Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1…3	Трубопроводы Рр>2,2 МПа. Тепловая изоляция трубопроводов.	
	Общие данные.	
4…24	Ведомость техномонтажная.	
25	Спецификация опорных колец из жаропрочной стали.	
26	Спецификация опорных полок из жаропрочной и углеродистой стали.	
27	Спецификация опорных скоб.	
28…31	Сводка объемов работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
1350.12.38А-30UHJ-1702-ТН.Z	Спецификация оборудования, изделий и	
(инв. № 83702) л.л. 1…5	материалов.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 83701

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Михеев			15.04.14
ГИП		Трапезников			15.04.14
Нач.отд.		Волков			15.04.14
Нач.сектора		Шкитилева			14.04.14
Проверил		Ледова			14.04.14
Разработал		Чернятьева			14.04.14

1350.12.38А-30UHJ-1702-ТН

Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)

Трубопроводы машзала БВД в осях 16-28 в рядах А-В и внутристанционные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	31

Трубопроводы Рр>2,2 МПа. Тепловая изоляция трубопроводов. Общие данные.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

Файл

Формат А4

Исходные данные

Рабочая документация по тепловой изоляции трубопроводов разработана на основании чертежей, разработанных Филиала ОАО Институт "Теплоэлектропроект" "Нижегородский Теплоэлектропроект" № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.л. 1…49.

Расчет толщины изоляции трубопроводов производился из условий соблюдения нормированной плотности теплового потока и по заданной температуре на поверхности в соответствии с СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" по программе "Расчет и выбор тепловой изоляции трубопроводов и оборудования". **Изоляция. Версия 2.31.** ООО Научно-техническое предприятие "Трубопровод", сертифицированный ФГУП ЦПС при Госстрое России на соответствие СП 61.13330.2012.

Расчетная температура наружного воздуха в помещении + 25 °С. Температура теплоносителя +160 °С…+540 °С. Тепловая изоляция должна обеспечивать допустимую температуру на ее поверхности не более +45 °С, +55 °С согласно СП 61.13330.2012.

Общие указания

1 Рабочая документация разработана на основании договора № СГК-1350 от 12.11.2012 г.

2 Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданными техническими условиями, требованиями действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и других документов, содержащих требования промышленной безопасности.

3 Для тепловой изоляции трубопроводов с температурой теплоносителя больше 400°С принята конструкция из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 ГОСТ 23619-79 и матов прошивных теплоизоляционных из базальтового холста марки МБП-30 ТУ 5769-002-08621635-98 изм. 1,2.; с температурой теплоносителя меньше 400°С - конструкция из матов теплоизоляционных прошивных энергетических марки МТПЭ-21-75 ТУ 5761-001-00126238-00 в обкладке с одной стороны из металлической сетки или конструкция из цилиндров теплоизоляционных "TEPLOROCK" марки Ц 80 ТУ 5762-001-80115295-2008, в зависимости от диаметра трубопровода.

4 Изоляцию дренажей трубопроводов выполнить шнуром теплоизоляционным энергетическим ТУ 5761-001-00126238-00 или цилиндрами теплоизоляционными "TEPLOROCK" марки Ц 80, в зависимости от температуры теплоносителя и диаметра трубопровода.

5 Технические характеристики теплоизоляционных материалов приведены в таблицах 1 и 2:

Таблица 1

Марка материала	МКРВ-200	МБП-30	МБП-50/БТ2	МТПЭ--21-75	МТПЭ--32-75
Плотность, кг/м^3	200	30	50	65-89	65-89
Температура применения, °С	+1150	от -180 до+700	от -180 до+700	до +700	от-120 до+400
Коэффициент уплотнения	2,0	2,0	1,5	1,2	1,2
Коэффициент тепло-проводности Вт/(м·°С) при 25°С при 125°С при 300°С при 600°С	0,039 0,127 0,147	0,033 0,052 0,095	0,032 0,049 0,094	0,036 0,050 0,090	0,036 0,050 0,090

Таблица 2

Марка материала	МТПЭ - - 32-50	Ц 80	ШТЭ - - 150(200)-Р	ШТЭ - - 150(200)-С
Плотность, кг/м^3	45-65	80	150(200)	150(200)
Температура применения, °С	от-120 до+400	от -180 до +750	от -120 до +400	от -120 до +700
Коэффициент уплотнения	1,5	1,0	1,0	1,0
Коэффициент тепло-проводности Вт/(м·°С) при 25°С при 125°С при 300°С	0,036 0,050 0,090	0,037 0,048 0,087	0,038 0,048	0,038 0,048

6 Съемную изоляцию на трубопроводах с температурой теплоносителя больше 400°С выполнить матрацами из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 и матами прошивными теплоизоляционными из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100; с температурой теплоносителя меньше 400°С – выполнить конструкцию из матов прошивных теплоизоляционных энергетических марки МТПЭ-32-75 и марки МТПЭ-32-50 в обкладке с двух сторон из стеклоткани марки Т-23.

7 Конструктивные решения по креплению тепловой изоляции принять по чертежам № 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 1…65.

8 Теплоизоляционные изделия крепятся на трубопроводах с помощью бандажей из ленты стальной упаковочной, колец и подвесок из проволоки диаметром 1,2 и 2 мм. Не допускать контакта крепежных деталей из углеродистой стали с трубопроводами из жаропрочной стали.

9 На вертикальных участках трубопровода установить разгружающие полки через 3 м по высоте.

10 На горизонтальных участках трубопровода при диаметре =219 мм и толщине изоляции больше 120 мм установить опорные кольца через 3м по длине трубопровода, при диаметре =219 мм и толщине изоляции меньше 120 мм установить опорные скобы через 500 мм по длине трубопровода.

11 На трубопроводах с температурой теплоносителя меньше 400°С опорные полки и опорные кольца устанавливать через прокладку из базальтового картона для исключения "тепловых мостиков", на трубопроводах с температурой теплоносителя больше 400°С опорные полки и опорные кольца установить через прокладку из огнеупорного картона. Дополнительно поверх опорного кольца и опорной полки установить прокладку из базальтового или огнеупорного картона.

12 В качестве покровного слоя по изоляции трубопроводов принята сталь тонколистовая оцинкованная.

13 Монтаж тепловой изоляции осуществляется в соответствии со СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве" ч. 1 "Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве" ч. 2. "Изоляционные работы".

14 При замене теплоизоляционных материалов на изделия других производителей, технические характеристики выбранных материалов должны соответствовать проектным (см. табл. 1, 2).

Взам. инв. №

Подпись и дата 15.04.14

Инв. № подл. 83701

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1350.12.38А-30UHJ-1702-ТН	Лист 3

Изолируемые: оборудование и трубопроводы						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
Напорный трубопровод ПЭН ВД №8 до ПВД №№4,5. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.7. Спецификация л.л.7.1…7.4.													
1	Труба (отвод гнутый 90°=8 шт., колено штампованное Ду225=4)	273	85,0		160	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 80 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	116,05	7,541	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОП-273-80=9 шт. ОС-80=330 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
2	Задвижка с эл/п	225		5	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	10,85	0,600	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОП-273-80=2 шт. ОС-80=24 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
3	Блок с диафрагмой	225		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	2,17	0,120	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
4	Труба с переходами и отводами (отвод гнутый 90°=5 шт.)	219	29,0		160	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 80 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	34,67	2,179	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОП-273-80=2 шт. ОС-80=108 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
5	Задвижка с эл/п	175		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	2,02	0,100	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

Назначение

Соблюдение норм плотности теплового потока - СН

Соблюдение требований безопасности - ТБ

Расположение

В помещении - П

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл. 83701

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Михеев			15.04.14
Нач. отдела		Волков			15.04.14
Нач. сектора		Шкитилева			14.04.14
Проверил		Ледова			14.04.14
Разработал		Чернятьева			14.04.14

1350.12.38А-30UHJ-1702-ТН

Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)

Трубопроводы машзала БВД в осях 16-28 в рядах А-В и внутристанционные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Ведомость техномонтажная.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
Напорный трубопровод ПЭН ВД №8 до ПВД №№4,5. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.11.													
6	Труба (отвод гнутый 90°=3 шт.)	76	6,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.76.50	50			0,119	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	3,34		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
7	Клапан запорный	65		6	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм	50			0,144	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	3,91		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
8	Труба (отвод гнутый 90°=40 шт.)	28	92,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.40	40			0,786	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	31,50		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
9	Вентиль запорный	20		32	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,416	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	13,87		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
10	Труба	16	30,0		160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,219	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	9,33		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
11	Вентиль запорный	10		26	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,260	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	9,97		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Обозначение документа	Примечание
Напорный трубопровод ПЭН ВД №8 от ПВД №№4,5. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.12. Спецификация л.л.12.1, 12.2.													
12	Труба с отводами и переходом (отвод гнутый 90°=7 шт., 45°=2 шт.)	219	30,0		215	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 90 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	90	0,8	37,76	2,621	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОП-219-90=2 шт. ОС-90=135 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29,34	
Напорный трубопровод ПЭН ВД №8 от ПВД №№4,5. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.16.													
13	Труба (отвод гнутый 90°=4 шт.)	28	12,0		215	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.50 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	4,86	0,147	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
14	Вентиль запорный	20		2	215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	1,01	0,034	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
15	Труба	16	5,0		215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	1,87	0,053	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
16	Клапан запорный	10		2	215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,91	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
Напорный трубопровод ПЭН ВД №9 до ПВД №№4,5. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.17. Спецификация л.л.17.1…17.3.													
17	Труба (отвод гнутый 90°=4 шт., колено штампованное Ду225=3 шт.)	273	40,0		160	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 80 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	54,61	3,549	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОП-273-80=5 шт. ОС-80=156 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
18	Задвижка с эл/приводом	225		2	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	4,34	0,240	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-80=12 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
19	Блок с диафрагмой	225		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	2,17	0,120	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОП-273-80=1 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
20	Труба (отвод гнутый 90°=4 шт.)	219	22,0		160	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 80 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	26,31	1,653	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОС-80=102 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
21	Задвижка с эл/п	175		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 100 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,8	2,02	0,100	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
Напорный трубопровод ПЭН ВД №9 до ПВД №№4,5. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.21.													
22	Труба (отвод гнутый 90°=20 шт.)	76	135,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.76.50 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	75,07	2,672	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
23	Клапан запорный	65		2	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 60 мм	50			0,048	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	1,30		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
24	Труба (отвод гнутый 90°=24 шт.)	28	60,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.40	40			0,513	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	20,55		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
25	Вентиль запорный	20		20	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,260	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	8,67		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
26	Труба	16	18,0		160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,131	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	5,60		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
27	Вентиль запорный	10		20	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм	40			0,200	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	7,67		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Напорный трубопровод ПЭН ВД №9 от ПВД №№4,5. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.22. Спецификация л.л. 22.1, 22.2.													
28	Труба с отводами и переходом (отвод гнутый 90°=4 шт., 30°=4 шт.)	219	23,0		215	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 90 мм	90			2,009	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 47 ОП-219-90=2 шт. ОС-90=102 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	28,95		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
Напорный трубопровод ПЭН ВД №9 от ПВД №№4,5. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.26.													
29	Труба (отвод гнутый 90°=8 шт.)	28	29,0		215	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.50	50			0,355	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	11,75		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 33	
30	Вентиль запорный	20		4	215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм	50			0,068	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	2,02		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
31	Труба	16	15,0		215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм	50			0,160	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	5,61		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
32	Вентиль запорный	10		6	215	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 50 мм	50			0,090	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	2,73		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Рециркуляция ПЭН ВД №№8,9. Часть 1/2. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 29. Спецификация л.л. 29.1…29.3.													
33	Труба (отвод гнутый 90°=17 шт., 60°=2 шт.)	76	55,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.76.50	50			1,089	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 47 ОП-76-50=6 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	30,58		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
34	Клапан запорный	65		3	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм	50			0,072	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 ОП-76-50=2 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	1,95		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					теплоизоляционного	Покровного				
35	Клапан обратный	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
35	Устройство дросселирующее	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
36	Клапан	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
37	Труба	28	23,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	7,88	0,197	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
38	Вентиль запорный	20		8	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	3,47	0,104	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
39	Труба	16	5,0		160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	1,56	0,036	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Обозначение документа	Примечание
40	Вентиль запорный	10		4	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	1,53	0,040	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Рециркуляция ПЭН ВД №№8,9. Часть 2/2. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 33. Спецификация л.л. 33.1…33.3.													
41	Труба с отводами и переходом (отвод гнутый 90°=8 шт.)	76	50,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.76.50 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	27,80	0,990	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33, 42, 47 ОП-76-50=6 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42	
42	Клапан запорный	65		6	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	3,91	0,144	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 ОП-76-50=2 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
43	Клапан обратный	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
44	Устройство дросселирующее	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
45	Клапан	65		1	160	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	50	0,5	0,65	0,024	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Обозначение документа	Примечание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					теплоизоляционного	Покровного				
46	Труба	28	23,0		160	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.28.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	 0,5	 7,88	0,197	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
47	Вентиль запорный	20		10	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	 0,5	 4,34	0,130	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
48	Труба	16	4,0		160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	 0,5	 1,24	0,029	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
49	Вентиль запорный	10		4	160	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	 0,5	 1,53	0,040	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Паропровод турбины ст.№8. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л.л. 38, 38.1.													
50	Труба (отвод гнутый 90°=7 шт., 15°=1 шт.)	273	21,0		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200 толщиной 20 мм х 6 **2,3 слои изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Итого: Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 35,40 35,40	1,290 4,700 5,990	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47, 50…62 ОК-273-250=3 шт. ОП-273-250=4 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Обозначение документа	Примечание
51	Задвижка	225		1	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,120	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40, 57…62	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			0,725		
							Итого:	250			0,845	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	6,02			
52	Блок с соплом	225		1	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,120	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 ОК-273-250=2 шт.	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			0,725		
							Итого:	250			0,845		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	6,02		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
53	Тройник переходный	225х125		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,240	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			1,450		
							Итого:	250			1,690		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	12,03		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, $м^2$	Объем теплоизоляционного слоя, $м^3$	Обозначение документа	Примечание
54	Тройник равнопроходный	225		1	540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 6,02	0,120 0,725 0,845	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	
55	Переход	225х125		2	540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 1,31	0,039 0,166 0,205	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 42, 47,48, 49 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 42	
56	Труба (отвод гнутый 90°=8 шт., 45°=6 шт.)	159	33,0		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200 толщиной 20 мм х 6 2,3 слои изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Итого: Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250 	 0,8	 43,58 43,58	1,261 5,584 6,745	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47, 50…56 ОК-159-250=4 шт. ОП-159-250=2 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
57	Фланцевое соединение	125		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 5,96	0,120 0,360 0,480	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно)	
58	Переход	125х100		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 1,16	0,029 0,142 0,171	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 42 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 42	
59	Труба (отвод гнутый 90°=3 шт., 30°=1 шт.)	76	6,0		540	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	 0,8	 8,63 8,63	0,953	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
60	Переход	100х65		2	540	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	 0,8	 0,93	0,108	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 42 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 42	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, $м^2$	Объем теплоизоляционного слоя, $м^3$	Обозначение документа	Примечание
61	Клапан регулирующий	65		1	540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	0,8	2,51	0,160	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
62	Клапан запорный	65		1	540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	0,8	2,51	0,160	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
Паропровод турбины ст.№8. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 42.													
63	Труба (отвод гнутый 90°=2 шт.)	76	3,0		540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	0,8	2,20 2,20	0,240	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
64	Труба (отвод гнутый 90°=2 шт.)	57	5,0		540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	180	0,8	6,57 6,57	0,670	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
65	Клапан запорный	32		4	540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 60 мм толщиной 70 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40 140 180	0,8	7,46	0,056 0,380 0,436	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, $м^2$	Объем теплоизоляционного слоя, $м^3$	Обозначение документа	Примечание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					теплоизоляционного	Покровного				
66	Труба (отвод гнутый 90°=15 шт.)	28	37,0		540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	33,85	1,550	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7, 33 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
67	Клапан запорный	20		3	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	2,11	0,086	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
68	Клапан дроссельный	20		1	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	0,70	0,029	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
69	Труба (отвод гнутый 90°=6 шт.)	16	3,0		540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	1,70	0,073	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7, 33 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
70	Клапан запорный	10		6	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	4,40	0,192	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
Паропровод турбины ст.№8. Схема расстановки реперов № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 43. Участки трубопроводов (длиной 0,5 м) в местах расположения сварных соединений и точек измерения ползучести металла.													
71	Труба (сварные швы: 5 гориз., 2 верт.; репера: 11 гориз., 2 верт.)	273	10,0		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,890	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44, 48, 49	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			3,221		
							Итого:	250			4,111		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	24,35		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
72	Труба (сварные швы: 11 гориз., 4 верт.; репера: 6 гориз., 4 верт.)	159	12,5		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,751	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44, 48	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			3,265		
							Итого:	250			4,016		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	25,94		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
Паропровод турбины ст.№9. Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 44.													
73	Труба (отвод гнутый 90°=7 шт., 30°=2 шт.)	273	35,0		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200 толщиной 20 мм х 6	80			3,115	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47, 50…62 ОК-273-250=6 шт. ОП-273-250=3 шт.	
							2,3 слои изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3	170			11,270		
							Итого:	250			14,385		
							Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6			85,05			
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	85,05		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция								
Марка, Поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					теплоизоляционного	Покровного				
74	Задвижка	225		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11					1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40	
							толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,240		
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100						
							толщиной 80 мм х 3	170			1,450		
							Итого:	250			1,690		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	12,03		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
75	Блок с соплом	225		1	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11					1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 44, 57…62 ОК-273-250=2 шт.	
							толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,120		
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100						
							толщиной 80 мм х 3	170			0,725		
							Итого:	250			0,845		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	6,02		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
76	Тройник переходный	225х125		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11					1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	
							толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,240		
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100						
							толщиной 80 мм х 3	170			1,450		
							Итого:	250			1,690		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	12,03		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
77	Тройник равнопроходный	225		1	540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 6,02	0,120 0,725 0,845	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 43	
78	Переход	225х125		2	540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	 0,8	 1,31	0,039 0,166 0,205	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 42, 47,48, 49 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 42	
79	Труба (отвод гнутый 90º=10 шт., 45º=6 шт.)	159	15		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200 толщиной 20 мм х 6 **2,3 слои изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Итого: Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250 	 0,8	 31,13 31,13	0,901 3,917 4,818	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 47, 50…56 ОП-159-250=4 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Обозначение документа	Примечание
79	Фланцевое соединение	125		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	0,8	5,96	0,120 0,360 0,480	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно)	
80	Переход	125х100		2	540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	0,8	1,16	0,029 0,142 0,171	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 42, 47,48, 49 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 42	
81	Труба (отвод гнутый 90°=3 шт., 30°=1 шт.)	76	5,0		540	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3 Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	0,8	7,19 7,19	0,794	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29, 34	
82	Переход	100х65		2	540	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	190	0,8	0,93	0,108	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 42, 47,48, 49 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция						
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
83	Клапан регулирующий	65		1	540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	190			0,160	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	2,51		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
Паропровод 9,8 МПа, 540°С. Схема дренажей и воздушников № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 48.													
84	Труба (отвод гнутый 90°=2 шт.)	76	12,0		540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3	190			1,905	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47	
							Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6			17,25			
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	17,25		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
85	Труба (отвод гнутый 90°=2 шт.)	57	12,0		540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-30 без обкладки толщиной 80 мм х 3	180			1,608	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 27, 28, 33, 47	
							Установка каркаса из сетки проволочной крученой № 25х25-0,6			15,76			
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	15,76		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
86	Клапан запорный	32		4	540	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 60 мм	40			0,056	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 (применительно)	
							толщиной 70 мм х 3	140			0,380	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
							Итого:	180			0,436		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	7,46			
87	Труба (отвод гнутый 90°=9 шт.)	28	25,0		540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2	80			0,679	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7, 33	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	14,84		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры: Наружный диаметр или сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм: теплоизоляционного	Толщина слоя, мм: Покровного	Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
88	Клапан запорный	20		6	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	4,21	0,171	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
89	Клапан дроссельный	20		2	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	1,40	0,057	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
90	Труба (отвод гнутый 90°=3 шт.)	16	9,5		540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	5,28	0,229	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 6, 7, 33 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
91	Клапан запорный	10		8	540	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ150(200)-С в оплетке из оцинкованной стальной проволоки диаметром 40 мм х 2 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80	0,5	5,85	0,256	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Паропровод 9,8 МПа, 540°С. Схема расстановки реперов № 1350.12.38А-30UHJ-1600-TD (инв. № 83547) л. 49. Участки трубопроводов (длиной 0,5 м) в местах расположения сварных соединений и точек измерения ползучести металла.													
92	Труба (сварные швы: 11 гориз., 4 верт.; репера: 13 гориз., 2 верт.)	273	15,0		540	СН, ТБ П	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8) **2,3 слой изоляции** - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3 Итого: Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	80 170 250	0,8	36,50	1,331 4,831 6,162	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44, 48, 49 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	

Изолируемые: трубопровод						Теплоизоляционная конструкция							
Марка, Поз.	Наименование	Размеры		Кол.	Температура вещества, °С	Назначение и расположение	Наименование (обозначение)	Толщина слоя, мм		Поверхность, м^2	Объем теплоизоляционного слоя, м^3	Обозначение документа	Примечание
		Наружный диаметр или сечение, мм	Длина высота, м					теплоизоляционного	Покровного				
93	Труба (сварные швы: 10 гориз., 4 верт.; репера: 6 гориз., 4 верт.)	159	12,0		540	СН, ТБП	**1 слой изоляции** –Матрацы из муллитокремнеземистого войлока марки МКРВ-200 в обкладке из кремнеземистой ткани марки КТ-11 толщиной 80 мм (20 мм х 8)	80			0,721	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 44, 48, 49	
							2,3 слой изоляции - Маты прошивные теплоизоляционные из базальтового холста марки МБП-50/БТ2 в обкладке с двух сторон из базальтовой ткани марки ТБК-100 толщиной 80 мм х 3	170			3,134		
							Итого:	250			3,855		
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	24,90		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 44	