Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1, 1.1–1.8	Общие данные	Изм.1 (зам.)
2	Трубопроводы сетевой воды II системы теплоснабжения.	Изм.1 (зам.)
	Технологическая схема.	
3	Трубопроводы сетевой воды II системы теплоснабжения. План.	Изм.1 (зам.)
4	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Аксонометрическая	
	схема.	
5	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB13BR001). Монтажный чертеж.	
5.1	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB13BR001). Спецификация.	
6	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB14BR001). Монтажный чертеж.	
6.1	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB14BR001). Спецификация.	
7	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB15BR001). Монтажный чертеж.	
7.1	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB15BR001). Спецификация.	
8	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 4/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB16BR001). Монтажный чертеж.	
8.1	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 4/4	Изм.1 (зам.)
	(30NDB16BR001). Спецификация.	
9	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Аксонометрическая схема.	
10	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3	Изм.1 (зам.)
	(30NDB23…25BR001). Монтажный чертеж.	
10.1-10.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3	Изм.1 (зам.)
	(30NDB23…25BR001). Спецификация.	
11	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Опоры и подвески.	
11.1	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 21.	
11.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Зам.	180-13		30.09.13

1350.12.38A-30UNB-1352-TD

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	80

Н.контр.	Михеев	30.09.13
ГИП	Гладиков	30.09.13
Нач. отд.	Волков	30.09.13
Проверил	Шкитилева	30.09.13
Разработал	Михеев	30.09.13

Трубопроводы сетевой воды II системы теплоснабжения. Общие данные.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ НИЖНИЙ НОВГОРОД

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	подвеска 22.	
11.3	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 23.	
11.4	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 24.	
11.5	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 27.	
11.6	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 31.	
12	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3 (30NDB21BR001,	Изм.1 (зам.)
	30NDB22BR001, 30NDB25BR001). Монтажный чертеж.	
12.1-12.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3 (30NDB21BR001,	Изм.1 (зам.)
	30NDB22BR001, 30NDB25BR001). Спецификация.	
13	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3. Опоры и	
	подвески.	
13.1	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 20.	
13.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3. Пружинные	Изм.1 (зам.)
	подвески 21,22.	
14	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3 (30NDB30BR001,	Изм.1 (зам.)
	30NDB31BR001, 30NDB32BR001). Монтажный чертеж.	
14.1-14.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3 (30NDB30BR001,	Изм.1 (зам.)
	30NDB31BR001, 30NDB32BR001). Спецификация.	
15	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3. Опоры и подвески.	
15.1	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3. Пружинные	Изм.1 (зам.)
	подвески 18, 19.	
15.2	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3. Пружинная	Изм.1 (зам.)
	подвеска 20.	
15.3	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3. Пружинные	Изм.1 (зам.)
	подвески 21, 22, 23.	
16	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	
	подогревателям. Аксонометрическая схема.	
17	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 1/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Монтажный чертеж.	
17.1-17.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)

Взам. инв. №

Подпись и дата 04.10.13

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1350.12.38A-30UNB-1352-TD	Лист 1. 1
1	-	Зам.	180-13		30.09.13		

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	подогревателям. Часть 1/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Спецификация.	
18	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	
	подогревателям. Часть 1/3. Опоры и подвески.	
18.1	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 1/3. Пружинные подвески 21, 26.	
18.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 1/3. Пружинная подвеска 22.	
18.3	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 1/3. Пружинная подвеска 25.	
19	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 2/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Монтажный чертеж.	
19.1-19.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 2/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Спецификация.	
20	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	
	подогревателям. Часть 2/3. Опоры и подвески.	
20.1	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 2/3. Пружинная подвеска 20.	
20.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 2/3. Пружинная подвеска 21.	
20.3	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 2/3. Пружинная подвеска 26.	
21	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 3/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Монтажный чертеж.	
21.1-21.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 3/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	
	Спецификация.	
22	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	
	подогревателям. Часть 3/3. Опоры и подвески.	
22.1	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 3/3. Пружинная подвеска 21.	
22.2	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым	Изм.1 (зам.)
	подогревателям. Часть 3/3. Пружинные подвески 26,27,28.	

Взам. инв. №

Подпись и дата 04.12.13

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1350.12.38A-30UNB-1352-TD	Лист 1. 2
1	-	Зам.	180-13		3003.14		

Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
23	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	
	Аксонометрическая схема.	
24	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей	Изм.1 (зам.)
	(30NDA36...38BR001, 30NDA40...42BR001). Монтажный чертеж.	
24.1-24.3	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей	Изм.1 (зам.)
	(30NDA36...38BR001, 30NDA40...42BR001). Спецификация.	
25	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей. Опоры и подвески.	
25.1	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинные подвески 24, 26, 28.	
25.2	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 25.	
25.3	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинные подвески 27, 29.	
25.4	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 30.	
25.5	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 31.	
25.6	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 32.	
25.7	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 33.	
25.8	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей.	Изм.1 (зам.)
	Пружинная подвеска 34.	
26	Детали крепления трубопроводов. Проушина.	

Взам. инв. №

Подпись и дата 04.10.13

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1350.12.38A-30UNB-1352-TD	Лист 1. 3
1	-	Зам.	180-13		30.09.13		

Формат А4

Техническая характеристика и сводка масс трубопроводов

Лист	Наименование	Среда	Категория	Рабочие параметры		Параметры при гидро-испытании		Масса трубопровода. кг			Приме-чание
				давление. МПа	темпера-тура. °С	давление. МПа	темпера-тура. °С	общая	в том числе		
									арма-туры	опор и приво-дов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/4 (30NDB13BR001).	вода	BV	0.3 (1.6)	70	1.6	30	4472,0	1232	236,8	
6	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/4 (30NDB14BR001).	вода	BV	0.3 (1.6)	70	1.6	30	4404,0	1232	236,8	
7	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/4 (30NDB15BR001).	вода	BV	0.3 (1.6)	70	1.6	30	4472,0	1232	236,8	
8	Всасывающие трубопроводы сетевых насосов. Часть 4/4 (30NDB16BR001).	вода	BV	0.3 (1.6)	70	1.6	30	4404,0	1232	236,8	
10	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 1/3 (30NDB23…25BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	70	2.69	30	13279,6	2185	1011,3	
12	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 2/3 (30NDB21BR001, 30NDB22BR001, 30NDB25BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	70	2.69	30	8329,0	1792,8	890,0	
14	Напорные трубопроводы сетевых насосов. Часть 3/3 (30NDB30BR001, 30NDB31BR001, 30NDB32BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	70	2.69	30	12224,1	3645,8	1056,7	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 83496

1	-	Зам.	180-13		23.09.13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1350.12.38A-30UNB-1352-TD

Лист 1.4

Формат А4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 1/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	110	2.69	30	10945,24	3004	882	
19	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 2/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	110	2.69	30	12638,2	1514	835,4	
21	Трубопроводы сетевой воды от основных подогревателей к пиковым подогревателям. Часть 3/3 (30NDA30…35BR001, 30NDA40BR001).	вода	BV	2.15 (2.5)	110	2.69	30	13918,0	4492,5	956,5	
24	Трубопроводы сетевой воды после пиковых подогревателей (30NDA36...38BR001, 30NDA40...42BR001).	вода	III. 2 ПБ 10-573-03	2.15 (2.5)	150	2.69	30	24588,2	6212,7	1978,9	

Итого: 113674,3 27774,8 8558,0 кг.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 83496

1	-	Зам.	180-13		27.05.13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1350.12.38A-30UNB-1352-TD

Лист 1.5

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1350.12.38A-30UNB-1341-TD.M	PI-диаграмма сетевой установки	
1350.12.38A-30UNB-1355-TD	Установочные чертежи оборудования II системы теплоснабжения	
	Прилагаемые документы	
1350.12.38A-30UNB-1352-TD.Z л. 1…8	Спецификация оборудования, изделий и документов	Изм.1(зам.)
	Опросные листы № 6…12	Приложение к спецификации №1350.12.38A-30UNB-1352-TD.Z изм.1 (зам.)
1350.12.38A-30UNB-1352-TD.N л.1…33	Грязевик вертикальный Ду500.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1350.12.38A-30UNB-1352-TD	Лист 1.6
1	-	Зам.	180-13		22.05.13		

Формат А4

Общие указания и технические требования

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

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

3 Трубопроводы спроектированы в соответствии с ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и требованиями "Рекомендации устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утвержденной приказом №784 от 27.12.2012г. федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и.

4 Подведомственность трубопроводов определена в соответствии с требованиями "Рекомендации устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".

5 Сварные стыковые соединения трубопроводов и разделку кромок принять по ОСТ 34.10.748-97, тип сварного соединения - С 02.

6 Приварку фланцев к трубопроводам ДN600 выполнить в соответствии с РД153.1-003-01, ДN<600 – по ГОСТ 16037-80. Тип шва – У-7.
Трубы ДN600 заказаны с учетом недовода 8 мм, ДN<600 - с учетом недовода 4 мм.

7 Технические условия на изготовление и поставку деталей и элементов трубопроводов по ТУ 34-10-1202-97 "Изделия из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций", ОСТ 34 10.701-97, ОСТ 34 10.766-97, ГОСТ 17380-2001.

8 Объем, методы и порядок контроля, а также нормы оценки качества сварных соединений трубопроводов принять в соответствии с РД 153-34.1-003-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования электростанции", "Рекомендациями устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов"и ПБ 10-573-03.

9 Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии требованиями настоящих чертежей, "Инструкции по монтажу трубопроводов пара и воды на тепловых электростанциях", СНИП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы" и ПБ 10-573-03.

10 Расчет трубопровода на прочность выполнен по программе СТАРТ в соответствии с РД 10-249-98 п.5.1 и удовлетворяет условиям статической прочности.

11 Расчетный ресурс трубопроводов 200 тыс. часов.

12 Срок службы 25 лет.

13 Трассировку и крепление трубопроводов Dy 50 и меньше выполнить по месту. Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания.

14 При гидроиспытании давление в трубопроводе поднимать плавно и равномерно. Общее время подъема давления должно быть не менее 10 минут. Время выдержки под пробным давлением не менее 10 минут.

15 Перечень видов скрытых работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- испытание трубопроводов на прочность;
- промывка (продувка) трубопроводов.

16 Трубопроводы покрыть эмалью термостойкой марки КО-8101 в четыре слоя.

17 В скобках указаны максимально возможные параметры трубопроводов.

18 Трубопроводы подлежат тепловой изоляции по отдельному проекту.

19 Дренажный трубопровод испытать наливом воды без давления.

20 Расходомер 30NDA40CF001 заказывается по чертежам марки AS.

21 За начало координат принято пересечение ряда А и 28 оси (см. л.3).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 83496

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1350.12.38A-30UNB-1352-TD	Лист 1.7
1	-	Зам.	180-13		27.09.13		

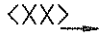
Формат А4

Условные обозначения

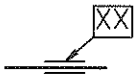
Проектируемый трубопровод



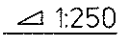
Позиция детали, блока



Позиция прямого участка трубопровода

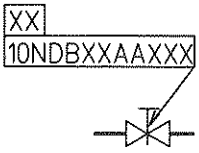


Позиция опоры



Направление и величина уклона


Арматура



Позиция арматуры



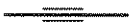
Граница подсоединения к другому трубопроводу


Переход


Тройник


Штуцер


Измерительная диафрагма

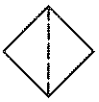

Опора



Позиция трубы


Клапан обратный


Монтажный сварной шов


Грязевик

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
83496		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1350.12.38A–30UNB–1352–TD	Лист 1.8
1	–	Зам.	180–13		27.09.13		