

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль

МЦК. Тит.90.

Лист	Изм.	0	2	Лист	Изм.
1	X	X		29	
2	X			30	
3	X			31	
4	X			32	
5	X			33	
6	X			34	
7	X			35	
8	X			36	
9	X			37	
10	X			38	
11	X			39	
12	X			40	
13	X	X		41	
14	X	X		42	
15	X	X		43	
16	X	X		44	
17				45	
18				46	
19				47	
20				48	
21				49	
22				50	
23				51	
24				52	
25				53	
26				54	
27				55	
28				56	

Изменения

Согласовано

Утв.

Изм.	Дата	Отдел		Отдел	Отдел	Отдел	Отдел	Отдел	Отдел	Дир.проекта
		Исполнил	Нач. отдела							
2	06.15	Бурина	Гудыма							

2	-	-	423-15	06.15	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Система электрообогрева
(нагревательный кабель)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16
ПРОМХИМПРОЕКТ		

1. УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку нагревательных элементов с "холодными" вводами и комплектами подключения к соединительной коробке для системы электрообогрева труб МЦК. Тит.90 по проекту 18307-90-ЭОТ ОАО "Славнефть-ЯНОС" г. Ярославль.

2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

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

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

3. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

2

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 18**

Данные организации (лица) заполняющей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 18. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °С	Раб.	+40	Минимальная температура включения обогрева, °С	-20
Технологическая температура, °С	Расч.	120	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
Допустимая температура для продукта, °С	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты
	Макс	+80		
Температура окружающей среды, °С	Мин.	-46	Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°С, Вт/(м·град)	0,038
	Макс	37		
Температура пропарки, °С			Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	IIA-T2
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		456,1	-	118	Кол-во дренажей и воздушников: -
2	7221к	89		456,1	-	118	Кол-во дренажей и воздушников: -
3	7222к	89		456,1	-	120	Кол-во дренажей и воздушников: -

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17518-90-18-ОЛ-01.

Дата составления 28.03.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН1а в РУ-0,4 кВ ТП-109.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

3

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 19**

Данные организации (лица) заполнившей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 19. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °С	Раб.	+40	Минимальная температура включения обогрева, °С	-20
Технологическая температура, °С	Расч.	120	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
Допустимая температура для продукта, °С	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты
	Макс	+80	Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°С, Вт/(м·град)	0,038
Температура окружающей среды, °С	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	IIA-T2
	Макс	37		
Температура пропарки, °С			Материал трубы	Сталь 20
Напряжение цепей обогрева, В	220/380			

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		73,98	-	18	Кол-во дренажей и воздушников: 1 шт.
2	7221к	89		74,5	-	18	Кол-во дренажей и воздушников: 1 шт.
3	7222к	89		75,1	-	18	Кол-во дренажей и воздушников: 1 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.п.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17519-90-19-ОЛ-01.

Дата составления 01.04.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН1а в РУ-0,4 кВ ТП-109.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

4

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на площадке 11**

Данные организации (лица) заполняющей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 11. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °С		+40	Минимальная температура включения обогрева, °С	-20
Технологическая температура, °С	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
	Расч.	120		
Допустимая температура для продукта, °С	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты теплоизоляционные из минеральной ваты
	Макс.			
Температура окружающей среды, °С	Мин.	-46	Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°С, Вт/(м·град)	0,038
	Макс.	37	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	IIA-72
Температура пропарки, °С				
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		358,3	-	67	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.
2	7221к	89		357,7	-	67	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.
3	7222к	89		357,2	-	67	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17511-90-11-ОЛ-01.

Дата составления 01.04.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН1а в РУ-0,4 кВ ТП-109 и измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН2 в РУ-0,4кВ ТП-737.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

5

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 12**

Данные организации (лица) заполнявшей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 12. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C	+40		Минимальная температура включения обогрева, °C	-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
	Расч.	120		
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты
	Макс			
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)	0,038
	Макс	37	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	IIA-T2
Температура пропарки, °C				
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		326,4	-	56	Кол-во дренажей и воздушников: 6 шт.
2	7221к	89		326,4	-	56	Кол-во дренажей и воздушников: 6 шт.
3	7222к	89		326,4	-	56	Кол-во дренажей и воздушников: 6 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17512-90-12-ОЛ-01.

Дата составления 08.04.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН2 в РУ-0,4кВ ТП-737.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

						18307-90-ЭОТ.ОЛ1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			6

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 13**

Данные организации (лица) заполняющей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 13. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C		+40	Минимальная температура включения обогрева, °C		-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с		8-9
	Расч.	120			
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты	
	Макс.				
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)		0,03
	Макс.	37	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси		IIA-T2
Температура пропарки, °C					
Напряжение цепей обогрева, В		220/380	Материал трубы	Сталь 20	

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		354,8	-	63	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6
2	7221к	89		354,5	-	63	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6
3	7222к	89		358,7	-	65	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17513-90-13-ОЛ-01.

Дата составления 09.04.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН2 в РУ-0,4кВ ТП-737.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

7

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 14**

Данные организации (лица) заполняющей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 14. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МПК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C		+40	Минимальная температура включения обогрева, °C		-20
Технологическая температура, °C	Раб.	50	Расчётная скорость ветра, м/с		8-9
	Расч.	120			
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты	
	Макс		Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)		0,038
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси		IIA-T2
	Макс	37			
Температура пропарки, °C					
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20	

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		335,3	-	61	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 4
2	7221к	89		334,5	-	61	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 4
3	7222к	89		333,5	-	61	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 4

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17514-90-14-ОЛ-01.

Дата составления 24.03.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН2 в РУ-0,4 кВ ТП-737 и измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУН3 в РУ-0,4кВ ТП-905.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°С.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

8

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 15**

Данные организации (лица) заполнившей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 15. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C		+40	Минимальная температура включения обогрева, °C	-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
	Расч.	120		
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты
	Макс.		Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)	0,038
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	II A-12
	Макс.	37		
Температура пропарки, °C				
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		321	-	58	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6
2	7221к	89		318	-	58	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6
3	7222к	89		317	-	57	Кол-во воздушников и дренажей, шт: 6

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17515-90-15-ОЛ-01.

Дата составления 23.04.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУНЗ в РУ-0,4 кВ ТП-905.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

9

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 16**

Данные организации (лица) заполнявшей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 16. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C	+40		Минимальная температура включения обогрева, °C		-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с		8-9
	Расч.	120			
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты теплоизоляционные из минеральной ваты	
	Макс		Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)		
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси		0,038
	Макс	37			IIA-T2
Температура пропарки, °C					
Напряжение цепей обогрева, В		220/380	Материал трубы	Сталь 20	

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		312,9	-	55	Кол-во дренажей и воздушников: 4 шт.
2	7221к	89		311,9	-	55	Кол-во дренажей и воздушников: 4 шт.
3	7222к	89		311,9	-	55	Кол-во дренажей и воздушников: 4 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17516-90-16-ОЛ-01.

Дата составления 06.03.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУНЗ в РУ-0,4 кВ ТП-905.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

10

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 27**

Данные организации (лица) заполняющей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г.Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 27. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C		+40	Минимальная температура включения обогрева, °C		-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с		8-9
	Расч.	120			
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты	
	Макс		Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)		
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси		0,038
	Макс	37			
Температура пропарки, °C					
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20	

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		492,8	-	87	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.
2	7221к	89		491,2	-	87	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.
3	7222к	89		491,9	-	87	Кол-во дренажей и воздушников: 5 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17527-90-27-ОЛ-01.

Дата составления 25.02.2014.

Лист

Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в проектируемом шкафу ШУНЗ в РУ-0,4 кВ ТП-905 и измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в шкафу ШОТ(по проекту 60257(36)-28/1-ЭОТ-05) в РУ-0,4кВ ТП-КМЗ.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

11

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА
ТРУБОПРОВОДОВ (КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ
И ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ) на планшете 26**

Данные организации (лица) заполнявшей опросный лист

Организация	ООО «Промхимпроект»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		

Данные о заказчике

Организация	ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»		
ФИО			
Телефон		Факс	
Адрес	г. Ярославль		
Объект	Межцеховые коммуникации. Тит.90. Планшет 26. Проект 18307-90-ЭОТ «Изменение конфигурации трубопроводов МЦК»		

Общие данные для проектирования

Требуемая температура, °C	+40		Минимальная температура включения обогрева, °C	-20
Технологическая температура, °C	Раб.	60	Расчётная скорость ветра, м/с	8-9
	Расч.	120		
Допустимая температура для продукта, °C	Мин.	+30	Тип теплоизоляции	Маты тепло-изоляционные из минеральной ваты
	Макс.		Коэффициент теплопроводности изоляции при +20°C, Вт/(м·град)	
Температура окружающей среды, °C	Мин.	-46	Категория и температурный класс взрывоопасной смеси	
	Макс.	37	0,038	
Температура пропарки, °C			IIA-T2	
Напряжение цепей обогрева, В	220/380		Материал трубы	Сталь 20

Данные по обогреваемым трубопроводам.

№ п/п	Обозначение линии	Наружный диаметр трубы, мм	Толщина теплоизоляции, мм	Длина трубы, м	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во опор, шт.	Примечание
1	7220к	89		409,9	-	102	Кол-во дренажей и воздушников: 2 шт.
2	7221к	89		407,8	-	102	Кол-во дренажей и воздушников: 2 шт.
3	7222к	89		409,7	-	102	Кол-во дренажей и воздушников: 2 шт.

Примечание: для трубопроводов и технологических узлов сложной конфигурации (имеющие ответвления, байпасы и т.д.) необходимо прикладывать изометрические схемы или монтажные чертежи.

Номер опросного листа 17526-90-26-ОЛ-01.

Дата составления 27.03.2014.

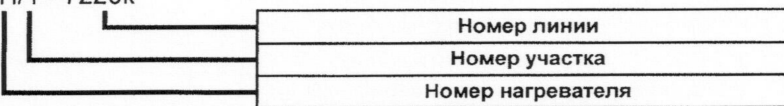
Лист

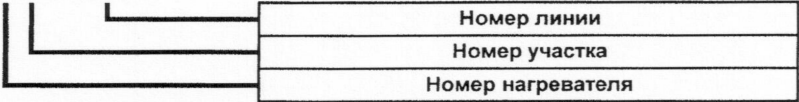
Листов 1

Примечание:

1. Класс взрывоопасной зоны по ПУЭ В-1г.
2. Управление нагревательной секцией осуществляется измерителем-регулятором ТРМ138-Р, устанавливаемым в шкафу ШОТ(по проекту 60257(36)-28/1-ЭОТ-05) в РУ-0,4кВ ТП-КМЗ.
3. Регулирование температуры осуществляется по температуре поверхности трубопровода. Поддерживаемая температура +40°C.

							Лист
						18307-90-ЭОТ.ОЛ1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ							
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ							
КЛАСС ЗАЩИТЫ	ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ		ДА <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/>		ЗОНА В-1г		
ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ	КАТ. ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС		IIA-T2				
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		220 <input type="checkbox"/> 380 <input checked="" type="checkbox"/>		ДРУГОЕ _____		
	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ		см. таблицу				
	МАКС. ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИЛЫ		- град.С				
	МАКС. ТОК УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ		< 30 МА				
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА	МАКС. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИТКАМИ КАБЕЛЯ		- ММ				
	СРЕДА		ПРОДУКТОВОЕ СРЕДНЕЕ СМАЗОЧНОЕ МАСЛО				
	ТИП ОБОГРЕВАЕМОЙ ПОВ-ТИ		ТРУБОПРОВОД				
ТИП КАБЕЛЯ	КАБЕЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ		САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ <input type="checkbox"/>				
			САМООГРАНИЧЕВАЮЩИЙСЯ <input type="checkbox"/>				
			С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ <input type="checkbox"/>				
	КАБЕЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ		С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ <input checked="" type="checkbox"/>				
ТИП ЖИЛЫ КАБЕЛЯ	МЕДЬ (МЕДНЫЙ СПЛАВ) <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		"ТРЕУГОЛЬНИК" <input type="checkbox"/>		ФАЗА-ФАЗА <input type="checkbox"/>		ФАЗА-НОЛЬ <input type="checkbox"/>
"ХОЛОДНЫЕ" ВВОДЫ	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	ДЛИНА ХОЛ. ВВОДА		см. таблицу		
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	18307-90-ЭОТ.ОЛ2				
КОНЦЕВАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>					
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	КОЛ-ВО НАБОРОВ		СМ. ТАБЛИЦУ		
Условные обозначения 1Н/1 - 7220к 							
НОМЕР КАБЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ, ОМ/М	ДЛИНА*, М	ДЛИНА ХОЛОД. ВВОДА**, М	КОЛ-ВО СОЕД. НАБОРОВ***, ШТ	ПРИМЕЧАНИЯ		
1Н/2-7220к	7	724,3	5,5/4,5	2			
2Н/2-7220к	7	724,3	5,5/4,5	2			
3Н/2-7220к	7	724,3	5,5/4,5	2			
1Н/3-7220к	7	717,8	9/4,5	2			
2Н/3-7220к	7	717,8	9/4,5	2			
3Н/3-7220к	7	717,8	9/4,5	2			
1Н/4-7220к	7	596,2	9/4,5	2			
2Н/4-7220к	7	596,2	9/4,5	2			
3Н/4-7220к	7	596,2	9/4,5	2			
1Н/5-7220к	7	600,2	7,5/4,5	2			
2Н/5-7220к	7	600,2	7,5/4,5	2			
3Н/5-7220к	7	600,2	7,5/4,5	2			
1Н/6-7220к	7	711,4	7,5/8,5	2			
2Н/6-7220к	7	711,4	7,5/8,5	2			
3Н/6-7220к	7	711,4	7,5/8,5	2			
1Н/7-7220к	7	703,3	4,5/8,5	2			
2Н/7-7220к	7	703,3	4,5/8,5	2			
3Н/7-7220к	7	703,3	4,5/8,5	2			
ПРИМЕЧАНИЯ: * - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ, (ПРИВЕДЕНО ЗНАЧЕНИЕ ПОЛУЧЕННОЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАСЧЕТУ) ** - УКАЗАНА ДЛИНА ОДНОГО ХОЛОДНОГО ВВОДА С ОДНОЙ СТОРОНЫ/С ДРУГОЙ СТОРОНЫ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ *** - ПО 1-МУ НАБОРУ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ, ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ К ХОЛОДНЫМ ВВОДАМ							
2	-	Зам.	423-15		06.15	18307-90-ЭОТ.ОЛ1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
							Лист 13

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ				ОЛ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ							
В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ							
КЛАСС ЗАЩИТЫ	ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ		ДА <input checked="" type="checkbox"/>		НЕТ <input type="checkbox"/>		ЗОНА B-1г
ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ	КАТ. ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС		IIA-T2				
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ		220 <input type="checkbox"/> 380 <input checked="" type="checkbox"/>		ДРУГОЕ _____		
	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ		см. таблицу				
	МАКС. ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИЛЫ		- град.С				
	МАКС. ТОК УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ		< 30 мА				
	МАКС. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИТКАМИ КАБЕЛЯ		- мм				
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА	СРЕДА		КУБОВЫЙ ПРОДУКТ				
	ТИП ОБОГРЕВАЕМОЙ ПОВ-ТИ		ТРУБОПРОВОД				
ТИП КАБЕЛЯ	КАБЕЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ		САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ <input type="checkbox"/>				
			САМООГРАНИЧИВАЮЩИЙСЯ <input type="checkbox"/>				
			С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ <input type="checkbox"/>				
	КАБЕЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ		С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ <input checked="" type="checkbox"/>				
ТИП ЖИЛЫ КАБЕЛЯ	МЕДЬ (МЕДНЫЙ СПЛАВ) <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		"ТРЕУГОЛЬНИК" <input type="checkbox"/>		ФАЗА-ФАЗА <input type="checkbox"/>		ФАЗА-НОЛЬ <input type="checkbox"/>
"ХОЛОДНЫЕ" ВВОДЫ	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	длина хол. ввода		см. таблицу		
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	18307-90-ЭОТ.ОЛ2				
КОНЦЕВАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>					
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	КОЛ-ВО НАБОРОВ		СМ. ТАБЛИЦУ		
Условные обозначения 1Н/1 - 7221к 							
НОМЕР КАБЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ, ОМ/М	ДЛИНА*, М	ДЛИНА ХОЛОД. ВВОДА**, М	КОЛ-ВО СОЕД. НАБОРОВ***, ШТ	ПРИМЕЧАНИЯ		
1Н/2-7221к	7	724,4	6/4,0	2			
2Н/2-7221к	7	724,4	6/4,0	2			
3Н/2-7221к	7	724,4	6/4,0	2			
1Н/3-7221к	7	717,9	8,5/4	2			
2Н/3-7221к	7	717,9	8,5/4	2			
3Н/3-7221к	7	717,9	8,5/4	2			
1Н/4-7221к	7	593,9	8,5/4	2			
2Н/4-7221к	7	593,9	8,5/4	2			
3Н/4-7221к	7	593,9	8,5/4	2			
1Н/5-7221к	7	596	10/4,0	2			
2Н/5-7221к	7	596	10/4,0	2			
3Н/5-7221к	7	596	10/4,0	2			
1Н/6-7221к	7	709	10/9,5	2			
2Н/6-7221к	7	709	10/9,5	2			
3Н/6-7221к	7	709	10/9,5	2			
1Н/7-7221к	7	701	4/9,5	2			
2Н/7-7221к	7	701	4/9,5	2			
3Н/7-7221к	7	701	4/9,5	2			
ПРИМЕЧАНИЯ: * - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ, (ПРИВЕДЕНО ЗНАЧЕНИЕ ПОЛУЧЕННОЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАСЧЕТУ) ** - УКАЗАНА ДЛИНА ОДНОГО ХОЛОДНОГО ВВОДА С ОДНОЙ СТОРОНЫ/С ДРУГОЙ СТОРОНЫ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ *** - ПО 1-МУ НАБОРУ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ, ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ К ХОЛОДНЫМ ВВОДАМ							
2	-	Зам.	423-15	<i>Подпись</i>	06.15	18307-90-ЭОТ.ОЛ1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
							Лист 14

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ

КЛАСС ЗАЩИТЫ	ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	ЗОНА	B-1г
	КАТ. ВЗРЫВООПАСНОЙ СМЕСИ/ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КЛАСС	IIA-T2			
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	220 <input type="checkbox"/>	380 <input checked="" type="checkbox"/>	ДРУГОЕ _____	
ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ	см. таблицу			
	МАКС. ДОПУСТИМАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЖИЛЫ	- град.С			
	МАКС. ТОК УТЕЧКИ НА ЗЕМЛЮ	< 30 мА			
	МАКС. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ НИТКАМИ КАБЕЛЯ	- мм			
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА	СРЕДА	ПРОДУКТОВОЕ ТЯЖЕЛОЕ СМАЗОЧНОЕ МАСЛО			
	ТИП ОБОГРЕВАЕМОЙ ПОВ-ТИ	ТРУБОПРОВОД			
ТИП КАБЕЛЯ	КАБЕЛЬ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	САМОРЕГУЛИРУЕМЫЙ	<input type="checkbox"/>		
		САМООГРАНИЧИВАЮЩИЙСЯ	<input type="checkbox"/>		
		С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ	<input type="checkbox"/>		
	КАБЕЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	С ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ <input checked="" type="checkbox"/>			
ТИП ЖИЛЫ КАБЕЛЯ	МЕДЬ (МЕДНЫЙ СПЛАВ) <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	"ТРЕУГОЛЬНИК" <input type="checkbox"/>	ФАЗА-ФАЗА <input type="checkbox"/>	ФАЗА-НОЛЬ <input type="checkbox"/>	
"ХОЛОДНЫЕ" ВВОДЫ	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	ДЛИНА ХОЛ. ВВОДА	см. таблицу	
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	18307-90-ЭОТ.ОЛ2		
КОНЦЕВАЯ КОРОБКА	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>			
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР	ДА <input checked="" type="checkbox"/>	НЕТ <input type="checkbox"/>	КОЛ-ВО НАБОРОВ	см. ТАБЛИЦУ	

Условные обозначения

1Н/1 - 7222к

	Номер линии
	Номер участка
	Номер нагревателя

НОМЕР КАБЕЛЯ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ЖИЛЫ, ОМ/М	длина*, м	длина ХОЛОД. ВВОДА**, м	КОЛ-ВО СОЕД. НАБОРОВ***, ШТ	ПРИМЕЧАНИЯ
1Н/2-7222к	7	725,2	5,5/3,5	2	
2Н/2-7222к	7	725,2	5,5/3,5	2	
3Н/2-7222к	7	725,2	5,5/3,5	2	
1Н/3-7222к	7	718,1	8/3,5	2	
2Н/3-7222к	7	718,1	8/3,5	2	
3Н/3-7222к	7	718,1	8/3,5	2	
1Н/4-7222к	7	596,6	8/3,5	2	
2Н/4-7222к	7	596,6	8/3,5	2	
3Н/4-7222к	7	596,6	8/3,5	2	
1Н/5-7222к	7	598,1	9,5/3,5	2	
2Н/5-7222к	7	598	9,5/3,5	2	
3Н/5-7222к	7	598,1	9,5/3,5	2	
1Н/6-7222к	7	710,5	9,5/9	2	
2Н/6-7222к	7	710,5	9,5/9	2	
3Н/6-7222к	7	710,5	9,5/9	2	
1Н/7-7222к	7	702,4	6/9,0	2	
2Н/7-7222к	7	702,4	6/9,0	2	
3Н/7-7222к	7	702,4	6/9,0	2	

ПРИМЕЧАНИЯ:

* - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ, (ПРИВЕДЕНО ЗНАЧЕНИЕ ПОЛУЧЕННОЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМУ РАСЧЕТУ)

** - УКАЗАНА ДЛИНА ОДНОГО ХОЛОДНОГО ВВОДА С ОДНОЙ СТОРОНЫ/С ДРУГОЙ СТОРОНЫ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ

*** - ПО 1-МУ НАБОРУ С КАЖДОЙ СТОРОНЫ, ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ К ХОЛОДНЫМ ВВОДАМ

2	-	Зам.	423-15	<i>В.И.И.</i>	06.15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18307-90-ЭОТ.ОЛ1

Лист

15