1 Exe <input checked="" type="checkbox"/> Exi <input type="checkbox"/>		ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА EXPLOSIVE ZONE B-1 <input type="checkbox"/> B-1a <input type="checkbox"/> B-1r <input checked="" type="checkbox"/>		
	КОРПУС HOUSING	УСИЛЕННЫЙ ПЛАСТИК <input type="checkbox"/> STRENGTHENED PLASTIC СТОЙКИЙ К УГЛЕВОДОРОДАМ RESISTANT TO HYDROCARBONS ПЛАСТИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ STAINLESS STEEL PLATE	МЕТАЛЛ METAL <input checked="" type="checkbox"/>	АЛЮМИНИЕВО-КРЕМНИЕВЫЙ СПЛАВ <input checked="" type="checkbox"/> ALUMINUM-SILICON ALLOY НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ <input type="checkbox"/> STAINLESS STEEL		
МАРКИРОВОЧ. ПЛАСТИНА MARKING PLATE	МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА MATERIAL OF CABLE ENTRY	НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ NICKELATED BRASS КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ SET SEALING RINGS	(2) <input checked="" type="checkbox"/>	МАРКИРОВКА MARKING	ПОЗИЦИЯ INDEX	
ИСПОЛНЕНИЕ DESIGN	КЛЕММЫ TERMINALS	УСТРОЙСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЯ G (изолирована от корпуса) ШИНА НЕЙТРАЛИ N (изолирована от корпуса) ДРЕНАЖНЫЙ ВЕНТИЛЬ DRAIN VALVE	ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> YES NO ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> YES NO ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> YES NO	ВНУТРЕННЯЯ ШИНА ЗАЗЕМЛЕНИЯ РЕ СТОЧНЫЙ ЖЕЛОБ DRAIN TRAY	ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> YES NO ДА <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> YES NO	
		ЗАЗЕМЛЕНИЯ GROUNDING	ВНУТРЕННЯЯ INTERNAL <input checked="" type="checkbox"/>	ВНЕШНЯЯ EXTERNAL <input checked="" type="checkbox"/>	ПРОХОДНАЯ TRANSIT <input type="checkbox"/>	СЕЧЕНИЕ SECTION
		ТИП TYPE	WAGO (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (ST)			
		УСТАНОВКА INSTALLATION	DIN-рейка	ПЕРЕМЫЧКИ JUMPERS	ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/> YES NO	КОЛИЧЕСТВО NUMBER
		ШАГ (мм) STEP (mm)	6	20 (6PE)	4 mm <sup>2</sup>	

Diagram illustrating the pin arrangement for the 532-JB1 and E-18-JB1 connectors. The diagram shows a horizontal row of 20 pins, labeled 1 through 20. Pins 1 through 10 are labeled 'XT' and pins 11 through 20 are labeled 'PE'. The pins are arranged in a row with a ground symbol at the bottom right. The diagram is labeled 'A' at the top, 'B' on the right, and 'C' at the bottom.

ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DETAIL CHARACTERISTICS					
КАБЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ CABLE INPUTS					
КОЛИЧЕСТВО - РАСПОЛОЖЕНИЕ NUMBER - ARRANGEMENT	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ (мм) OUTSIDE DIAMETER CABLE (mm)	ТИП МЕТАЛЛУРУКАВА	ТИП КАБЕЛЯ CABLE TYPE	В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ IN ACCORDANCE WITH NORM	
ВХОДЫ INPUTS					
6 - С (М25х1,5)	12,2	МПГ 20	ВВГнг(А)-LS 3х2,5		
ВЫХОДЫ OUTPUTS					
1 - С (М25х1,5)	11,9	МПГ 20	КВВГнг(А)-LS 7х2,5		

<p><b>ПРИМЕЧАНИЯ:</b>  <b>NOTES:</b></p> <p>(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР</p> <p>(2) КОРОБКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ, ТЕХЗАГЛУШКАМИ И ЗАЩИТНЫМИ ПРОБКАМИ.</p>	
<p><b>Общее количество:</b></p>	<p><b>2</b></p>

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER						(1)				
						18505-ЭОК.ОЛ-71				Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA

ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	КАТЕГОРИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER-PROOF	IIB T4 IP 54 min УХЛ 1		ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА EXPLOSIVE ZONE	B-1	<input type="checkbox"/>	B-1a	<input type="checkbox"/>	B-1r	<input checked="" type="checkbox"/>
	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ CLIMATIC ZONE	Exe <input checked="" type="checkbox"/>								
	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	Exi <input type="checkbox"/>								
	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY-SAFE									
КОРПУС HOUSING	УСИЛЕННЫЙ ПЛАСТИК <input type="checkbox"/> STRENGTHENED PLASTIC СТОЙКИЙ К УГЛЕВОДОРОДАМ RESISTANT TO HYDROCARBONS	МЕТАЛЛ METAL	<input checked="" type="checkbox"/>	АЛЮМИНИЕВО-КРЕМНИЕВЫЙ СПЛАВ ALUMINUM-SILICON ALLOY					<input checked="" type="checkbox"/>	
МАРКИРОВОЧ. ПЛАСТИНА MARKING PLATE	ПЛАСТИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ STAINLESS STEEL PLATE		<input checked="" type="checkbox"/>	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ STAINLESS STEEL					<input type="checkbox"/>	
МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА MATERIAL OF CABLE ENTRY	НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ NICKELATED BRASS		<input checked="" type="checkbox"/>	МАРКИРОВКА MARKING	ПОЗИЦИЯ INDEX		СМ. ПОЗИЦИИ SEE INDEXES		<input checked="" type="checkbox"/>	
	КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ SET SEALING RINGS		(2) <input checked="" type="checkbox"/>							
ИСПОЛНЕНИЕ DESIGN	УСТРОЙСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЯ G (изолирована от корпуса)	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ШИНА НЕЙТРАЛИ N (изолирована от корпуса)	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ДРЕНАЖНЫЙ ВЕНТИЛЬ DRAIN VALVE	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ЗАЗЕМЛЕНИЯ GROUNDING	ВНУТРЕННЯЯ INTERNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ВНЕШНЯЯ EXTERNAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ПРОХОДНАЯ TRANSIT	<input type="checkbox"/>	СЕЧЕНИЕ SECTION	4 mm <sup>2</sup>	
КЛЕММЫ TERMINALS	ТИП TYPE	WAGO (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (ST)								
	УСТАНОВКА INSTALLATION	DIN-рейка				ПЕРЕМЫЧКИ JUMPERS	ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input type="checkbox"/>
	ШАГ (мм) STEP (mm)	6				КОЛИЧЕСТВО NUMBERS	17 (5PE)			

ПОЗИЦИИ INDEXES	STEP (mm)	NUMBER РАСПОЛОЖЕНИЕ ARRANGEMENT																	
427-JB1		<p style="text-align: center;">A</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>D    XT</span> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>PE 9</td><td>PE 10</td><td>PE 11</td><td>PE 12</td><td>PE 13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </table> <span>B</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> <div style="width: 20px; height: 20px; margin: 0 5px;"></div> </div> <p style="text-align: center;">C</p>	1	2	3	4	5	6	7	8	PE 9	PE 10	PE 11	PE 12	PE 13	14	15	16	17
1	2		3	4	5	6	7	8	PE 9	PE 10	PE 11	PE 12	PE 13	14	15	16	17		
428-JB1																			
429-JB1																			
430-JB1																			
431-JB1																			
433-JB1																			
434-JB1																			
435-JB1																			
436-JB1																			

### ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DETAIL CHARACTERISTICS				
КАБЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ CABLE INPUTS				
КОЛИЧЕСТВО - РАСПОЛОЖЕНИЕ NUMBER - ARRANGEMENT	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ (мм) OUTSIDE DIAMETER CABLE (mm)	ТИП МЕТАЛЛОЛУКАВА	ТИП КАБЕЛЯ CABLE TYPE	В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ IN ACCORDANCE WITH NORM
ВХОДЫ INPUTS				
5 - С (M25x1,5)	13,6	МПГ 20	ВВГнг(A)-LS 3x4,0	
ВЫХОДЫ OUTPUTS				
1 - С (M25x1,5)	13,9	МПГ 20	КВВГнг(A)-LS 7x4,0	

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- NOTES:
- (2) КОРОБКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ, ТЕХЗАГЛУШКАМИ И ЗАЩИТНЫМИ ПРОБКАМИ.

Общее количество: 9

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER						(1)		
						18505-ЭОК.ОЛ-71		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			7

		ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA					
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	КАТЕГОРИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС	IIB T4		ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА EXPLOSIVE ZONE	B-1 <input type="checkbox"/> B-1a <input type="checkbox"/> B-1r <input checked="" type="checkbox"/>		
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER-PROOF	IP 54 min					
	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ CLIMATIC ZONE	УХЛ 1					
	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	Exe <input checked="" type="checkbox"/> Exi <input type="checkbox"/>					
КОРПУС HOUSING	УСИЛЕННЫЙ ПЛАСТИК <input type="checkbox"/> STRENGTHENED PLASTIC	МЕТАЛЛ METAL <input checked="" type="checkbox"/>	АЛЮМИНИЕВО-КРЕМНИЕВЫЙ СПЛАВ <input checked="" type="checkbox"/> ALUMINUM-SILICON ALLOY				
	СТОЙКИЙ К УГЛЕВОДОДАМ RESISTANT TO HYDROCARBONS		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ <input type="checkbox"/> STAINLESS STEEL				
МАРКИРОВОЧ. ПЛАСТИНА MARKING PLATE	ПЛАСТИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ STAINLESS STEEL PLATE <input checked="" type="checkbox"/>		МАРКИРОВКА MARKING	ПОЗИЦИЯ INDEX	СМ. ПОЗИЦИИ SEE INDEXES <input checked="" type="checkbox"/>		
МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА MATERIAL OF CABLE ENTRY	НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ NICKELATED BRASS	(2) <input checked="" type="checkbox"/>					
	КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ SET SEALING RINGS						
	УСТРОЙСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЯ G (изолирована от корпуса)	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>				
	ШИНА НЕЙТРАЛИ N (изолирована от корпуса)	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>	ВНУТРЕННЯЯ ШИНА ЗАЗЕМЛЕНИЯ PE	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>	
ИСПОЛНЕНИЕ DESIGN	ДРЕНАЖНЫЙ ВЕНТИЛЬ DRAIN VALVE	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>	СТОЧНЫЙ ЖЕЛОБ DRAIN TRAY	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>	
	КЛЕММЫ TERMINALS	ЗАЗЕМЛЕНИЯ GROUNDING	ВНУТРЕННЯЯ INTERNAL <input checked="" type="checkbox"/>	ВНЕШНЯЯ EXTERNAL <input checked="" type="checkbox"/>	ПРОХОДНАЯ TRANSIT <input type="checkbox"/>	СЕЧЕНИЕ SECTION	4 mm <sup>2</sup>
		ТИП TYPE	WAGO (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (ST)				
		УСТАНОВКА INSTALLATION	DIN-рейка	ПЕРЕМЫЧКИ JUMPERS	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	
	ШАГ (мм) STEP (mm)	6	КОЛИЧЕСТВО NUMBER	20 (6PE)			

ПОЗИЦИИ INDEXES	РАСПОЛОЖЕНИЕ ARRANGEMENT
432-JB1	

ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DETAIL CHARACTERISTICS				
КАБЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ CABLE INPUTS				
КОЛИЧЕСТВО - РАСПОЛОЖЕНИЕ NUMBER - ARRANGEMENT	ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ (мм) OUTSIDE DIAMETER CABLE (mm)	ТИП МЕТАЛЛОРУКАВА	ТИП КАБЕЛЯ CABLE TYPE	В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ IN ACCORDANCE WITH NORM
ВХОДЫ INPUTS				
6 - С (М25х1,5)	13,6	МПГ 20	ВВГнг(А)-LS 3х4,0	
ВЫХОДЫ OUTPUTS				
1 - С (М25х1,5)	13,9	МПГ 20	КВВГнг(А)-LS 7х4,0	

<p><b>ПРИМЕЧАНИЯ:</b>  <b>NOTES:</b></p> <p>(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР</p> <p>(2) КОРОБКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ, ТЕХЗАГЛУШКАМИ И ЗАЩИТНЫМИ ПРОБКАМИ.</p> <p>Общее количество: 1</p>
---

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ MODEL / MANUFACTURER						(1)				
						18505-ЭОК.ОЛ-71				Лист
										8
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

ПРОМХИМПРОЕКТ  
PROMHIMPROJECT

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
SPECIFICATION

ОЛ

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль

Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел

ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

Production of oils and paraffins KM-2. Commodity section for the reception, mixing and shipment of commercial oils

Изменения

Этап согласования

Рабочая документация

Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	0	1	2	3	Лист	0	1	2	3
1							37							1	X				37				
2							38							2	X				38				
3							39							3	X				39				
4							40							4	X				40				
5							41							5	X				41				
6							42							6	X				42				
7							43							7	X				43				
8							44							8	X				44				
9							45							9	X				45				
10							46							10					46				
11							47							11					47				
12							48							12					48				
13							49							13					49				
14							50							14					50				
15							51							15					51				
16							52							16					52				
17							53							17					53				
18							54							18					54				
19							55							19					55				
20							56							20					56				
21							57							21					57				
22							58							22					58				
23							59							23					59				
24							60							24					60				
25							61							25					61				
26							62							26					62				
27							63							27					63				
28							64							28					64				
29							65							29					65				
30							66							30					66				
31							67							31					67				
32							68							32					68				
33							69							33					69				
34							70							34					70				
35							71							35					71				
36							72							36					72				

18505-ЭОК.ОЛ-02

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Жукова			07.18
Провер.		Бабкин			07.18
Н.контр.		Калинина			07.18
Нач. отд.		Галанин			07.18
ГИП		Шушкин			07.18

СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ  
THE ELECTRICAL HEATING SYSTEM.  
PRESSURE TRANSDUCER

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	9
ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП PROMHIMPROJECT		



## 1. УСТАНОВКА.

Данный опросный лист определяет поставку компонентов системы электрообогрева позиций КИП для Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

- 1) нагревательные элементы с комплектами подключения к соединительным коробам;
- 2) соединительные коробки с монтажными кронштейнами;
- 3) концевые заделки для оконцевания нагревательных кабелей;
- 4) монтажный материал для крепеления греющего кабеля

## 2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

**ТЕМПЕРАТУРА** Абсолютная максимальная - плюс 37 °С  
Абсолютная минимальная - минус 46 °С  
Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С  
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

### ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Наиболее теплого месяца - 74 %  
Наиболее холодного месяца - 83 %

### CLIMATIC CONDITIONS

**TEMPERATURE** Absolute maximum - plus 37 °C  
Absolute minimum - minus 46 °C  
Average of the hottest month - plus 23,2 °C  
Average of the five coldest days - minus 34 °C

### RELATIVE HUMIDITY

The hottest month - 74%  
The coldest month - 83%

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждое изделие должно поставляться с техническим паспортом и инструкцией по монтажу.

Перечень документов Поставщика указан в 18505-ЭОК.ЗТП-10 "Запрос на техническое предложение".

### TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

Each product must be supplied with a technical data sheet and instructions on installation.  
The list of documents of the Supplier is specified in 18505-ЭОК.ЗТП-10 "Inquiry for technical proposal".

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

**18505-ЭОК.ОЛ-02**

Лист

**3**



Общие данные для проектирования: Поз.474-ЕК-РТ02, 528-ЕК-РТ02, 529-ЕК-РТ02, 530-ЕК-РТ02, 531-ЕК-РТ02, 532-ЕК-РТ02, 533-ЕК-РТ02, 427-ЕК-РТ02, 428-ЕК-РТ02, 429-ЕК-РТ02, 430-ЕК-РТ02, 431-ЕК-РТ02, 432-ЕК-РТ02, 433-ЕК-РТ02, 434-ЕК-РТ02, 435-ЕК-РТ02, 436-ЕК-РТ02, Е-18-ЕК-РТ02, Е-26-ЕК-РТ02

Требуемая температура, °С		90	Минимальная температура включения обогрева, °С		-20
Температура окружающей среды, °С	Мин.	-46	Расчетная скорость ветра, м/с		5-8
	Макс.	+37	Тип теплоизоляции	Полотно ПСХ-Т	
			Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°С, Вт/(м*град)		0,050
Пропарка		Да	Температурный класс взрывоопасной смеси, Т1..Т6		Т4
Макс. температура пара, °С		200	Группа взрывоопасной смеси, IIA, IIB, IIC		IIB
Напряжение цепей обогрева, В		220	Расположение	Открытая площадка	
Наружный диаметр трубы, мм		57	Материал трубы	Нерж. сталь	
Запас мощности кабеля, %			10		

**Примечание:**

1. Управление нагревательной секцией по температуре не осуществляется. При проектировании применить стабилизированный расчет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**18505-ЭОК.ОЛ-02**

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA

Поз.474-EK-PT02, 528-EK-PT02, 529-EK-PT02, 530-EK-PT02, 531-EK-PT02, 532-EK-PT02, 533-EK-PT02, 427-EK-PT02, 428-EK-PT02, 429-EK-PT02, 430-EK-PT02, 431-EK-PT02, 432-EK-PT02, 433-EK-PT02, 434-EK-PT02, 435-EK-PT02, 436-EK-PT02, E-18-EK-PT02 E-26-EK-PT02

КЛАСС ЗАЩИТЫ	ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	ЗОНА	В-1г	
	КАТ. ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС	IIВ-T4				
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	220 <input checked="" type="checkbox"/>	380 <input type="checkbox"/>	ДРУГОЕ		
ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ	-	Ом/км	МОЩНОСТЬ КАБЕЛЯ	62*	Вт/м (2)
	МАКС. ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИЛЫ	-	град.С			
	МАКС. ТОК УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ	< 30	мА			
	МАКС. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИТКАМИ КАБЕЛЯ	-	мм			
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА	ТИП ОБОГРЕВАЕМОЙ ПОВ-ТИ	ТРУБА Дн=57мм Сталь 20				
ТИП КАБЕЛЯ	КАБЕЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ	<input checked="" type="checkbox"/>			
		САМООГРАНИЧЕВАЮЩИЙСЯ	<input type="checkbox"/>			
		С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ	<input type="checkbox"/>			
	КАБЕЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ	<input type="checkbox"/>			
ТИП ЖИЛЫ КАБЕЛЯ	МЕДЬ (МЕДНЫЙ СПЛАВ) <input type="checkbox"/>	НИХРОМ <input type="checkbox"/>	ДРУГОЙ <input type="checkbox"/>			
ТИП ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЯ	ПОЛИМЕРНАЯ <input checked="" type="checkbox"/>	МИНЕРАЛЬНАЯ <input type="checkbox"/>	ДРУГОЙ <input type="checkbox"/>			
ТИП ОБОЛОЧКИ КАБЕЛЯ	ФТОРПОЛИМЕР <input checked="" type="checkbox"/>	ТЕФЛОН <input type="checkbox"/>	ПОЛИЭТИЛЕН ВЫСОК. ПЛОТНОСТИ <input type="checkbox"/>			
	МЕДЬ <input type="checkbox"/>	МЕДЬ/НИКЕЛЬ <input type="checkbox"/>	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ <input type="checkbox"/>			
	ИНКОНЕЛЬ <input type="checkbox"/>	ДРУГАЯ <input type="checkbox"/>				
ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЯ	"ЗВЕЗДА" <input type="checkbox"/>	"ТРЕУГОЛЬНИК" <input type="checkbox"/>	ФАЗА-ФАЗА <input type="checkbox"/>	ФАЗА-НОЛЬ <input checked="" type="checkbox"/>		
"ХОЛОДНЫЕ" ВВОДЫ	ДА <input type="checkbox"/>	НЕТ <input checked="" type="checkbox"/>	ДЛИНА ХОЛ. ВВОДА	-	м	
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	СМ. ЛИСТ 7,8			
КОНЦЕВАЯ ЗАДЕЛКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	КОНЦЕВАЯ ЗАДЕЛКА - ПОСТАВЛЯЕТСЯ ОТДЕЛЬНО ОТ КАБЕЛЯ И МОНТИРУЕТСЯ НА КАБЕЛЬ ПО МЕСТУ, ПО ФАКТИЧЕСКОЙ ДЛИНЕ КАБЕЛЯ.			
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ	ДЛЯ ВВОДА В СОЕДИНИТЕЛЬНУЮ КОРОБКУ, ИМЕЮЩУЮ РЕЗЬБОВЫЕ ВВОДЫ М25Х1,5 С СОХРАНЕНИЕМ IP СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ И ВЗРАВОЗАЩИТЫ Eex e IIВ T4, И ПРИСОЕДИНЕНИЕМ К КЛЕММАМ С СЕЧЕНИЕМ ДО 4ММ2, С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ ОПЛЕТКИ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ.					

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

NOTES:

(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

(2) \* - УКАЗАНА МОЩНОСТЬ КАБЕЛЯ, ПОЛУЧЕННАЯ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАСЧЕТУ.

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
MODEL / MANUFACTURER

(1)

**18505-ЭОК.ОЛ-02**

## Лист

5

Данные по обогреваемым импульсным линиям преобразователей давления

№ пп	Обозначение позиции	Толщина теплоизоляции (основная/пром ежуточная), мм	Длина трубы, м DN80	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во фланцев шт.	T расч, °C	T раб, °C	Среда	Номер греющего кабеля	Длина греющего кабеля, м *
1	474-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 474-ЕК-PT02	6
2	528-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 528-ЕК-PT02	6
3	529-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 529-ЕК-PT02	6
4	530-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 530-ЕК-PT02	6
5	531-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 531-ЕК-PT02	6
6	532-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 532-ЕК-PT02	6
7	533-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 533-ЕК-PT02	6
8	427-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 427-ЕК-PT02	6
9	428-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 428-ЕК-PT02	6
10	429-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 429-ЕК-PT02	6
11	430-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 430-ЕК-PT02	6
12	431-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 431-ЕК-PT02	6
13	432-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 432-ЕК-PT02	6
14	433-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 433-ЕК-PT02	6
15	434-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 434-ЕК-PT02	6
16	435-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 435-ЕК-PT02	6
17	436-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н 436-ЕК-PT02	6
18	E-18-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н E-18-ЕК-PT02	6
19	E-26-ЕК-PT02	60 /0	0,3	1	5	120	90	Минераль- ное масло	1Н E-26-ЕК-PT02	6

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. \* - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ, (ПРИВЕДЕНО ЗНАЧЕНИЕ ПОЛУЧЕННОЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАСЧЕТУ)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

**18505-ЭОК.ОЛ-02**

Лист

**6**

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT		СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ THE ELECTRICAL HEATING SYSTEM. PRESSURE TRANSDUCER				ОЛ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ GENERAL DATA							
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	КАТЕГОРИЯ ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС		IIB T4		ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА EXPLOSIVE ZONE		
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER-PROOF		IP 54 min		B-1 <input type="checkbox"/> B-1a <input type="checkbox"/> B-1r <input checked="" type="checkbox"/>		
	КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ CLIMATIC ZONE		УХЛ 1				
	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF		Exe <input checked="" type="checkbox"/>				
	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY-SAFE		Exi <input type="checkbox"/>				
КОРПУС HOUSING	УСИЛЕННЫЙ ПЛАСТИК <input checked="" type="checkbox"/> STRENGTHENED PLASTIC		МЕТАЛЛ <input type="checkbox"/> METAL		АЛЮМИНИЕВО-КРЕМНИЕВЫЙ СПЛАВ <input type="checkbox"/> ALUMINUM-SILICON ALLOY		
	СТОЙКИЙ К УГЛЕВОДОРОДАМ <input checked="" type="checkbox"/> RESISTANT TO HYDROCARBONS				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ <input type="checkbox"/> STAINLESS STEEL		
МАРКИРОВОЧ. ПЛАСТИНА MARKING PLATE	ПЛАСТИНА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ <input checked="" type="checkbox"/> STAINLESS STEEL PLATE				МАРКИРОВКА <input type="checkbox"/> MARKING		
МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА MATERIAL OF CABLE ENTRY	НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ <input checked="" type="checkbox"/> NICKELATED BRASS				ПОЗИЦИЯ <input type="checkbox"/> INDEX		
	КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ <input checked="" type="checkbox"/> SET SEALING RINGS				СМ. ПОЗИЦИИ <input checked="" type="checkbox"/> SEE INDEXES		
ИСПОЛНЕНИЕ DESIGN	УСТРОЙСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКРАНОВ КАБЕЛЯ G (изолирована от корпуса) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO						
	ШИНА НЕЙТРАЛИ N (изолирована от корпуса) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO				ВНУТРЕННЯЯ ШИНА <input type="checkbox"/> ЗАЗЕМЛЕНИЯ PE <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO		
	ДРЕНАЖНЫЙ ВЕНТИЛЬ <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO				СТОЧНЫЙ ЖЕЛОБ <input type="checkbox"/> DRAIN TRAY <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO		
	ЗАЗЕМЛЕНИЯ <input type="checkbox"/> GROUNDING <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> НЕТ <input checked="" type="checkbox"/> NO		ВНУТРЕННЯЯ <input checked="" type="checkbox"/> INTERNAL		ВНЕШНЯЯ <input type="checkbox"/> EXTERNAL		
	ТИП <input type="checkbox"/> TYPE		WAGO (CAGE CLAMP) или Phoenix Contact (ST)		ПРОХОДНАЯ <input type="checkbox"/> TRANSIT		
КЛЕММЫ TERMINALS	УСТАНОВКА <input type="checkbox"/> INSTALLATION		DIN-рейка <input checked="" type="checkbox"/>		ПЕРЕМЫЧКИ <input type="checkbox"/> JUMPERS <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
	ШАГ (мм) <input type="checkbox"/> STEP (mm)		6		КОЛИЧЕСТВО <input type="checkbox"/> NUMBER		
ПОЗИЦИИ INDEXES		РАСПОЛОЖЕНИЕ ARRANGEMENT					
474-JB3							
528-JB3							
529-JB3							
530-JB3							
531-JB3							
532-JB3							
533-JB3							
E-18-JB3							
E-26-JB3							
ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DETAIL CHARACTERISTICS							
КАБЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ CABLE INPUTS							
КОЛИЧЕСТВО - РАСПОЛОЖЕНИЕ NUMBER - ARRANGEMENT		ВНЕШНИЙ ДИАМЕТР КАБЕЛЯ (мм) OUTSIDE DIAMETER CABLE (mm)		ТИП МЕТАЛЛУРКАВА		ТИП КАБЕЛЯ CABLE TYPE	
						В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ IN ACCORDANCE WITH NORM	
ВХОДЫ INPUTS							
2 - A (M25x1,5)		12,2		МПГ 20		ВВГнг(А)-LS 3x2,5	
ВЫХОДЫ OUTPUTS							
1 - C		Диаметр греющего кабеля (см. листы 4-5)		Для присоединения ввода греющего кабеля		Греющий кабель по данному опросному листу	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:							
(1) ЗАПОЛНЯЕТСЯ УЧАСТНИКОМ ЗАКУПОЧНЫХ ПРОЦЕДУР							
(2) КОРОБКА ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С КАБЕЛЬНЫМИ ВВОДАМИ, ТЕХЗАГЛУШКАМИ И ЗАЩИТНЫМИ ПРОБКАМИ.							
Общее количество: 9							
18505-ЭОК.ОЛ-02							
Лист 7							
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата							



<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b> <b>PROMHIMPROJECT</b>	СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ THE ELECTRICAL HEATING SYSTEM. PRESSURE TRANSDUCER	<b>ОЛ</b>																
<p>Технические требования на проектирование системы электрообогрева позиции КИП на установке КМ-2, цеха №6, участок полуфабрикатов и товарной парафино-восковой продукции</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Питание нагревательной секции от сети переменного тока напряжением 220В.</li> <li>2. Для электрообогрева позиции КИП необходимо использовать серийно выпускаемый саморегулирующийся нагревательный кабель с оболочкой из фторполимера.                      Предусмотреть запас греющего кабеля на разделку и оконцевание в количестве не более 2 метров на каждый нагревательный элемент.                      В комплект поставки должен быть включен присоединительный комплект для греющего кабеля для подключения в соединительную коробку.</li> <li>3. Соединительные коробки системы электрообогрева будут монтироваться с помощью кронштейна. Высота кронштейна не менее 100мм от трубопровода отбора.</li> <li>4. Соединительные коробки должны иметь: один кабельных ввод под выбираемый по опросному листу греющий элемент и два ввода под питающий кабель Дн=12,2мм или Дн=13,6, защищенный металлорукавом МПГ д. 20.</li> <li>5. В комплект поставки должны быть включены материалы для крепления секций греющего кабеля к трубопроводу отбора давления и этикетки с предупреждающими надписями на русском языке в количестве 4 шт. на один отбор.</li> <li>6. В комплект поставки должен быть включен набор для уплотнения прохода через теплоизоляцию. Толщина теплоизоляции до 100мм.</li> </ol> <p>Поставщик должен выполнить тепловой расчет в соответствии с данными опросного листа, и согласовать его с заказчиком. Тепловой расчет должен включать в себя следующие данные (неполный перечень):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тепловые потери для каждого участка, в том числе приведенные на 1 метр трубопровода;</li> <li>2. Генерируемая мощность кабеля, в том числе приведенная на 1 метр трубопровода;</li> <li>3. Рабочие мощность, токи нагревателей;</li> <li>4. Температуру на поверхности нагревателя.</li> <li>5. Спецификацию нагревательных элементов и монтажных материалов</li> </ol>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">Изм.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Кол. уч.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Лист</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Недок.</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Подпись</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Дата</td> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">18505-ЭОК.ОЛ-02</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> </table>			Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		Лист							18505-ЭОК.ОЛ-02	9
Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		Лист											
						18505-ЭОК.ОЛ-02	9											

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль

**Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел**

**OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl**

**Production of oils and paraffins KM-2. Commodity section for the reception, mixing and shipment of commercial oils**





## Изменения

### Этап согласования

Рабочая документация

Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	0	1	2	3	Лист	0	1	2	3
1							37							1	X				37				
2							38							2	X				38				
3							39							3	X				39				
4							40							4	X				40				
5							41							5	X				41				
6							42							6	X				42				
7							43							7					43				
8							44							8					44				
9							45							9					45				
10							46							10					46				
11							47							11					47				
12							48							12					48				
13							49							13					49				
14							50							14					50				
15							51							15					51				
16							52							16					52				
17							53							17					53				
18							54							18					54				
19							55							19					55				
20							56							20					56				
21							57							21					57				
22							58							22					58				
23							59							23					59				
24							60							24					60				
25							61							25					61				
26							62							26					62				
27							63							27					63				
28							64							28					64				
29							65							29					65				
30							66							30					66				
31							67							31					67				
32							68							32					68				
33							69							33					69				
34							70							34					70				
35							71							35					71				</

**18505-ЭОК.ЗТП-10**

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разраб.		Жукова			07.18
Провер.		Бабкин			07.18
Н.контр.		Калинина			07.18
Нач. отд.		Галанин			07.18
ГИП		Шушкин			

**СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.  
ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ  
ELECTRO-HEATING SYSTEM.  
HEATING CABLE**

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	6

**ПРОМХИМПРОЕКТ**  
**ПХП**  
**PROMHIMPROJECT**

## Лист регистрации изменений

[illegible]

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

**18505-ЭОК.ЗТП-10**

Лист

2



ПРОМХИМПРОЕКТ <i>PROMHIMPROJECT</i>		СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ <i>ELECTRO-HEATING SYSTEM. HEATING CABLE</i>			ЗТП												
ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ : <i>THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :</i>																	
ПУНКТ <i>POINT</i>	ОПИСАНИЕ <i>DESCRIPTION</i>			КОЛ-ВО <i>QTE</i>	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ <i>PRICE FOR UNIT (NOTE 1)</i>	ЦЕНА ОБЩАЯ <i>TOTAL PRICE (NOTE 1)</i>											
1	Опросный лист 18505-ЭОК.ОЛ-02 Система электрообогрева Преобразователи давления  <i>Questionnaire 18505-ЭОК.ОЛ-02</i> <i>Electro-heating system</i> <i>Pressure transducers</i>			см.ОЛ  1													
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with th etable (see page 6)</i>			1													
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years of operation</i>			1													
( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / <i>TO BE FILLED BY VENDOR</i>																	
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							18505-ЭОК.ЗТП-10	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата												
				Лист													
				3													

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

<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b> <b>PROMHIMPROJECT</b>	<b>СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ</b> <b>ELECTRO-HEATING SYSTEM. HEATING CABLE</b>	<b>ЗТП</b>
---	---	------------

**В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:**  
**TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:**

1. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить референс-лист поставок предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки за последние 5 лет.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a reference list of supplies of the offered equipment on the refining facilities for the last 5 years*

2. Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС".

*All equipment supplied must have positive experience of use (test) in a similar position of JSC "Slavneft-YANOS".*

3. Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОП).

*Service life at least 10 years (if conditions specified in SP).*

4. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.*

5. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные цветные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (крепёж, кабельные вводы и т.д.). Необходимо наличие электронных скан-копий сертификатов соответствия ТРТС, действующих на текущий момент, а также на момент предполагаемой поставки оборудования.

*When submitting a technical proposal Supplier must provide electronic color copies of all permits for instruments and equipment (cable glands, etc.). The electronic scanned copies of certificate of compliance with requirements of Custom Union's Technical Regulations (TP TC), currently in force, as well as at the time of the expected delivery, are necessary*

**18505-ЭОК.ЗТП-10**

Лист

**4**

<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b> <b>PROMHIMPROJECT</b>	<b>СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ</b> <b>ELECTRO-HEATING SYSTEM. HEATING CABLE</b>	<b>ЗТП</b>
---	---	------------

6. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить показатели характеризующие надежность предлагаемого оборудования в соответствии с ГОСТ 27.002-2015.

*When submitting technical proposal Supplier shall provide safety characteristics for the proposed equipment in accordance with GOST 27.002-2015.*

7. В техническом предложении Поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. Поставщик обязан указать стандарт, по которому изготавливается оборудование и комплектующие.

*In the technical proposal Supplier shall specify complete order code of equipment and its components, and decode each character of code.*

*Supplier shall specify standard by which manufactured equipment and its components are made.*

8. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные скан-копии документов о наличии аккредитированных сервисных центров на территории РФ, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание предлагаемого оборудования.

*At submission of a technical proposal supplier must provide electronic scanned copies of the list of accredited service centers in Russia, carrying out warranty and post warranty maintenance of the offered equipment.*

9. Поставляемое оборудование должно иметь все необходимые сертификаты, разрешения и свидетельства Росстандарта, а также органов Госстандарта в странах Таможенного союза ЕАЭС.


*Supplied equipment must have all necessary certificates, permits and certificates of Rosstandart, as well as certificates of the State Standard in the countries of the Customs Union of the EAEU.*

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	18505-ЭОК.ЗТП-10	Лист
							5

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT		СИСТЕМА ЭЛЕКТРООБОГРЕВА.ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ ELECTRO-HEATING SYSTEM. HEATING CABLE		3ТП	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER					
ПУНКТ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ DESIGNATION	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING		
			ФИНАЛЬНАЯ FINAL ISSUE		
			КОЛ.-ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)	
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - С	6 - С		
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	-	-		
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - С	6 - С		
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	-	6 - С		
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	-	-		
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	-	-		
7	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-		
8	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-		
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	6 - С		
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	6 - С		
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - С	6 - С		
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	-	-		
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - С	6 - С		
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	-		
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	6 - С		
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	2 - С		
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	6 - С		
18	ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕРТИФИКАТ О ПРИМЕНЕНИИ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ (IEC 61508) EUROPIEN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SISTEMS (IEC 61508)	-	-		
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	4 - С		
20	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ С ОПИСАНИЕМ ТИПА СИ (ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ) CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL OF FUNDS MEASUREMENTS (APPLICATION FOR CERTIFICATE)	-	-		
21	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-		
22	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-		
23	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - С	6 - С		
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES					
(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : С - COPY, О - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS			
Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата		18505-ЭОК.3ТП-10			Лист 6

ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT							ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ INQUIRY FOR TECHICAL PROPOSAL										ЗТП									
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль																										
Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел																										
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl																										
Production of oils and paraffins KM-2. Commodity section for the reception, mixing and shipment of commercial oils																										
Этап согласования												Рабочая документация														
Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	A	B	C	D	E	F	Лист	0	1	2	3	Лист	0	1	2	3			
1	X						37							1					37							
2	X						38							2					38							
3	X						39							3					39							
4	X						40							4					40							
5	X						41							5					41							
6	X						42							6					42							
7							43							7					43							
8							44							8					44							
9							45							9					45							
10							46							10					46							
11							47							11					47							
12							48							12					48							
13							49							13					49							
14							50							14					50							
15							51							15					51							
16							52							16					52							
17							53							17					53							
18							54							18					54							
19							55							19					55							
20							56							20					56							
21							57							21					57							
22							58							22					58							
23							59							23					59							
24							60							24					60							
25							61							25					61							
26							62							26					62							
27							63							27					63							
28							64							28					64							
29							65							29					65							
30							66							30					66							
31							67							31					67							
32							68							32					68							
33							69							33					69							
34							70							34					70							
35							71							35					71							
36							72							36					72							
							18505-ЭОК.ЗТП-71																			
Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата																										
Инв № подл.	Разраб.		Жукова		07.18		СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА JUNCTION BOX														Стадия/Stage		Лист / Page		Листов / Amount	
	Провер.		Бабкин		07.18																Р		1		6	
	Н.контр.		Калинина		07.18																					
	Нач. отд.		Галанин		02.18																					
	ГИП		Шушкин		02.18																					



ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT		СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА JUNCTION BOX				ЗТП														
ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ : THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :																				
ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION					КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)												
1	Соединительная коробка в соответствии с опросным листом 18505-ЭОК.ОЛ-71  <i>Junction box correspond to specification 18505-EOC.SP-71</i>					см.ОЛ  1														
2	Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6)  <i>Set of technical documentation and drawings in accordance with th etable (see page 6)</i>					1														
3	Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации  <i>Spare parts for start-up period and for two years of operation</i>					1														
( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR																				
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата							18505-ЭОК.ЗТП-71		Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата															

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

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:  
TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

1. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить референс-лист поставок предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки за последние 5 лет.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a reference list of supplies of the offered equipment on the refining facilities for the last 5 years*

2. Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС".

*All equipment supplied must have positive experience of use (test) in a similar position of JSC "Slavneft-YANOS".*

3. Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

*Service life at least 10 years (if conditions specified in SP).*

4. При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor (dealer) in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability all permits in accordance with applicable law.*

5. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные цветные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (крепеж, кабельные вводы и т.д.). Необходимо наличие электронных скан-копий сертификатов соответствия ТРТС, действующих на текущий момент, а также на момент предполагаемой поставки оборудования.

*When submitting a technical proposal Supplier must provide electronic color copies of all permits for instruments and equipment (cable glands, etc.). The electronic scanned copies of certificate of compliance with requirements of Custom Union's Technical Regulations (TP TC), currently in force, as well as at the time of the expected delivery, are necessary*

18505-ЭОК.ЗТП-71

Лист

4



<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b> <b>PROMHIMPROJECT</b>	<b>СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА</b> <b>JUNCTION BOX</b>	<b>ЗТП</b>										
<p>6. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить показатели характеризующие надежность предлагаемого оборудования в соответствии с ГОСТ 27.002-2015.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>When submitting technical proposal Supplier shall provide safety characteristics for the proposed equipment in accordance with GOST 27.002-2015.</i></p> <p>7. В техническом предложении Поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. Поставщик обязан указать стандарт, по которому изготавливается оборудование и комплектующие.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>In the technical proposal Supplier shall specify complete order code of equipment and its components, and decode each character of code.</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Supplier shall specify standard by which manufactured equipment and its components are made.</i></p> <p>8. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные скан-копии документов о наличии аккредитированных сервисных центров на территории РФ, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание предлагаемого оборудования.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>At submission of a technical proposal supplier must provide electronic scanned copies of the list of accredited service centers in Russia, carrying out warranty and post warranty maintenance of the offered equipment.</i></p> <p>9. Поставляемое оборудование должно иметь все необходимые сертификаты, разрешения и свидетельства Росстандарта, а также органов Госстандарта в странах Таможенного союза ЕАЭС.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Supplied equipment must have all necessary certificates, permits and certificates of Rosstandart, as well as certificates of the State Standard in the countries of the Customs Union of the EAEU.</i></p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Изм. № подл.</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Подпись и дата</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Взам. Инв. №</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center; padding: 10px;"> <b>18505-ЭОК.ЗТП-71</b> </td> <td style="width: 40%; text-align: center; padding: 10px;"> Лист <b>5</b> </td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата</td> <td></td> </tr> </table>		<b>18505-ЭОК.ЗТП-71</b>	Лист <b>5</b>	Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата	
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №										
<b>18505-ЭОК.ЗТП-71</b>	Лист <b>5</b>											
Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата												

Данный документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

ПРОМХИМПРОЕКТ PROMHIMPROJECT		СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА JUNCTION BOX			3ТП	
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER						
ПУНКТ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ DESIGNATION	КОЛ-ВО С ПРЕДЛОЖ. (1) QUANTITY WITH BID NOTE 1	ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING			
			ФИНАЛЬНАЯ FINAL ISSUE			
			КОЛ.-ТИП (1) QTE-TYPE (1)	СРОК (2) DELIV.TIME (2)		
1	ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING	2 - C	6 - C			
2	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ И РАЗРЕЗЫ ARRANGEMENT DRAWING	-	6 - C			
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GENERAL TECHNICAL DATA	2 - C	6 - C			
4	ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ PARTS SCHEDULE	-	6 - C			
5	СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING	-	-			
6	СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ INTERNAL WIRING DIAGRAM	-	-			
7	КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ CALIBRATION CURVES	-	-			
8	РАСЧЕТ КРЕПЕЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ CALCULATION OF SCREWS FLANGE CONNECTIONS	-	-			
9	СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES	-	6 - C			
10	ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ TEST REPORTS	-	6 - C			
11	ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОБСЛУЖИВАНИЮ INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INATR.	2 - C	6 - C			
12	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD	2 - C	6 - C			
13	ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION	2 - C	6 - C			
14	ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE	-	6 - C			
15	ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE	-	6 - C			
16	ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ PERFORMANCE TEST PROCEDURE	-	2 - C			
17	ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT	-	6 - C			
18	ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕРТИФИКАТ О ПРИМЕНЕНИИ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ (IEC 61508) EUROPIEN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SISTEMS (IEC 61508)	-	-			
19	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ) TECHNICAL PASSPORT (FOR EACH TAG N)	-	4 - C			
20	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ С ОПИСАНИЕМ ТИПА СИ (ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ) CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL OF FUNDS MEASUREMENTS (APPLICATION FOR CERTIFICATE)	-	-			
21	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ CALIBRATION PROCEDURE	-	-			
22	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE	-	-			
23	СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS	2 - C	6 - C			
ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES						
Инв № подл.	(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL		(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ DATE AND NUMBERS OF WEEKS			
	Изм	Кол.уч.	Лист	Недэк.	Подпись	Дата
18505-ЭОК.3ТП-71						Лист 6

Согласовано				
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №		

№ п/п	Позиция	Поддерживаемая температура, гр.С	Т расч. °С	Т раб. °С	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина основной теплоизоляции, мм	Толщина промежуточной теплоизоляции, мм	НОМЕР КОРОБКИ	ТИП КОРОБКИ	НОМЕР КАБЕЛЯ	ТИП КАБЕЛЯ	ДЛИНА КАБЕЛЯ, м
1.	474-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	474-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 474ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
2.	528-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	528-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 528ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
3.	529-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	529-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 529ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
4.	530-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	530-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 530ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
5.	531-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	531-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 531ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
6.	532-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	532-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 532ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
7.	533-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	533-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 533ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
8.	427-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	427-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 427ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
9.	428-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	428-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 428ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
10.	429-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	429-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 429ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
11.	430-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	430-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 430ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
12.	431-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	431-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 431ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
13.	432-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	432-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 432ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6

						18505-ЭОК.ВН					
						ОАО «Славнефть-ЯНОС» Производство масел и парафинов КМ-2 Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533,427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова				07.18				Р	1	2
Проверил	Бабкин				07.18	Ведомость нагревательных элементов			<b>ПРОМХИМПРОЕКТ</b>		
Н.контр.	Калинина				07.18						
Нач.отд.	Галанин				07.18						

№ п/п	Позиция	Поддерживаемая температура, гр.С	Т расч °С	Т раб. °С	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина основной теплоизоляции, мм	Толщина промежуточной теплоизоляции, мм	НОМЕР КОРОБКИ	ТИП КОРОБКИ	НОМЕР КАБЕЛЯ	ТИП КАБЕЛЯ	ДЛИНА КАБЕЛЯ, м
14.	433-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	433-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 433ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
15.	434-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	434-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 434ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
16.	435-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	435-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 435ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
17.	436-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	436-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 436ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
18.	E-18-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	E-18-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н E-18ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
19.	E-26-ЕК-РТ02	90	120	80-90	57	60	0	E-26-JB3	18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н E-26ЕРТ02	18505-ЭОК.ОЛ-02	6
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												

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

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Система электрообогрева. Преобразователи давления см. 18505-ЭОК-ЭОК.ОЛ-02	19	
	Коробка соединительная в комплекте с каб. вводами см. 18505-ЭОК-ЭОК.ОЛ-71	19	
	Провод ТУ16 - 705.502 - 2011:		
	ПуГВнг(А)-LS 4,0 3-Ж	408 м	
	ПуГВнг(А)-LS 6,0 3-Ж	10 м	
	Кабель силовой ТУ 16.К71-310-2001		
	ВВГнг(А)-LS 3х2,5	1067м	
	ВВГнг(А)-LS 3х4,0	1327м	
	Кабель контрольный ТУ 16.К01-37-2003 :		
	КВВГнг(А)-LS 7х2,5	2920м	
	КВВГнг(А)-LS 7х4,0	4370м	
	Кабель контрольный ТУ 16.К01-37-2003 :		
	КВВГЭнг(А)-LS 4х1,0	35 м	
	Труба водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 :		
	Ц-20х2,8	609м	

- Позиционные обозначения приборов и средств автоматизации соответствуют обозначениям на схеме структурной комплекса технических средств 197242-18505-АТХ.2 ООО "Эмерсон".
- Данный чертеж рассматривать совместно с кабельным журналом 18505-ЭОК.КЖ и планом расположения оборудования и проводок 18505-ЭОК л. 25-29.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно ПУЭ гл . 7.3 и СП 76.13330.2016 "Свод правил Электротехнические устройства Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85".
- Видимое защитное заземление корпусов электрооборудования кабельных конструкций осуществить согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013 заземляющим проводником для чего на существующей металлической полосе предусмотреть болты заземления. Присоединения защитных заземляющих проводников должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10434-82. Соединения должны быть:  
защищены от коррозии и механических повреждений;  
доступны для внешнего осмотра.
- Электрические кабели должны быть снабжены бирками у приборов, соединительных коробок и по длине кабельной трассы через  $\leq 50$  м (см. п. 2.3.23 ПУЭ).

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Рукав металлополимерный гибкий ТУ 4833-024-01876609-02 :		
	МПГ20	178м	
	Коробка протяжная из ал.сплава прямая КПА20	103	
	Коробка протяжная из ал.сплава угловая КУА20	51	
	Резьбовой крепежный элемент		Соединитель "труба-м/р"
	РКв 20	102	
	Адаптер цанговый для соединения трубы с коромом:		
	АТК20	117	
	Муфта вводная МВ20	212	
	Маркировка жил кабеля	2650	

						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС" Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова	01.18					Р	1
Проверил	Бабкин	07.18						31
Н.контр.	Калинина	07.18						
Нач. отд.	Галанин	07.18						
						Схема соединений внешних проводок. Перечень элементов	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ	

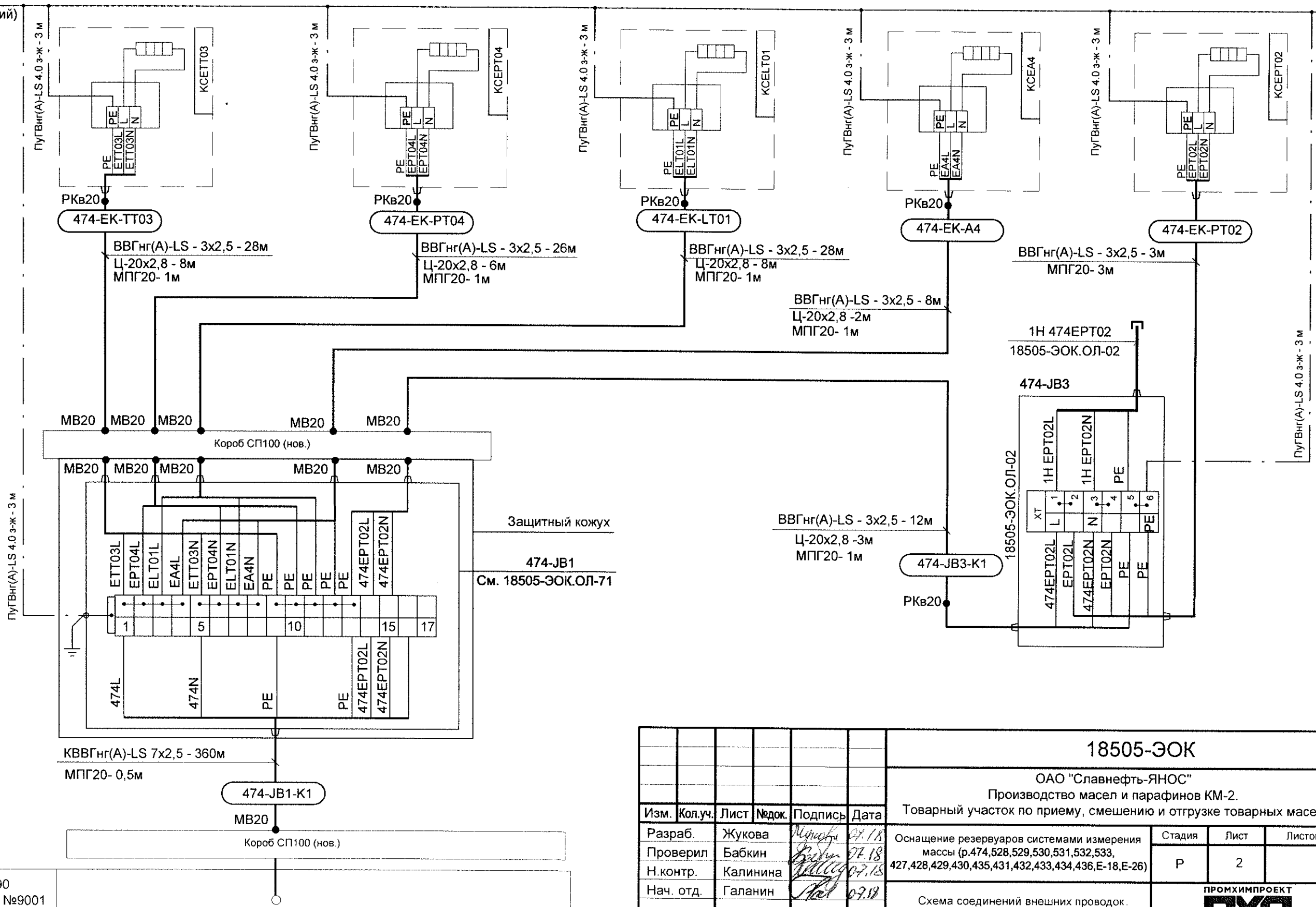
Формат А3

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №474				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	APKTEX	APKTEX	APKTEX	APKTEX	RizurBox
Позиционное обозначение	474-EK-TT03	474-EK-PT04	474-EK-LT01	474-EK-A4	474-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



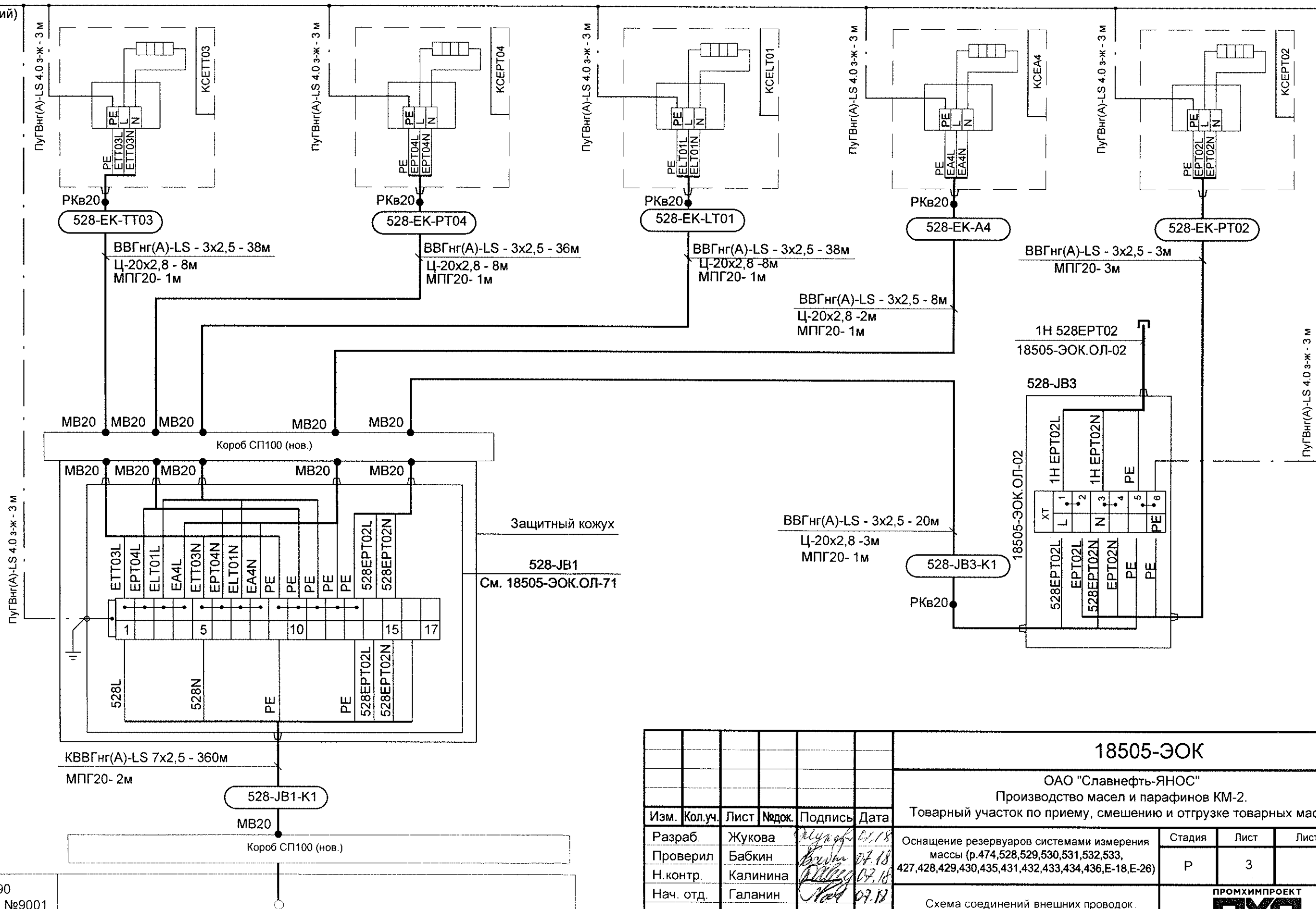
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	07.18		Р	2	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №474	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №528				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	APKTEX	APKTEX	APKTEX	APKTEX	RizurBox
Позиционное обозначение	528-EK-TT03	528-EK-PT04	528-EK-LT01	528-EK-A4	528-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



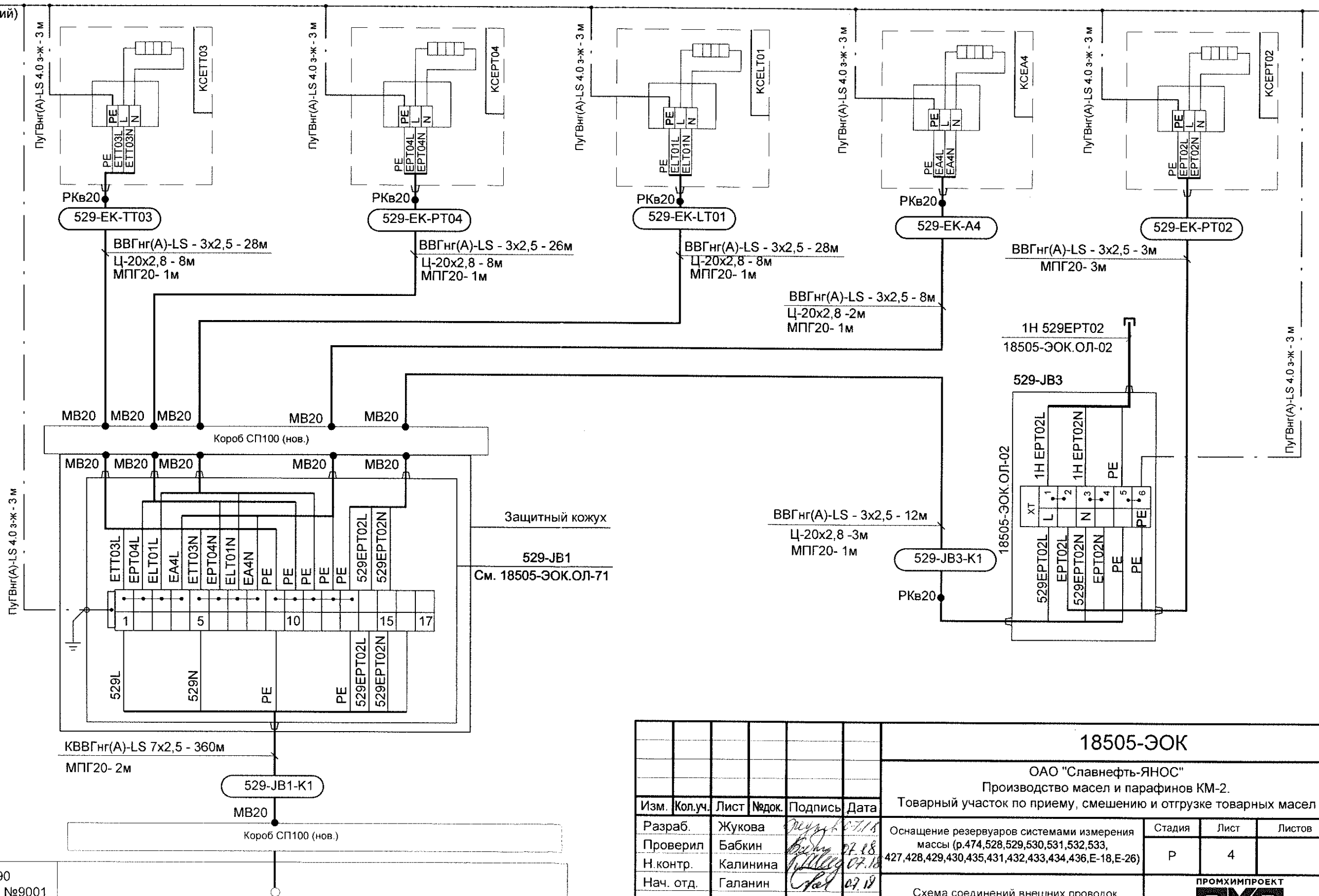
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	07.18		Р	3	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №528	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано			
	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № подл.

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №529				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	529-EK-TT03	529-EK-PT04	529-EK-LT01	529-EK-A4	529-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	07.18		Р	4	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №529		ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT	

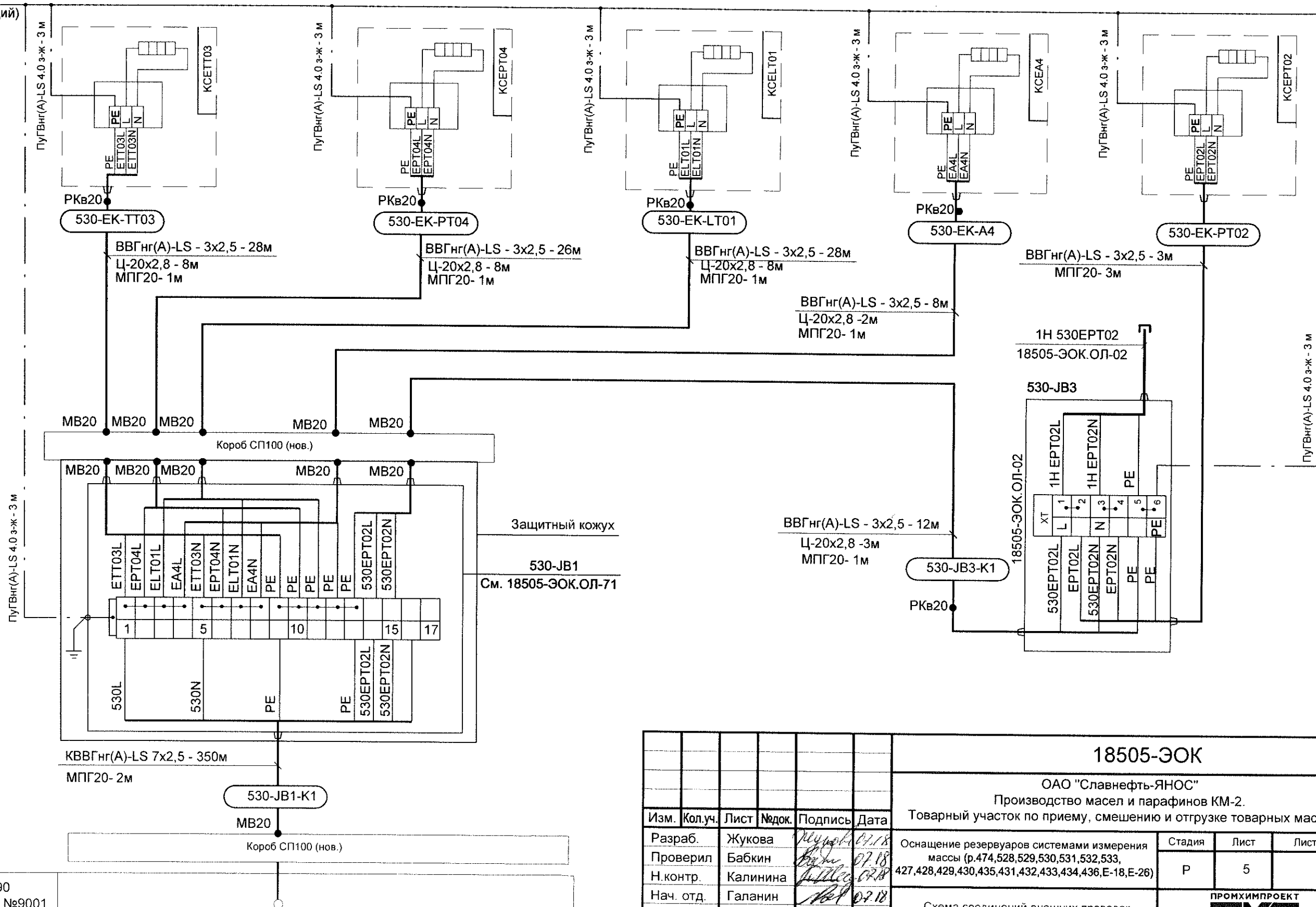


Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №530				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	530-EK-TT03	530-EK-PT04	530-EK-LT01	530-EK-A4	530-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



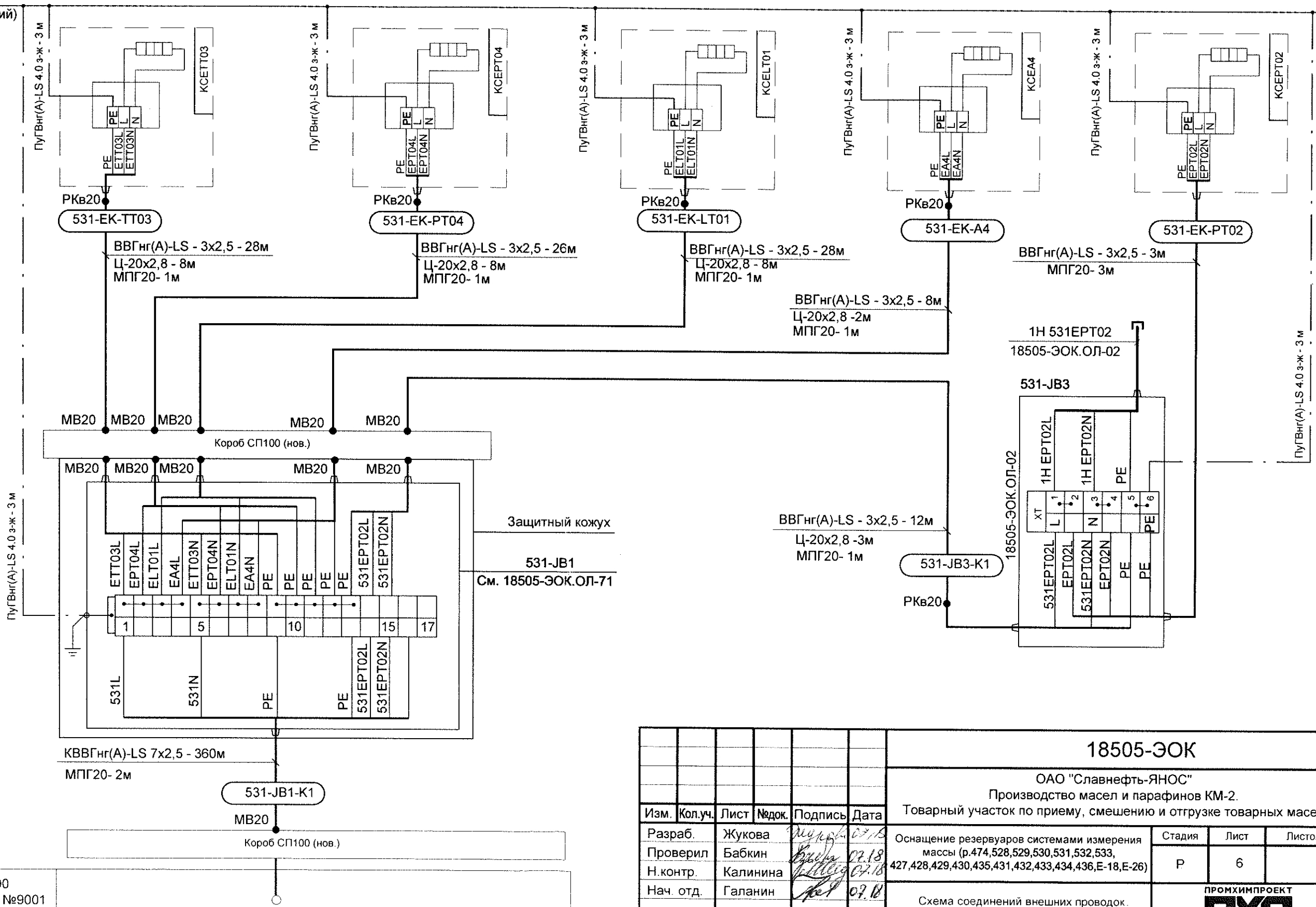
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	01.18		Р	5	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18				
						Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №530	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div>		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №531				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	531-EK-TT03	531-EK-PT04	531-EK-LT01	531-EK-A4	531-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



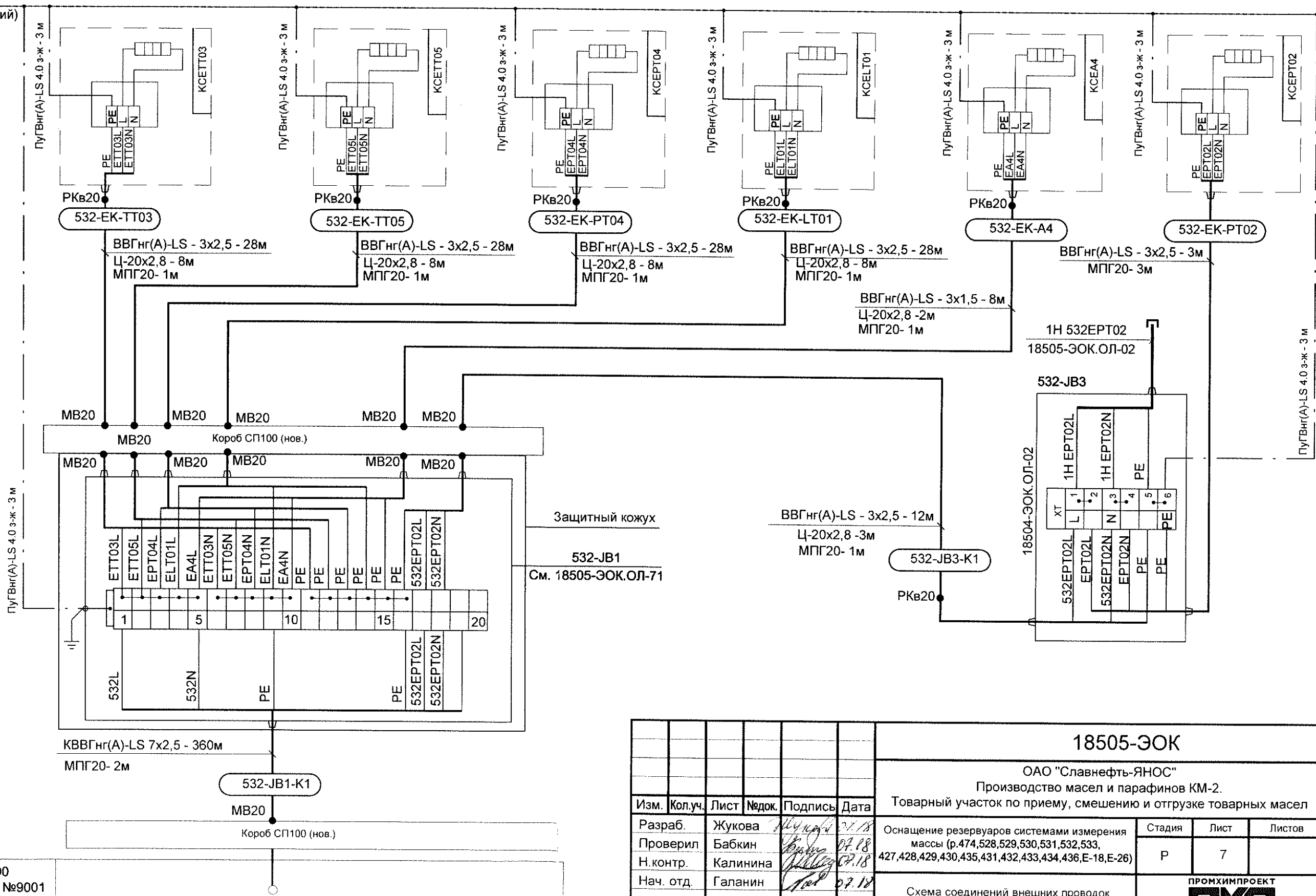
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	07.18		Р	6	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №531	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div>ПХП</div> <div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div>		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №532					
	Питание обогревателей полевых приборов					
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол преобразователя температуры 644	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	532-EK-TT03	532-EK-TT05	532-EK-PT04	532-EK-LT01	532-EK-A4	532-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



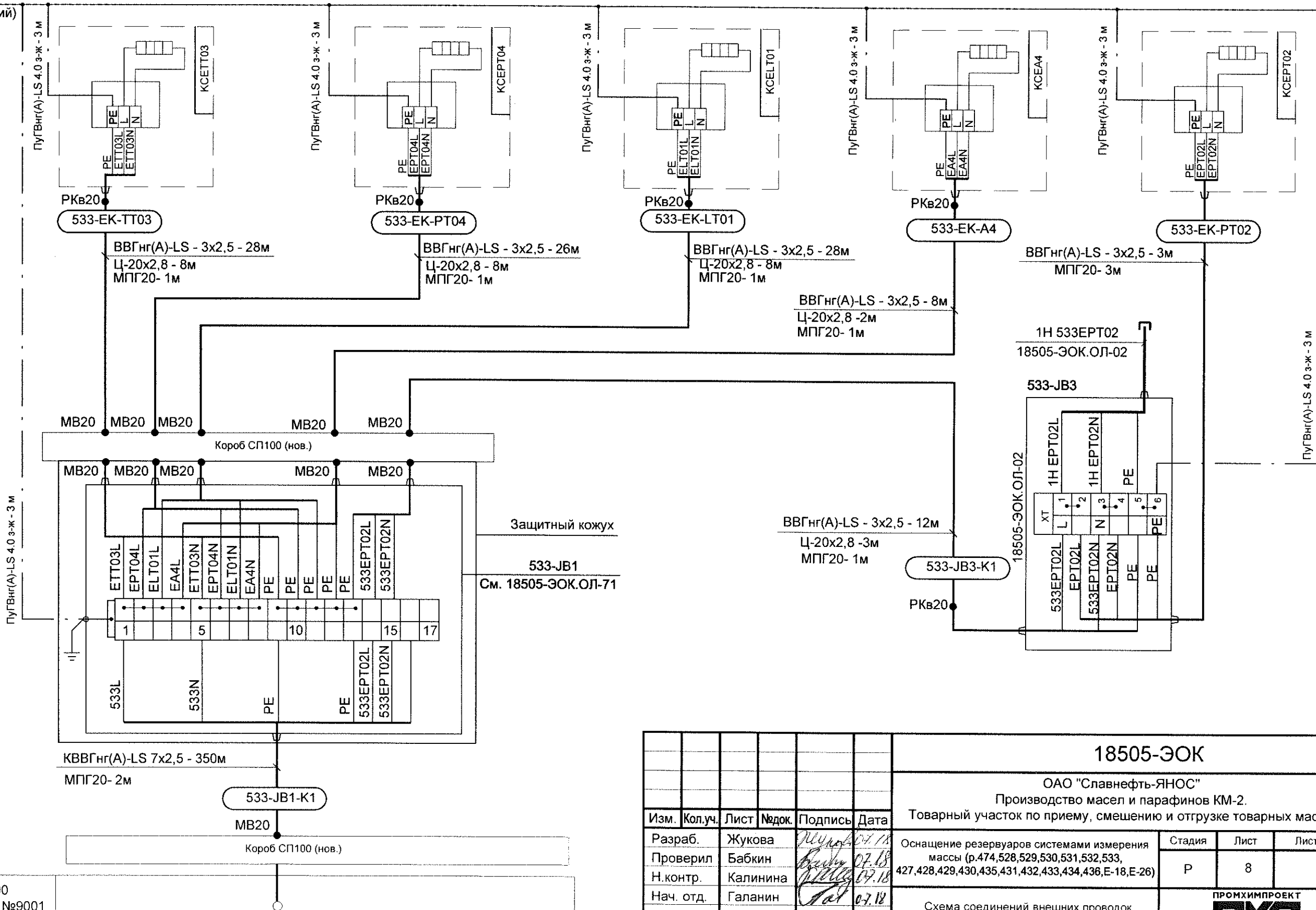
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	27.18		Р	7	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	27.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	27.18				
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	27.18				
						Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №532	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №533				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	533-EK-TT03	533-EK-PT04	533-EK-LT01	533-EK-A4	533-EK-PT02

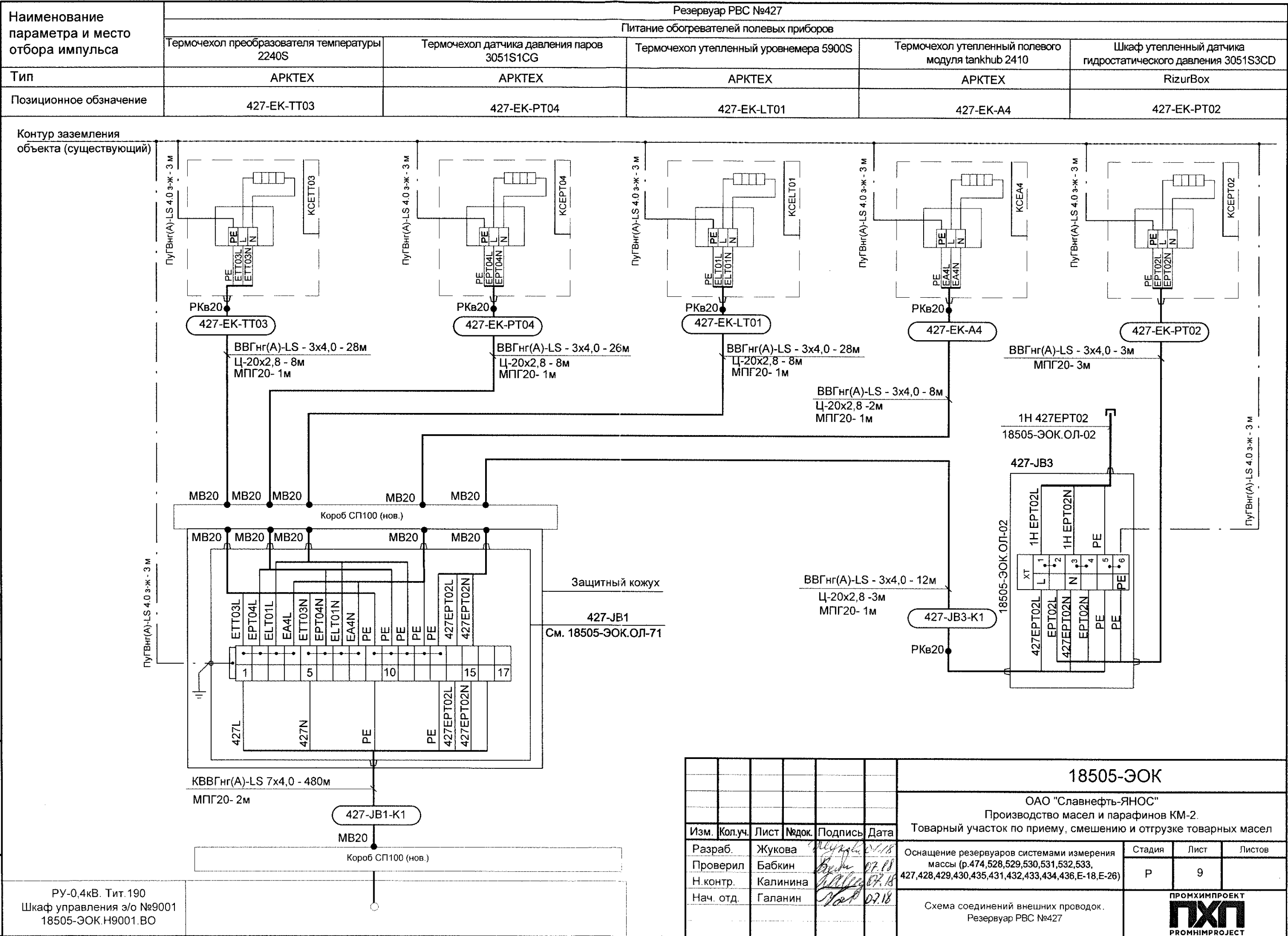
Контур заземления объекта (существующий)



						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова						Р	8
Проверил	Бабкин							
Н.контр.	Калинина							
Нач. отд.	Галанин					Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №533	ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ	

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	



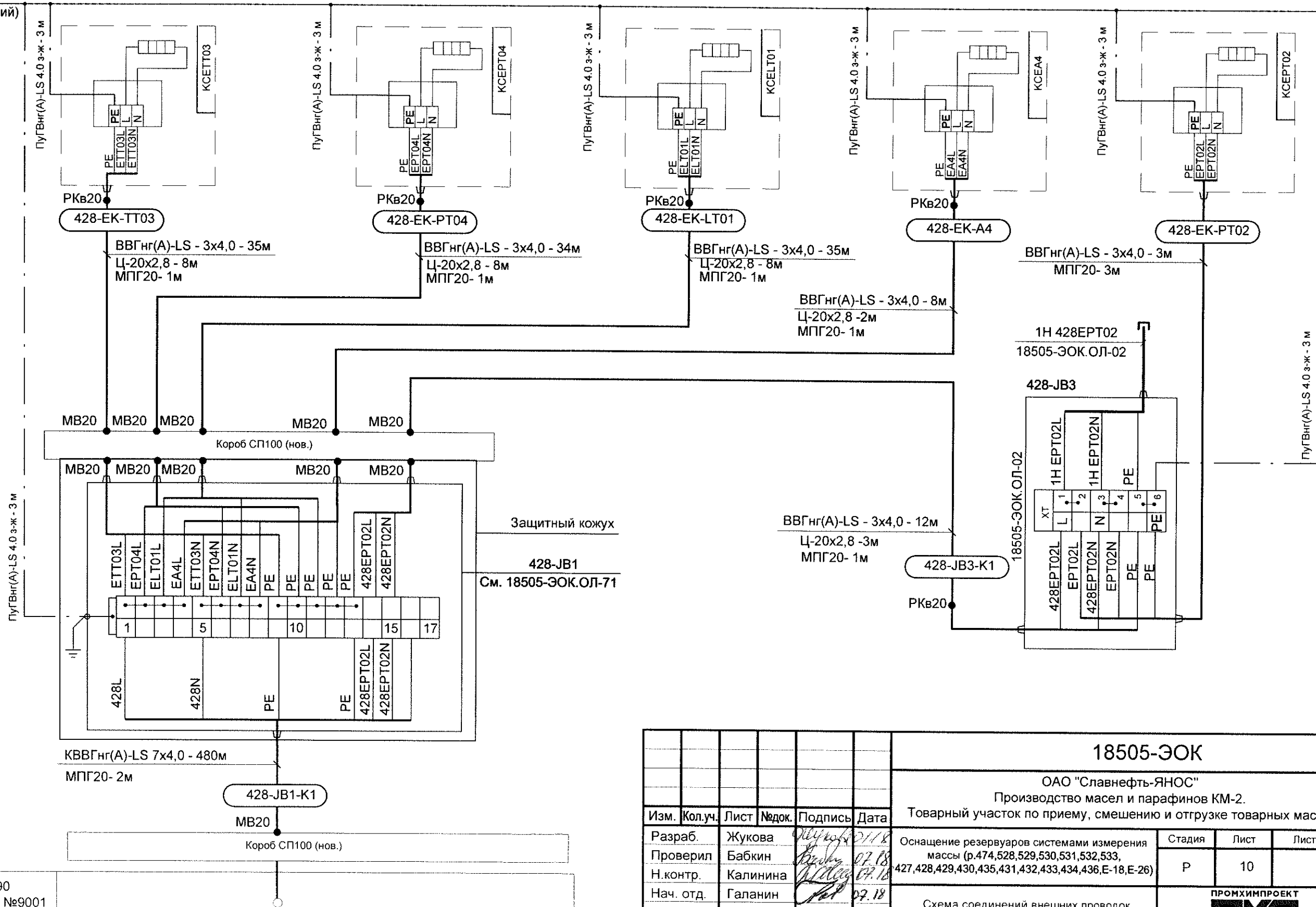
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	07.18		Р	9	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №427		ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT	

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №428				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	APKTEX	APKTEX	APKTEX	APKTEX	RizurBox
Позиционное обозначение	428-EK-TT03	428-EK-PT04	428-EK-LT01	428-EK-A4	428-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



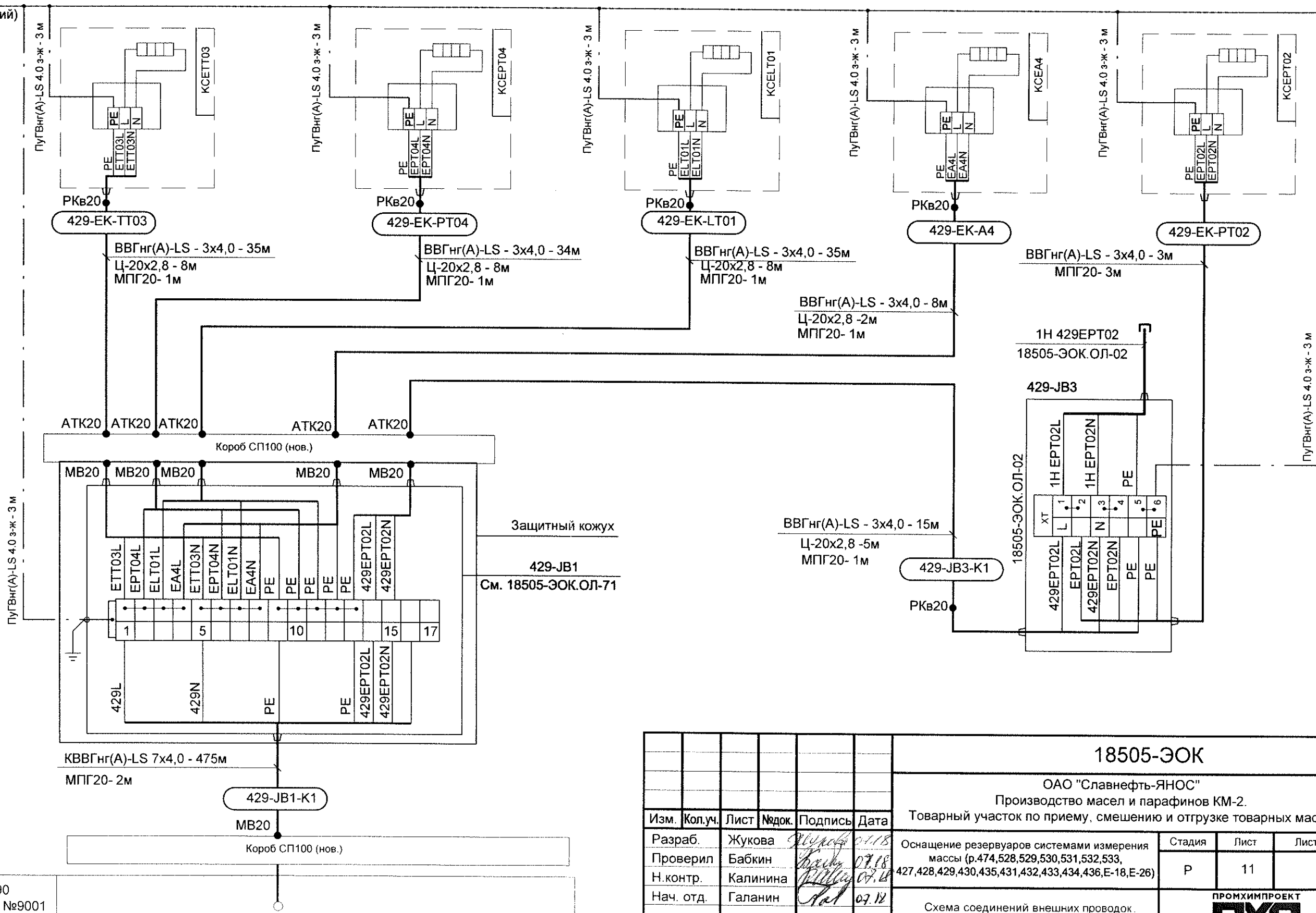
						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова						Р	10
Проверил	Бабкин							
Н.контр.	Калинина							
Нач. отд.	Галанин					Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №428	ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ	

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №429				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	429-EK-TT03	429-EK-PT04	429-EK-LT01	429-EK-A4	429-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова						Р	11
Проверил	Бабкин							
Н.контр.	Калинина							
Нач.отд.	Галанин					Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №429		Листов
						ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ		





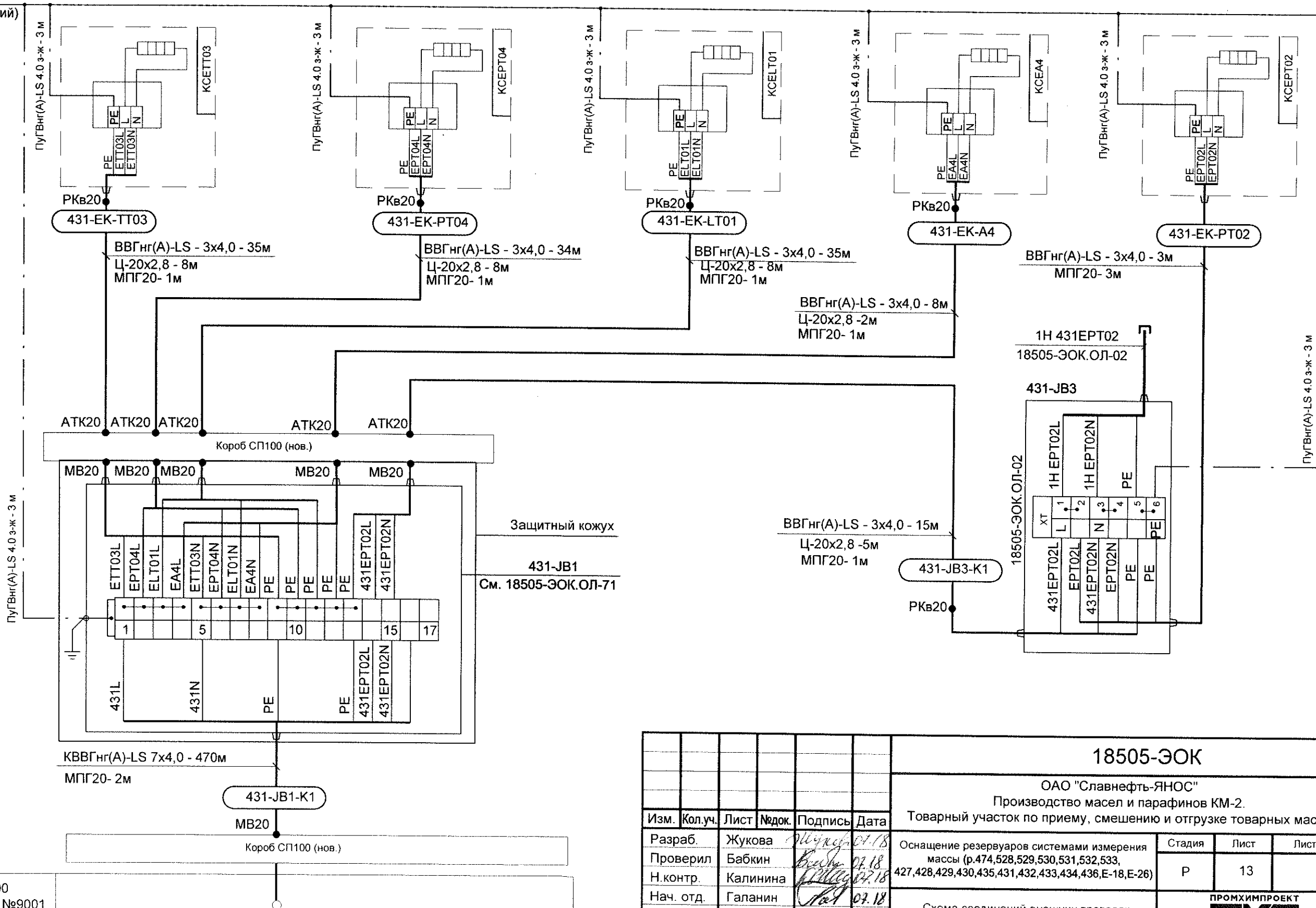


Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Подп.	Дата	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата	

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №431				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	431-EK-TT03	431-EK-PT04	431-EK-LT01	431-EK-A4	431-EK-PT02

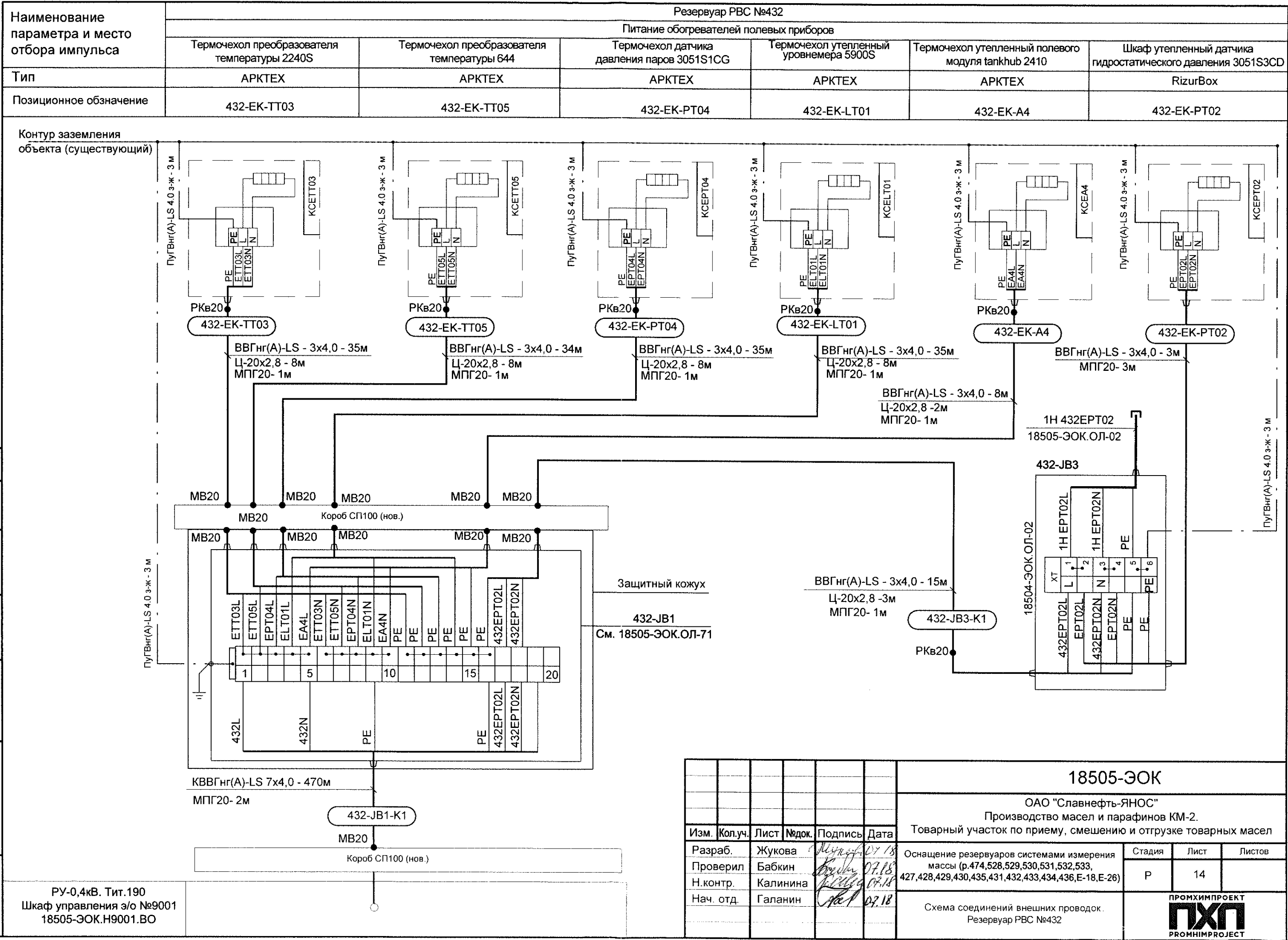
Контур заземления объекта (существующий)



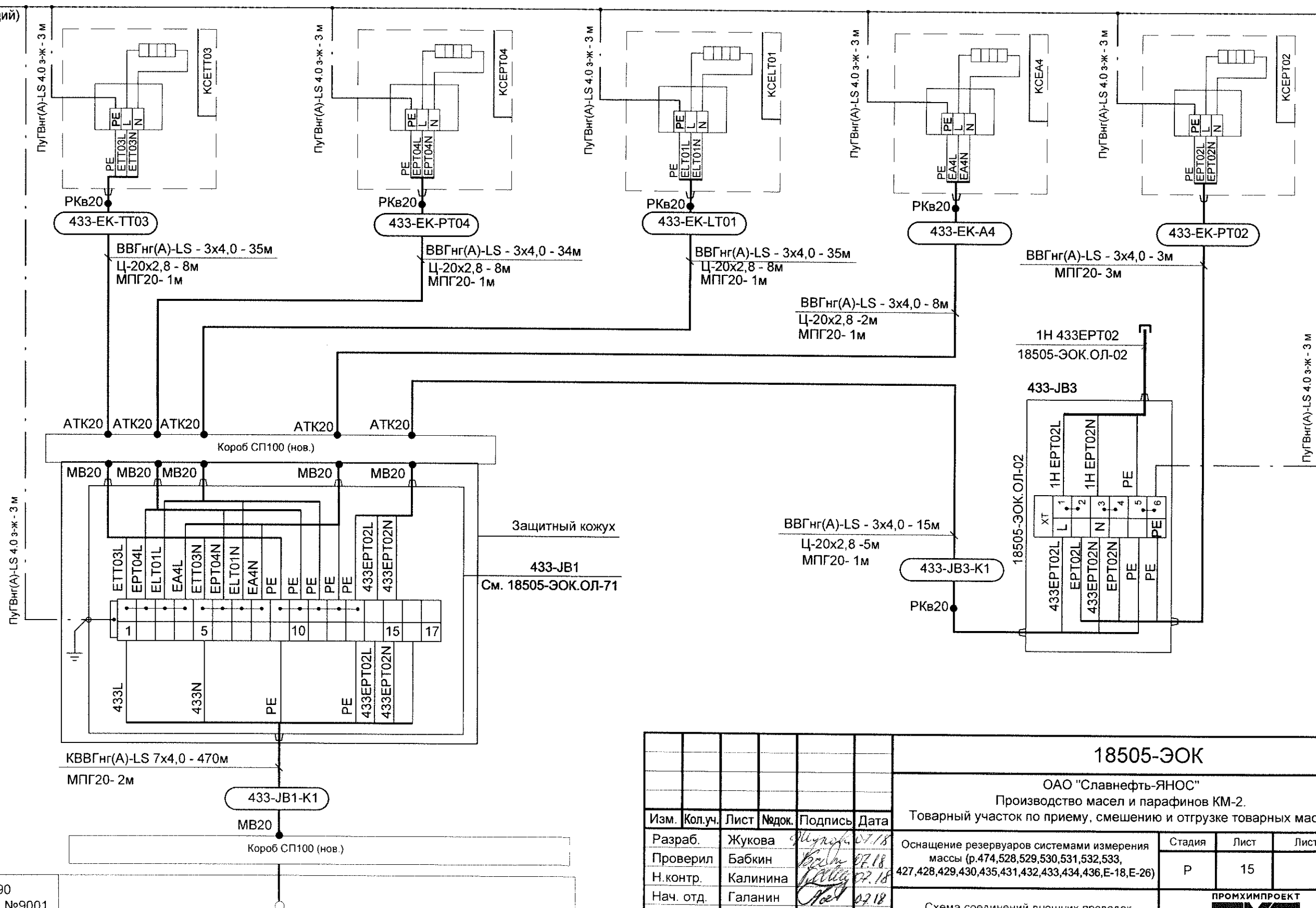
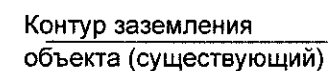
						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова	07.18					Р	13
Проверил	Бабкин	07.18						
Н. контр.	Калинина	07.18						
Нач. отд.	Галанин	07.18				Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №431		Листов
						ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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



Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №433				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	APKTEX	APKTEX	APKTEX	APKTEX	RizurBox
Позиционное обозначение	433-EK-TT03	433-EK-PT04	433-EK-LT01	433-EK-A4	433-EK-PT02

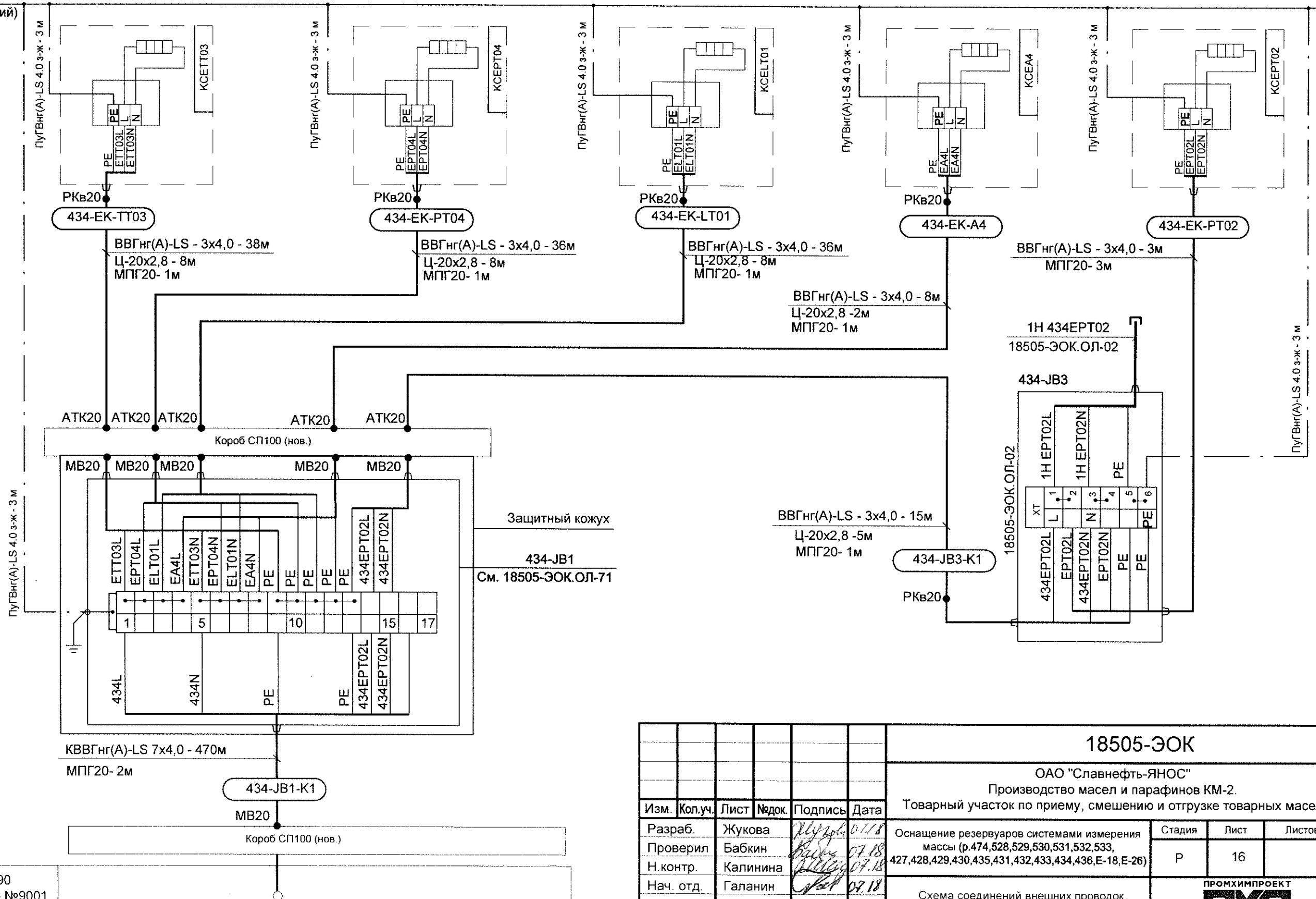


Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №434				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	APKTEX	APKTEX	APKTEX	APKTEX	RizurBox
Позиционное обозначение	434-EK-TT03	434-EK-PT04	434-EK-LT01	434-EK-A4	434-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



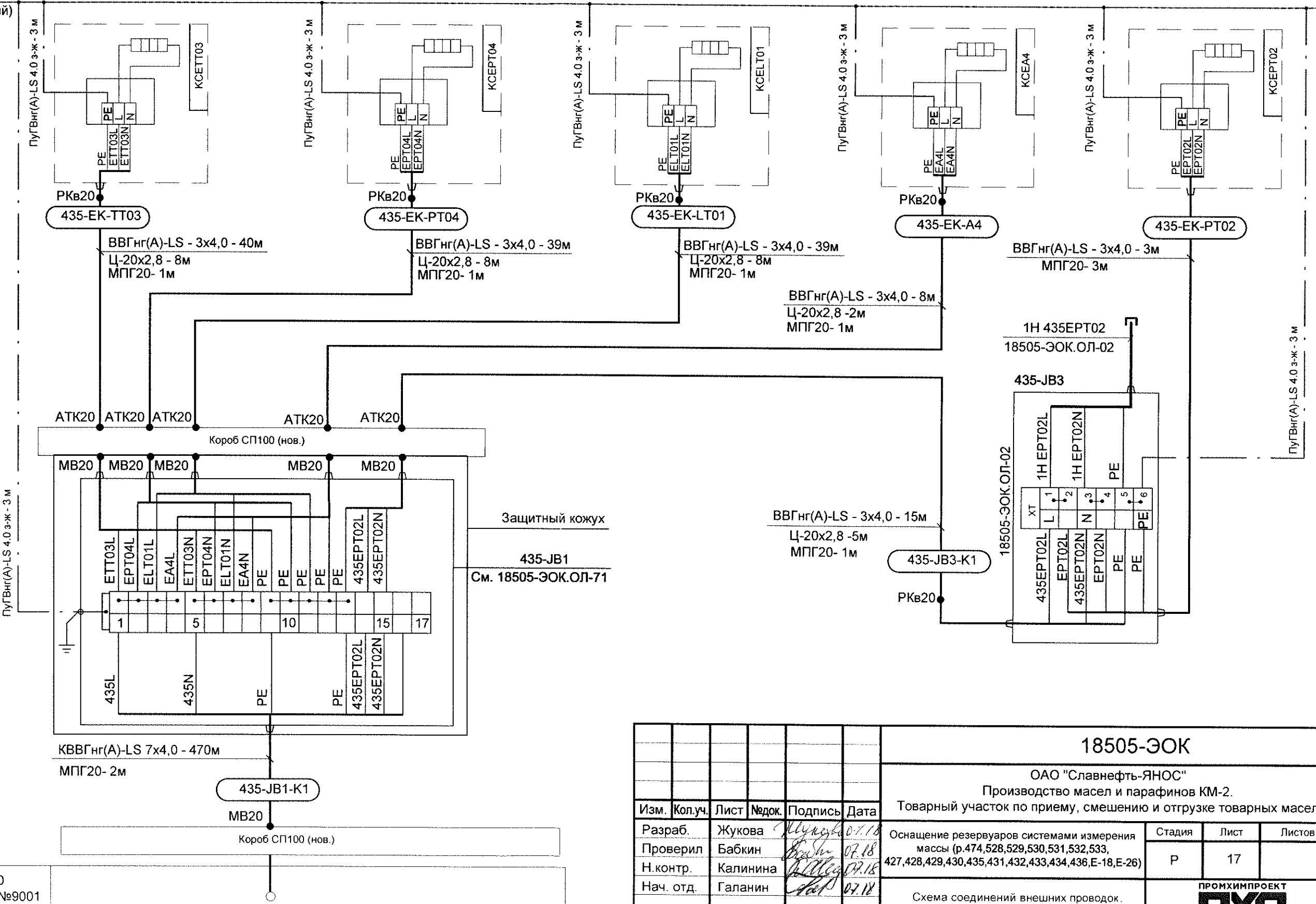
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	07.18		Р	16	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводок. Резервуар РВС №434	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №435				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	435-EK-TT03	435-EK-PT04	435-EK-LT01	435-EK-A4	435-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



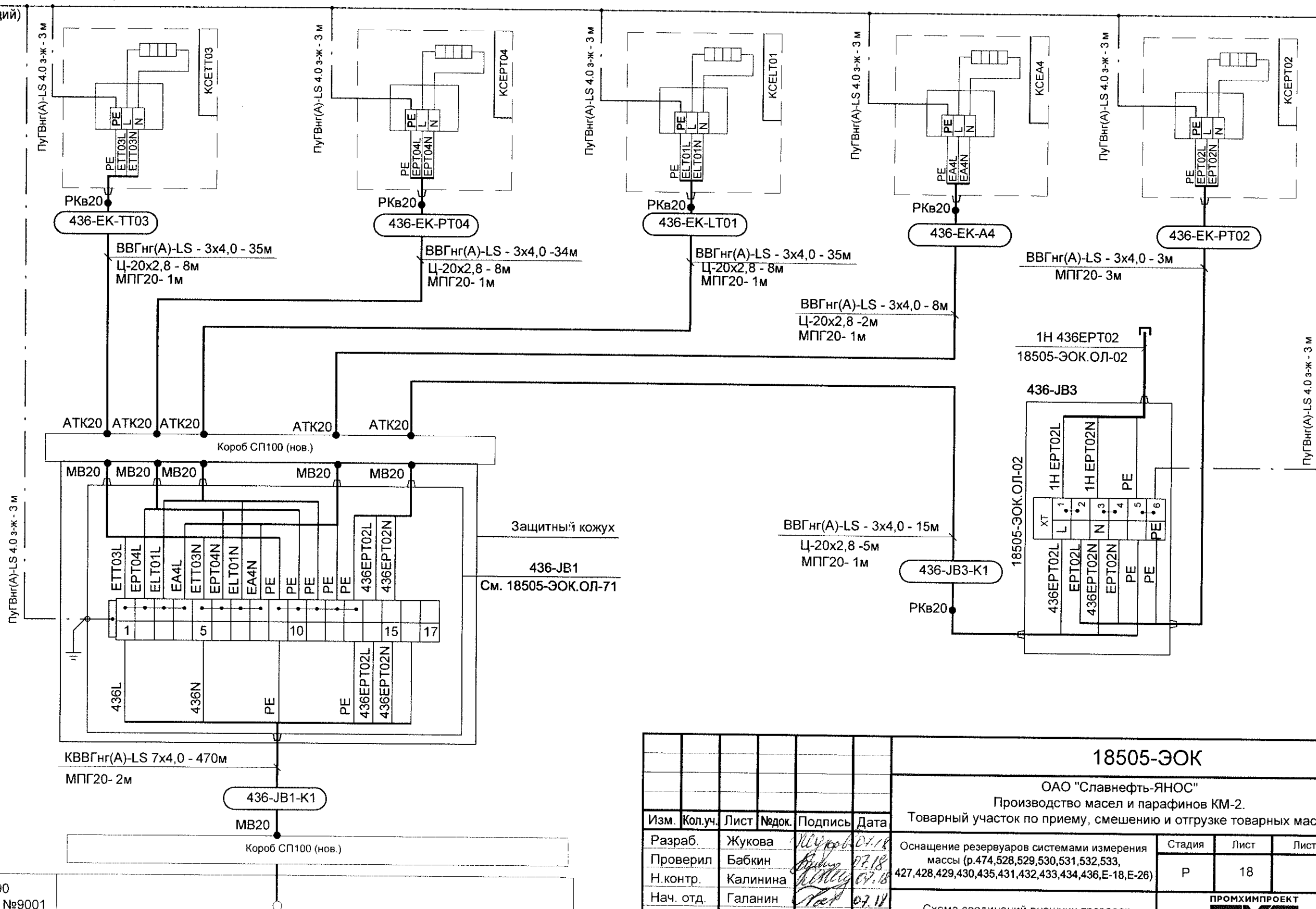
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надоч.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	07.18		Р	17	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18	Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №435	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div>		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Взам.	инв. №	
Подп.	и дата	
Инв. № подл.		

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №436				
	Питание обогревателей полевых приборов				
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	436-EK-TT03	436-EK-PT04	436-EK-LT01	436-EK-A4	436-EK-PT02

Контур заземления объекта (существующий)



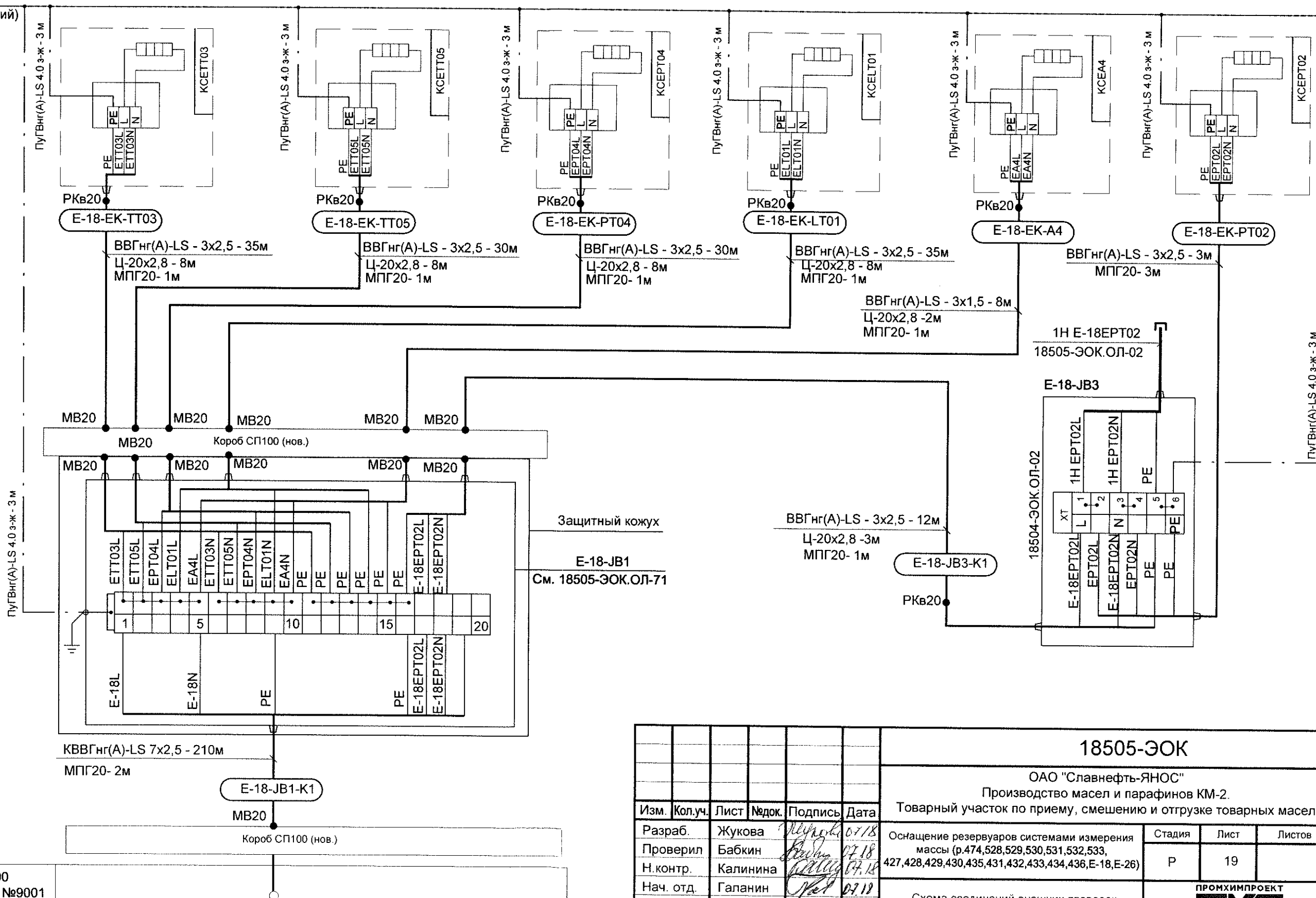
						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			Жукова	01.18		Р	18	
Проверил	Бабкин			Бабкин	07.18				
Н.контр.	Калинина			Калинина	07.18				
Нач. отд.	Галанин			Галанин	07.18				
						Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №436	ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT		

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист
Подп.	Дата	Взам. инв. №
Инв. № подл.		

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №Е-18					
	Питание обогревателей полевых приборов					
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол преобразователя температуры 644	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD
Тип	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox
Позиционное обозначение	E-18-EK-TT03	E-18-EK-TT05	E-18-EK-PT04	E-18-EK-LT01	E-18-EK-A4	E-18-EK-PT02

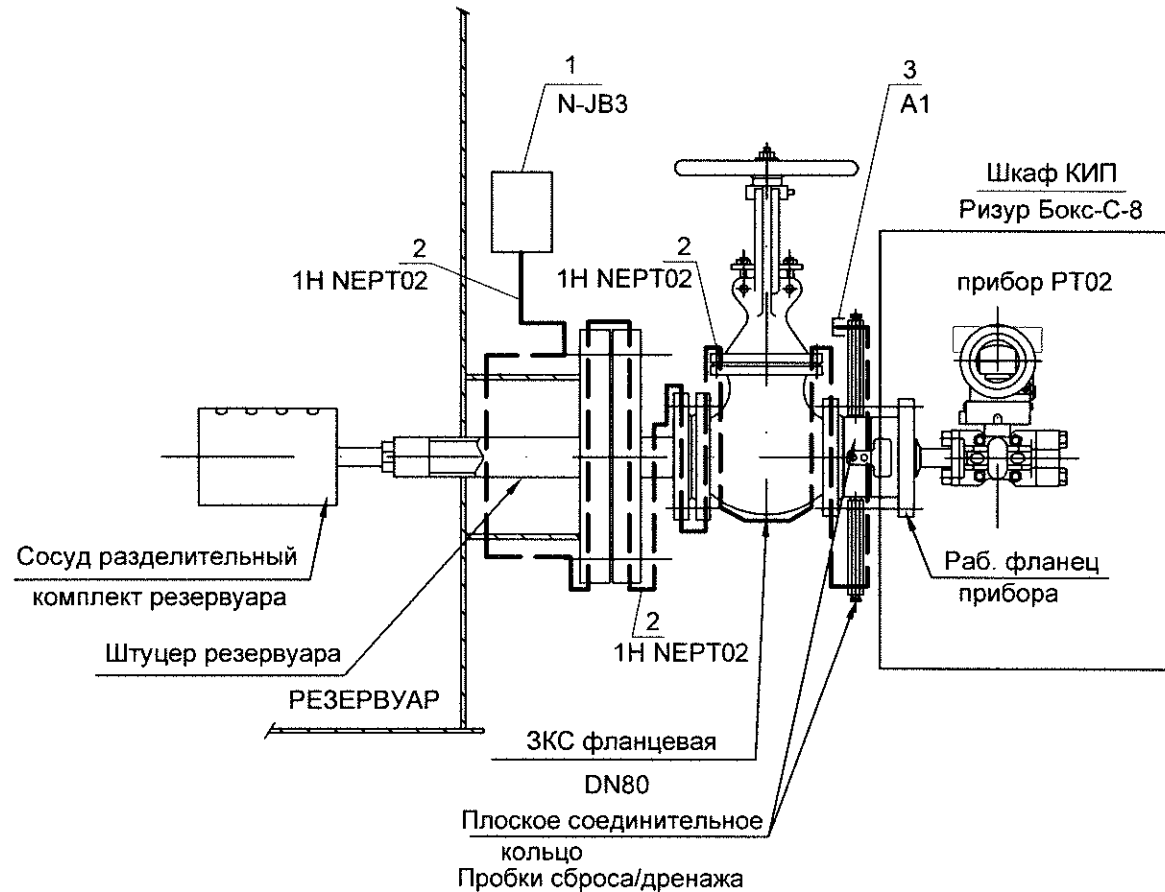
Контур заземления объекта (существующий)



						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова	07/18					Р	19
Проверил	Бабкин	07/18						
Н. контр.	Калинина	07/18						
Нач. отд.	Галанин	07/18				Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №Е-18		Листов
						ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ		



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ



1. Общие указания см. 18505-ЭОК-ОД.
2. Укладку нагревательного кабеля произвести в соответствии с инструкцией по монтажу.
3. Нагревательный кабель крепить к трубе крепежной теплостойкой лентой с шагом 0,3м на прямолинейных участках и 0,1-0,3м на участках со сложной конфигурацией.
4. Произвести укладку дополнительной длины кабеля на фланцы и задвижки в соответствии с инструкцией по монтажу.
5. Соединительную коробку промаркировать в соответствии с данной схемой несмываемой краской.

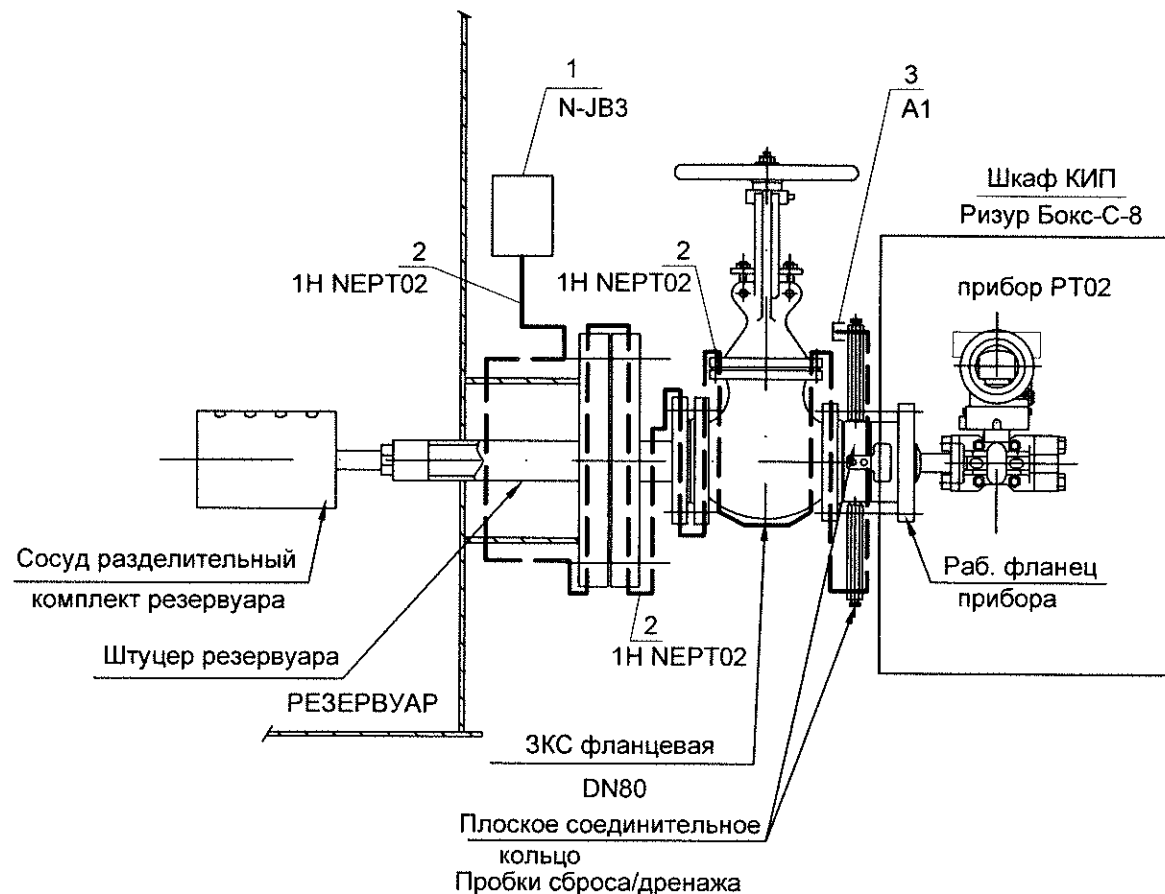
Поз.прибора	Обозначение КС	Тип нагревателя	Поз. нагревателя	Длина нагревателя L, м	Толщина слоя теплоизоляции	Толщина промежуточного слоя теплоизоляции	Коэффициент укладки
474-EK-PT02	474-JB3	см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	1H 474EPT02	6	60	0	1 и 2
528-EK-PT02	528-JB3		1H 528EPT02	6	60	0	1 и 2
529-EK-PT02	529-JB3		1H 529EPT02	6	60	0	1 и 2
530-EK-PT02	530-JB3		1H 530EPT02	6	60	0	1 и 2
531-EK-PT02	531-JB3		1H 531EPT02	6	60	0	1 и 2
532-EK-PT02	532-JB3		1H 532EPT02	6	60	0	1 и 2
533-EK-PT02	533-JB3		1H 533EPT02	6	60	0	1 и 2
427-EK-PT02	427-JB3		1H 427EPT02	6	60	0	1 и 2
428-EK-PT02	428-JB3		1H 428EPT02	6	60	0	1 и 2
429-EK-PT02	429-JB3		1H 429EPT02	6	60	0	1 и 2

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	N-JB3	Многофункциональная соединительная коробка см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	10	Обзнач. N см. таблицу
2	1H NEPT02	Саморегулирующийся греющий кабель см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	L	Обзнач. N см. таблицу
3	A1	Концевая заделка для греющих кабелей см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	10	

						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС" Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	01.18		Р	21	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18				
						Схема укладки греющего кабеля. Приборы контроля давления. (Начало)		<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div>	



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ



- Общие указания см. 18505-ЭОК-ОД.
- Укладку нагревательного кабеля произвести в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Нагревательный кабель крепить к трубе крепежной теплостойкой лентой с шагом 0,3м на прямолинейных участках и 0,1-0,3м на участках со сложной конфигурацией.
- Произвести укладку дополнительной длины кабеля на фланцы и задвижки в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Соединительную коробку промаркировать в соответствии с данной схемой несмываемой краской.

Поз.прибора	Обозначение КС	Тип нагревателя	Поз. нагревателя	Длина нагревателя L, м	Толщина слоя теплоизоляции	Толщина промежуточного слоя теплоизоляции	Коэффициент укладки
430-ЕК-РТ02	430-JB3	см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	1Н 430ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
431-ЕК-РТ02	431-JB3		1Н 431ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
432-ЕК-РТ02	432-JB3		1Н 432ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
433-ЕК-РТ02	433-JB3		1Н 433ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
434-ЕК-РТ02	434-JB3		1Н 434ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
435-ЕК-РТ02	435-JB3		1Н 435ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
436-ЕК-РТ02	436-JB3		1Н 436ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
E-18-ЕК-РТ02	E-18-JB3		1Н E-18ЕРТ02	6	60	0	1 и 2
E-26-ЕК-РТ02	E-26-JB3		1Н E-26ЕРТ02	6	60	0	1 и 2

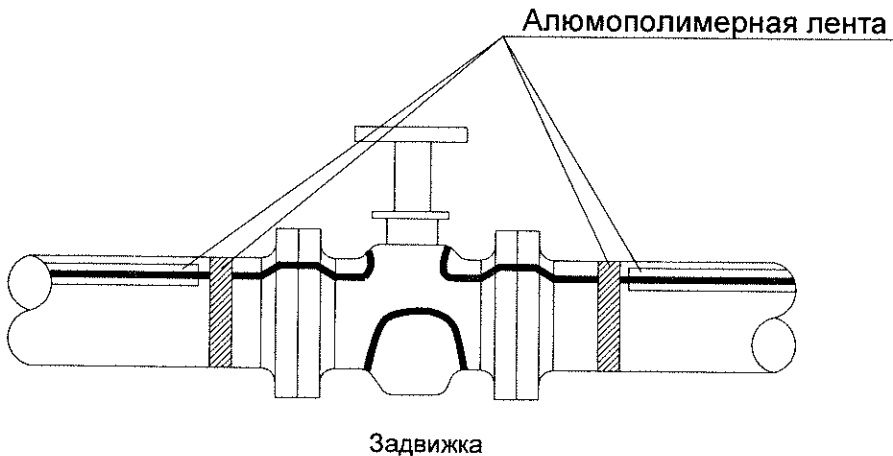
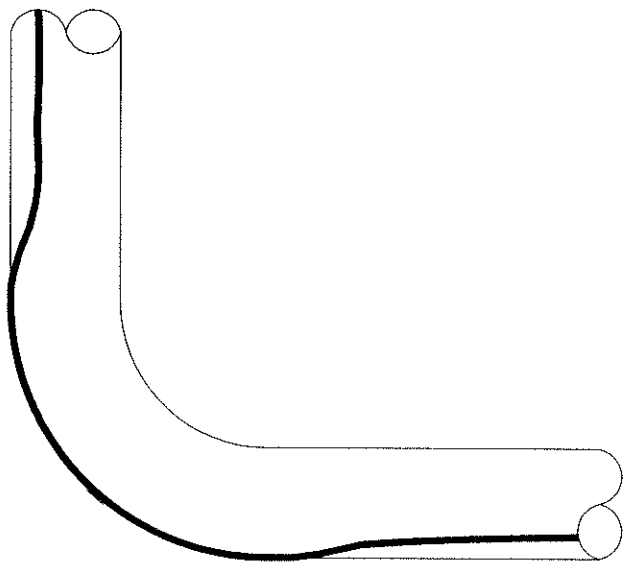
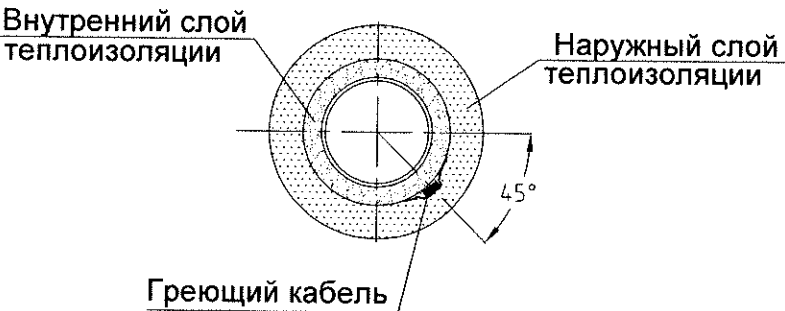
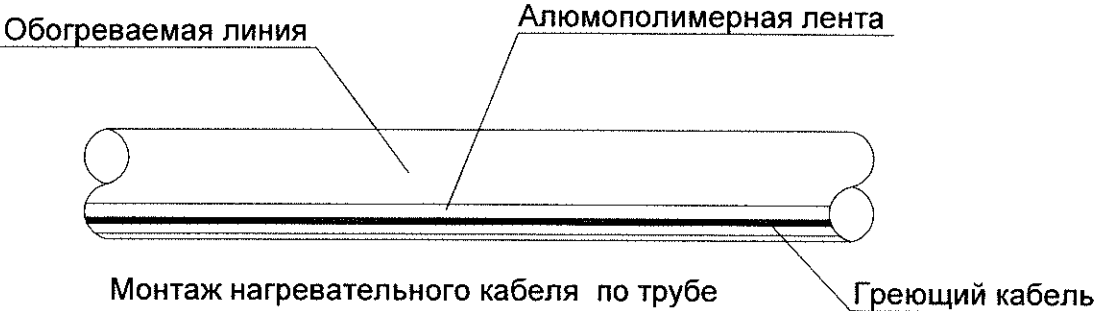
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	N-JB3	Многофункциональная соединительная коробка см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	9	Обзнач. N см. таблицу
2	1Н NEPT02	Саморегулирующийся греющий кабель см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	L	Обзнач. N см. таблицу
3	A1	Концевая заделка для греющих кабелей см. 18505-ЭОК.ОЛ-02	9	

						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	01.18		Р	22	
Проверил	Бабкин			<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.	Калинина			<i>Калинина</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Галанин</i>	07.18				
						Схема укладки греющего кабеля. Приборы контроля давления. (Окончание)		<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div><b>ПХП</b></div> <div>ПРОМHIМPROJECT</div>	

Этот документ является собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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

Схема установки греющего кабеля на трубопроводе и арматуре



						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		Жукова	07.18		Р	23	
Проверил		Бабкин		Бабкин	07.18				
Н.контр.		Калинина		Калинина	07.18				
Нач. отд.		Галанин		Галанин	07.18				
						Схема установки греющего кабеля на трубопроводе и арматуре		ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT	

Файл:

Формат А3

						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"			
						Производство масел и парафинов КМ-2.			
	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Разраб.	Жукова			<i>М.М.</i>	01.18	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бабкин			<i>Б.Б.</i>	07.18		Р	24	
Н.контр.	Калинина			<i>К.К.</i>	07.18				
Нач. отд.	Галанин			<i>Г.Г.</i>	07.18				
						План расположения оборудования и проводок.	<div>ПРОМХИМПРОЕКТ</div> <div>ПХП</div> <div>PROMHIMPROJECT</div>		
						Спецификация монтажных материалов			

Крыша со скосом

Вид спереди

Отверстие для ввода кабеля\*\*

Вид сбоку

Без задней стенки

2300\*

2200\*

1000\*

50\*

400\*

500\*

1100\*

400\*

The drawing shows a metal cabinet with a sloped roof. The front view (left) shows a cabinet with a width of 1100\* and a height of 2300\*. The front panel has a width of 1000\* and a height of 2200\*. The front panel has two doors, each with a circular handle. The distance between the handles is 500\*. The distance from the bottom edge of the front panel to the bottom edge of the cabinet is 400\*. The distance from the left edge of the front panel to the left edge of the cabinet is 50\*. The side view (right) shows a cabinet with a width of 400\* and a height of 2300\*. The side panel has a sloped top edge. The side panel is labeled "Без задней стенки" (Without back panel).

1. \* - размеры для справок. Габариты уточнить после выполнения части КЖ.
2. Крепление шкафа к стене уточнить по месту.
3. Металлоконструкцию заземлить с помощью провода ПуГВнг(А)-LS 6,0 3-Ж.
4. Выполнить окраску металлоконструкций по схеме.
5. \*\* - Вырезы для корпуса уточнить по месту.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>Кожух кабельного ввода</u>			
		<u>2200x1100x400:</u>			
	ГОСТ 19904-90	Лист х/к БТ2,0	1	110,0 кг	
	ГОСТ 8509-93	Уголок г/к 50х5, L=22м	1	83,0 кг	
		Петли стальные, ст.3	6		
		Ручка дверная	2		
		Узел защитного заземления:		1	
		Болт М6х20.46.01 ГОСТ 7798-70		1	
		Гайка М6.5.01 ГОСТ 5915-70		1	
		Шайба 6.01.099 ГОСТ 11371-78		2	
	ГОСТ 103-2006	Полоса г/к L=5м 4х40	1	7,0 кг	

						18505-ЭОК			
						ОАО "Славнефть-ЯНОС" Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, Е-18, Е-26)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова		<i>Жукова</i>	07.18		Р	31	
Проверил		Бабкин		<i>Бабкин</i>	07.18				
Н.контр.		Калинина		<i>Калинина</i>	07.18				
Нач.отд.		Галанин		<i>Галанин</i>	07.18				
Кожух кабельного ввода							ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT		

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

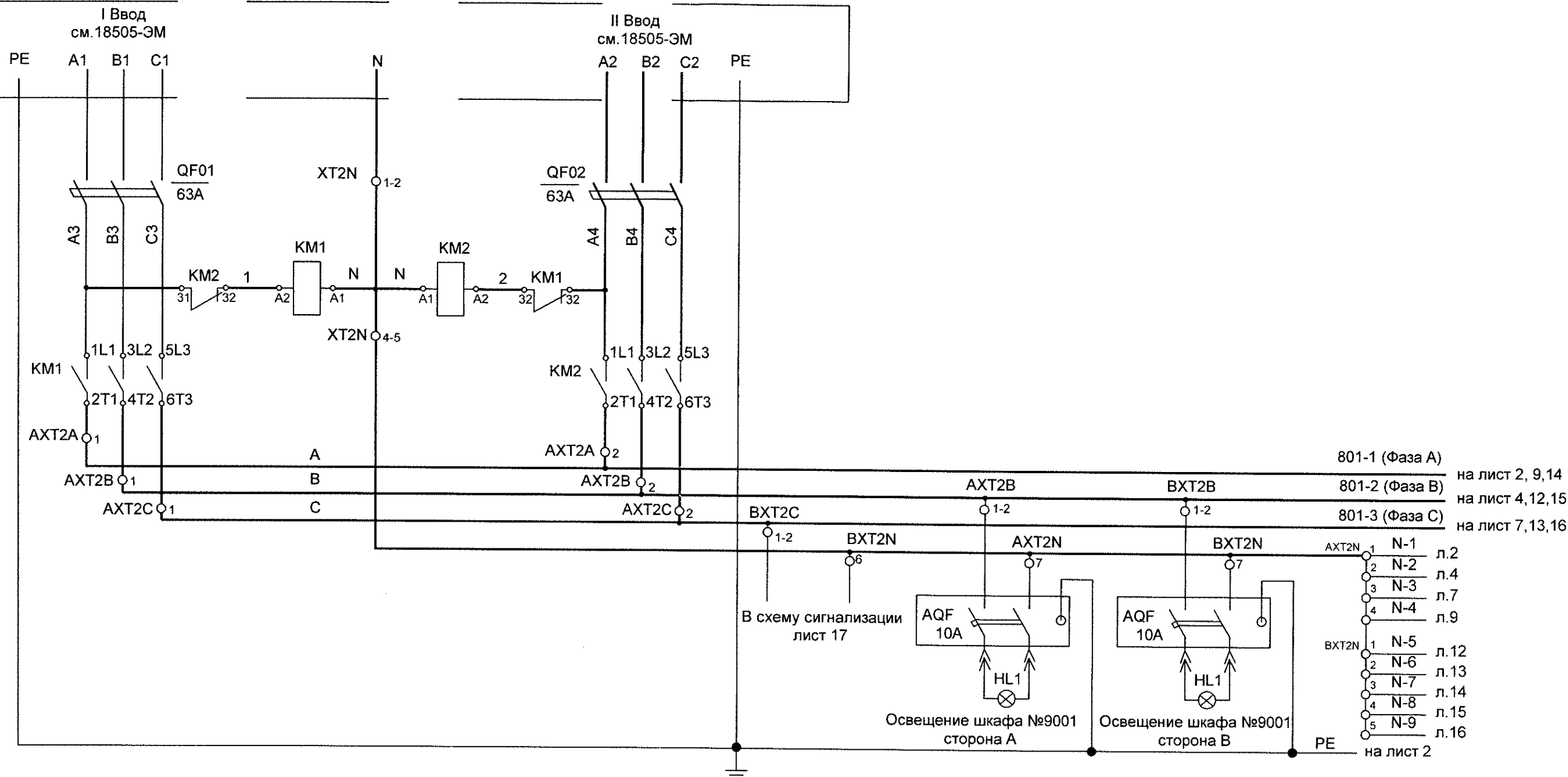
Инв. № подл.

ТП-190

ТП-190

Шкаф управления электрообогревом №9001

18505-ЭОК.Н9001.В0



Расчетные ток и мощность шкафа N9001

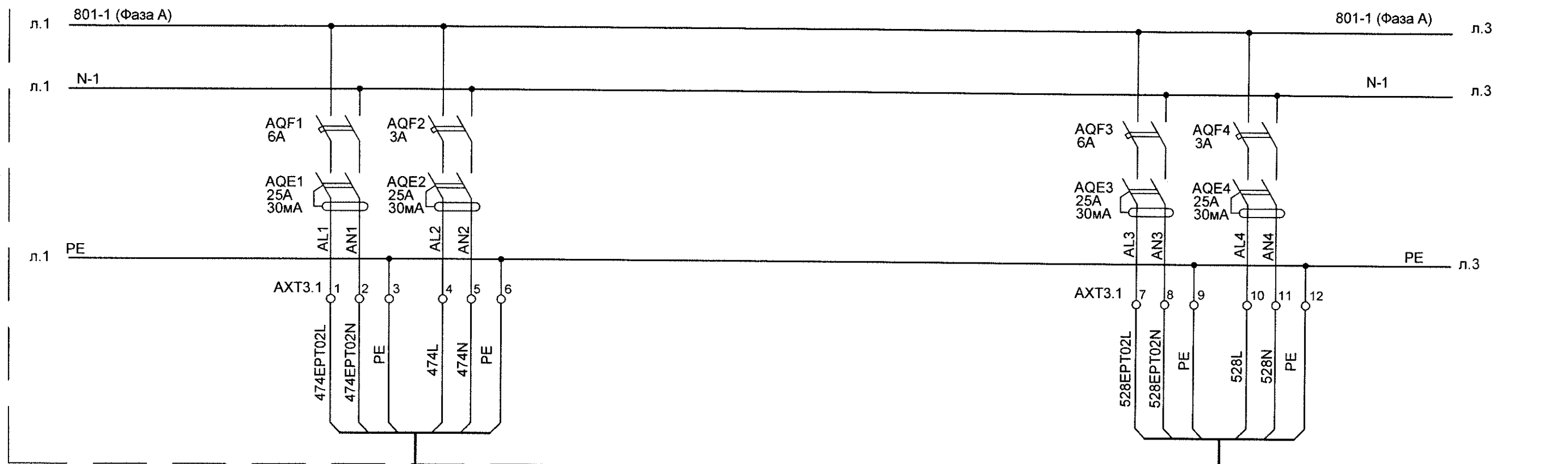
	Ток, А	Мощность, кВт
Фаза А	35,9	7,9
Фаза В	15,9	3,5
Фаза С	15,9	3,5

						18505-ЭОК.Н9001.Э4		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС" Производство масел и парафинов КМ-2. Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова	07.18					Р	1
Проверил	Бабкин	07.18						17
Н.контр.	Калинина	07.18						
Нач. отд.	Галанин	07.18						
						Шкаф управления электрообогревом №9001. Схема электрических соединений (ТП-190)	ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ	

Файл:

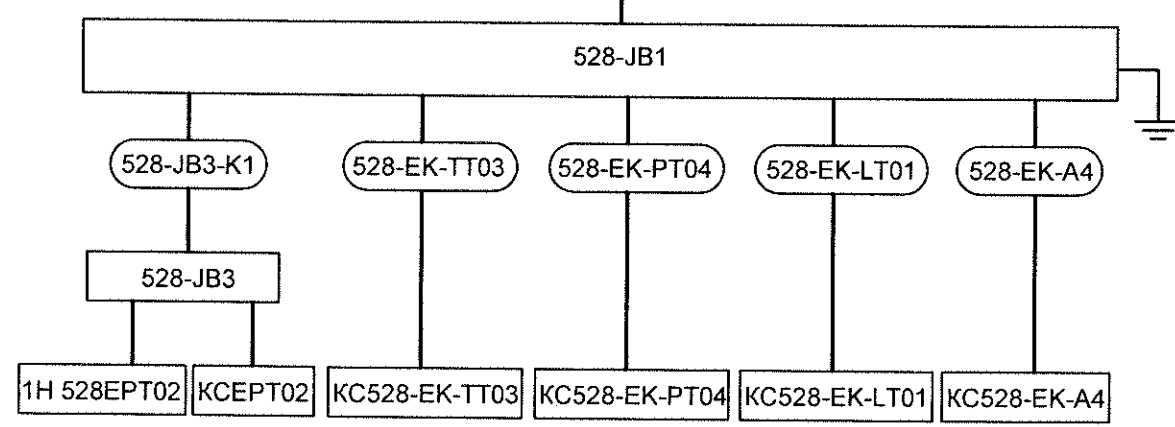
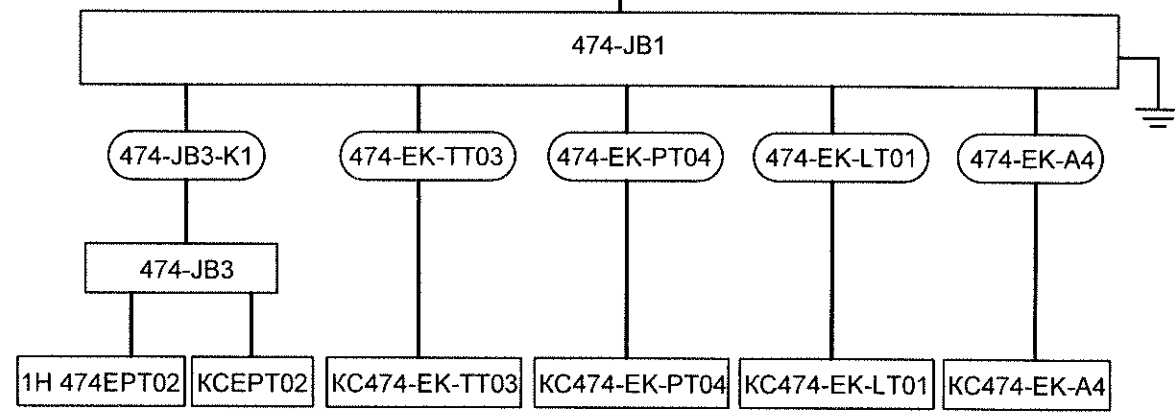
Формат А3

Шкаф №9001  
Сторона А



474-JB1-K1

528-JB1-K1



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

3,1	0,84
690	184,5
220	220

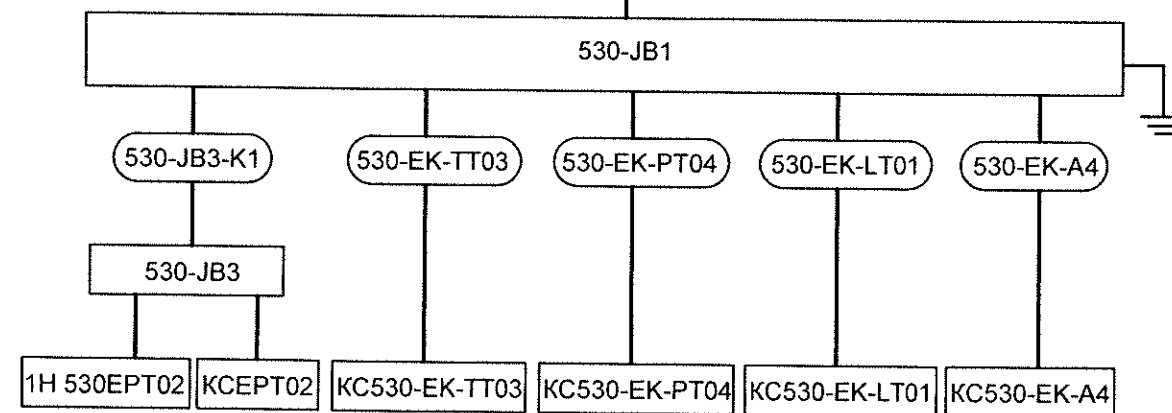
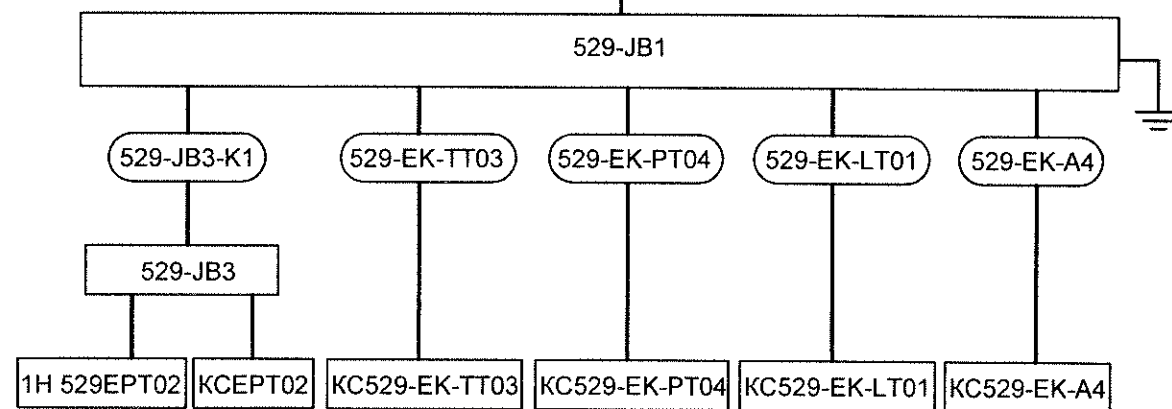
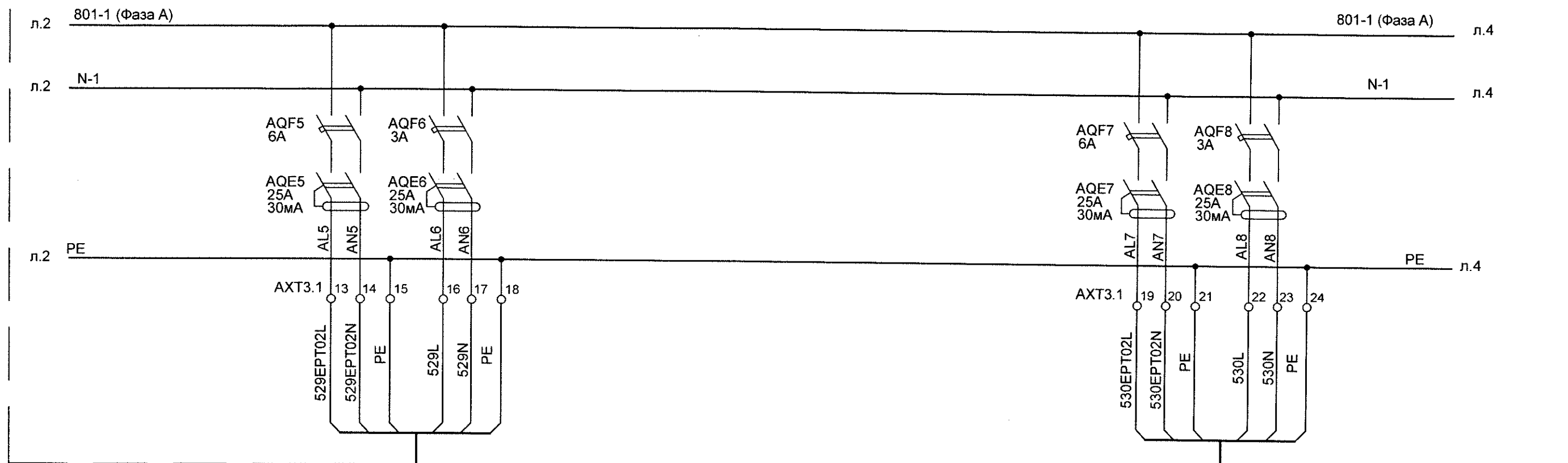
18505-ЭОК

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Шкаф №9001  
Сторона А



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

3,1	0,84
690	184,5
220	220

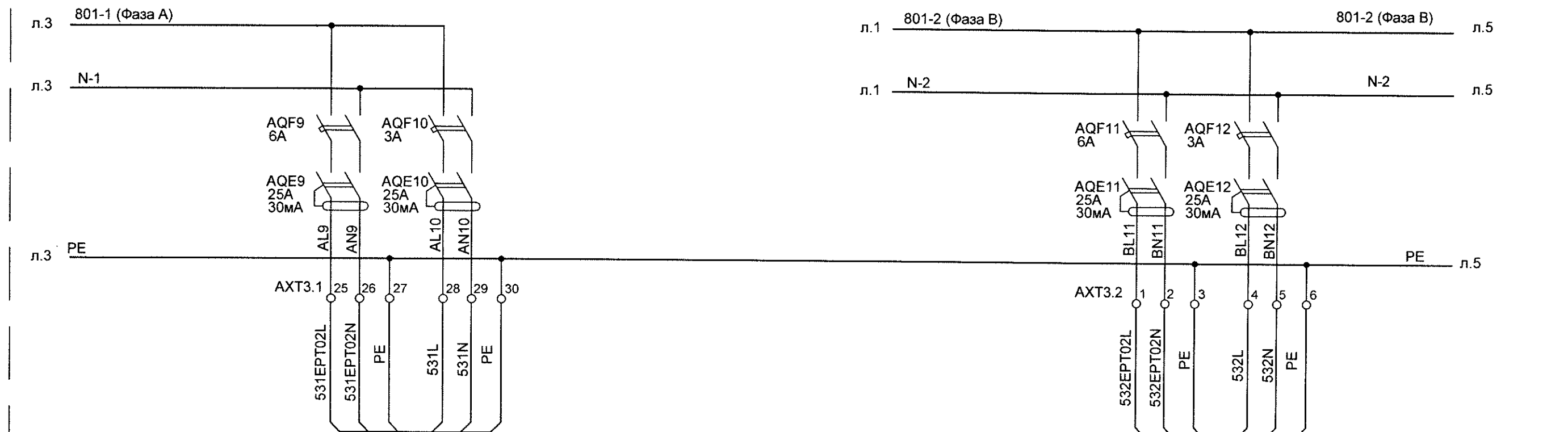
18505-ЭОК

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

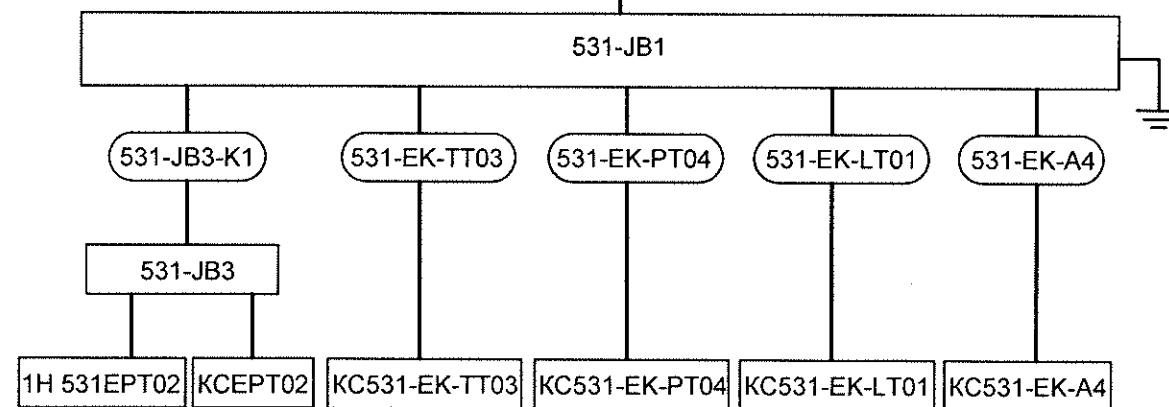
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

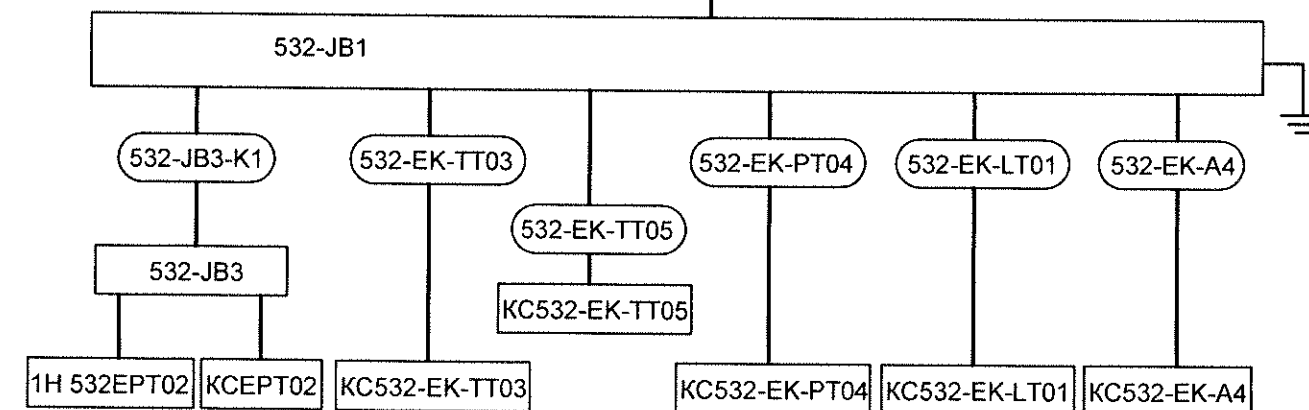
Шкаф №9001  
Сторона А



531-JB1-K1



532-JB1-K1



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

3,1	0,94
690	207
220	220

18505-ЭОК

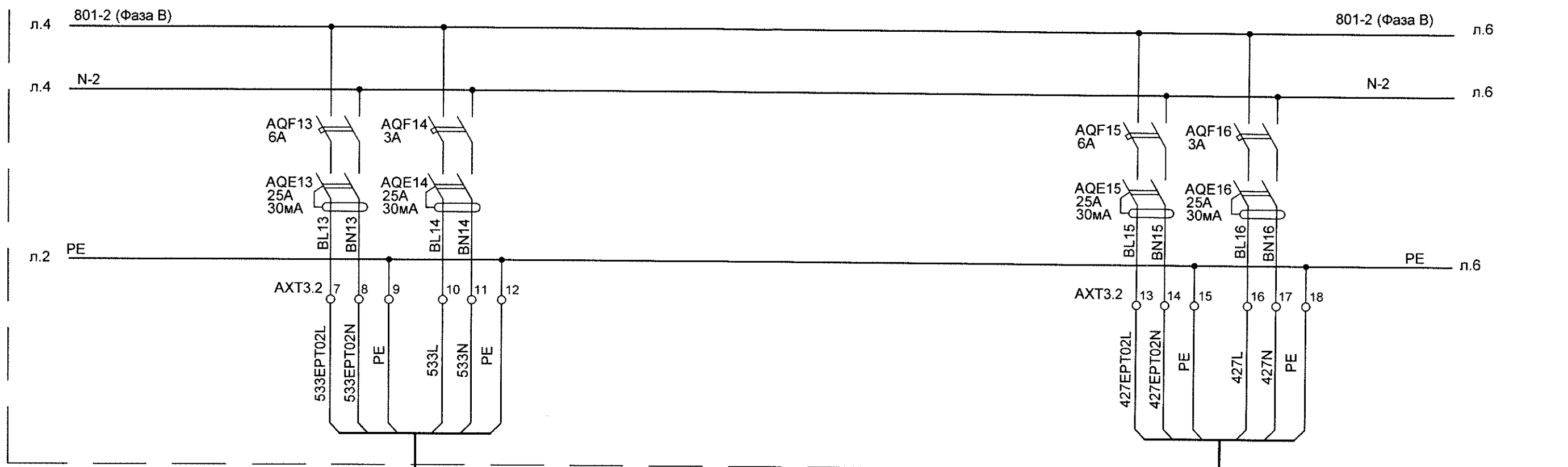
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

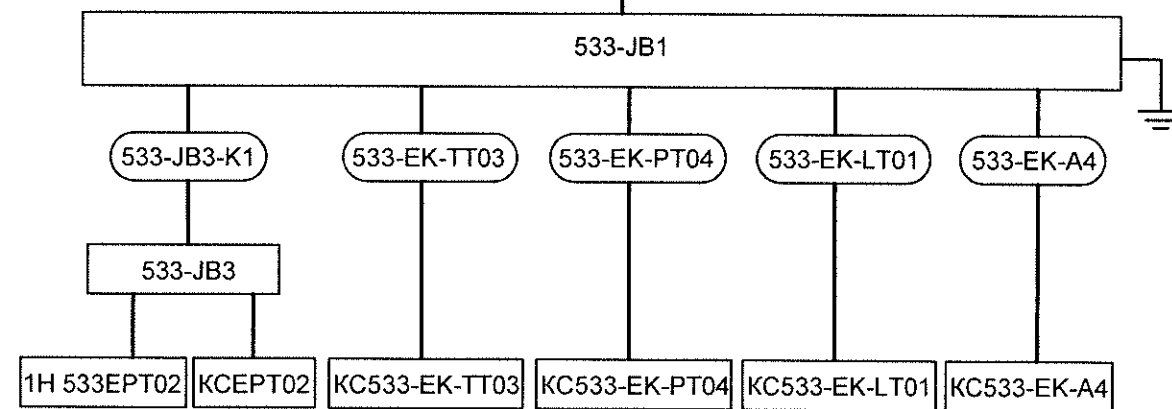
18505-ЭОК.Н9001.Э4



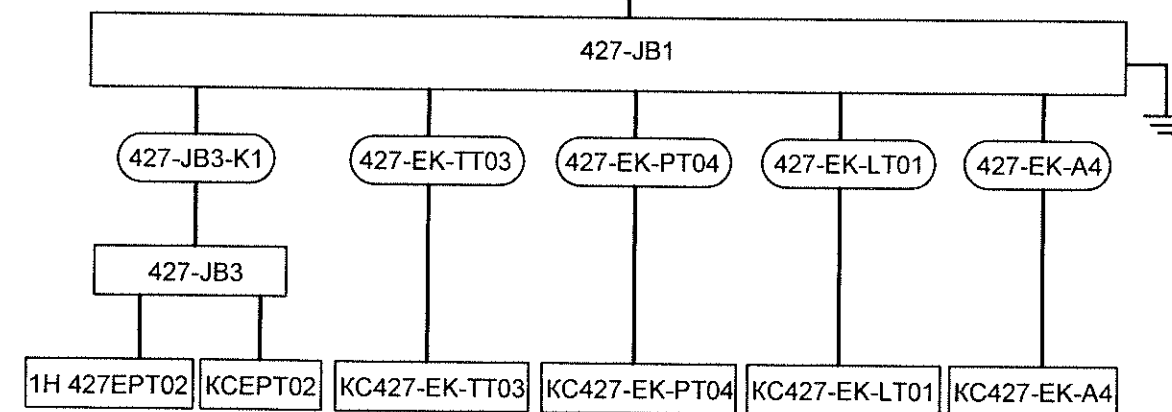
Шкаф №9001  
Сторона А



533-JB1-K1



427-JB1-K1



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

18505-ЭОК

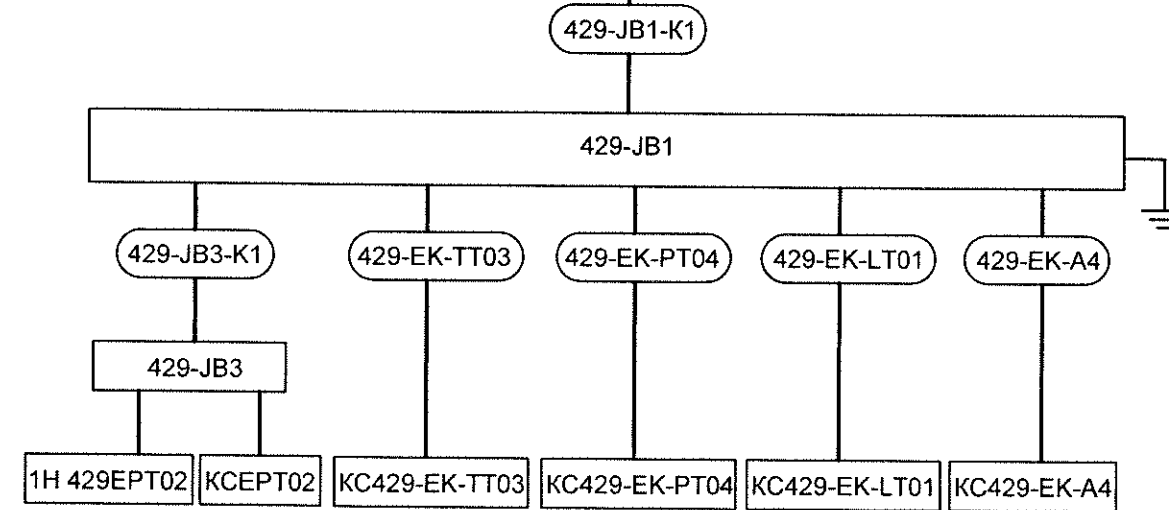
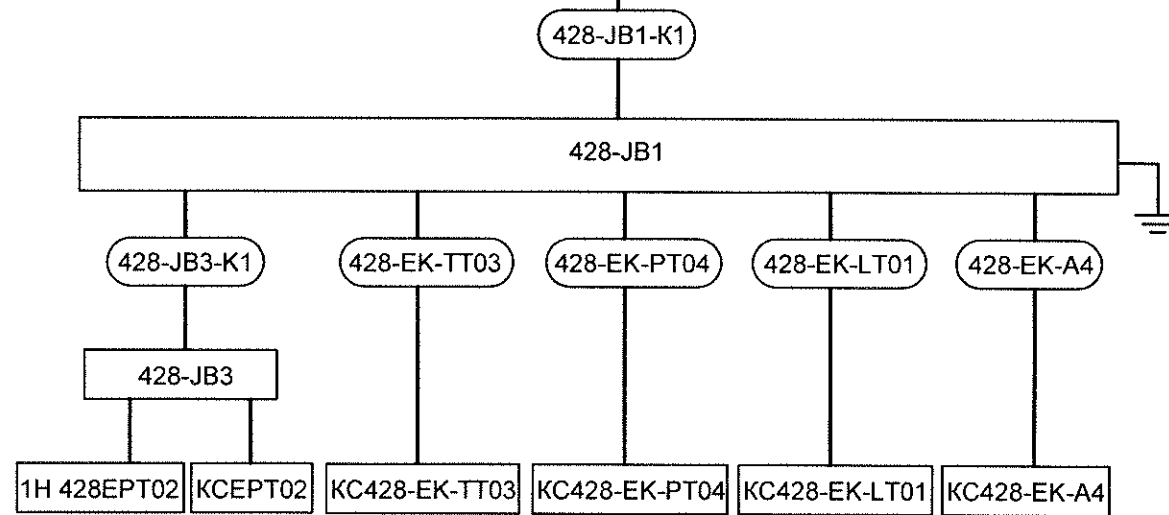
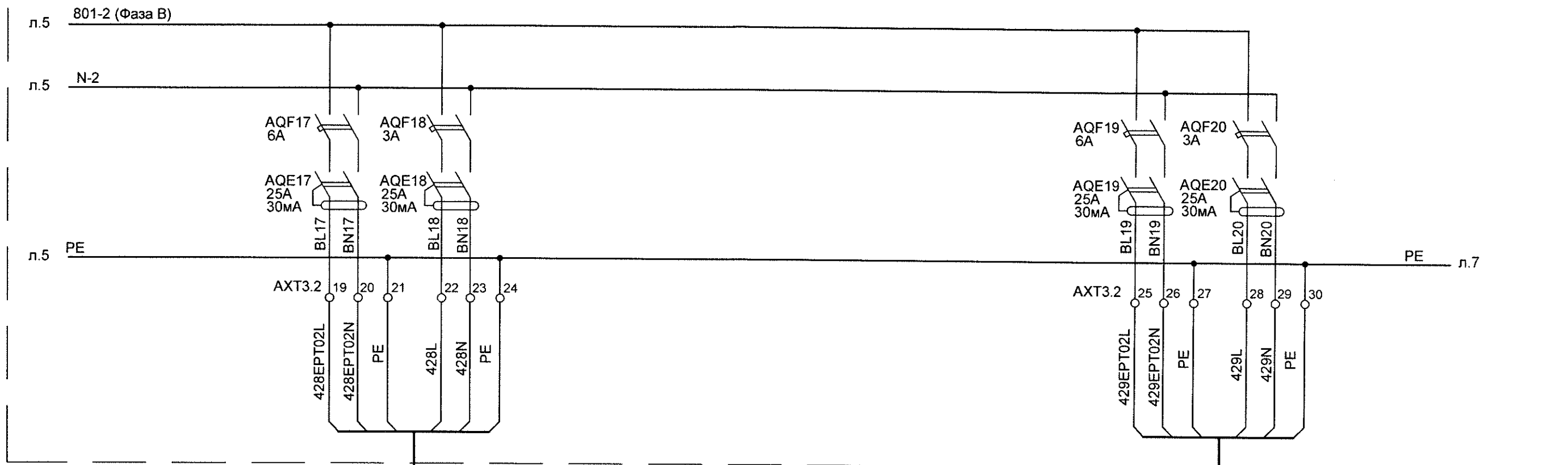
3,1	0,84
690	184,5
220	220

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Шкаф №9001  
Сторона А



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

3,1	0,84
690	184,5
220	220

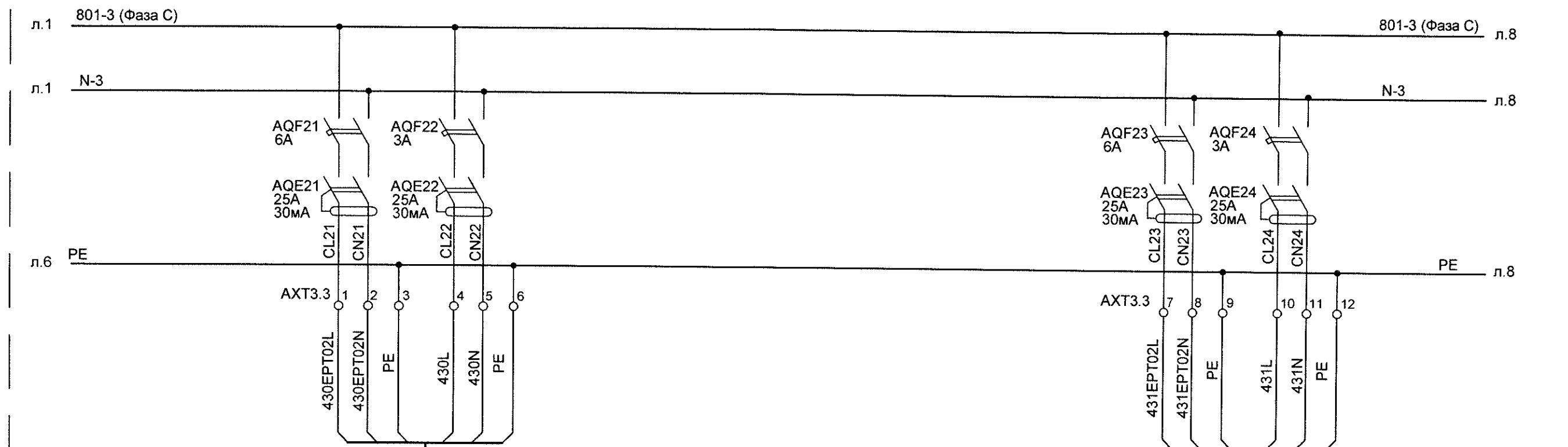
18505-ЭОК

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

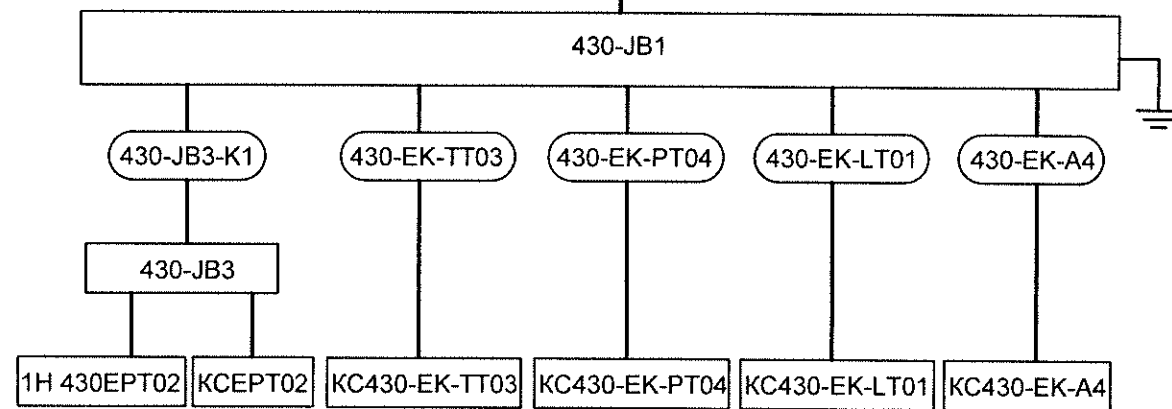
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

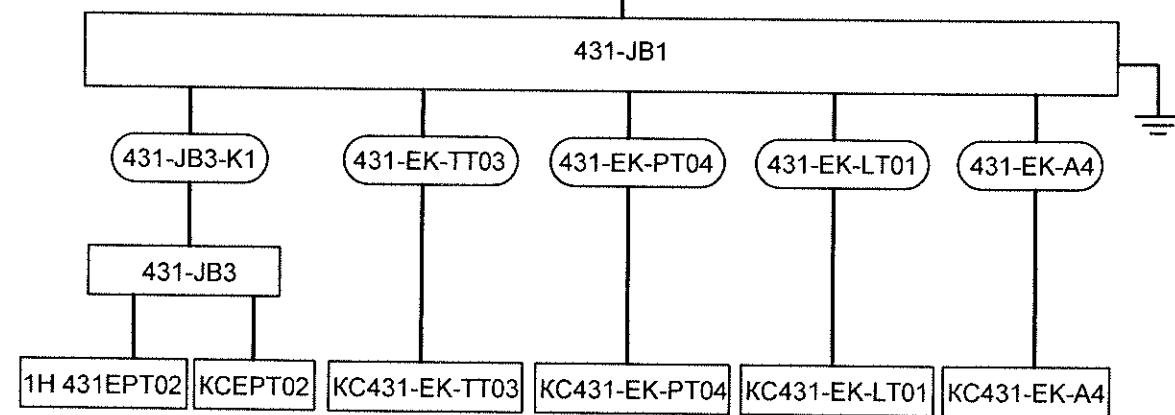
Шкаф №9001  
Сторона А



430-JB1-K1



431-JB1-K1



Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

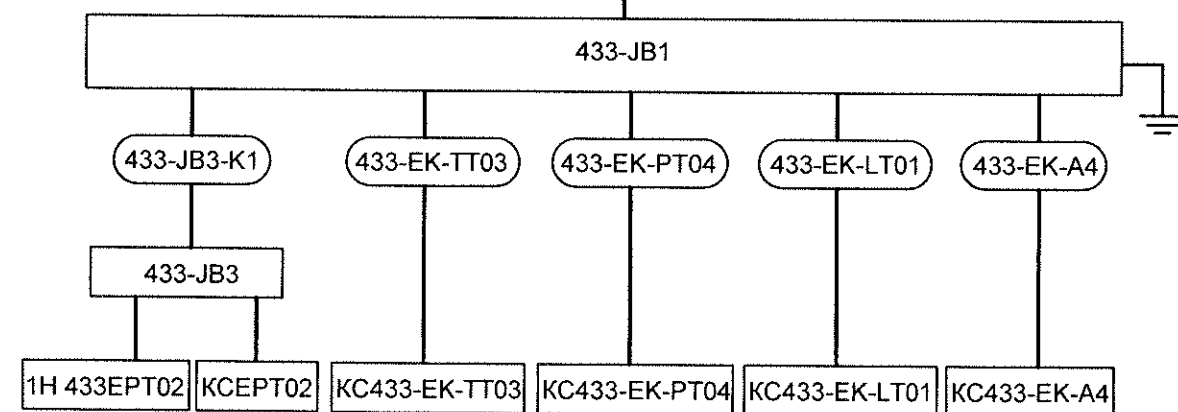
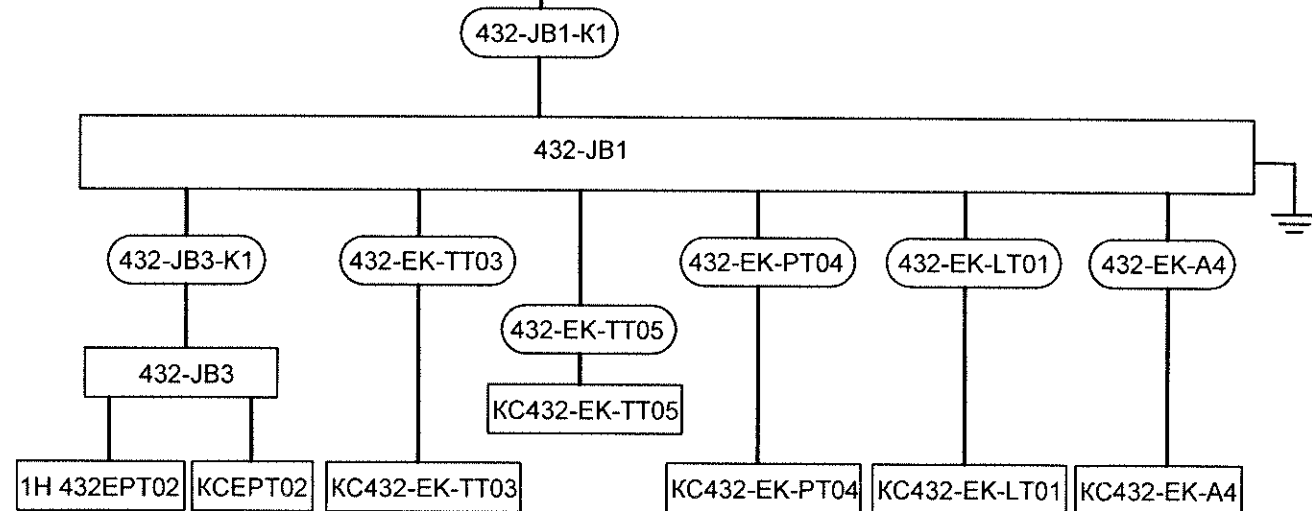
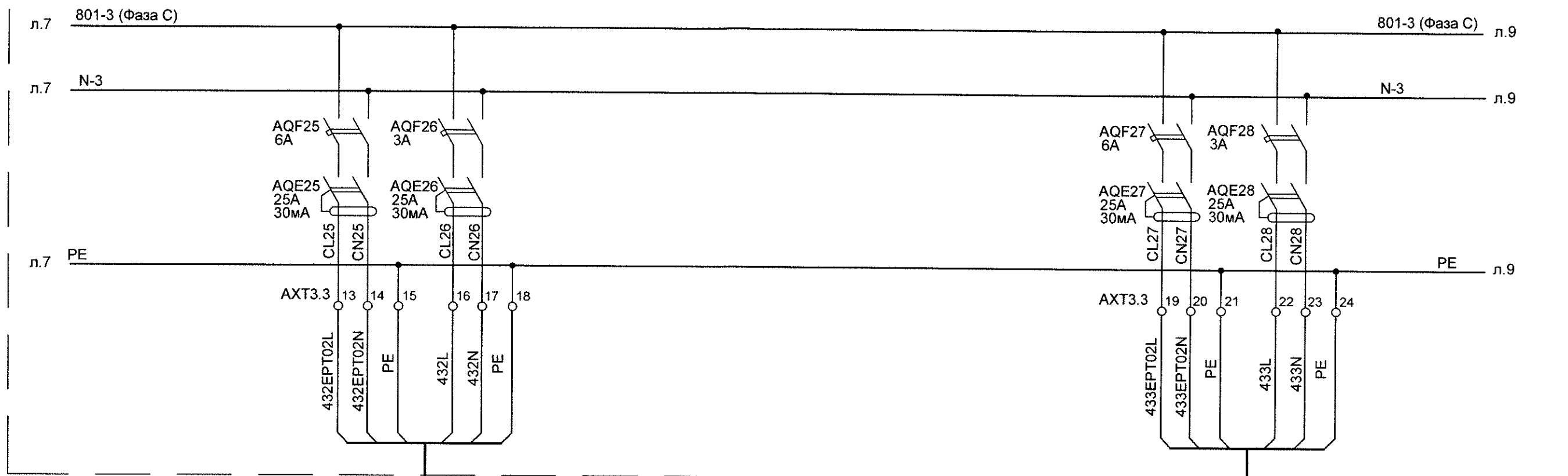
3,1	0,84
690	184,5
220	220

18505-ЭОК

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Шкаф №9001  
Сторона А



Ток, А	3,1	0,94
Мощность, Вт	690	207
Напряжение, В	220	220

3,1	0,84
690	184,5
220	220

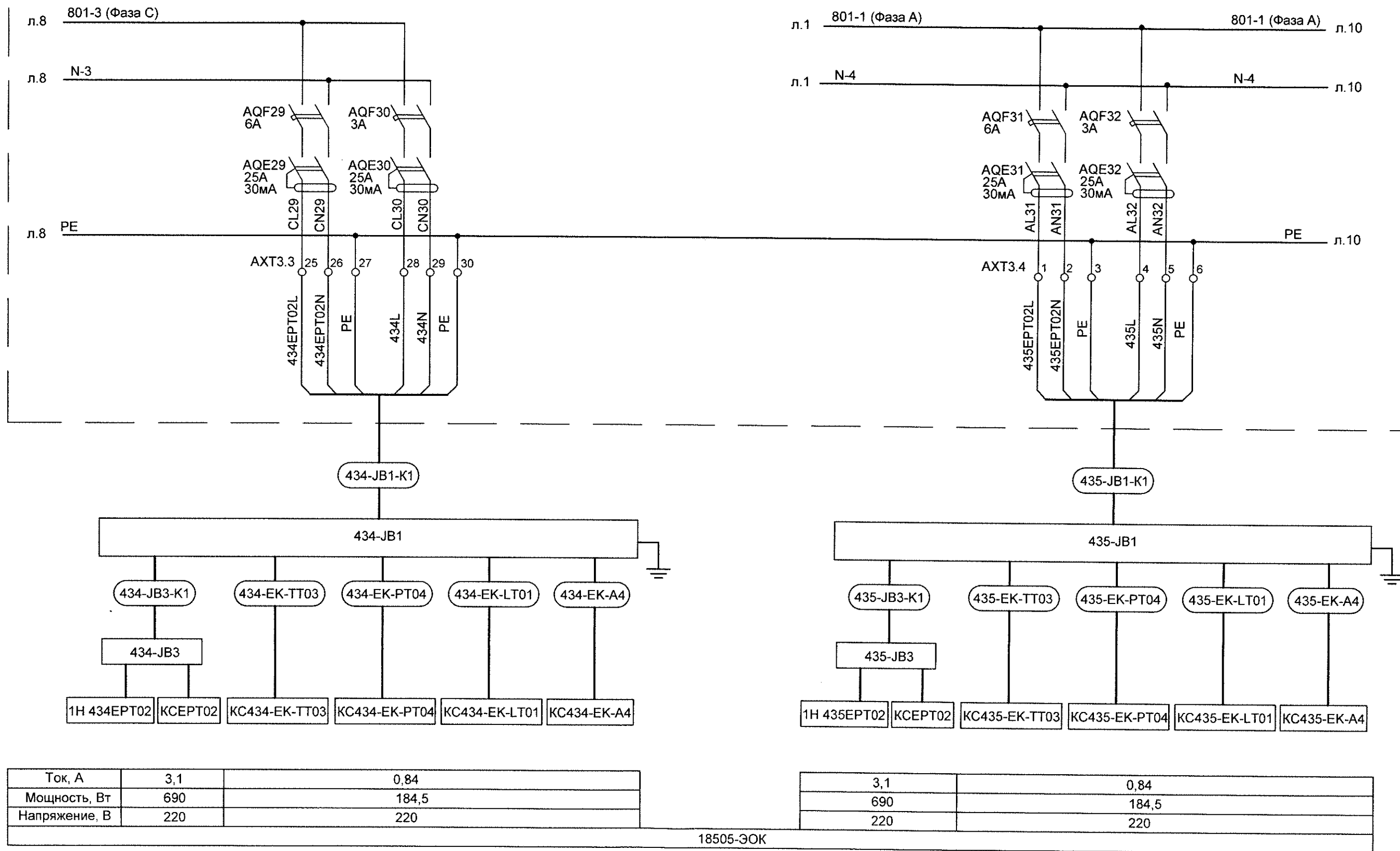
18505-ЭОК

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.34

Шкаф №9001  
Сторона А

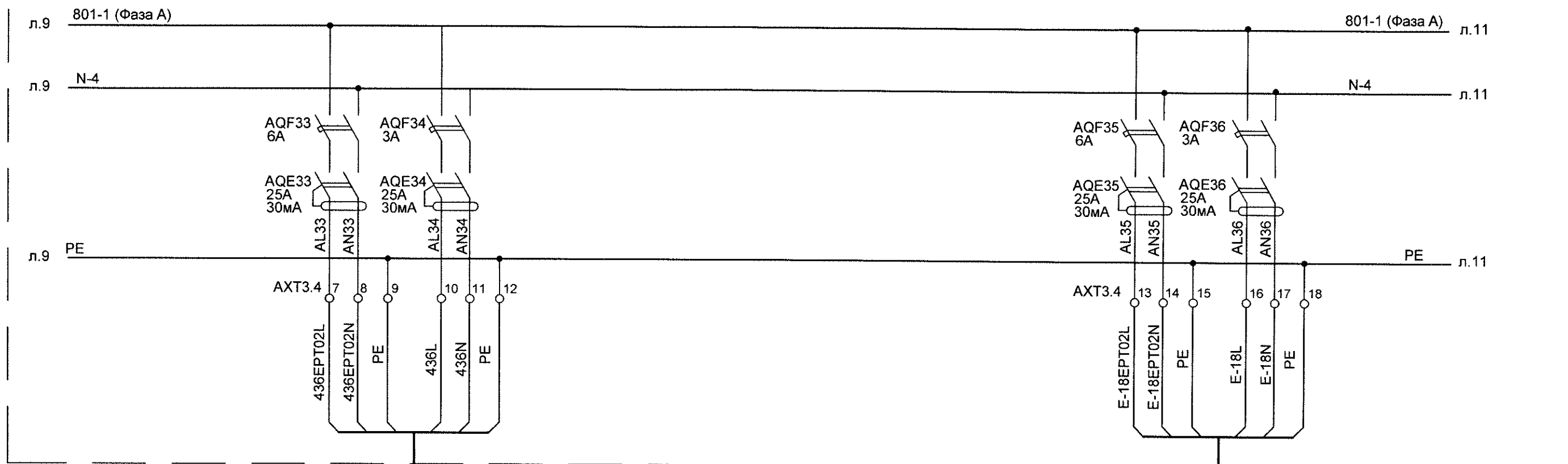


Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.34

Шкаф №9001  
Сторона А



436-JB1-K1

436-JB1

436-JB3-K1

436-EK-TT03

436-EK-PT04

436-EK-LT01

436-EK-A4

436-JB3

1H 436EPT02

KCEPT02

KC436-EK-TT03

KC436-EK-PT04

KC436-EK-LT01

KC436-EK-A4

E-18-JB1-K1

E-18-JB1

E-18-JB3-K1

E-18-EK-TT03

E-18-EK-PT04

E-18-EK-LT01

E-18-EK-A4

E-18-JB3

E-18-EK-TT05

KCE-18-EK-TT05

1H E-18EPT02

KCEPT02

KCE-18-EK-TT03

KCE-18-EK-PT04

KCE-18-EK-LT01

KCE-18-EK-A4

Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220

18505-ЭОК

3,1	0,94
690	207
220	220

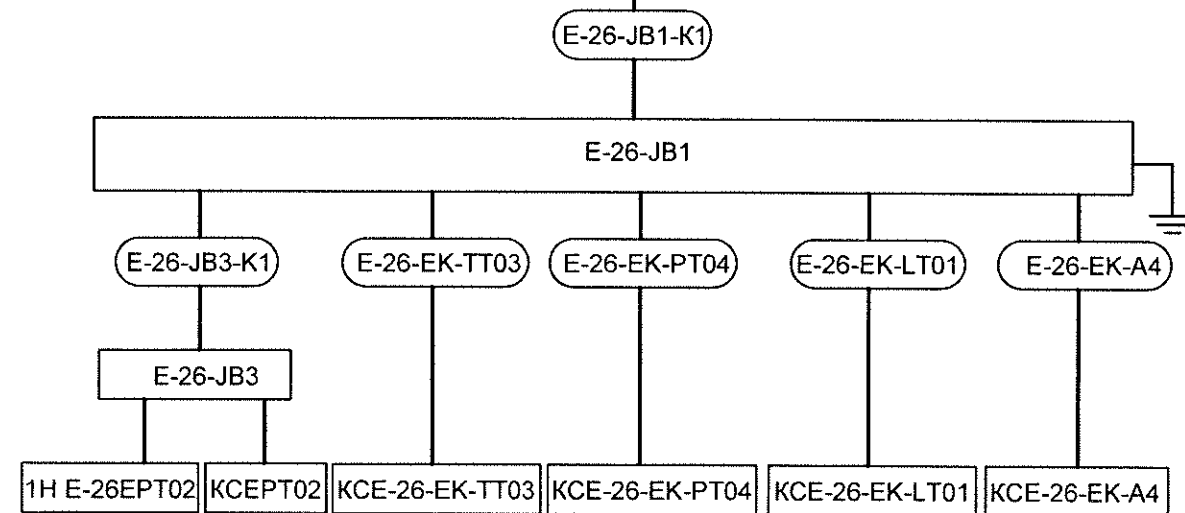
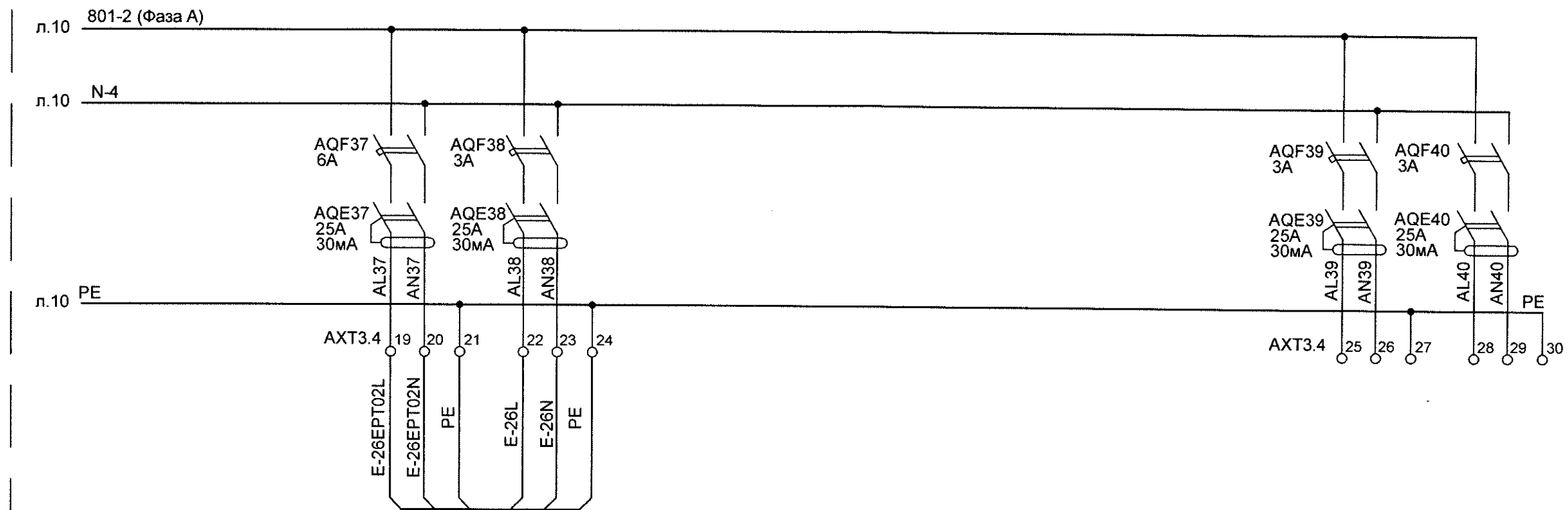
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Лист

10

Шкаф №9001  
Сторона А



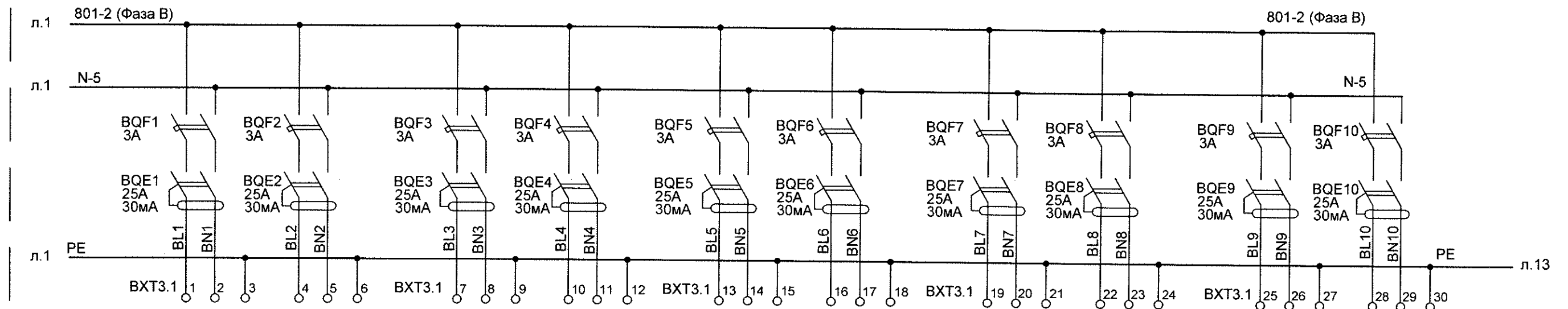
Ток, А	3,1	0,84
Мощность, Вт	690	184,5
Напряжение, В	220	220
18505-ЭОК		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Шкаф №9001  
Сторона В



Ток, А										
Мощность, Вт										
Напряжение, В										

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4



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

**Шкаф №9001**  
**Сторона В**

л.1 801-3 (Фаза C)

л.1 N-6

л.12 PE

л.14 PE

Внутренняя схема подключения шкафа №9001, Сторона В.

Схема показывает подключение к трем основным линиям: 801-3 (Фаза C), N-6 (Нейтраль) и PE (Земля).

Линия 801-3 (Фаза C) подключается к клеммам CL11, CL12, CL13, CL14, CL15, CL16, CL17, CL18, CL19, CL20.

Линия N-6 (Нейтраль) подключается к клеммам CN11, CN12, CN13, CN14, CN15, CN16, CN17, CN18, CN19, CN20.

Линия PE (Земля) подключается к клеммам CL11, CN11, CL12, CN12, CL13, CN13, CL14, CN14, CL15, CN15, CL16, CN16, CL17, CN17, CL18, CN18, CL19, CN19, CL20, CN20.

В схеме используются следующие компоненты:

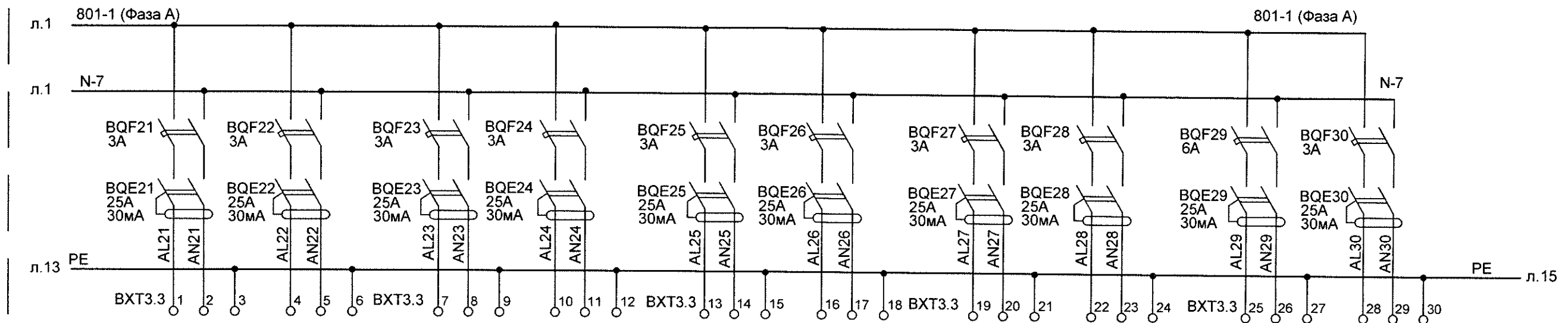
- Вводные автоматы: BQF11-3A, BQF12-3A, BQF13-3A, BQF14-3A, BQF15-3A, BQF16-3A, BQF17-3A, BQF18-3A, BQF19-3A, BQF20-3A.
- Вводные автоматы: BQE11-25A/30mA, BQE12-25A/30mA, BQE13-25A/30mA, BQE14-25A/30mA, BQE15-25A/30mA, BQE16-25A/30mA, BQE17-25A/30mA, BQE18-25A/30mA, BQE19-25A/30mA, BQE20-25A/30mA.
- Вводные автоматы: BXT3.2.

[illegible]

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

Лист
13

Шкаф №9001  
Сторона В



Ток, А										
Мощность, Вт										
Напряжение, В										

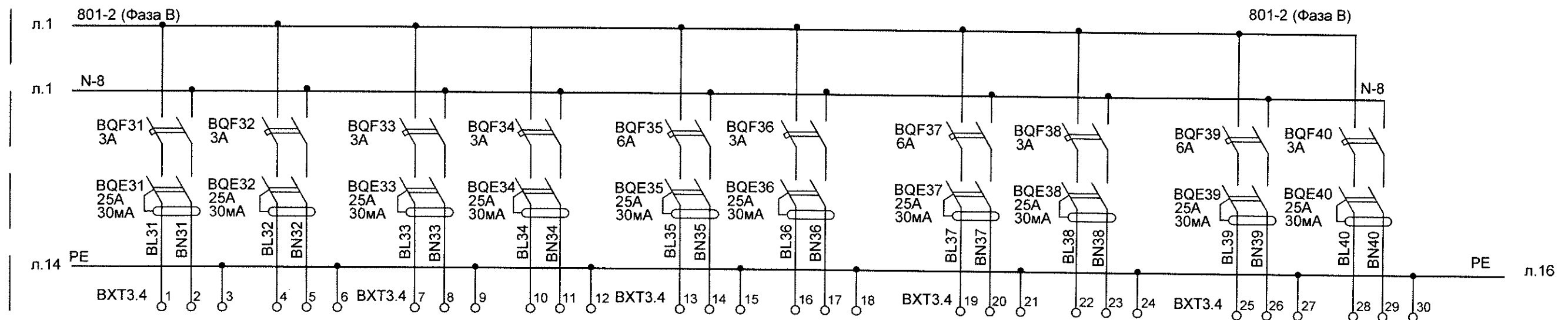
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.34

Лист

14

Шкаф №9001  
Сторона В



Ток, А										
Мощность, Вт										
Напряжение, В										

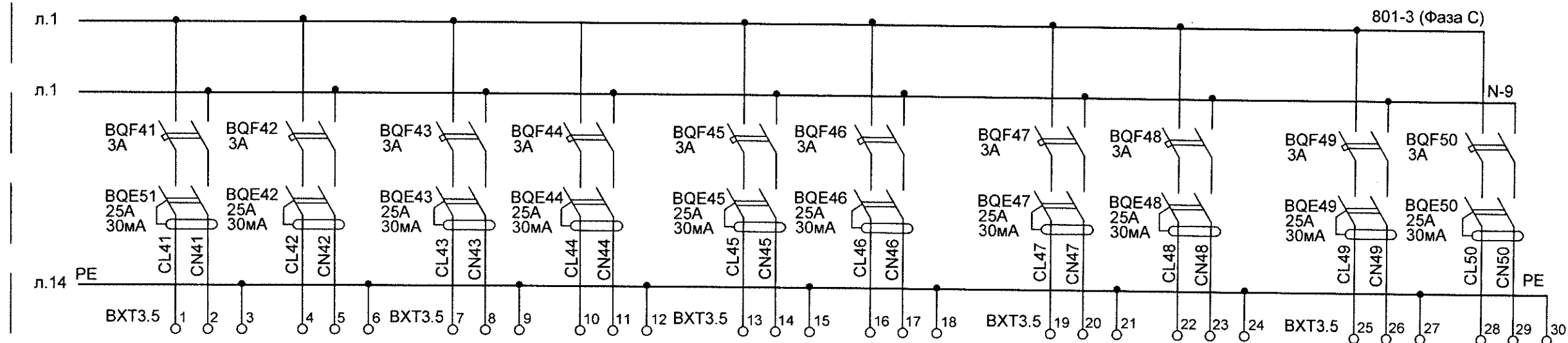
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.34

Лист

15

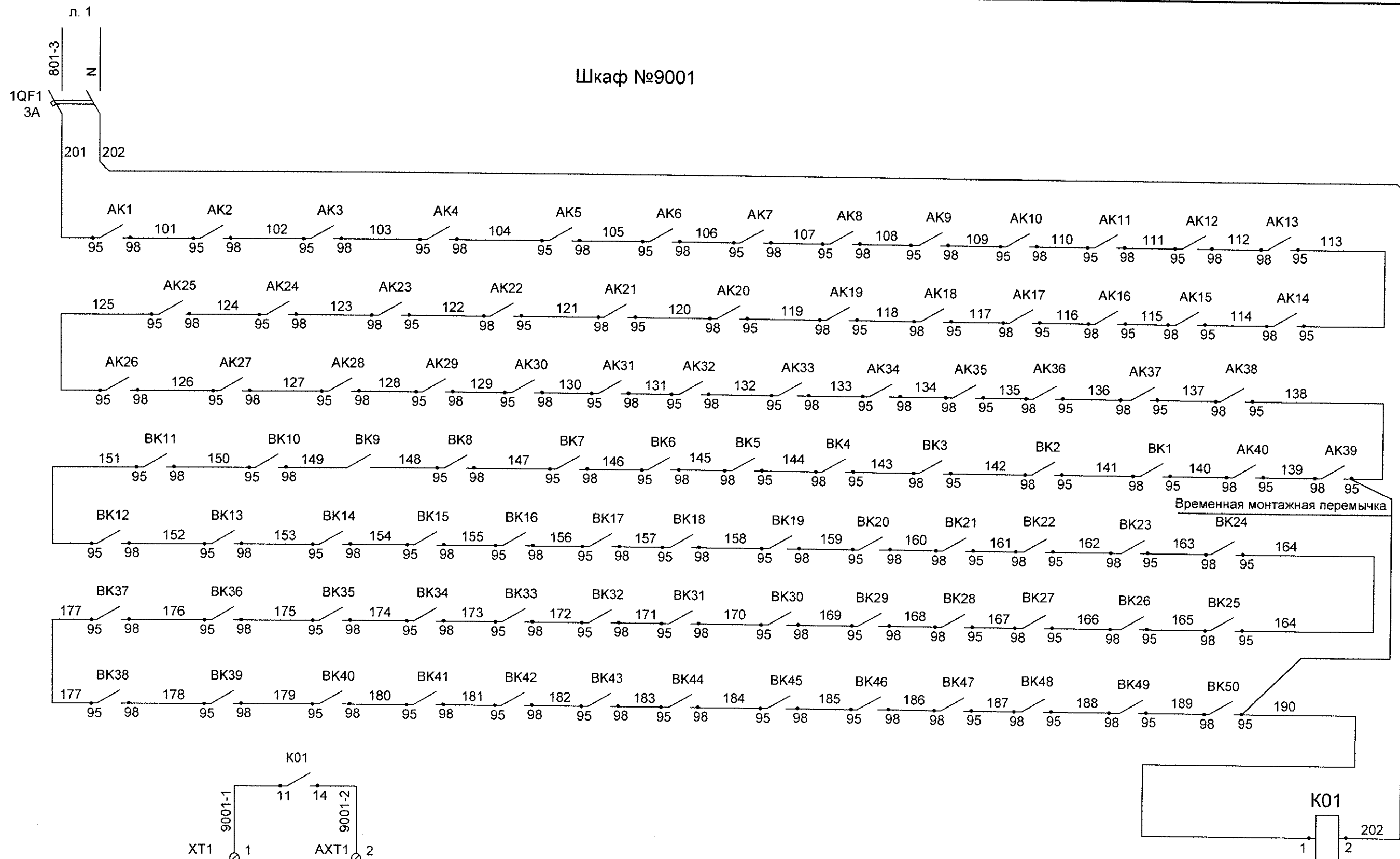
Шкаф №9001  
Сторона В



Ток, А										
Мощность, Вт										
Напряжение, В										

Изм.	Коп.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4



Примечание:

- Монтаж сигнальных вспомогательных контактов выполнить полностью для всего количества автоматических выключателей. Для исключения ложного срабатывания сигнализации неисправности электрообогрева, для резервных сигнальных вспомогательных контактов автоматических выключателей, выполнить временную монтажную перемычку от контакта автоматического выключателя АК39(95) до ВК50(98). Сигнализация идет только от включенных в работу автоматических выключателей. Перемычку переставлять с подключением новых позиций электрообогрева.

ХА 9001"Неисправность системы эл.обогрева.  
Шкаф №1 тит.86/2

«замкнуто - лог.1» - работа (Норма)  
«разомкнуто - лог.0» - неисправность (Авария)

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.Э4

Лист

17

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
12	AQF2,AQF4,AQF6,AQF8,AQF10,AQF12, AQF14,AQF16,AQF18,AQF20,AQF22, AQF24,AQF26,AQF28,AQF30,AQF32, AQF34,AQF36,AQF38-40, BQF1-BQF50	Автоматический выключатель S202 C3 Ином.=3А 2-полюсный "ABB"	71		
	AQF1,AQF3,AQF5,AQF7,AQF9,AQF11, AQF13,AQF15,AQF17,AQF19,AQF21, AQF23,AQF25,AQF27,AQF29,AQF31, AQF33,AQF35,AQF37	Автоматический выключатель S202 C6 Ином.=6А 2-полюсный "ABB"	19		
13	AQE1-AQE40, BQE1-BQE50	Модуль защ. откл.Юткл.30mA, Ином.<25А 2-полюсный DDA202 AC-25/0.3 "ABB"	90		
14	AK1-AK40, BK1-BK50	Сигнальный и вспомогательный контакт S 2C-S/H6R "ABB"	90		
15	AXT3.1; AXT3.2; AXT3.3; AXT3.4; BXT3.1;BXT3.2;BXT3.3;BXT3.4;BXT3.5	Проходная клемма на 2 проводника WAGO артикул 281-901	180		
		Клемма заземления на 2 проводника WAGO артикул 281-907	90		
		Концевая пластина для клемм на 2 проводника WAGO артикул 281-308	9		
		Концевая защелка для TS35 ширина 10 мм артикул 249-117	18		
16	AHL, BHL	Универсальный светильник с интегрир. датчиком движения Арт.№ SZ 4155.110	2		
		Кабель для эл.питания Арт. № SZ 4315.200	2		
17		Несущая шина TS 35/7,5 L=2м SZ 2313.750	15		
18		Заземляющая шина, L=699 мм Rittal 2364.000	2		
19		Короб пласмассовый с крышками 40x80 Rittal 8800.751 L=2000 мм	10		
20		Короб пласмассовый с крышками 80x80 Rittal 8800.753 L=2000 мм	7		
21		Короб пласмассовый с крышками 100x80 Rittal 8800.754	4		
		Кабельные хомуты Rittal SZ 2597.000	1	к-т	
		Съемная рамка, магнитная Арт. DK 7950.150	2		
		Материалы			
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х1,0мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-черный	80		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х1,5мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-черный	80		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х1,5мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-синий	50		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-черный	205		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-синий	205		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-зелено-желтый	45		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х4мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-черный	160		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х4мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-синий	160		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х4мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-зелено-желтый	20		
		Провод медный ПуГВнг(А)-LS 1х10 мм <sup>2</sup> Цвет изоляции-черный	10		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Документация			
	18505-ЭОК.Н9001.Э4	Шкаф управления электрообогревом №9001. Схема электрических соединений (ТП-190)	Компл.		
		Стандартные изделия			
1-3	TS 8	Шкаф фирмы Rittal B2000xГ600xШ1200 TS8206.521	1		
		Прочие изделия			
4	QF01, QF02	Автоматический выкл. S283 C63, Ином.=63А 3-полюсный "ABB"	2		
5	KM1,KM2	3-х полюсный контактор КМИ-48012 AC-1 In=80А	2		
6	AXT2N	Распред. клемма с тремя зажимами CAGE CLAMP 10мм2 и 1 винт. зажимом 35 мм2 WAGO 284-621	2		
7	AXT2A, AXT2B, AXT2C, AXT2N BXT2A, BXT2B, BXT2C, BXT2N	Распред. клемма с тремя зажимами CAGE CLAMP 10мм2 WAGO 284-681	19		
		Концевая пластина для клемм с 3 заж. WAGO 284-308	8		
8		Концевая защелка для TS35 ширина 10 мм WAGO 249-117	16		
		Переходная перемычка WAGO артикул 284-413	11		
8	1QF1	Автоматический выключатель S202 C3, Ином.=3А 2-полюсный "ABB"	1		
9	AQF, BQF	Элемент подключения с линейным автомат.10А Арт. № SZ 2507.500 Rittal	2		
10	K01	Базовый клеммный модуль реле PLC-BSP-230UC/21/SO46, арт.2980377	1		
		Вставной модуль реле REL-MR- 60DC/21AU, арт. 2961134	1		
11	XT1	Проходная клемма на 2 проводника WAGO артикул 280-901	6		
		Концевая пластина для клемм на 2 проводника WAGO 280-308	1		
		Концевая защелка для TS35 ширина 10 мм WAGO 249-117	2		

						18505-ЭОК.Н9001.ВО				
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"				
						Производство масел и парафинов КМ-2.				
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-26)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Жукова			07.18					
Проверил		Бабкин			07.18					
Н.контр.		Калинина			07.18					
Нач. отд.		Галанин			07.18	Шкаф управления электрообогревом №9001. Общий вид и монтажно-коммутационная схема (ТП-190)		ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> PROMHIMPROJECT		

[illegible]

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

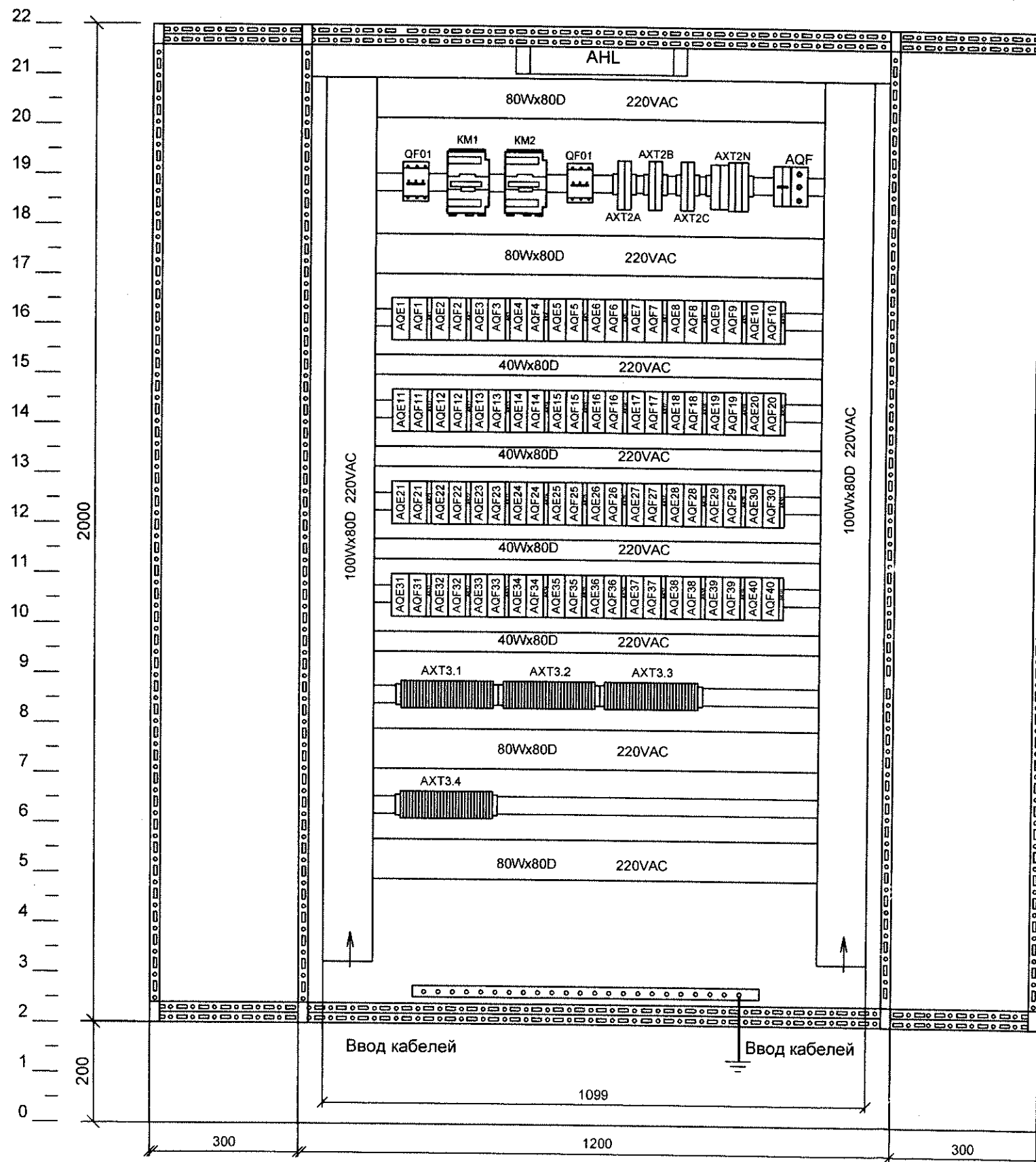
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Шкаф 9001.  
Вид на монтажную плоскость (развернуто)  
Сторона А

1:10

Левая сторона

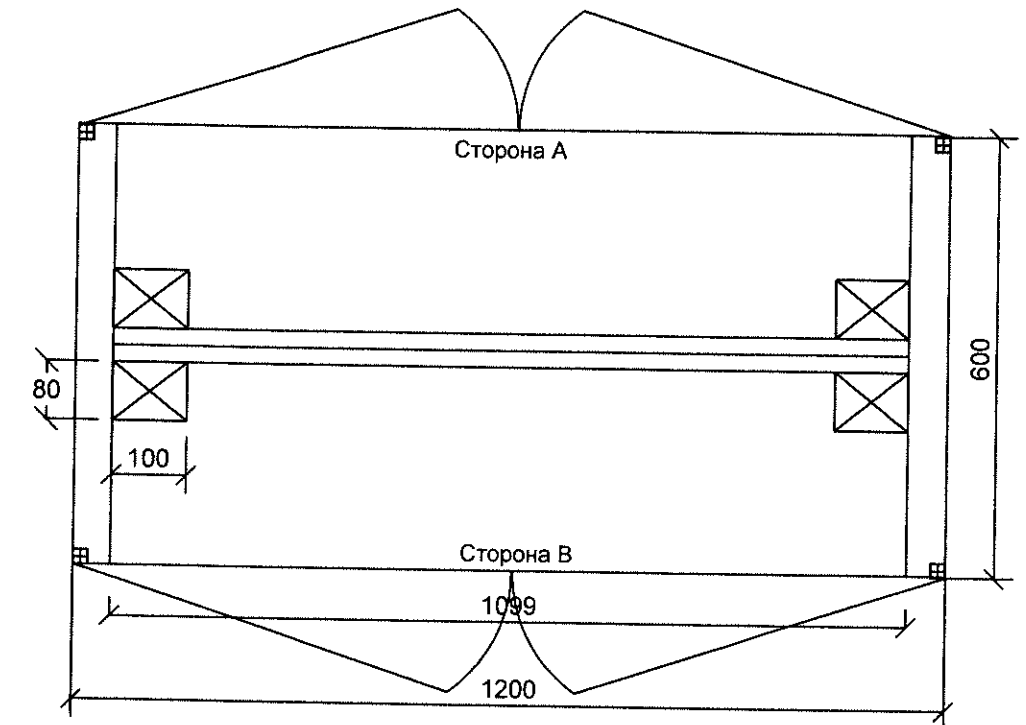
Правая сторона



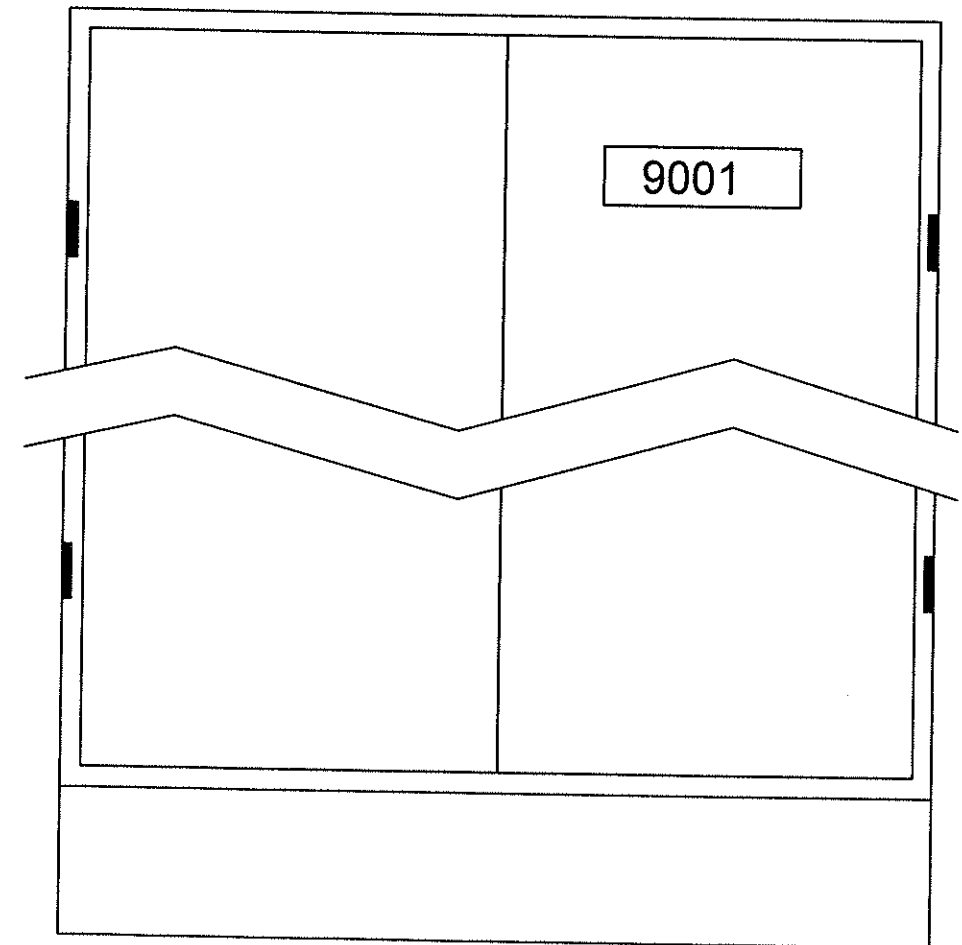
Примечания:

- Шкаф двухсторонний, в комплекте с 4-мя дверями, габариты В2000хШ1200хГ600, с цоколем 200 мм, ввод кабелей снизу.

Вид сверху со снятой крышкой



Вид на дверь сторона А



Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

18505-ЭОК.Н9001.ВО

Формат А3



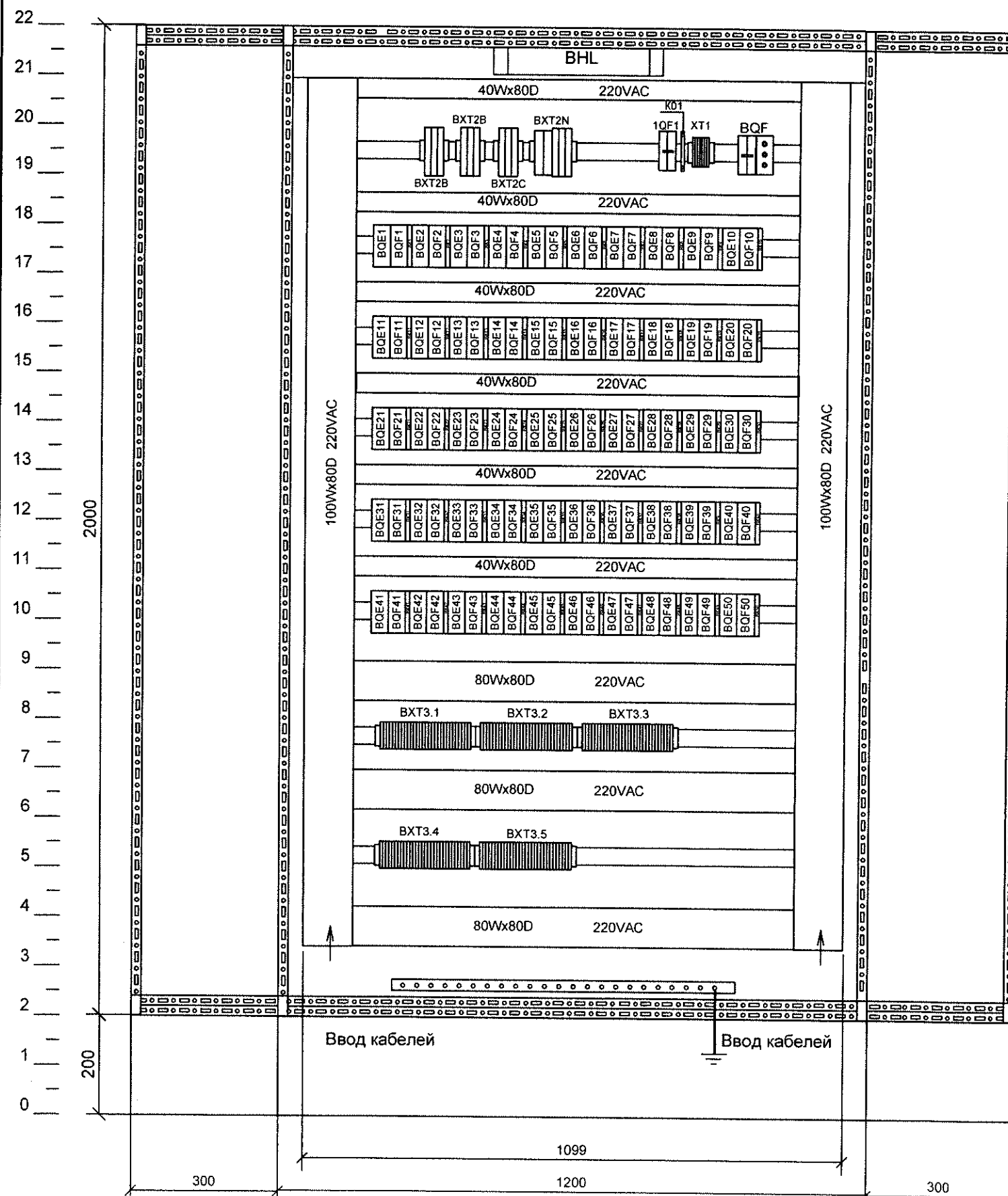
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Шкаф 9001.  
Вид на монтажную плоскость (развернуто)  
Сторона В

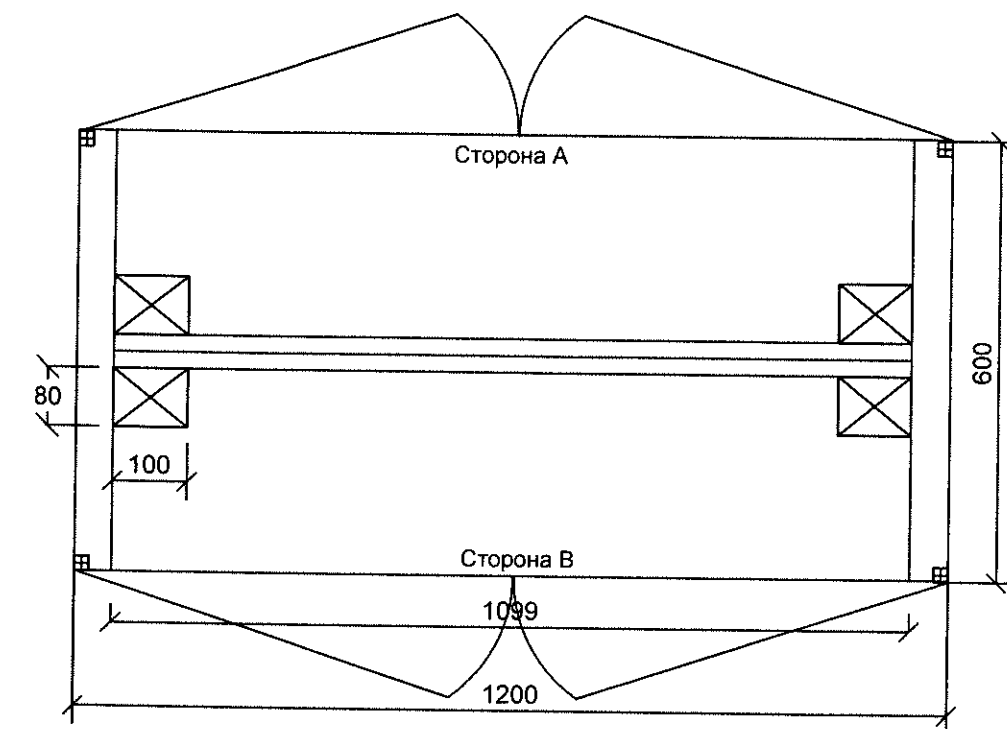
1:10

Левая сторона

Правая сторона



Вид сверху со снятой крышкой



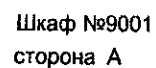
Примечания:

1. Шкаф двухсторонний, в комплекте с 4-мя дверями, габариты В2000хШ1200хГ600, с цоколем 200 мм, ввод кабелей снизу.

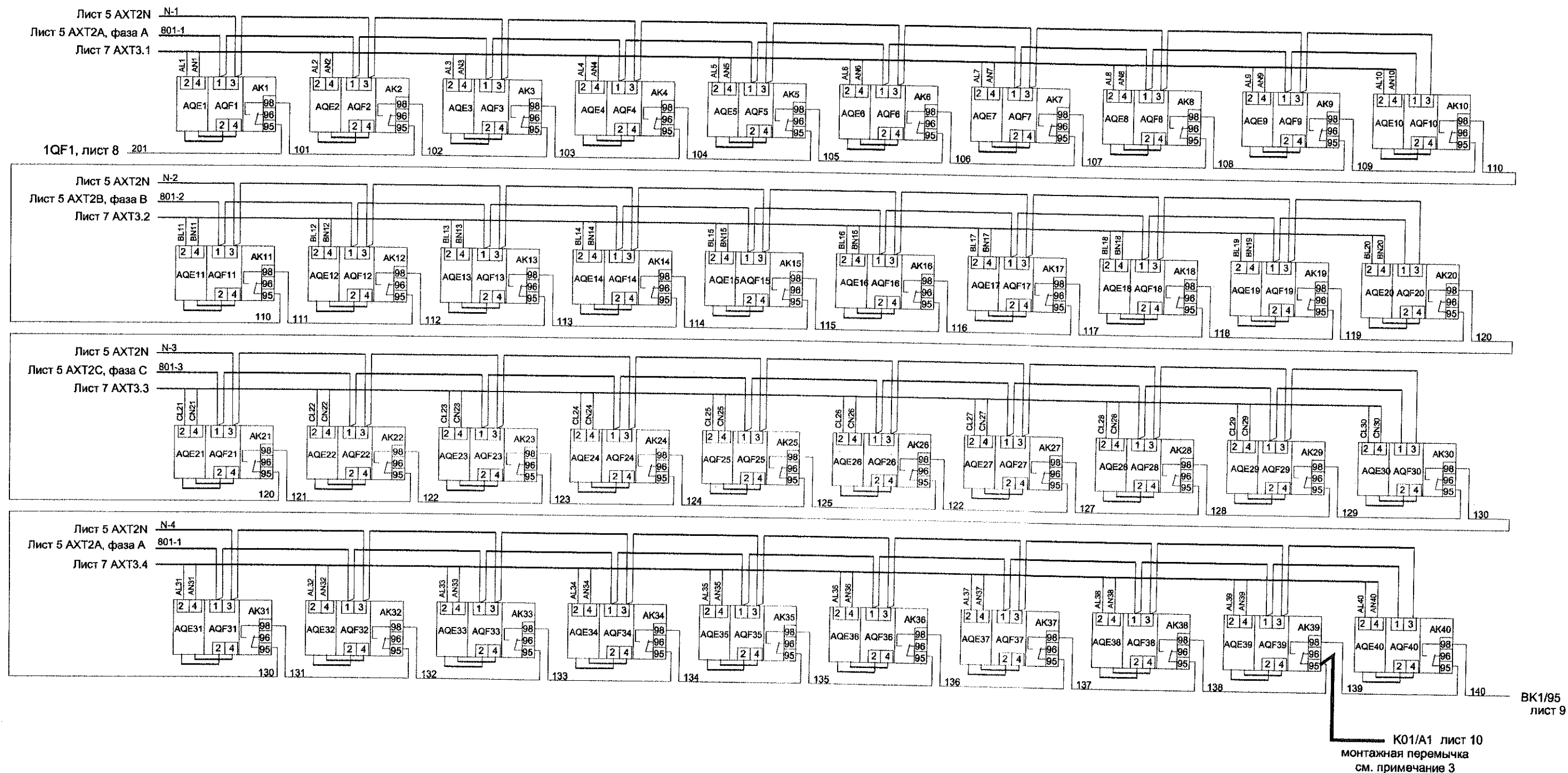
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

18505-ЭОК.Н9001.ВО

Формат А3



1. Произвести подключение с учетом цвета:
2. черный - фазный проводник;
3. синий - нулевой рабочий проводник;
4. Монтаж сигнальных вспомогательных контактов выполнить полностью для всего количества автоматов .
5. Для исключения ложного срабатывания сигнализации неисправности электрообогрева, для резервных сигнальных вспомогательных контактов автоматов, выполнить временную монтажную перемычку от резервного контакта автомата K39/95 до реле K01/A1. Сигнализация идет только от включенных в работу автоматов. Перемычку переставлять с подключением новых позиций электрообогрева.
6. Шину заземления подсоединить к существующему контуру заземления. Все металлические элементы шкафа должны быть заземлены, для этого использовать заказанный комплект проводов заземления "RITTAL"



Примечания:

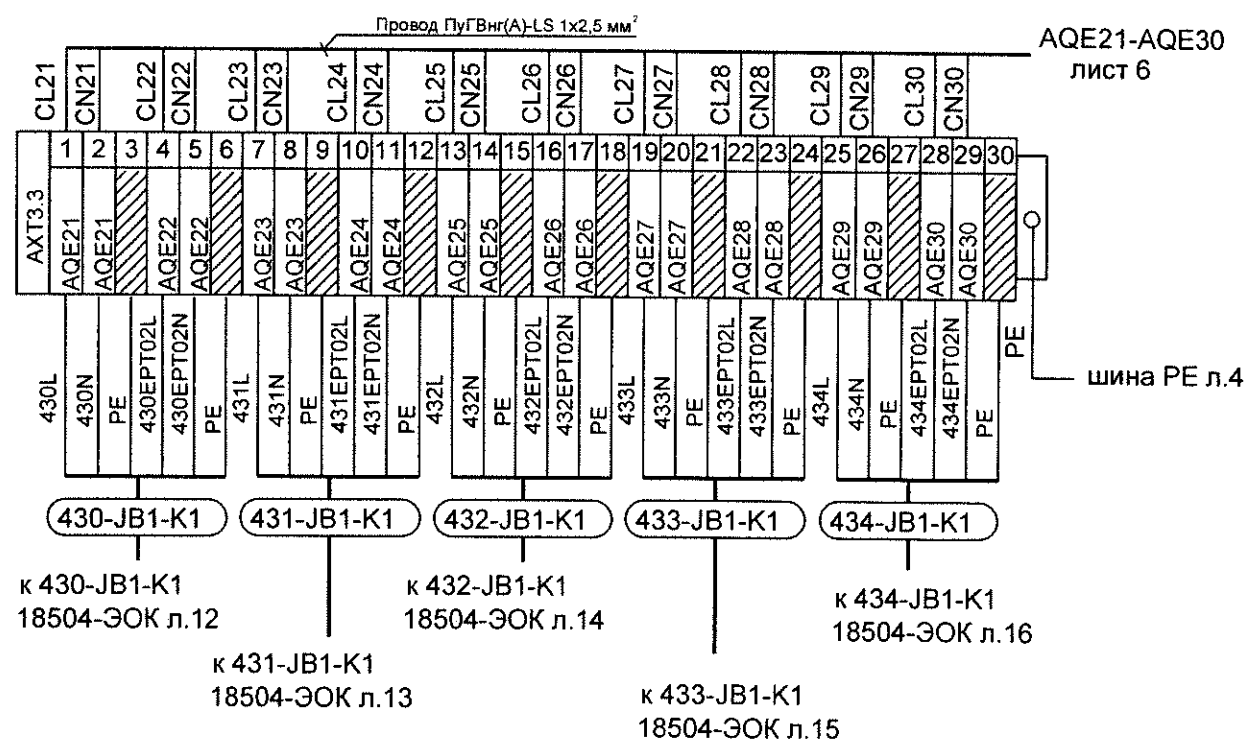
- В качестве шин питания использовать медный провод сечением 4 мм.
- Произвести подключение с учетом цвета:  
черный - фазный проводник;  
синий - нулевой рабочий проводник;  
желто-зеленый - защитный проводник.

- Монтаж сигнальных вспомогательных контактов выполнить полностью для всего количества автоматов. Для исключения ложного срабатывания сигнализации неисправности электрообогрева, для резервных сигнальных вспомогательных контактов автоматов, выполнить временную монтажную перемычку от резервного контакта автомата АК39/95 до реле К01/А1. Сигнализация идет только от включенных в работу автоматов. Перемычку переставлять с подключением новых позиций электрообогрева.

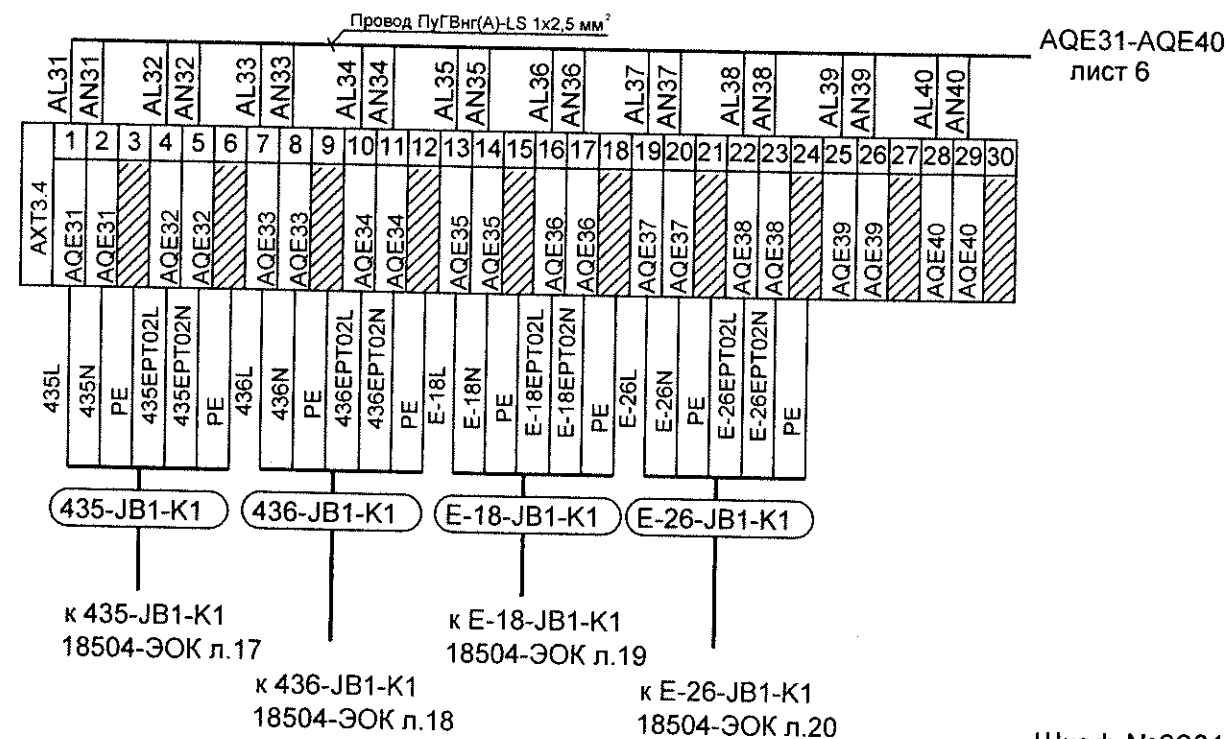
Шкаф №9001  
сторона А

Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок	Подл.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.В0



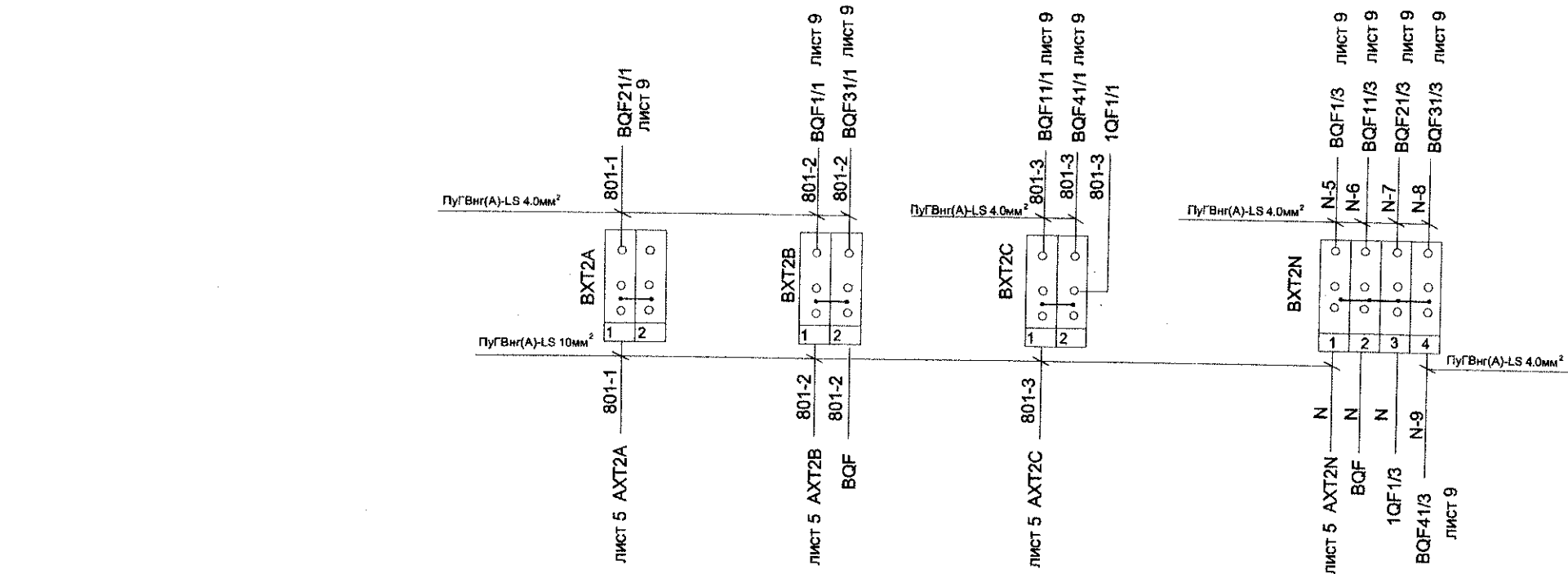
2. Произвести подключение с учетом цвета  
 черный - фазный проводник;  
 синий - нулевой рабочий проводник;  
 желто-зеленый - защитный проводник.



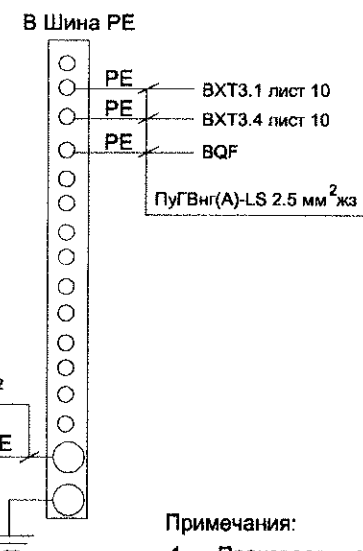
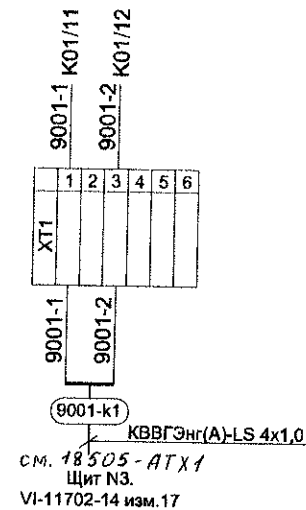
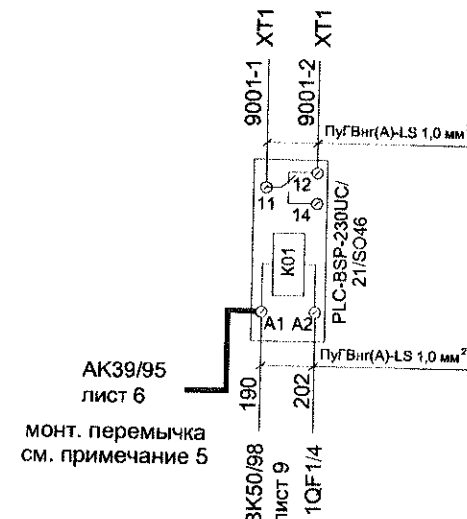
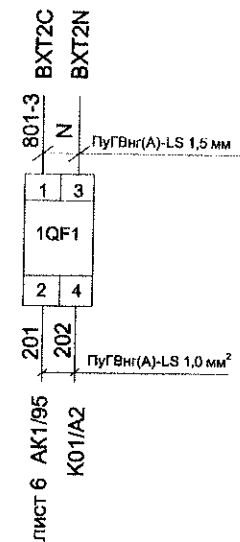
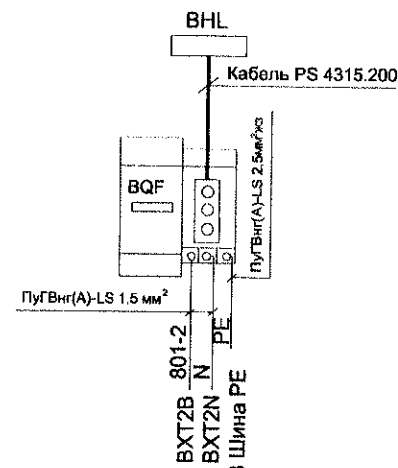
- клеммы заземления.

Этот документ является собственностью ООО ПРОФИМПРОЕКТ и не подлежит копированию и распространению без его согласия

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



Освещение шкафа



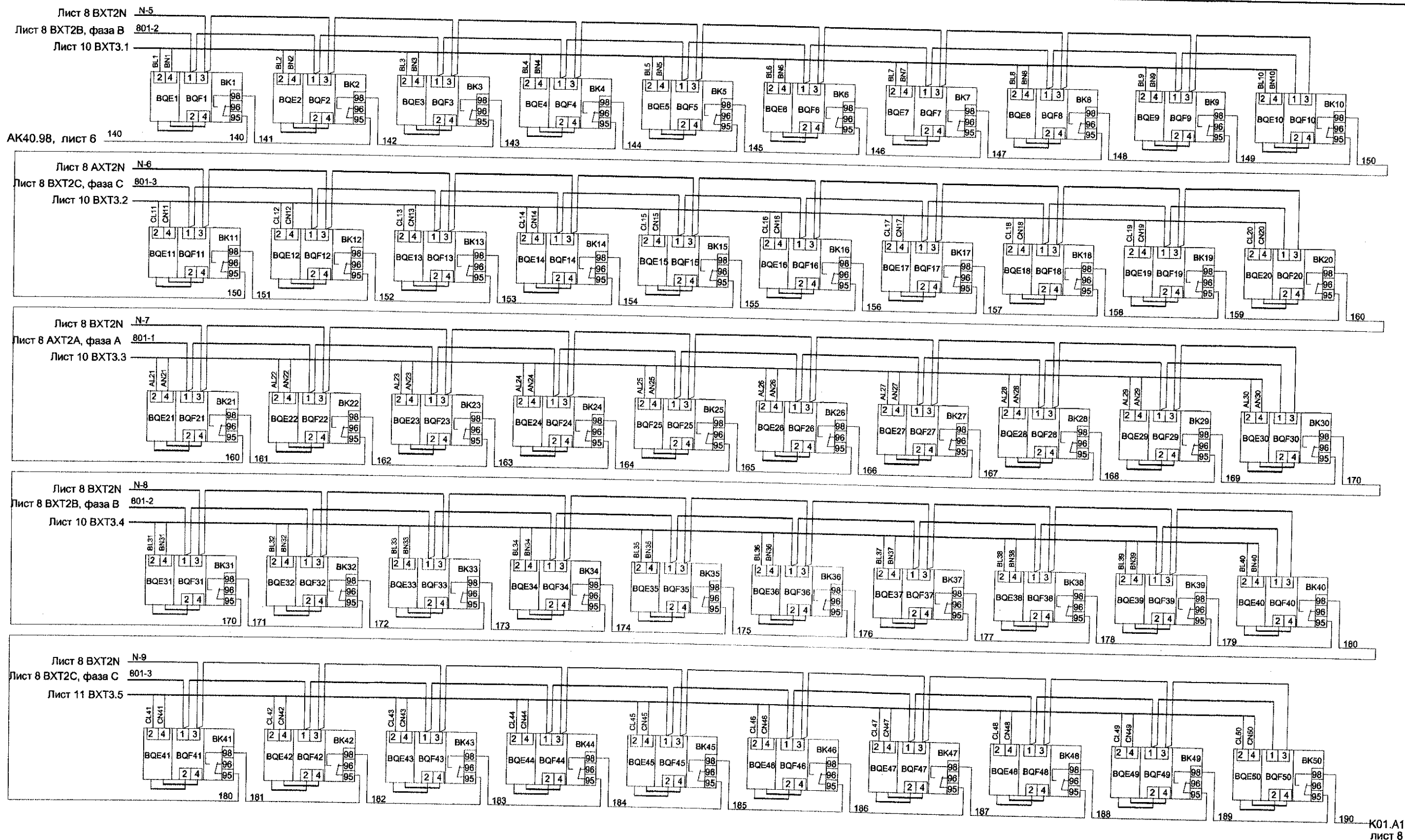
Примечания:

1. Произвести подключение с учетом цвета:
2. черный - фазный проводник;
3. синий - нулевой рабочий проводник;
4. Монтаж сигнальных вспомогательных контактов выполнить полностью для всего количества автоматов .
5. Для исключения ложного срабатывания сигнализации неисправности электрообогрева, для резервных сигнальных вспомогательных контактов автоматов, выполнить временную монтажную перемычку от резервного контакта автомата АК39/95 до реле К01/А1. Сигнализация идет только от включенных в работу автоматов. Перемычку переставлять с подключением новых позиций электрообогрева.
6. Шину заземления подсоединить к существующему контуру заземления. Все металлические элементы шкафа должны быть заземлены, для этого использовать заказанный комплект проводов заземления "RITTAL"

Шкаф №9001  
сторона В

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.ВО



Шкаф №9001  
сторона В

Примечания:

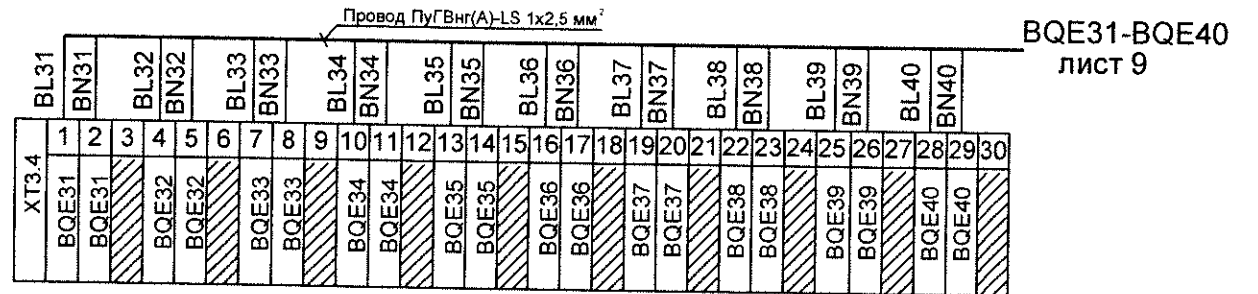
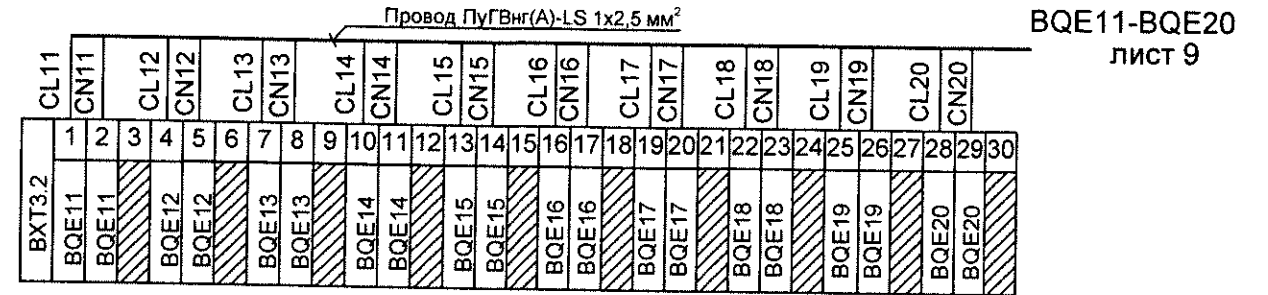
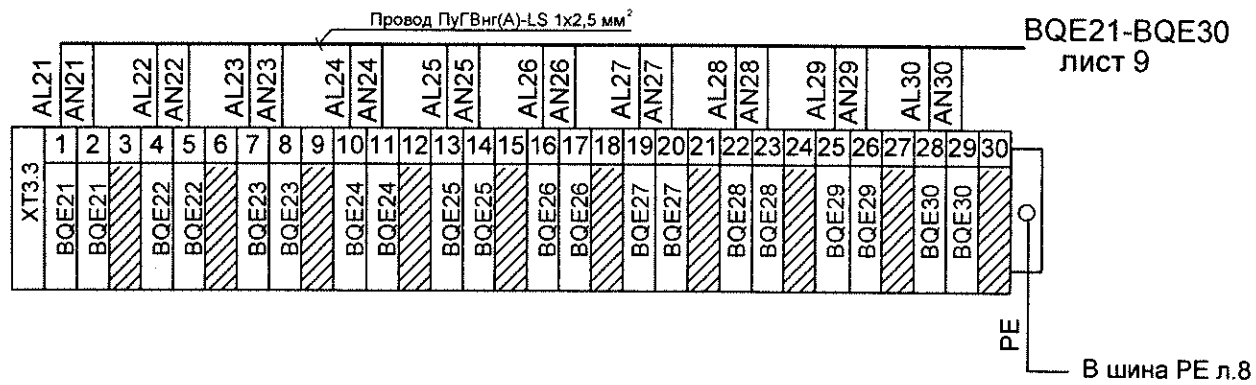
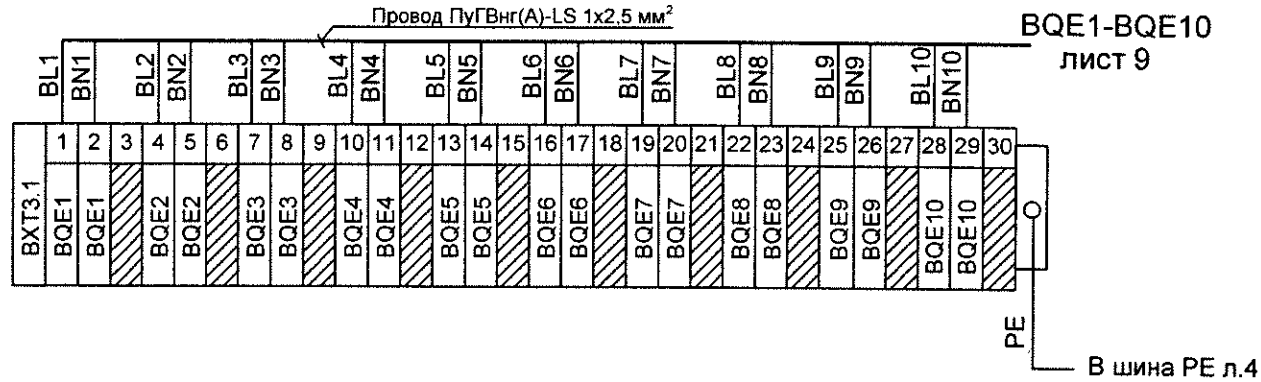
- В качестве шин питания использовать медный провод сечением 4 мм.
- Произвести подключение с учетом цвета:  
черный - фазный проводник;  
синий - нулевой рабочий проводник;  
желто-зеленый - защитный проводник.
- Монтаж сигнальных вспомогательных контактов выполнить полностью для всего количества автоматов. Для исключения ложного срабатывания сигнализации неисправности электрообогрева, для резервных сигнальных вспомогательных контактов автоматов, выполнить временную монтажную перемычку от резервного контакта автомата АК39 (95) до реле К01 (А1). Сигнализация идет только от включенных в работу автоматов. Перемычку переставлять с подключением новых позиций электрообогрева.

Изм.	Коп.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата

18505-ЭОК.Н9001.В0

Лист  
9

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



ПРИМЕЧАНИЕ: 1. На клеммниках BXT3.1, BXT3.2, BXT3.3, BXT3.4

2. Произвести подключение с учетом цвета  
черный - фазный проводник;  
синий - нулевой рабочий проводник;  
желто-зеленый - защитный проводник.



- клеммы заземления.

Шкаф №9001  
сторона В

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	18505-ЭОК.Н9001.ВО		Лист
								10

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

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. На клеммниках ВХТ3.5.

2. Произвести подключение с учетом цвета  
черный - фазный проводник;  
синий - нулевой рабочий проводник;  
желто-зеленый - защитный проводник.



- клеммы заземления.

Провод ПуГВнг(В)-LS 1х2,5 мм																													
BXT3.5	CL41	CN41	CL42	CN42	CL43	CN43	CL44	CN44	CL45	CN45	CL46	CN46	CL47	CN47	CL48	CN48	CL49	CN49	CL50	CN50	BQE41-BQE50								
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
BQE41	BQE41	BQE42	BQE42	BQE42	BQE43	BQE43	BQE44	BQE44	BQE45	BQE45	BQE46	BQE46	BQE47	BQE47	BQE48	BQE48	BQE49	BQE49	BQE50	BQE50	лист 9								

Шкаф №9001  
сторона В

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата

18505-ЭОК.Н9001.ВО

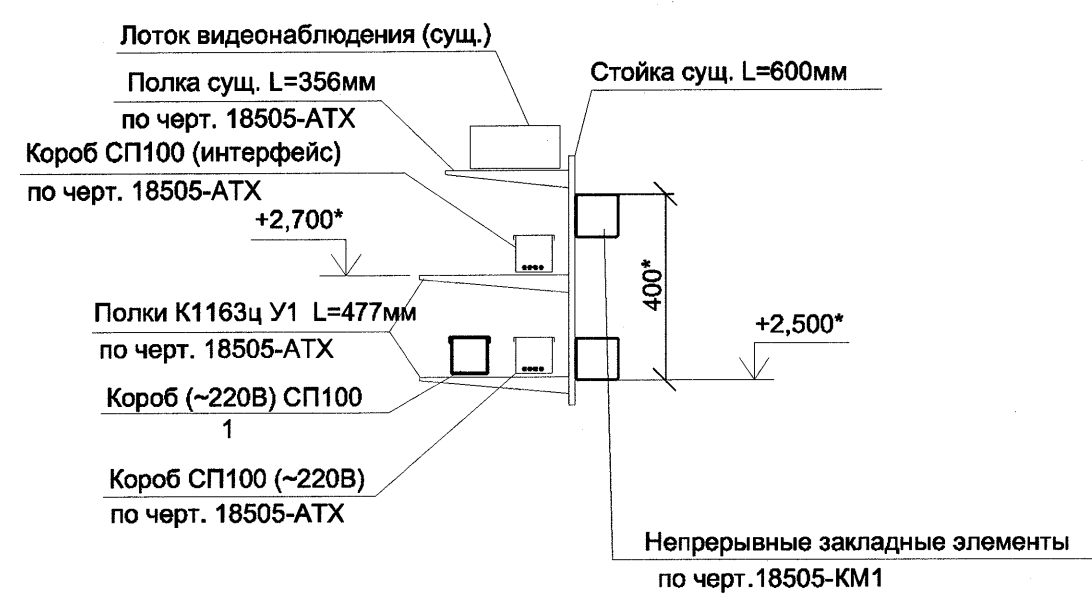


Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

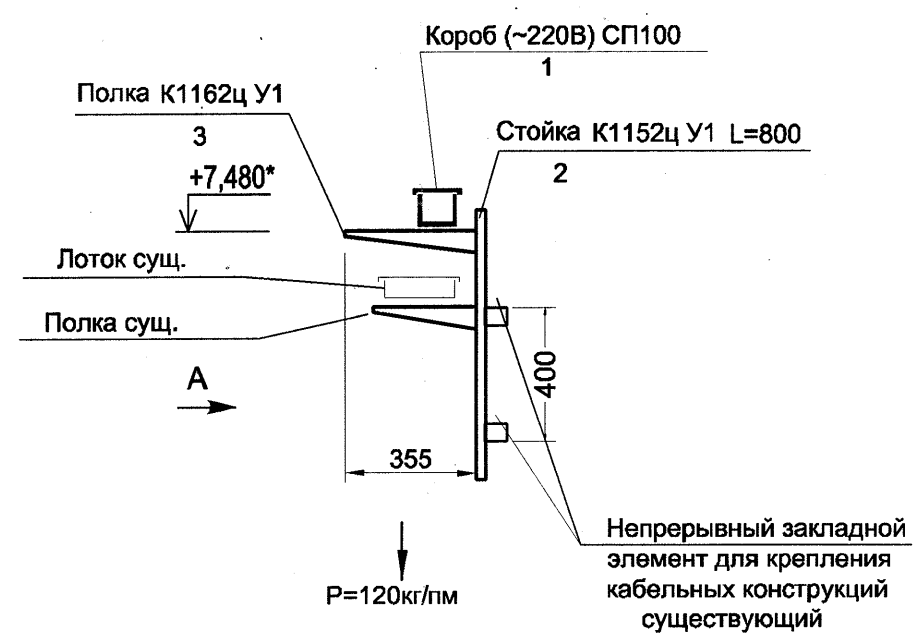
Согласовано:	
Изм.	№
Взам.	инв. №
Подп.	и дата
Име.	№ подл.

Разрезы

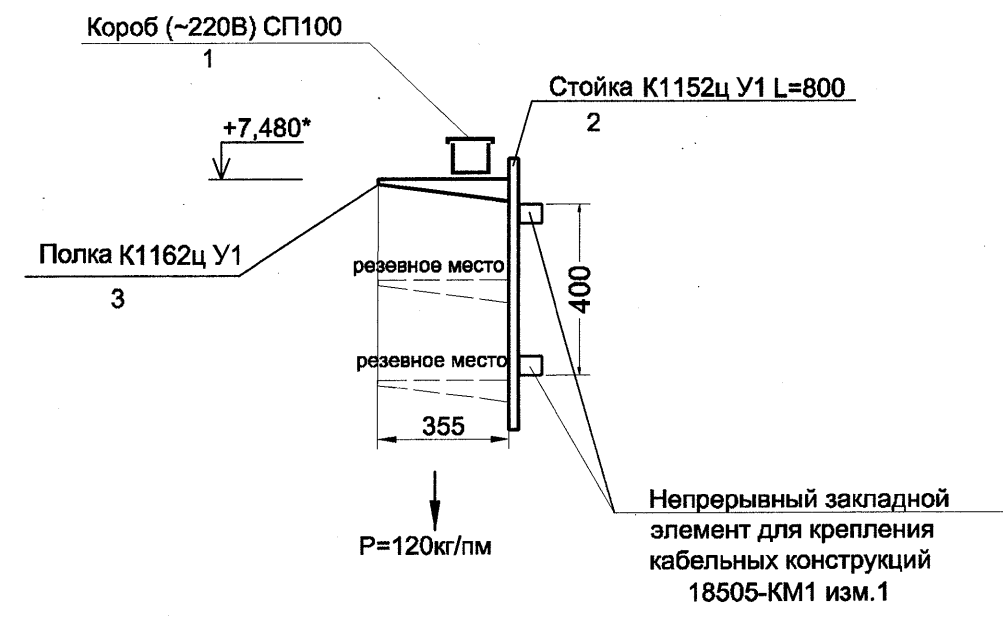
1-1  
От т. А до т.Б  
б/м



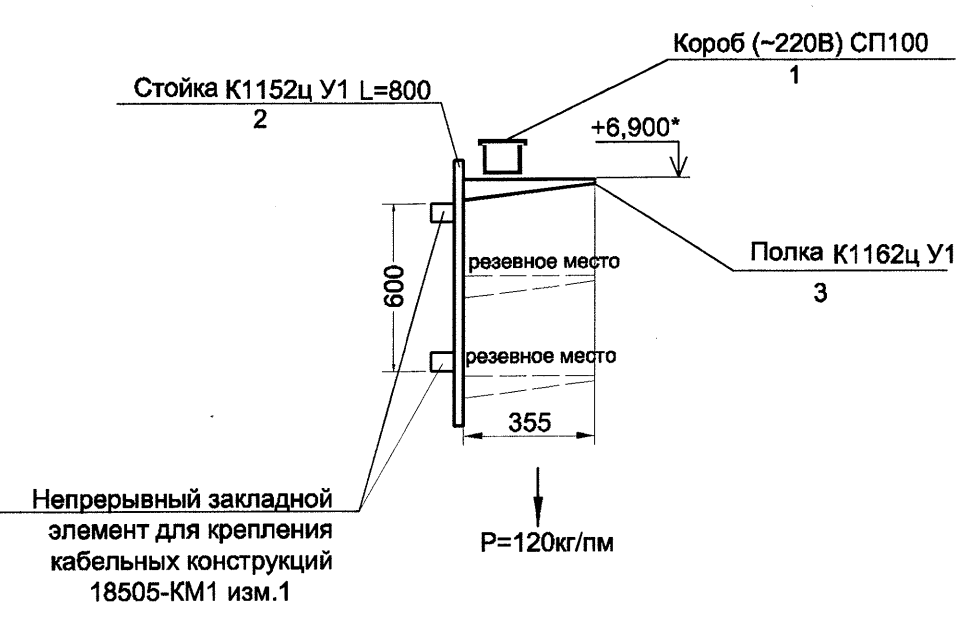
2-2  
от т.Б до т.Г  
б/м



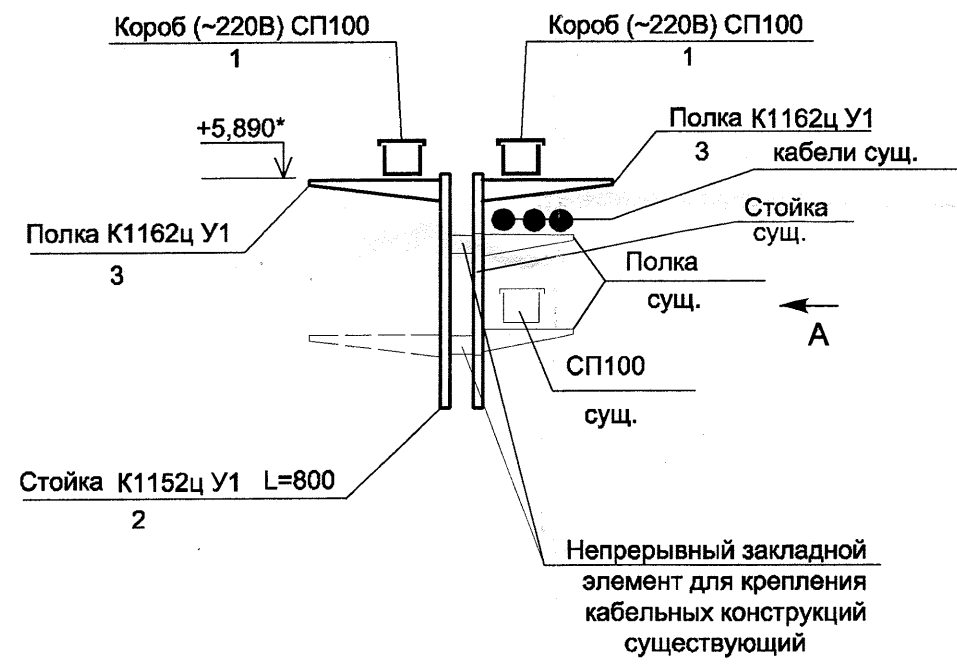
3-3  
от т.Б до т.Г  
б/м



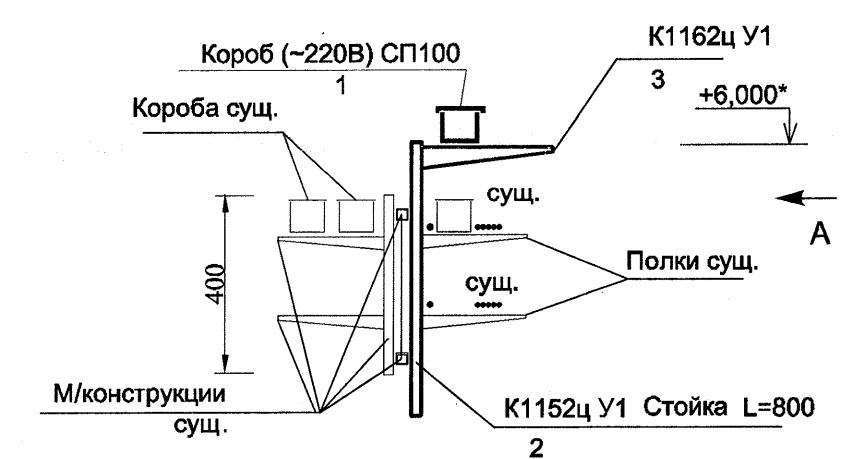
4-4  
от т.Г до т.3  
б/м



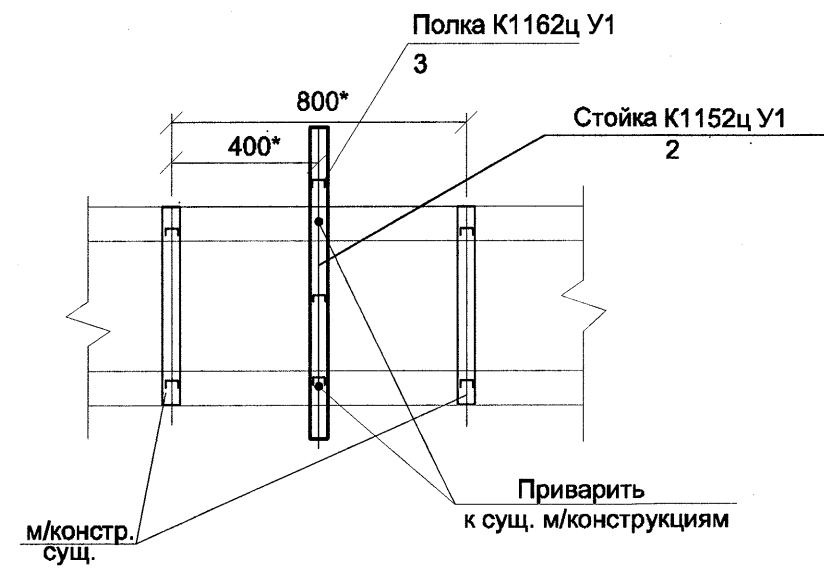
5-5  
от т.3 до т.К  
б/м



6-6  
(т.Л1-т.3)  
б/м



А  
(т.Б - т.Г)  
(т.3 - т.К)  
(т.Л1-т.Л2)  
б/м



1. Общие технические требования см. лист 24.
2. Спецификация монтажных материалов приведена на листе 24.
3. Разреза замаркированы на листе 25.

						18505-ЭОК		
						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, Е-18, Е-26)		
Разраб.	Жукова				02.18	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бабкин				02.18	Р	30	
Н.контр.	Калинина				02.18			
Нач.отд.	Галанин				02.18			
						Разрезы		
						ПРОМХИМПРОЕКТ <b>ПХП</b> ПРОМХИМПРОЕКТ		

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

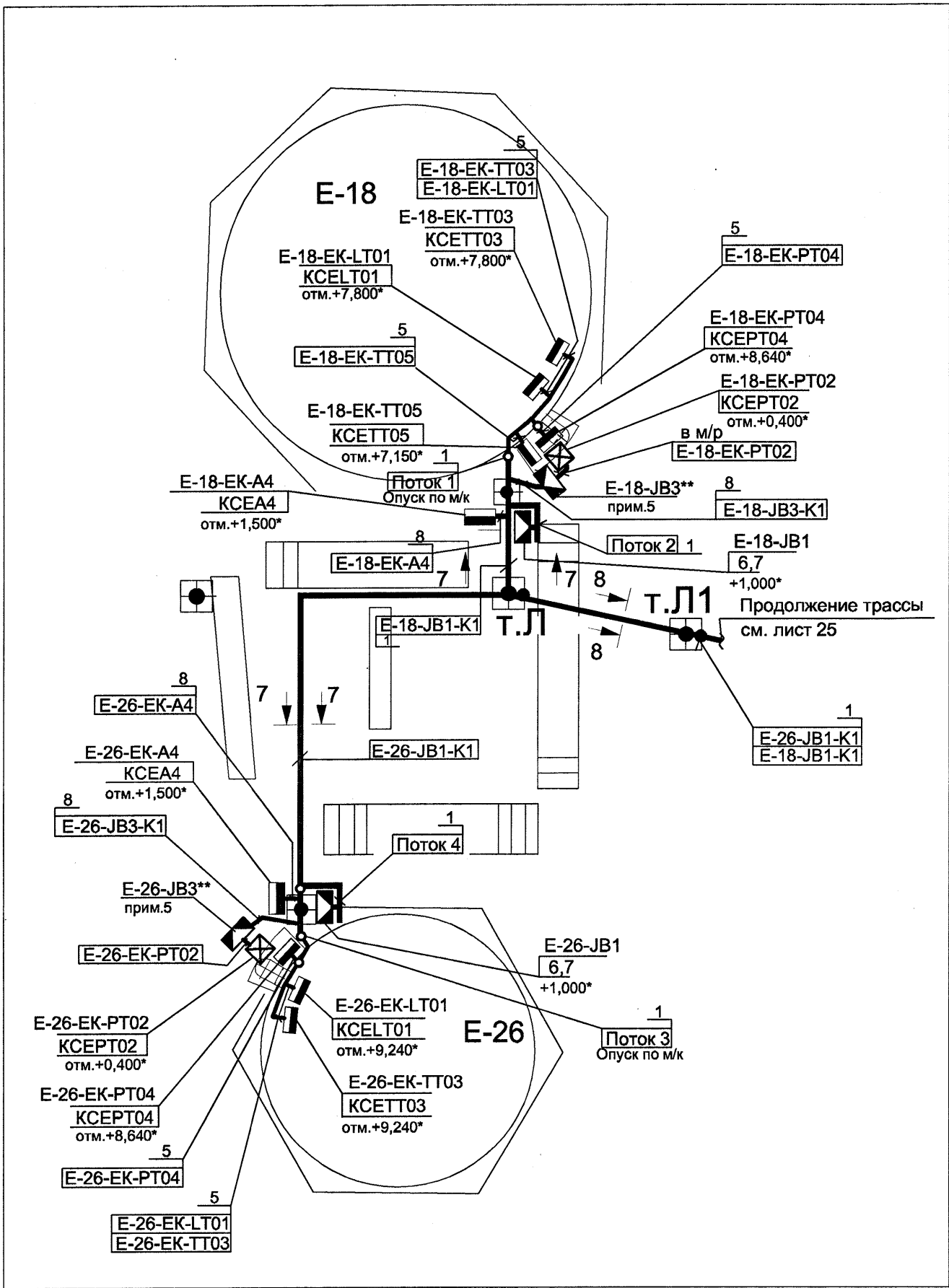
[illegible]

- |          |         |          |        |                 |       | 18505-ЭОК   |   |      |        |  |
|----------|---------|----------|--------|-----------------|-------|---|---|------|--------|--|
|          |         |          |        |                 |       | ОАО "Славнефть-ЯНОС"  |   |      |        |  |
|          |         |          |        |                 |       | Производство масел и парафинов КМ-2.  |   |      |        |  |
|          |         |          |        |                 |       | Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел  |   |      |        |  |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист     | Недок. | Подпись         | Дата  | Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, Е-18, Е-26) | Стация  | Лист | Листов |  |
| Разраб.  |         | Жукова   |        | <i>Жукова</i>   | 07.18 |   | Р   |      | 29     |  |
| Проверил |         | Бабкин   |        | <i>Бабкин</i>   | 07.18 |   |   |      |        |  |
| Н.контр. |         | Калинина |        | <i>Калинина</i> | 07.18 |   |   |      |        |  |
| Нач.отд. |         | Галанин  |        | <i>Галанин</i>  | 07.18 |   |   |      |        |  |
|          |         |          |        |                 |       | ТП-190. РУ-0,4кВ.<br>Тит.48. Помещение ПСА-1.<br>План расположения оборудования и проводов  | ПРОМХИМПРОЕКТ<br><b>пхп</b><br>PROMHIMPROJECT |      |        |  |

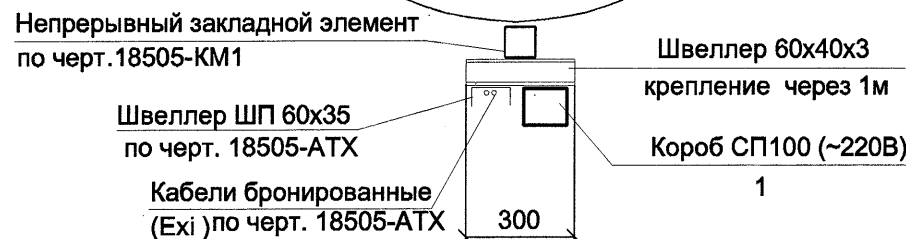
Вн
Масло

Узел 1.  
План расположения оборудования и проводок

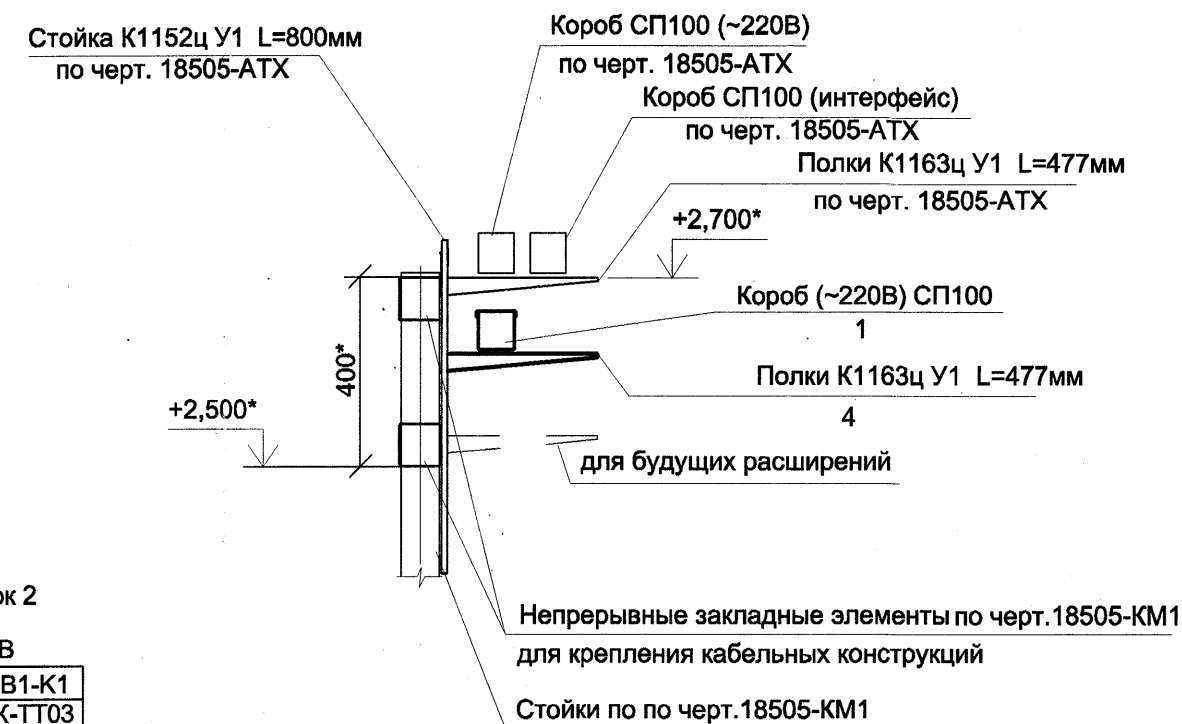
90°  
M1:100



Опуск кабелей по резервуару  
б/м



7 - 7  
От рез. Е-18 и Е-26 до т.Л  
б/м



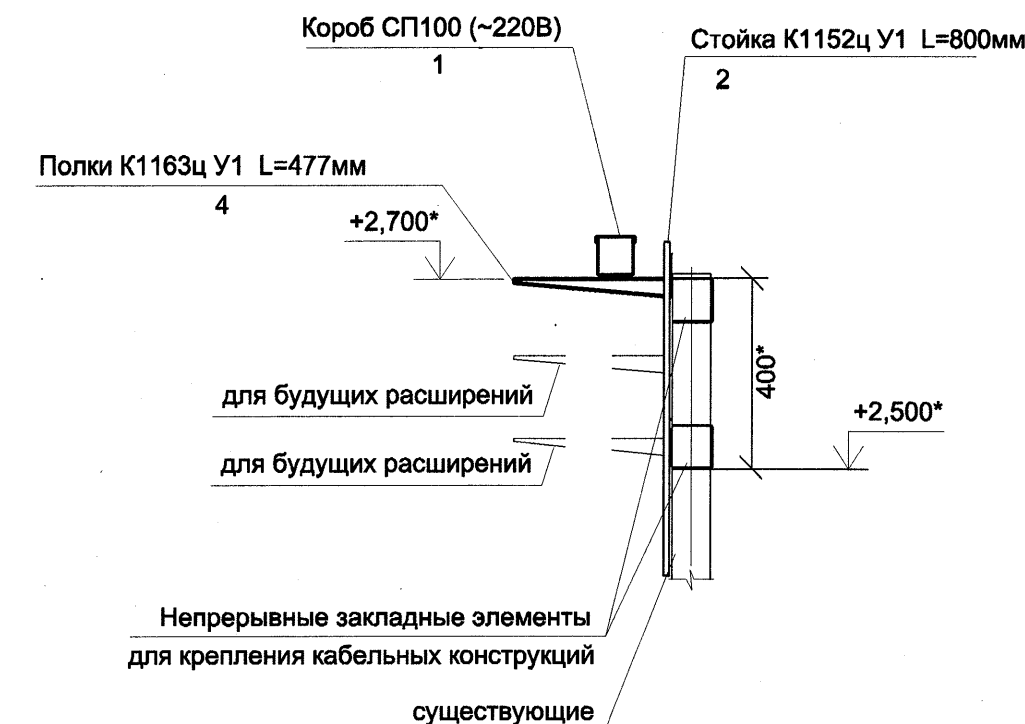
Поток 1  
~220В  
короб СП100

Поток 2  
~220В  
короб СП100

Поток 3  
~220В  
короб СП100

Поток 4  
~220В  
короб СП100

8 - 8  
От т.Л до т.Л1  
б/м



Примечания:

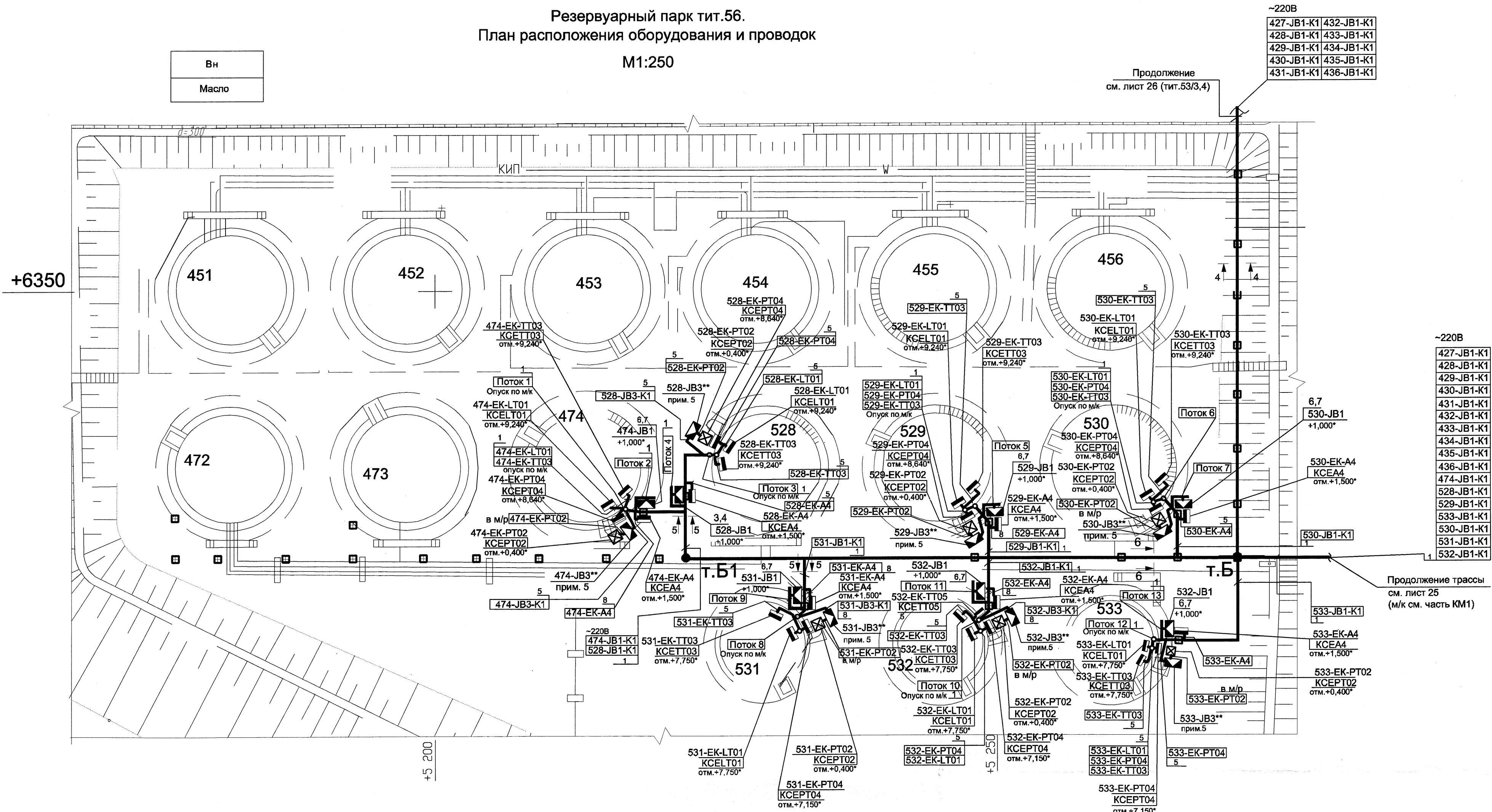
- Общие технические требования см. лист 24.
- Позиции монтируемых приборов, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок 18505-ЭОК л.2-20.
- Над полкой линии-выноски указаны позиции приборов, соединительных коробок, в прямоугольниках - маркировка кабелей и труб.
- Обогреваемые термочехлы АРКТЕХ устанавливаются на датчики избыточного давления, датчики температуры, уровнемеры и полевые модули связи. В обогреваемых шкафах Rizur Box устанавливаются датчики гидростатического давления.
- \*\*\* - Коробки Е-18-JB3, Е-26-JB3 для обогрева штуцеров и датчиков гидростатического давления поз.Е-18-EK-PT02, Е-26-EK-PT02 в шкафах Rizur Box устанавливаются на кронштейнах с креплением хомутами см. 18505-ЭОК.ОЛ-02.
- Узел замаркирован на листе 25.
- Трасса от рез.Е-26 и рез. Е-18 до т.Л см. разрез 7-7.
- Монтаж защитного заземления приборов, металлоукавов, труб, соединительных коробок, металлоконструкций - выполнить согласно ПУЭ п.1.7.
- Места установок приборов, способы прокладки трасс уточнить по месту при монтаже, \* - отметки уточнить по месту.
- Коробки в кожухах Е-18-JB1, Е-26-JB1 установить на стойках, заложенных в черт. 18505-ЭОК.КК.
- Данный лист смотреть с кабельным журналом 18505-ЭОК.КК.
- Кабели и провода проложить в коробах россыпью.
- Ввод трубы в короб выполнить сбоку.
- Монтажные работы выполнить согласно СТО 11233753-001-2006\*.
- Электрические кабели должны быть снабжены бирками у приборов, соединительных коробок и по длине кабельной трассы через ≤ 50 м (см. п. 2.3.23 ПУЭ).
- Перечень материалов см. лист 24.

18505-ЭОК						ОАО "Славнефть-ЯНОС"		
						Производство масел и парафинов КМ-2.		
						Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подпись	Дата	Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, Е-18, Е-26)	Стадия	Лист
Разраб.	Жукова	02/18					Р	28
Проверил	Бабкин	02/18						
Н.контр.	Калинина	02/18						
Нач.отд.	Галанин	02/18						
						Узел 1. План расположения оборудования и проводок	ПРОИМПРОЕКТ ПХП ПРОИМПРОЕКТ	

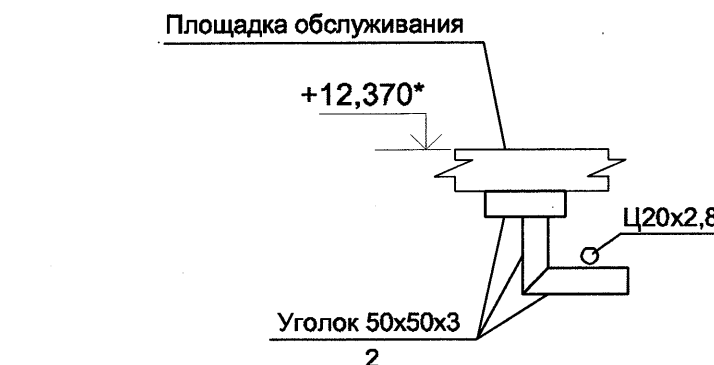


Резервуарный парк тит.56.  
План расположения оборудования и проводов

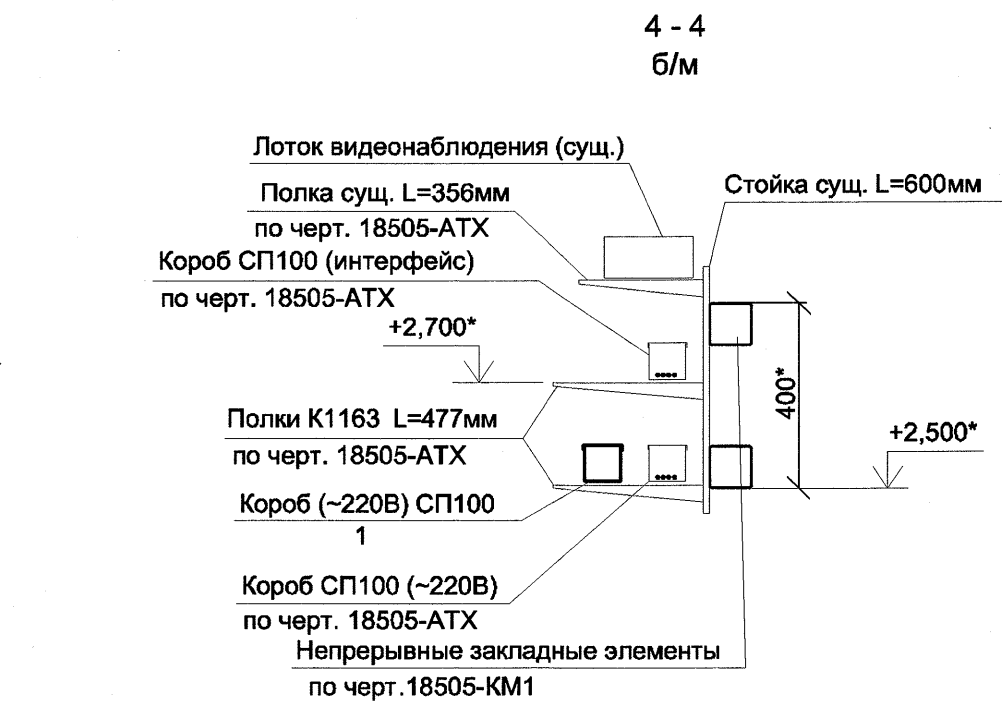
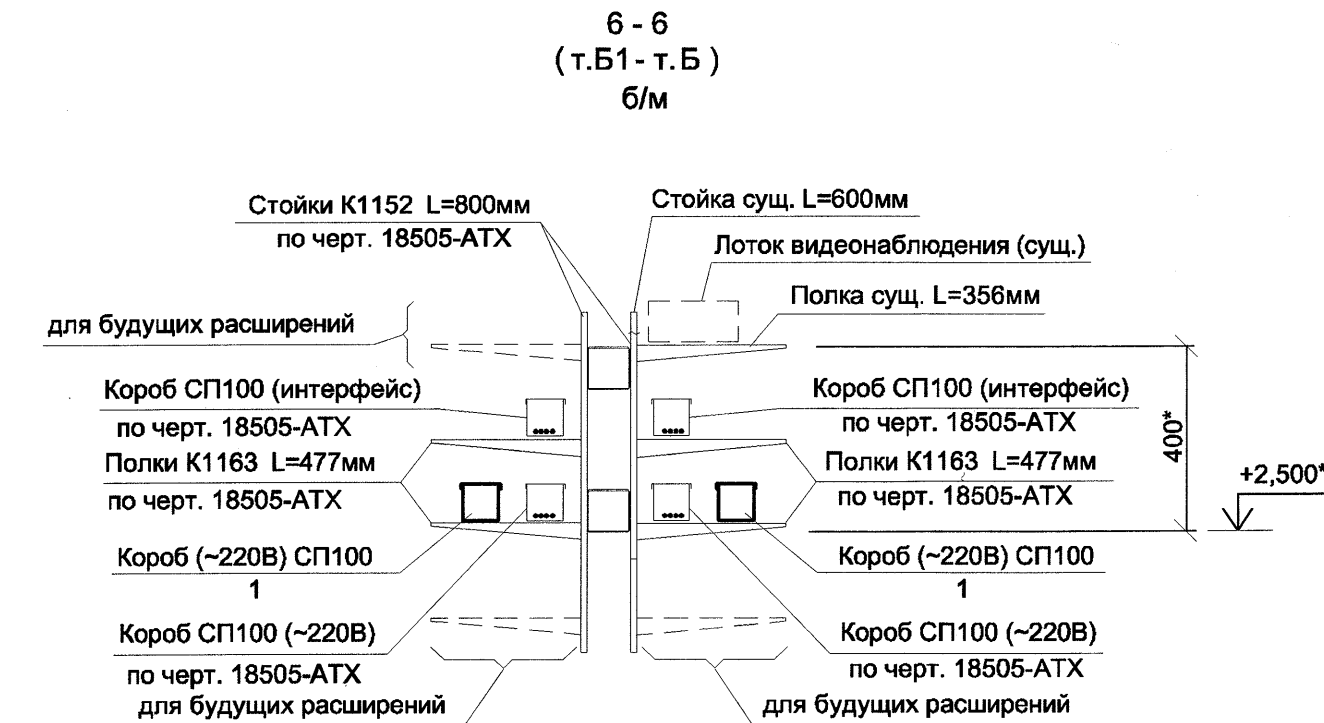
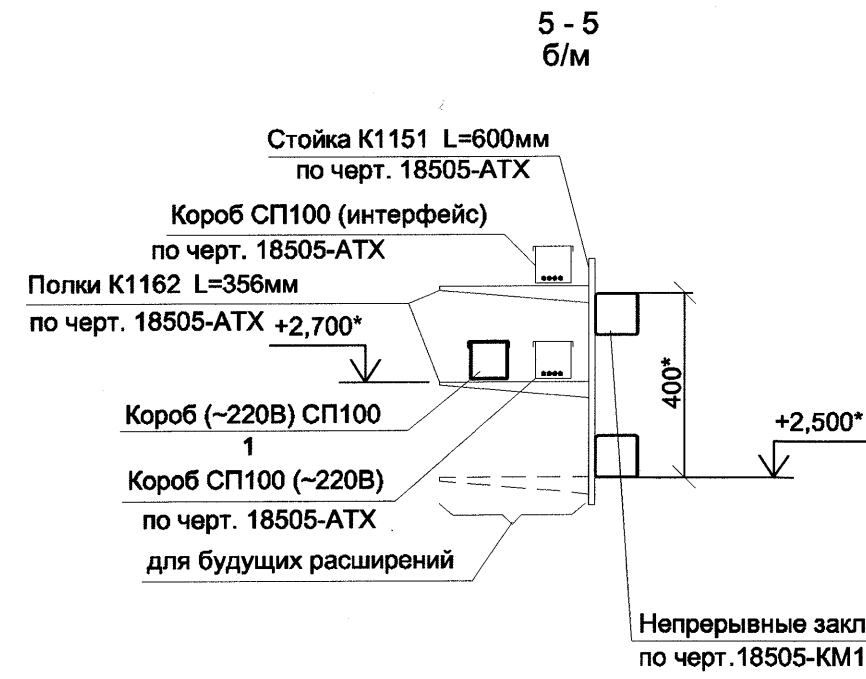
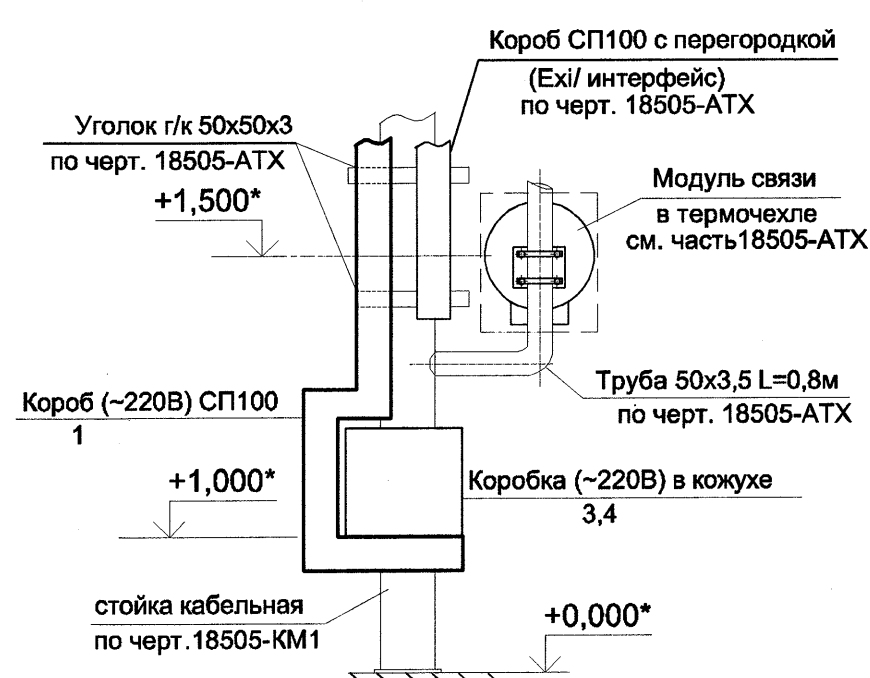
M1:250



Крепление трубы под площадкой обслуживания на крыше резервуара  
б/м



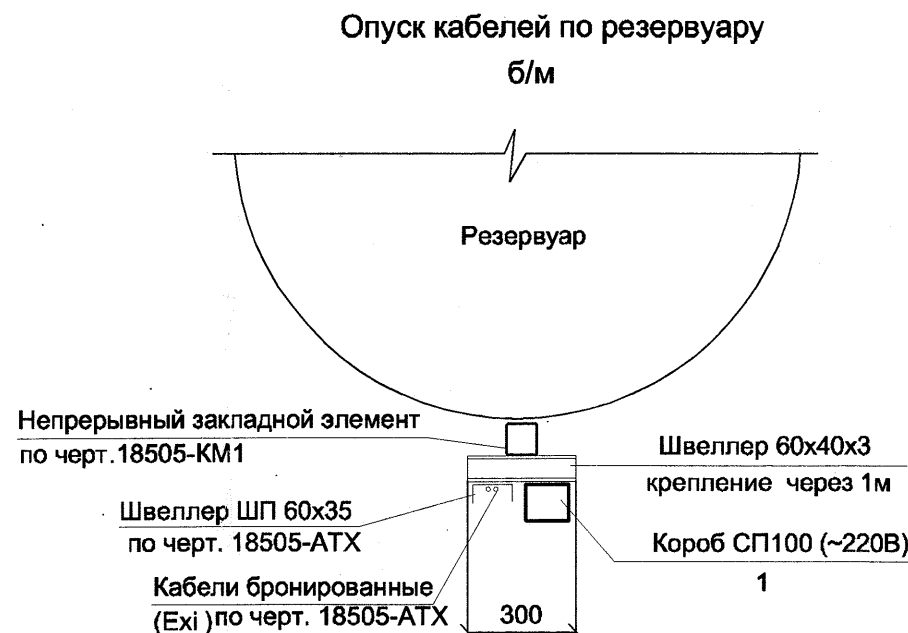
Пример установки коробки с модулем связи на кабельной стойке  
Вид сзади  
б/м



Примечания:

- Общие технические требования см. лист 24.
- Позиции монтируемых приборов, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводов 18505-ЭОК л.2-20.
- Над полкой линии-выноски указаны позиции приборов, соединительных коробок, в прямоугольниках - маркировка кабелей и труб.
- Обогреваемые термочелы АРКТЕХ устанавливаются на датчики избыточного давления, датчики температуры, уровнемеры и полевые модули связи. В обогреваемых шкафах Ritzig Box устанавливаются датчики гидростатического давления.
- \*\*\* - Коробки 474-ЖБ3, 528-ЖБ3 ... 533-ЖБ3 для обогрева штуцеров и датчиков гидростатического давления поз.474-ЕК-РТ02, 528-ЕК-РТ02 ... 533-ЕК-РТ02 в шкафах Ritzig Box устанавливаются на кронштейнах с креплением хомутами см. 18505-ЭОК.ОЛ-02.
- Узел замаркирован на листе 25.
- Монтаж защитного заземления приборов, металлорукатов, труб, соединительных коробок, металлоконструкций - выполнить согласно ПУЭ гл.1.7.
- Места установок приборов, способы прокладки трасс уточнить по месту при монтаже. \* - отметки уточнить по месту.
- Коробки в кожухах 474-ЖБ1, 528-ЖБ1 ... 533-ЖБ1 установить на стойках, заложенных в черт. 18505-КМ1.
- Данный лист смотреть с кабельным журналом 18505-ЭОК.ЮК.
- Кабели и провода проложить в коробах рассыпью.
- Ввод трубы в короб выполнить сбоку.
- Монтажные работы выполнить согласно СТО 11233753-001-2006\*.
- Электрические кабели должны быть снабжены бирками у приборов, соединительных коробок и по длине кабельной трассы через ≤ 50 м (см. п. 2.3.23 ПУЭ).
- Перечень материалов см. лист 24.

Поток 1	Поток 2	Поток 3	Поток 4	Поток 5	Поток 6	
~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	
474-ЕК-ТТ03 474-ЕК-ТТ01 474-ЕК-РТ04 короб СП100	474-ЖБ1-К1 474-ЕК-ТТ03 474-ЕК-ТТ01 474-ЖБ3-К1 474-ЕК-РТ04 474-ЕК-А4 короб СП100	528-ЕК-ТТ03 528-ЕК-ТТ01 528-ЕК-РТ04 короб СП100	528-ЖБ1-К1 528-ЕК-ТТ03 528-ЕК-ТТ01 528-ЖБ3-К1 528-ЕК-РТ04 528-ЕК-А4 короб СП100	529-ЖБ1-К1 529-ЕК-ТТ03 529-ЕК-ТТ01 529-ЕК-РТ04 короб СП100	530-ЕК-ТТ03 530-ЕК-ТТ01 530-ЕК-РТ04 короб СП100	
Поток 7	Поток 8	Поток 9	Поток 10	Поток 11	Поток 12	Поток 13
~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В	~220В
530-ЖБ1-К1 530-ЕК-ТТ03 530-ЕК-ТТ01 530-ЕК-РТ04 530-ЖБ3-К1 530-ЕК-РТ04 530-ЕК-А4 короб СП100	531-ЕК-ТТ03 531-ЕК-ТТ01 531-ЕК-РТ04 короб СП100	531-ЖБ1-К1 531-ЕК-ТТ03 531-ЕК-ТТ01 531-ЖБ3-К1 531-ЕК-РТ04 531-ЕК-А4 короб СП100	532-ЕК-ТТ03 532-ЕК-ТТ01 532-ЕК-ТТ05 532-ЕК-РТ04 короб СП100	532-ЖБ1-К1 532-ЕК-ТТ03 532-ЕК-ТТ01 532-ЖБ3-К1 532-ЕК-РТ04 532-ЕК-ТТ05 532-ЕК-А4 короб СП100	533-ЕК-ТТ03 533-ЕК-ТТ01 533-ЕК-ТТ05 533-ЕК-РТ04 короб СП100	533-ЖБ1-К1 533-ЕК-ТТ03 533-ЕК-ТТ01 533-ЕК-РТ04 короб СП100

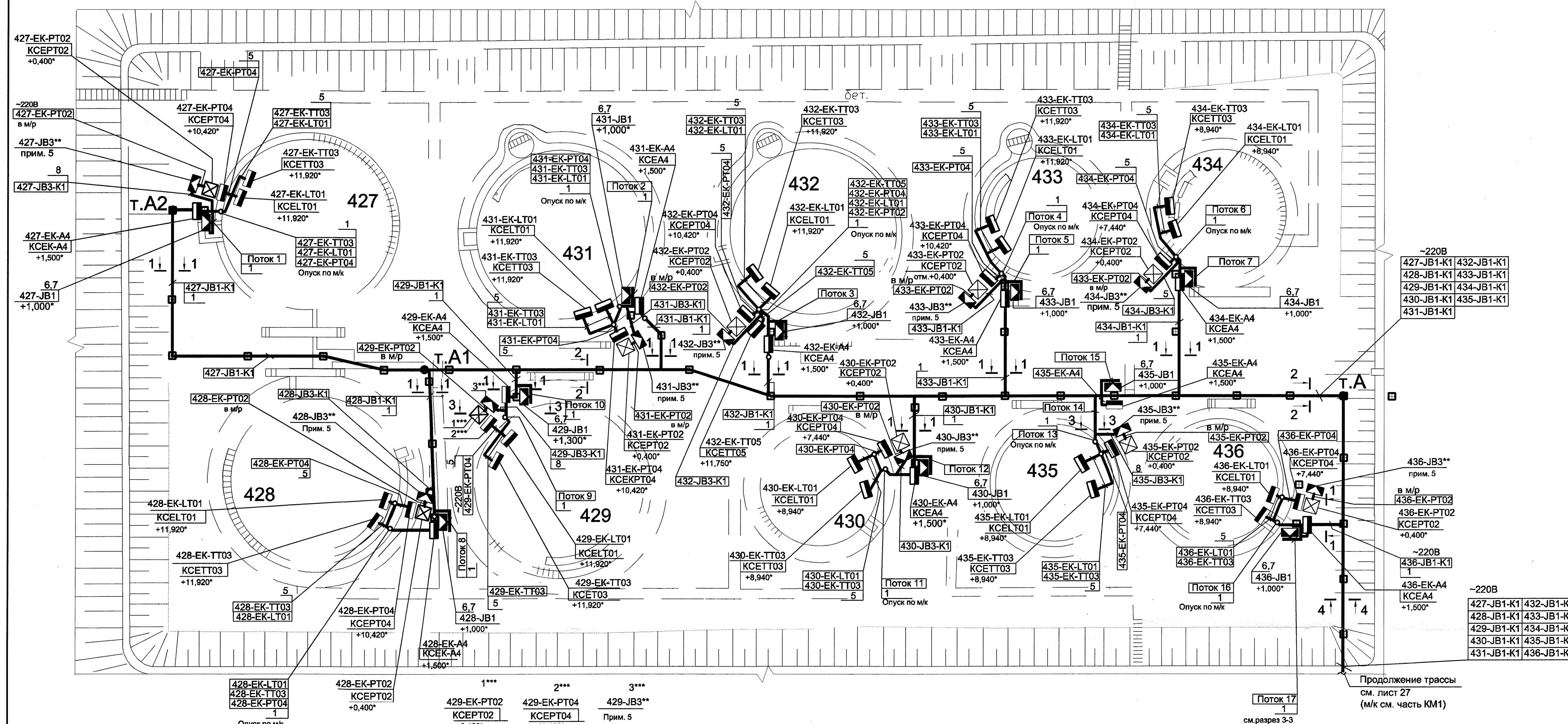
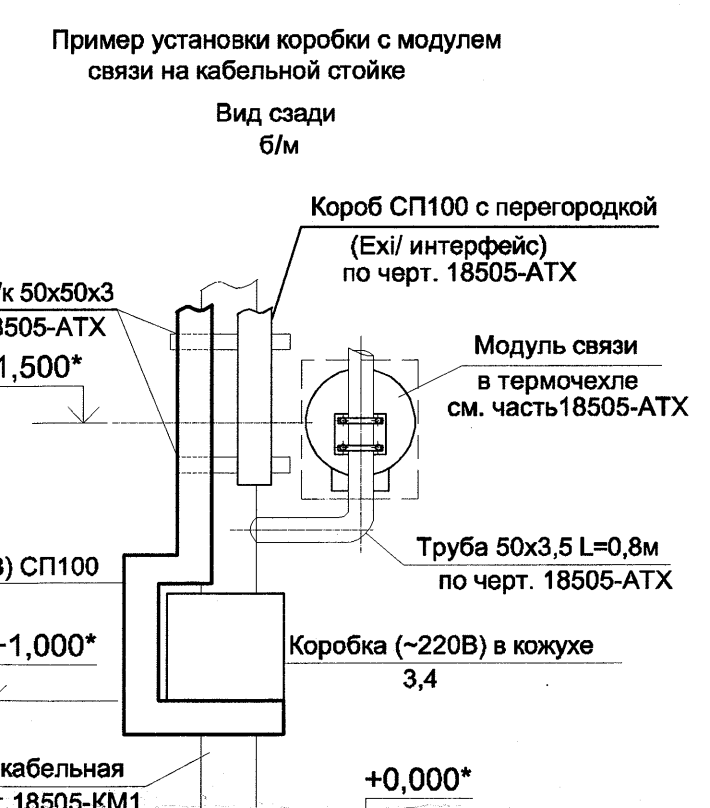
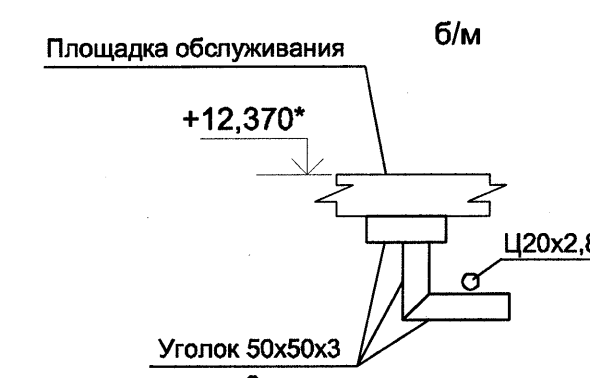


18505-ЭОК					
ОАО "Славнефть-ЯНОС"					
Производство масел и парафинов КМ-2.					
Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел					
Изм.	Кол.	Лист	Подпись	Дата	Страница
Разработ.	Жукова	1	02.11.18	02.11.18	1
Проверил	Бакин	1	02.11.18	02.11.18	1
Н.контр.	Калинина	1	02.11.18	02.11.18	1
Нач.отд.	Галанин	1	02.11.18	02.11.18	1
Описание резервуаров системными измерениями массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, E-18, E-26)					
Резервуарный парк тит.56.					
План расположения оборудования и проводов					
ПРОМПРОЕКТ					
ПРОМПРОЕКТ					



## M1:250

Крепление трубы под площадкой обслуживания на крыше резервуара

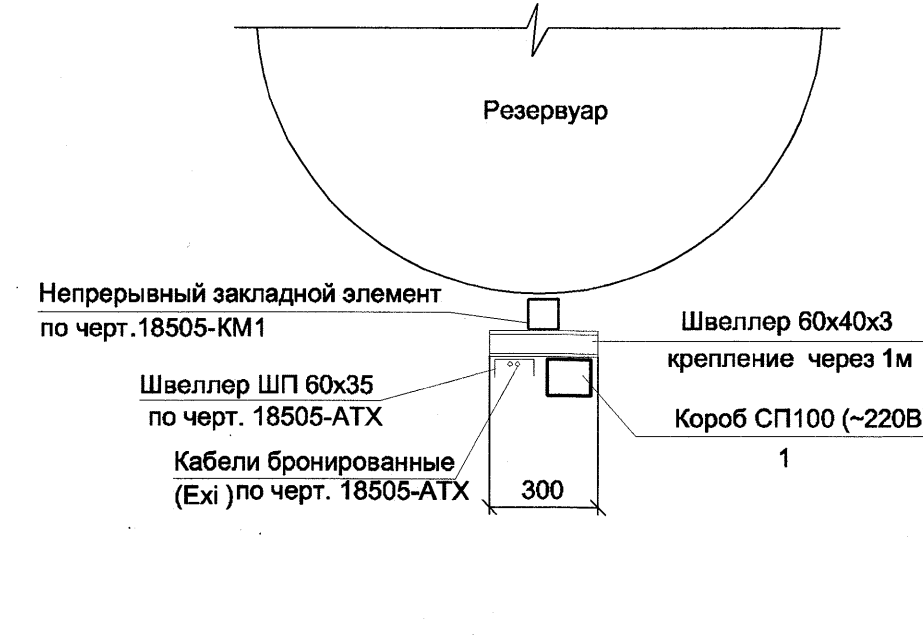
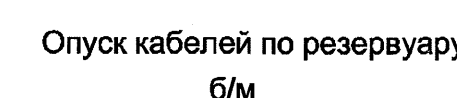
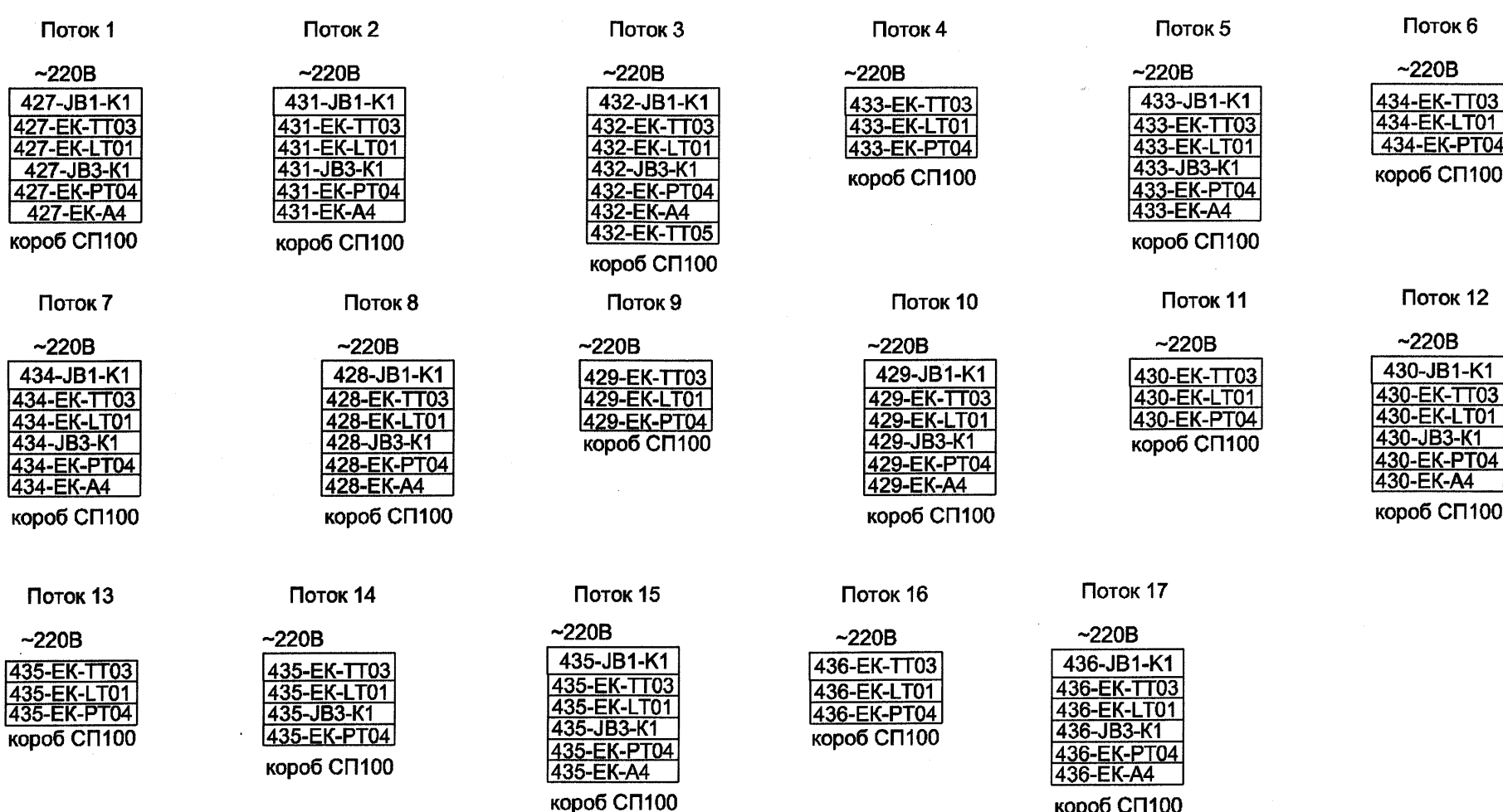
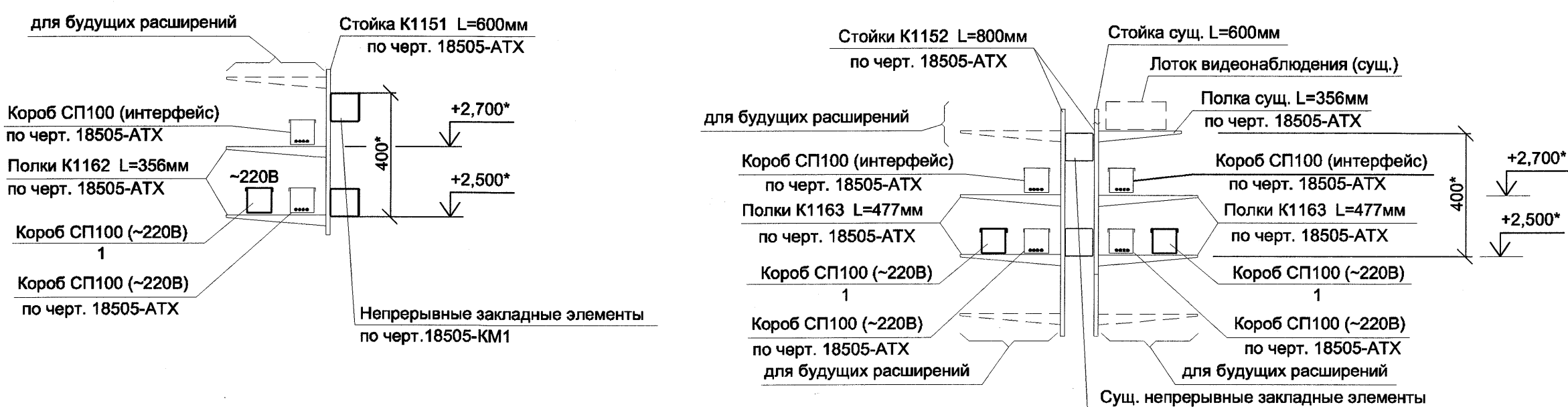
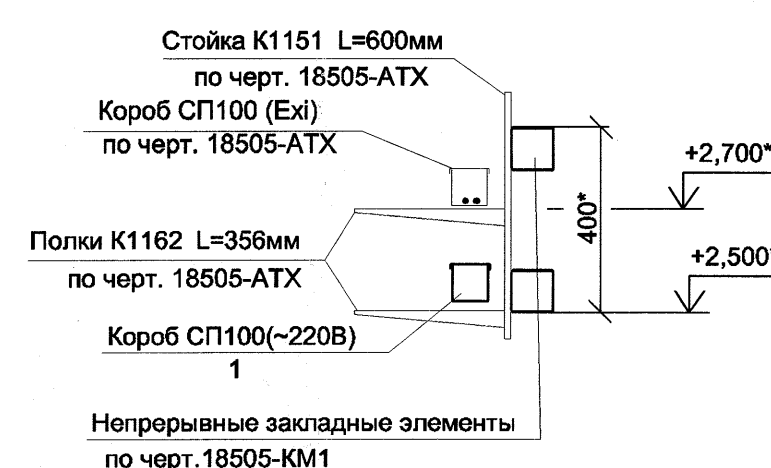


1 - 1  
(T.A1 - T.A2 )  
Б/М

2 - 2  
(Т.А - Т.А1)  
Б/М

3 - 3  
Б/М

Перекидка от ближайшей стойки до резервуара  
(аналогично для всех резервуаров)

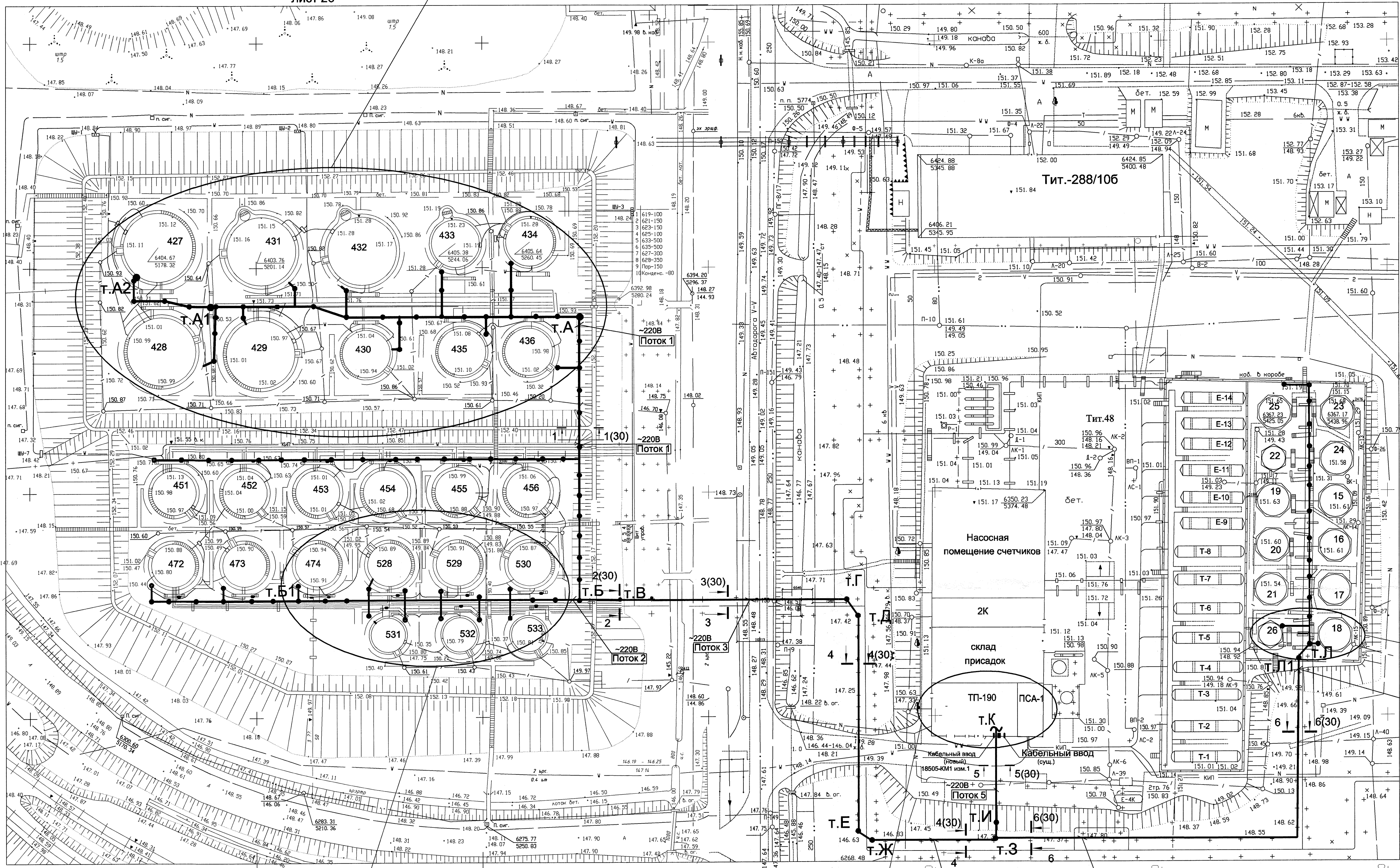


- Примечания:

1. Общие технические требования см. лист 24.
2. Позиции монтируемых приборов, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводов 18505-ЭОК л.2-20.
3. Над полкой линии-выноски указаны позиции приборов, соединительных коробок, в прямоугольниках - маркировка кабелей и труб.
4. Обогреваемые термочелы АРКТЕХ устанавливаются на датчики избыточного давления, датчики температуры, уровнемеры и полевые модули связи. В обогреваемых шкафах Rizer Vox устанавливаются датчики гидростатического давления.
5. \*\*\* Коробки 427-JB3 ..., 436-JB3 для обогрева штуцеров и датчиков гидростатического давления поз.427-ЕК-PT02 ... 436-ЕК-PT02 в шкафах Rizer Vox устанавливаются на кронштейнах с креплением хомутами см. 18505-ЭОК.ОП-02.
6. Узел замаркирован на листе 25.
7. Монтаж защитного заземления приборов, металлорукавов, труб, соединительных коробок, металлоконструкций - выполнить согласно ПУЭ гл.1.7.
8. Места установок приборов, способы прокладки трасс уточнить по месту при монтаже, \* - отметки уточнить по месту.
9. Коробки в кожухах 427-JB1 ... 436-JB1 установить на стойках, заложенных в черт. 18505-KM1.
10. Данный лист смотреть с кабельным журналом 18505-ЭОК.ЮК.
11. Разрезы по прокладке новых коробов см. часть KM1.
12. Кабели и провода проложить в коробах рассыпью.
13. Ввод трубы в короб выполнить сбоку.
14. Монтажные работы выполнить согласно СТО 11233753-001-2006\*.
15. Электрические кабели должны быть снабжены бирками у приборов, соединительных коробок и по длине кабельной трассы через  $\leq 50$  м (см. п. 2.3.23 ПУЭ).
16. Перечень материалов см. лист 24.

[illegible]





Примечания:

- Общие указания см. 18505-ЭОК-ОД.
- Позиции монтируемых приборов, нумерация кабелей и труб соответствуют схемам соединений внешних проводок 18505-ЭОК п.2-20.
- Над полкой линии-выноски указаны позиции приборов, соединительных коробок, в прямоугольниках - маркировка кабелей и труб.
- Монтаж защитного заземления приборов, металлорукавов, труб, соединительных коробок, металлоконструкций - выполнить согласно ПУЭ гл.1.7.
- Места установок приборов, \* отметки и способы прокладки трасс уточнить по месту при монтаже.
- Кабели и провода проложить в коробах рассыпью.
- Ввод трубы в короб выполнить сбоку.
- Размеры и отметки со знаком \* уточнить при монтаже.
- Монтажные работы выполнить согласно СТО 11233753-001-2006\*.
- Электрические кабели должны быть снабжены бирками у приборов, соединительных коробок и по длине кабельной трассы через 50 м (см. п. 2.3.23 ПУЭ).
- Перечень материалов см. лист 24.

Поток 1

Поток 2

Поток 3

Поток 4

Поток 5

~220В  
427-ЖБ1-К1 432-ЖБ1-К1  
428-ЖБ1-К1 433-ЖБ1-К1  
429-ЖБ1-К1 434-ЖБ1-К1  
430-ЖБ1-К1 435-ЖБ1-К1  
431-ЖБ1-К1 436-ЖБ1-К1  
СП100

~220В  
474-ЖБ1-К1 528-ЖБ1-К1  
528-ЖБ1-К1  
429-ЖБ1-К1 434-ЖБ1-К1  
533-ЖБ1-К1  
530-ЖБ1-К1  
531-ЖБ1-К1  
532-ЖБ1-К1  
533-ЖБ1-К1  
СП100

~220В СП100  
427-ЖБ1-К1 474-ЖБ1-К1  
428-ЖБ1-К1 528-ЖБ1-К1  
429-ЖБ1-К1 529-ЖБ1-К1  
430-ЖБ1-К1 533-ЖБ1-К1  
431-ЖБ1-К1 530-ЖБ1-К1  
432-ЖБ1-К1 531-ЖБ1-К1  
433-ЖБ1-К1 532-ЖБ1-К1  
434-ЖБ1-К1 533-ЖБ1-К1  
435-ЖБ1-К1  
436-ЖБ1-К1

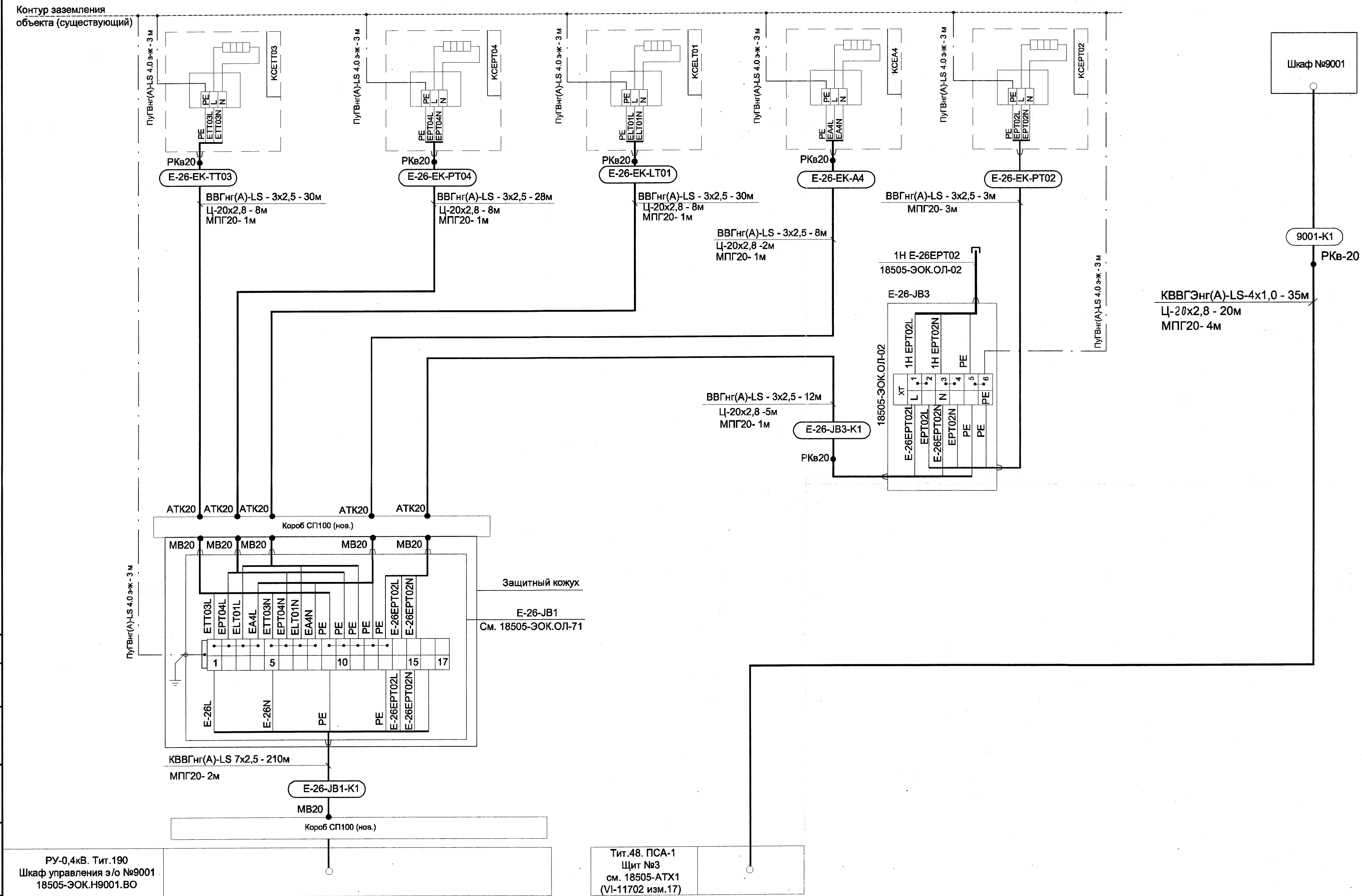
~220В  
E-28-ЖБ1-К1  
E-18-ЖБ1-К1  
СП100

~220В СП100  
427-ЖБ1-К1 474-ЖБ1-К1 E-28-ЖБ1-К1  
428-ЖБ1-К1 528-ЖБ1-К1 E-18-ЖБ1-К1  
429-ЖБ1-К1 529-ЖБ1-К1  
430-ЖБ1-К1 533-ЖБ1-К1  
431-ЖБ1-К1 530-ЖБ1-К1  
432-ЖБ1-К1 531-ЖБ1-К1  
433-ЖБ1-К1 532-ЖБ1-К1  
434-ЖБ1-К1 533-ЖБ1-К1  
435-ЖБ1-К1  
436-ЖБ1-К1

18505-ЭОК					
ОАО "Славнефть-ЯНОС"					
Производство масел и парафинов КМ-2.					
Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нерод.	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова	1			07.11
Проверил	Бабкин	2			07.11
Н.контр.	Калинина	3			07.11
Нач. отд.	Галанин	4			07.11
Описание резервуаров системами измерения					Стадия
массы (р.474,528,529,530,531,532,533, 427,428,429,430,435,431,432,433,434,436,Е-18,Е-28)					Лист
План расположения оборудования и проводок					Листов
					Р
					25
					ПРОЕКТИРОВАНИЕ
					Формат А1

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия.

Наименование параметра и место отбора импульса	Резервуар РВС №Е-26					ТП-190, РУ-0,4кВ Шкаф управления электрообогревом №9001
	Питание обогревателей полевых приборов					
	Термочехол преобразователя температуры 2240S	Термочехол датчика давления паров 3051S1CG	Термочехол утепленный уровнемера 5900S	Термочехол утепленный полевого модуля tankhub 2410	Шкаф утепленный датчика гидростатического давления 3051S3CD	
	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	RizurBox	
Позиционное обозначение	E-26-EK-TT03	E-26-EK-PT04	E-26-EK-LT01	E-26-EK-A4	E-26-EK-PT02	



18505-ЭОК						
ОАО "Славнефть-ЯНОС" Производство масел и парафинов КМ-2.						
Товарный участок по приему, смешению и отгрузке товарных масел						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Разраб.	Жукова	07.18				
Проверил	Бабкин	07.18				
Н.контр.	Калинина	07.18				
Нач.отд.	Галанин	07.18				
Оснащение резервуаров системами измерения массы (р.474, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 427, 428, 429, 430, 435, 431, 432, 433, 434, 436, Е-18, Е-26)						Стадия
Р						Лист
20						Листов
Схема соединений внешних проводов. Резервуар РВС №Е-26.						ПРОМХИМПРОЕКТ ПХП ПРОМХИМПРОЕКТ