Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1…3	Трубопроводы сетевой воды II системы теплоснабжения.	
	Тепловая изоляция трубопроводов. Общие данные.	
4…20	Ведомость техномонтажная.	
21	Спецификация опорных полок.	
22	Спецификация опорных скоб.	
23…25	Сводка объемов работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
1350.12.38А-30UNB-1719-ТН.Z	Спецификация оборудования, изделий и	
(инв. № 83768) л.л. 1..3	материалов.	

Взам. инв. №

Подпись и дата 26.05.14

Инв.№ подл. 83767

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Михеев			17.05.14
ГИП		Трапезников			26.05.14
Нач.отд.		Волков			26.05.14
Нач. сектора		Шкитилева			26.05.14
Проверил		Ледова			26.05.14
Разработал		Чернятьева			16.05.14

1350.12.38А-30UNB-1719-ТН

Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)

Сетевая установка основных и пиковых подогревателей турбоагрегатов ст.№8,9. II система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	25

Трубопроводы сетевой воды II системы теплоснабжения. Тепловая изоляция трубопроводов. Общие данные.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

Исходные данные

Рабочая документация по тепловой изоляции воздуховодов разработана на основании рабочих чертежей Филиала ОАО "Институт Теплоэлектропроект" - "Нижегородский Теплоэлектропроект" № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 1…80.

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 +70 °С…+150 °С. Тепловая изоляция должна обеспечивать допустимую температуру на ее поверхности не более +40 °С согласно СП 61.13330.2012.

Общие указания

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

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 Тепловую изоляцию трубопроводов диаметром от 25 мм до 57 мм выполнить цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, изоляцию трубопроводов диаметром выше 325 мм - матами теплоизоляционными прошивными энергетическими марки МТПЭ-21-75 в обкладке с одной стороны из металлической сетки.

4 Съемную изоляцию арматуры диаметром от 15 мм до 32 мм выполнить шнуром теплоизоляционным энергетическим марки ШТЭ-150(200)-Р.

5 Съемную изоляцию арматуры диаметром до 100 мм, включительно, выполнить матами прошивными теплоизоляционными энергетическими марки МТПЭ-32-50 в обкладке с двух сторон из стеклоткани марки Т-23, изоляцию арматуры диаметром выше 100 мм выполнить матами прошивными теплоизоляционными энергетическими марки МТПЭ-32-75.

6 На вертикальных участках трубопровода при диаметре 325 мм установить разгружающие полки через 3-4 м по высоте. На горизонтальных участках установить опорные скобы через 500 мм по длине.

7 Технические характеристики теплоизоляционных материалов приведены в таблице 1:

Таблица 1

Марка материала	МТПЭ - - 21-75	МТПЭ - - 32-50	МТПЭ - - 32-75	Ц 80	ШТЭ - - 150(200)
Плотность, кг/м^3	65-89	45-65	65-89	80	150(200)
Температура применения, °С	до +700	от-120 до+400	от-120 до+400	от -180 до +750	от-120 до+450
Коэффициент уплотнения	1,2	1,5	1,2	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	0,036 0,050 0,090	0,036 0,050 0,090	0,037 0,048 0,087	0,038 0,048

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

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

10 Монтаж тепловой изоляции осуществлять 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".

Изолируемые: оборудование и трубопроводы						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				
Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/4 (30NDB13BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 5. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 5.1.													
1	Труба с отводами и переходом (отводы 90° - 6 шт., 45° - 2 шт.)	530	19,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	38,89	2,113	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 47 ОС-60=42 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42	
2	Задвижка	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	4,02	0,220	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=6 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
3	Грязевик	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	8,03	0,440	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
4	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	10,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	3,71	0,082	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	
5	Кран шаровой	50		3	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,19	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

Назначение

Соблюдение норм плотности теплового потока - СН
Соблюдение требований безопасности - ТБ

Расположение

В помещении - П

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 83767

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1350.12.38А-30UNB-1719-ТН			
						Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)			
Н.контр.		Михеев			26.05.14	Сетевая установка основных и пиковых подогревателей турбоагрегатов ст.№8,9. II система теплоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Волков			26.05.14		Р	4	
Нач. сект.		Шкитилева			26.05.14	Ведомость техномонтажная.	ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД		
Проверил		Ледова			26.05.14				
Разработал		Чернятьева			26.05.14				

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				
6	Труба (отводы 90° - 4 шт.)	38	5,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,56	0,032	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	
7	Кран шаровой	32		2	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,71	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
8	Труба	25	4,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,08	0,021	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
9	Кран шаровой	20		1	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,33	0,010	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/4 (30NDB14BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 6. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 6.1.													
10	Труба с отводами и переходом (отводы 90° - 6 шт.)	530	19,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	38,89	2,113	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 47 ОС-60=42 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
11	Задвижка	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	4,02	0,220	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=6 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 83767

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				
12	Грязевик	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	8,03	0,440	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
13	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	10,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	3,71	0,082	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	
14	Кран шаровой	50		2	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,79	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
15	Труба (отводы 90° - 4 шт.)	38	5,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,56	0,032	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	
16	Кран шаровой	32		2	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,71	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
17	Труба	25	4,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,08	0,021	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
18	Кран шаровой	20		1	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,33	0,010	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	

Инв. № подл. 83767 | Подпись и дата | Взамен инв. №

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
Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/4 (30NDB15BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 7. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 7.1.													
19	Труба с отводами и переходом (отводы 90° - 6 шт., 45° - 2 шт.)	530	19,0		70	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм	60			2,113	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 47 ОС-60=42 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	38,89		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42	
20	Задвижка	500		1	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм	60			0,220	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=6 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	4,02		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
21	Грязевик	500		1	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм	60			0,440	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 (применительно)	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	8,03		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
22	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	10,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30	30			0,082	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33,47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	3,71		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
23	Кран шаровой	50		2	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм	30			0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	0,79		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
24	Труба (отводы 90° - 4 шт.)	38	5,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.30	30			0,032	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33,47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	1,56		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				
25	Кран шаровой	32		2	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,71	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
26	Труба	25	4,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,08	0,021	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
27	Кран шаровой	20		1	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,33	0,010	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 4/4 (30NDB16BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 8. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 8.1.													
28	Труба с отводами и переходом (отводы 90° - 6 шт.)	530	19,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	38,89	2,113	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 47 ОС-60=42 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42	
29	Задвижка	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	4,02	0,220	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=6 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
30	Грязевик	500		1	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	8,03	0,440	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

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

83767

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				
31	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	10,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	3,71	0,082	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	
32	Кран шаровой	50		2	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,79	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
33	Труба (отводы 90° - 4 шт.)	38	5,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,56	0,032	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	
34	Кран шаровой	32		2	70	СН, ТБП	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,71	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
35	Труба	25	4,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,08	0,021	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
36	Кран шаровой	20		1	70	СН, ТБП	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,33	0,010	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
Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3 (30NDB23…25BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 10. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 10.1, 10.2.													
37	Труба с отводами и тройником (отводы 90° - 6 шт., 30° - 1 шт.)	630	38,0		70	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	89,73	4,942	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 43, 47 ОП-630-60=4 шт. ОС-60=108 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
38	Труба с отводами и тройником (отводы 90° - 10 шт., 45° - 2 шт., 30° - 1 шт.)	426	36,0		70	СН, ТБП	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	61,93	3,298	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 43, 47 ОС-60=45 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
39	Задвижка	400		2	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	6,42	0,300	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=12 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
40	Клапан обратный	400		2	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	6,42	0,300	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=12 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
41	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	29,0		70	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	10,75	0,238	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	
42	Кран шаровой	50		4	70	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,59	0,040	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

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

83767

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				
43	Труба	25	4,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,08	0,021	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
44	Кран шаровой	20		1	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,33	0,010	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3 (30NDB21BR001, 30NDB22BR001, 30NDB25BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 12. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 12.1, 12.2.													
45	Труба с отводами, тройниками и переходами (отводы 90° - 2 шт., 45° - 1 шт.)	630	17,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	40,14	2,211	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 43, 47 ОС-60=87 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42, 43	
46	Труба с отводами и тройником (отводы 90° - 6 шт., 45° - 2 шт.)	426	20,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	34,41	1,832	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 43, 47 ОС-60=18 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
47	Задвижка	400		2	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	6,42	0,300	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=12 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
48	Клапан обратный	400		2	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	6,42	0,300	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=12 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

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				
49	Труба с отводами и тройником	325	1,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	1,40	0,073	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 15…20, 33, 43, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
50	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	29,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	10,75	0,238	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	
51	Кран шаровой	50		4	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 40 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	1,59	0,040	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3 (30NDB30BR001, 30NDB31BR001, 30NDB32BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 14. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 14.1, 14.2.													
52	Труба с отводами, тройниками и переходами (отводы 90° - 1 шт.)	630	14,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	33,06	1,821	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 43, 47 ОС-60=57 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42,43	
53	Труба (отводы 90° - 14 шт., 60° - 2 шт., 45° - 2 шт.)	530	40,0		70	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	81,88	4,448	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 47 ОС-60=36 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
54	Задвижка	500		3	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	12,05	0,660	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-60=18 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 83767

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				
55	Фланцевое соединение	500		3	70	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 70 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	60	0,8	6,36	0,300	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
56	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	38	9,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	2,80	0,058	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	
57	Кран шаровой	32		2	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,71	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
58	Труба	25	10,0		70	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	2,70	0,052	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
59	Кран шаровой	20		3	70	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,98	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 1/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 17. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 17.1, 17.2.													
60	Труба с тройником и переходом	630	4,0		110	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	80	0,8	9,95	0,714	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 42, 43, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 42, 43	

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

83767

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				
61	Труба (отводы 90° - 12 шт., 60° - 2 шт., 45° - 1 шт., 30° - 1 шт.)	530	55,0		110	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	80	0,8	119,50	8,432	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 47 ОП-530-80=4 шт. ОС-80=78 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
62	Задвижка	500		2	110	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	9,04	0,640	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	
63	Фланцевое соединение	500		2	110	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	4,90	0,280	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
64	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	25,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	10,84	0,305	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	
65	Кран шаровой	50		2	110	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	1,05	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
66	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	38	9,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	3,36	0,088	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		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				
67	Кран шаровой	32		2	110	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	0,93	0,028	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
68	Труба	25	10,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	2,70	0,052	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
69	Кран шаровой	20		2	110	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,65	0,020	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 2/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 19. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 19.1, 19.2.													
70	Труба с отводами и тройниками (отводы 90° - 3 шт.)	630	40,0		110	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	80	0,8	99,48	7,138	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 43, 47 ОП-630-80=2 шт. ОС-80=145 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 43	
71	Труба (отводы 90° - 5 шт., 45° - 1 шт.)	530	22,0		110	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	80	0,8	47,80	3,373	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 47 ОП-530-80=2 шт. ОС-80=36 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
72	Задвижка	500		1	110	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	4,52	0,320	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-80=6 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

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				
73	Фланцевое соединение	500		1	110	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	2,45	0,140	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно) 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
74	Труба (отводы 90° - 20 шт.)	57	25,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	10,84	0,305	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	
75	Кран шаровой	50		2	110	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	1,05	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 36, 37	
76	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	38	4,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	1,50	0,039	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	
77	Кран шаровой	32		1	110	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	0,46	0,014	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
78	Труба	25	10,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	2,70	0,052	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
79	Кран шаровой	20		2	110	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30	0,5	0,65	0,020	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		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				
Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 3/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38A-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 21. Спецификация № 1350.12.38A-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 21.1, 21.2.													
80	Труба с тройниками, отводами и переходами (отводы 90° - 3 шт., 30° - 1 шт.)	630	21,0		110	СН, ТБП	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	80	0,8	52,22	3,747	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 43, 47 ОП-630-80=2 шт. ОС-80=60 шт. 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42, 43	
81	Труба (отводы 90° - 13 шт., 60° - 3 шт.)	530	35,0		110	СН, ТБП	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	80	0,8	76,05	5,366	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 47 ОС-80=24 шт. 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
82	Задвижка	500		3	110	СН, ТБП	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	13,56	0,960	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-80=18 шт. 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
83	Фланцевое соединение	500		3	110	СН, ТБП	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	7,35	0,420	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л. 44 (применительно) 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л. 44	
84	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	57	13,0		110	СН, ТБП	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	5,64	0,158	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33,47 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
85	Кран шаровой	50		1	110	СН, ТБП	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-50 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 60 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	0,53	0,015	1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 36, 37 1350.12.38A-30UHJ-1718-TH (инв. № 83662) л.л. 36, 37	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 83767

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				
86	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	38	12,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40 0,5		4,49	0,118	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	
87	Кран шаровой	32		3	110	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		1,39	0,042	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
88	Труба	25	15,0		110	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.30 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30 0,5		4,05	0,078	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
89	Кран шаровой	20		3	110	СН, ТБ П	Шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ 150(200)-Р в оплетке из ровинга диаметром 30 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	30 0,5		0,98	0,030	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей (30NDA36...38BR001, 30NDA40...42BR001). Монтажный чертеж № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л. 24. Спецификация № 1350.12.38А-30UNB-1352-TD (инв. № 83496) л.л. 24.1, 24.2.													
90	Труба с тройниками, отводами и переходом (отводы 90° - 8 шт.)	630	55,0		150	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 110 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	100 0,8		143,69	12,613	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 42, 43, 47 ОП-630-100=4 шт. ОС-100=180 шт. 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34, 42, 43	
91	Задвижка	600		1	150	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 120 мм Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	100 0,8		5,42	0,490	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл. 83767

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				
91	Труба (отводы 90° - 13 шт., 60° - 6 шт., 30° - 1 шт.)	530	42,0		150	СН, ТБ П	Маты прошивные теплоизоляционные энергетические марки МТПЭ 21-75 в обкладке из металлической сетки с одной стороны толщиной 100 мм	90			7,363	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 21…26, 33, 47 ОС-90=36 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	93,89		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
92	Задвижка	500		3	150	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 110 мм	90			1,140	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 38, 40 ОС-90=18 шт.	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	14,31		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 39, 41	
93	Фланцевое соединение	500		3	150	СН, ТБ П	Маты теплоизоляционные прошивные энергетические марки МТПЭ 32-75 в обкладке со всех сторон из стеклоткани марки Т-23 толщиной 110 мм	90			0,600	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44 (применительно)	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,8	8,43		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 44	
94	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	57	13,0		150	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.57.50	50			0,218	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33,47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	6,45		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	
95	Кран шаровой	50		1	150	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			0,019	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	0,64		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
96	Труба (отводы 90° - 10 шт.)	38	12,0		150	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.38.50	50			0,166	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 33,47	
							Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной		0,5	5,24		1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 29, 34	

Инв. № подл. | 83767 | Подпись и дата | Взамен инв. №

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				
97	Кран шаровой	32		4	150	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	1,86	0,056	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	
98	Труба	25	20,0		150	СН, ТБ П	Цилиндры и полуцилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ц 80-1000.25.40 Защитное покрытие из стали тонколистовой оцинкованной	40	0,5	6,66	0,163	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 4, 8, 9, 47 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 29	
99	Кран шаровой	20		4	150	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	1,73	0,052	1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 35 (применительно)	

Спецификация опорных полок

Шифр опорной полки	Наружный диаметр трубопровода d, мм	Толщина основного теплоизоляционного слоя δк, мм	Элемент опорной полки							Кол. эл-тов на опорную полку, шт.	Кол. опорных полок на проект, шт.	Масса опорных полок на проект, кг	Элемент диафрагмы					Масса диафрагм на проект, кг			
			Элемент бандажа (поз.1)				Ребро (поз. 2)			Масса эл-та опорной полки, кг			R, мм	R1, мм	Ширина B, мм	Площадь S, м2	Кол. эл-тов диафрагм на полку, шт.	алюм. толщ.		сталь толщ.	
			R, мм	Длина заготовки, мм	Кол. шт.	Масса, кг	Длина заготовки, мм	Кол. шт.	Масса, кг									0,5 мм	0,8 мм	0,5 мм	0,8 мм
ОП-530-80	530	80	275,0	904	1	0,64	97	3	0,206	0,85	2	6	10,20	281,0	345,0	64	0,064	2	-	-	-	4,84
ОП-630-60	630	60	325,0	1061	1	0,75	77	4	0,218	0,97	2	4	7,76	331,0	375,0	44	0,050	2	-	-	-	2,51
ОП-630-80	630	80	325,0	1061	1	0,75	97	4	0,274	1,02	2	4	8,20	331,0	395,0	64	0,074	2	-	-	-	3,73
ОП-630-100	630	100	325,0	1061	1	0,75	107	4	0,302	1,05	2	4	8,40	331,0	405,0	74	0,087	2	-	-	-	4,37

Данную спецификацию рассматривать совместно с чертежами 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л.л. 50…56.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл. 83767

						1350.12.38А-30UNB-1719-ТН	
						Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						Сетевая установка основных и пиковых подогревателей турбоагрегатов ст.№8,9. II система теплоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н.контр.		Михеев					
Нач. сектора		Шкитилева				Спецификация опорных полок.	ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД
Проверил		Ледова					
Разработал		Чернятьева					

Спецификация опорных скоб

Шифр	Толщина изоля-ции, мм	Деталь поз. 1			Деталь поз. 2			Масса скобы, кг	На проект	
		L разв., мм	Кол-во, шт	Масса общ., кг	L разв., мм	Кол-во, шт	Масса общ., кг		Кол-во скоб, шт.	Масса опорных скоб, кг
ОС-60	60	220	0,034	0,068	55	2	0,009	0,077	561	43,20
ОС-80	80	260	0,040	0,080	55	2	0,009	0,089	379	33,73
ОС-90	90	280	0,043	0,086	55	2	0,009	0,095	54	5,13
ОС-100	100	300	0,046	0,092	55	2	0,009	0,101	180	18,20

Данную спецификацию рассматривать совместно с чертежами
№ 1350.12.38А-30UHJ-1718-ТН (инв. № 83662) л. 46

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 83767

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Михеев			26.05.14
Нач. сектора		Шкитилева			26.05.14
Проверил		Ледова			26.05.14
Разработал		Чернятьева			26.05.14

1350.12.38А-30UNB-1719-ТН

Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)

Сетевая установка основных и пиковых подогревателей турбоагрегатов ст.№8,9. II система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Спецификация опорных скоб.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примеч.
1	Изоляция прямолинейных и криволинейных			
	участков трубопроводов матами			
	теплоизоляционными прошивными			
	энергетическими марки МТПЭ 21-75 в обкладке			
	из металлической сетки с одной стороны			
	толщиной 60 мм	$м^3$	18,103	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 70 мм	$м^3$	8,974	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 90 мм	$м^3$	28,770	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 100 мм	$м^3$	7,363	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 110 мм	$м^3$	12,613	$k_{упл.}$= 1,2
	Итого:	**$м^3$**	**75,823**	
2	Изоляция прямолинейных и криволинейных			
	участков трубопроводов цилиндрами из			
	минеральной ваты на синтетическом связующем марки			
	Ц 80-1000.25.30	$м^3$	0,339	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.25.40	$м^3$	0,163	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.38.30	$м^3$	0,186	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.38.40	$м^3$	0,245	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.38.50	$м^3$	0,166	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.57.30	$м^3$	0,804	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.57.40	$м^3$	0,768	$k_{упл.}$= 1,0
	Ц 80-1000.57.50	$м^3$	0,218	$k_{упл.}$= 1,0
	Итого:	**$м^3$**	**2,889**	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 83767

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

1350.12.38А-30UNB-1719-ТН

Объекты III очереди строительства ЗАО "СГК" (ТЭЦ)

Н.контр.	Михеев	
Нач.отдела	Волков	
Нач.сектора	Шкитилева	
Проверил	Ледова	
Разработал	Чернятьева	

Сетевая установка основных и пиковых подогревателей турбоагрегатов ст.№8,9. II система теплоснабжения.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Сводка объемов работ.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примеч.
3	Съемная изоляция арматуры и фланцевых			
	соединений на трубопроводах матами			
	прошивными теплоизоляционными			
	энергетическими марки МТПЭ 32-75 в обкладке со			
	всех сторон из стеклоткани марки Т-23			
	толщиной 70 мм	$м^3$	4,800	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 100 мм	$м^3$	2,760	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 110 мм	$м^3$	1,740	$k_{упл.}$= 1,2
	толщиной 120 мм	$м^3$	0,490	$k_{упл.}$= 1,2
	Итого:	**$м^3$**	**9,790**	
4	Съемная изоляция арматуры на трубопроводах			
	матами прошивными теплоизоляционными			
	энергетическими марки МТПЭ-32-50 в обкладке со			
	всех сторон из стеклоткани марки Т-23			
	толщиной 40 мм	$м^3$	0,170	$k_{упл.}$= 1,5
	толщиной 60 мм	$м^3$	0,075	$k_{упл.}$= 1,5
	толщиной 70 мм	$м^3$	0,019	$k_{упл.}$= 1,5
	Итого:	**$м^3$**	**0,264**	
5	Съемная изоляция арматуры			
	на трубопроводах шнуром теплоизоляционным			
	энергетическим марки ШТЭ-150(200)-Р			
	в оплетке из стеклоровинга			
	диаметром 30 мм	$м^3$	0,250	$k_{упл.}$= 1,0
	диаметром 40 мм	$м^3$	0,192	$k_{упл.}$= 1,0
	Итого:	**$м^3$**	**0,442**	
6	Установка покрытия по изоляции трубопроводов			
	из тонколистовой оцинкованной стали			
	толщиной 0,5 мм	$м^2$	117,95	
	толщиной 0,8 мм	$м^2$	1140,69	
	Итого:	**$м^2$**	**1258,64**	

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примеч.
7	Установка покрытия по съемной изоляции			
	арматуры и фланцевых соединений на			
	трубопроводах из тонколистовой			
	оцинкованной стали			
	толщиной 0,5 мм	$м^2$	24,84	
	толщиной 0,8 мм	$м^2$	162,27	
	Итого:	**$м^2$**	**187,11**	
8	Изготовление и установка опорных			
	конструкций на трубопроводы			V=75 $м^3$
	опорные полки (из листа Б-ПН-0-3х30 сталь 20)	кг	34,56	
	опорные скобы (из проволоки 5,0)	кг	100,26	
	Итого:	**кг**	**134,82**	
9	Окраска опорных конструкций лаком			
	из углеродистой стали БТ-577 за два раза	$м^2$	11,50	
10	Изготовление мелких крепежных деталей			
	из тонколистовой оцинкованной стали			
	толщиной 0,8 мм (пряжки и диафрагмы)	кг	34,50	
11	Окраска опознавательных колец по			
	поверхности изоляции трубопровода			
	масляной краской 2 раза	$м^2$	63,00	
12	Установка прокладок из базальтового картона			
	марки БВТМ-К на опорные полки оборудования	$м^2$	6,00	
		кг	3,60	
13	Изготовление и установка замков из			
	стали тонколистовой оцинкованной	шт.	150	
	Общий объем теплоизоляционного слоя	**$м^3$**	**89,208**	
	Общая поверхность покровного слоя	**$м^2$**	**1445,75**	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл. 83767