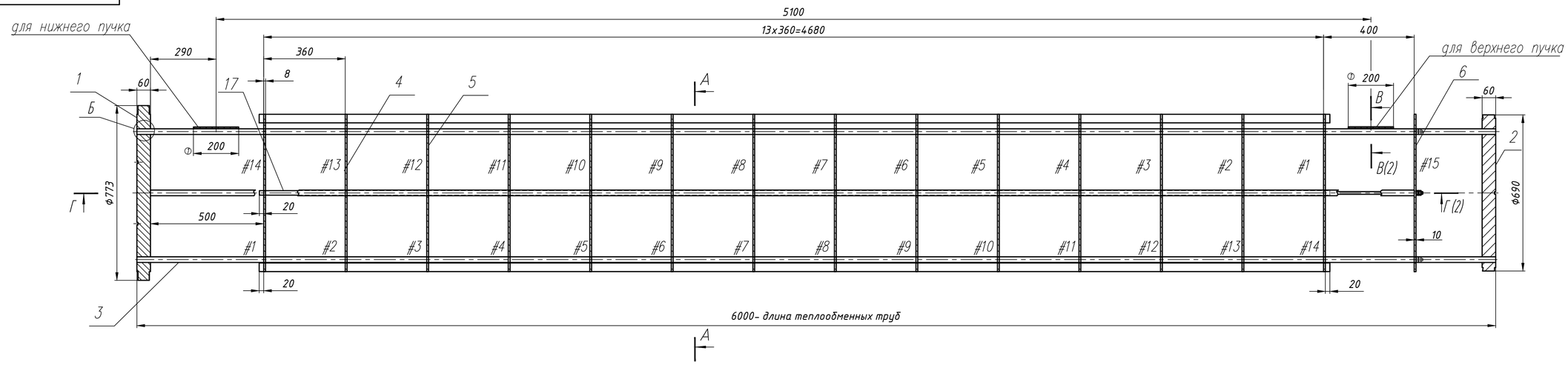
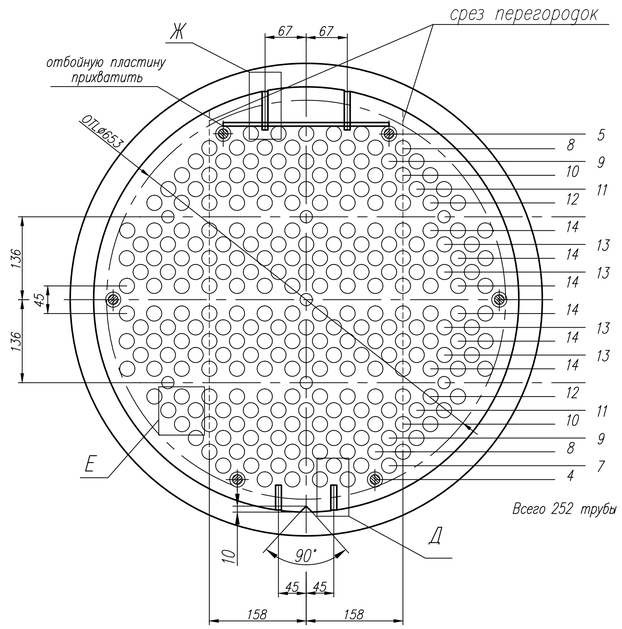
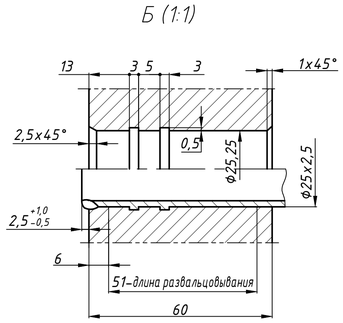
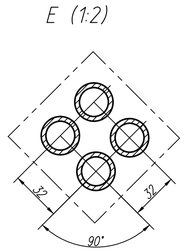
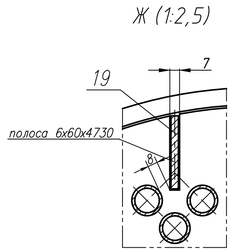




ВНИИНЕФТЕМАШ
СОГЛАСОВАНО
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
Подпись







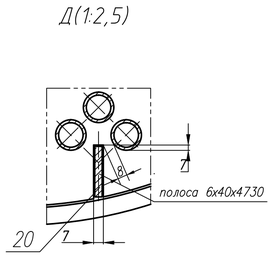


Таблица 2. Материалы основных элементов

Наименование	ГОСТ, ТУ
Трубы теплообменные	Труба сталь 08Х18Н10Т ГОСТ 9941–81
Трубные решетки	Поковка 08Х18Н10Т ГОСТ 25054–81 гр.IV
Перегородки трубного пучка	Сталь 09Г2С–12 ГОСТ 5520–79
Отбойник	Сталь 09Г2С–12 ГОСТ 5520–79
Стяжки	Круг 08Х18Н10Т ГОСТ 5949–85
Распорные трубки	Труба из стали 20 ГОСТ 8731–74

Технические требования.

1. Пучок трубный предназначен для капитального ремонта аппарата, подлежащего ведению Ростехнадзора.
2. Изготовление, контроль, испытания и поставка аппарата должны соответствовать требованиям Федеральных норм в области промышленной безопасности – "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных и химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств", "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением", техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".
   Технические требования – по ГОСТ Р 52630–2012, ГОСТ 31842–2012, ТУ 3612–100–00220302–2005 и настоящему чертежу.
3. В рабочих чертежах предусмотреть строповые устройства или приспособления для транспортировки трубного пучка.
4. Крепление труб в трубных решетках произвести обваркой с развальцовкой в соответствии с ОСТ 26–02–1015–85, тип С1Р4–2. Развальцовку провести на максимальную глубину согласно ОСТ 26–02–1015–85.
5. Трубы теплообменные применить бесшовные высокой точности по ГОСТ 9941–81. Поперечные швы на теплообменных трубах не допускаются.
6. ②
7. Перед развальцовкой труб в трубной решетке герметичность швов обварки труб подлежит пневмоиспытанию давлением 0,5 МПа.
8. В трубной решетке предусмотреть защитные пробки для отверстий под рым–болты.
9. Сварные соединения подвергнуть контролю в объеме требований ГОСТ Р 52630–2012 для аппаратов 1 группы по трубному и межтрубному пространствам. Нормы оценки качества сварных соединений принять по ГОСТ Р 52630–2012.
10. После завершения сварки теплообменных труб провести испытание 100% цветной и магнитопорошковой дефектоскопией.
11. Сварные швы и основной металл из стали 08Х18Н10Т должны быть стойкими к межкристаллитной коррозии при испытании по методу АМУ 6032–2003.
12. Содержание хлоридов в оборотной воде должно быть не более 50 ppm.
13. Требования к пару при пропаривании в соответствии с РД 24.032.01–91.
14. Трубные пучки подвергнуть гидроиспытанию на заводе–изготовителе с предоставлением акта о гидроиспытаниях Заказчику.
15. Материальное исполнение принято согласно Приложению 1 Задания на выполнение работ N 3–28–ЗРП ОАО "Славнефть–ЯНОС".
16. Чертеж выполнен согласно заданию на выполнение работ N 3–28–ЗРП и опросного листа ОАО "Славнефть–ЯНОС".

Таблица 1. Техническая характеристика

Параметры			Пространство: межтрубное	Пространство: трубное
Давление (изб.) изб. МПа(кгс/см²)	Рабочее максимальное		0,62 (6,2)	0,75 (7,5)
	Расчетное	внутреннее	1,0 (10,0)	1,0 (10,0)
		наружное	–	–
		при пропарке	1,0 (10,0)	1,0 (10,0)
	Пробное гидроиспытания		1,26(12,6)	1,25(12,5)
Температура,°С	Рабочая вход/выход		80/40	20/50
	Расчетная	при внутреннем давлении	120	50
		при наружном давлении	–	–
		при пропарке	270	270
	Минимальная допустимая отрицательная стенки аппарата, находящегося под давлением		минус 34	
Характеристика среды	Состав среды		Дизельная фракция	Оборотная вода
	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007–76		4	–
	Категория и группа взрывоопасности по ГОСТ 30852.5–2002, ГОСТ 30852.11–2002		① IIА–Т3	–
	Воспламеняемость по ГОСТ 12.1.044–89		ЛВЖ	–
	Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		1	2
Прибавка на коррозию, мм			3	**)
Группа аппарата по ГОСТ Р 52630–2012			1	1
Категория аппарата по ТР ТС 032/2013			4	
Объем контроля сварных швов радиографическим или ультразвуковым методом			100%	100%
Термообработка			не требуется	не требуется
Площадь поверхности теплообмена аппарата,м²			118,7x2=237,4	
Число ходов			1	4
Сортамент теплообменных труб			25x2,5	
Длина теплообменных труб,мм			6000	
Количество теплообменных труб одного аппарата, шт			252	
Схема расположения труб в решетках			по квадрату 45, шаг 32	
Масса одного трубного пучка, кг			2700*	
Назначенный срок службы аппарата, лет			20	
Расчетное количество циклов нагружения за весь период работы, не более			1000	
Условия эксплуатации	Сейсмичность района установки аппарата, баллов, не более		6	
	Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки района установки (с обеспеченностью 0,98), °С		минус 34	
	Категория размещения по ГОСТ 15150–69		1	

*) Подлежит уточнению при рабочем проектировании.
**) 3– для 09Г2С; 1– для 08Х18Н10Т.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
2	–	Х-401-2139.1	Ишалбаева	10.17
1	–	Х-401-2139.1	Матюшина	10.17
Разраб.		Матюшина		10.17
Пров.		Родионов		10.17
Т.контр.				
Зам.зав.отд		Дундуков		10.17
Н.контр.		Капацинская		10.17
Утв.		Головачев		10.17

ОАО "Славнефть–ЯНОС"

Установка Изомалк–2

Х–401–2439.00.00.000 ВО

Пучок трубный водяного холодильника системы охлаждения насосов Х–401/1,2 Чертеж общего вида

Литер	Масса	Масштаб
Т	см. табл.1	1:10

Лист 1 Листов 3

АО "ВНИИНЕФТЕМАШ"

Формат А1

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата