

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Энергогенерация»

 И.А. Ермолаев

14 ноября 2011 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на капитальный ремонт ЦТП по адресам:

- ул. Скобелевская, д.1А (аб. № 1118/006);
- ул. Скобелевская, д.23 к.2 (аб. № 1118/008);
- ул. Борисовские пруды, д.10 к.6 (аб. № 1104/011);
- ул. Борисовские пруды, д.16 (аб. № 1104/012);
- ул. Новорязанская, д.2/7 (аб. № 0606/034).

1. Требования к качеству применяемых материалов и оборудованию

1.1. При выполнении работ, необходимо применять современные строительные, отделочные материалы, оборудование и другие установочные изделия российского и зарубежного производства. Все применяемые материалы, оборудование и изделия должны быть новыми, соответствовать ГОСТам и другим нормативным документам. Оборудование, материалы и изделия, поставляемые Подрядчиком, должны удовлетворять санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к ним в Российской Федерации, требованиям по пожарной безопасности, износостойкости и выделению токсичных веществ, а также требованиям по надежности и долговечности, простоте в эксплуатации, влагостойкости и возможности проведения работ. Подрядчик несет ответственность за соответствие используемых материалов государственным стандартам и техническим условиям.

1.2. Все поставляемые для проведения работ материалы и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты качества, пожарные сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Копии сертификатов и т. п. должны быть предоставлены Заказчику до момента начала производства работ, выполняемых с использованием соответствующих материалов и оборудования. Подрядчик несет ответственность за соответствие используемых материалов государственным стандартам и техническим условиям. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее качество предоставленных им материалов и оборудования.

1.3. Подрядчик может заключить договора со сторонними организациями о выполнении отдельных видов работ. Подрядчик несет ответственность в соответствии с условиями договора за действия субподрядчиков, которых он привлек к исполнению своих обязанностей. Привлеченные организации не меняют обязательств и ответственности Подрядчика по выполнению условий Договора.

1.4. Подрядчик предоставляет весь персонал, материалы, оборудование, автотранспорт, строительные механизмы, приспособления и инструменты, а также все прочие вещи временного и постоянного характера, необходимые для выполнения работ и устранения всех недостатков (дефектов). Транспортировка всех грузов, необходимых для выполнения работ, страхование перевозок, разгрузка, складирование и охрана грузов входят в обязанность Подрядчика. Подрядчик обязан оплатить расходы, вызываемые проверкой оборудования (проверка качества, измерение, взвешивание, подсчет).

1.5. Подрядчик отвечает за безопасность всех своих действий на объекте и методов производства работ, принимает все разумные меры по противопожарной безопасности объекта при производстве ремонтно-строительных работ и согласовывает их с Заказчиком, обеспечивает выполнение требований заказчика по соблюдению производственной санитарии (уборка и вывоз мусора ежедневно), по охране окружающей среды, а также установить информационные щиты, ограждение и временное освещение (в случае необходимости) в период выполнения работ.

1.6. При проведении сварочных и огневых работ Подрядчику необходимо ежедневно оформлять

разрешение на огневые работы. Специалист должен иметь разрешительные документы на работу (удостоверение, талон пожарной безопасности).

1.7. Подрядчик обязан во всех отношениях, включая выдачу всех уведомлений и уплату всех сборов, соблюдать положения всех государственных законодательных актов и постановлений Правительства РФ, подзаконных актов местных или прочих уполномоченных в установленном порядке органов, касающиеся выполнения работ и устранения в них всех недостатков.

1.8. После окончания производства работ, вся исполнительная документация, акты приёмки скрытых работ, журнал производства работ, исполнительные схемы, сертификаты и паспорта пожарной безопасности, на используемые материалы передаются Заказчику. Приёмка скрытых работ проводится специально назначаемой комиссией с участием представителя Заказчика.

1.9. Приёмка выполненных работ осуществляется комиссией с участием представителя Заказчика.

1.10. С момента подписания Акта сдачи-приемки работ по настоящему Договору Подрядчик обязуется вывезти в течение одного дня принадлежащие ему или его субподрядчику строительные машины и оборудование, транспортные средства, инструменты, приборы, инвентарь, строительные материалы, изделия, конструкции, бытовки, туалет и иное имущество, а также строительный мусор.

1.11. Подрядчик обеспечивает Заказчику возможность контроля и надзора за ходом выполнения работ, качеством используемых материалов и оборудования, в том числе беспрепятственно допускать его представителей к любому конструктивному элементу объекта, представлять по их требованию отчеты о ходе выполнения работ, исполнительную документацию. Подрядчик обязан вести журнал учета выполненных работ и своевременно оформлять исполнительную документацию и акты на скрытые работы, извещая Заказчика не менее чем за 48 часов о времени освидетельствования скрытых работ.

1.12. Цена Договора включает в себя: стоимость выполняемых работ, материалов, затраты на транспортные расходы, погрузо-разгрузочные работы, вывоз мусора, тару, упаковку, страхование, налоги, таможенные пошлины, а также другие обязательные платежи, включая коммунальные и за потребленную электроэнергию, которые подлежат уплате в соответствии с законодательством.

1.13. Подрядчик обязан производить поставку и складирование материалов, оборудования, изделий на объект только по согласованию с Заказчиком.

1.14. Подрядчик должен известить Заказчика о готовности скрытых работ за 48 часов до начала приемки соответствующих работ. Приступить к выполнению последующих работ только после приемки Заказчиком скрытых работ и составления актов их освидетельствования. Если закрытие работ выполнено без подтверждения Заказчика в случае, когда он не был информирован об этом или информирован с опозданием, Подрядчик обязан по требованию Заказчика за свой счет вскрыть любую часть скрытых работ согласно указанию Заказчика, а затем восстановить за свой счет.

2. Требования к качеству работ, изделий и устанавливаемого оборудования, в том числе к технологиям производства работ, методам производства работ, организационно-технологическим схемам производства работ, к безопасности выполняемых работ

2.1. Качество выполненных Подрядчиком работ должно соответствовать требованиям, предъявляемым к работам соответствующего рода, если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или договором. Результат выполненной работы должен в момент передачи Заказчику обладать свойствами, указанными в Договоре или определенными предъявляемыми требованиями, и в пределах разумного срока быть пригодным для установленного Договором использования, а если такое использование Договором не предусмотрено, для обычного использования результата работы такого рода.

2.2. Подрядчик обязан безвозмездно исправить по требованию Заказчика все выявленные недостатки, если в процессе выполнения работ Подрядчик допустил отступление от условий Договора, ухудшившее качество работы в согласованные сроки.

2.3. Подрядчик должен до начала работ представить Заказчику для оформления пропусков список персонала, который будет задействован на объекте (включая персонал субподрядчиков) с указанием фамилии, имени, отчества и паспортных данных каждого работника, а также номера автомашин, подвозящих строительные материалы и другие грузы, вывозящих мусор. Подрядчик должен представить Заказчику регистрационные удостоверения и разрешения на работу для иногородних и иностранных граждан.

До начала выполнения работ Подрядчик обязан представить Заказчику заверенные копии приказов о назначении ответственного за производство работ на данном объекте. Ответственный за производство работ должен иметь квалификационное удостоверение лица, обученного правилам пожарной безопасности, а также удостоверение прораба с разрешением на промышленные работы.

Подрядчик должен организовать ежедневную доставку своего персонала для выполнения ремонтно-строительных работ и вывозку его с объекта.

Приготовление пищи в помещениях, в которых производятся ремонтно-строительные работы, категорически запрещается.

2.4. При пробивке отверстий и сверлении использовать инструмент с соответствующими пылеотсосными и малошумящими насадками;

2.5. Все используемые строительные материалы должны быть экологически чистыми, новыми, не бывшими в использовании, не из ремонта. Материалы поставляются в заводской упаковке и в соответствующей для данного вида материалов таре, которая обеспечит возможность Заказчику ознакомиться с информацией, размещаемой производителем на упаковке.

2.6. Подрядчик обязан создать временные кабельные и трубные сети за свой счет для обеспечения бесперебойной работы всех кабельных и трубных систем Заказчика.

2.7. Все работы должны быть согласованы с эксплуатационными службами здания.

2.8. Полную ответственность за аварийные ситуации, за нарушение техники безопасности, правил СЭБ несет Подрядчик и оплачивает убытки по претензиям, возникшим при проведении работ в соответствии с настоящим техническим заданием.

2.9. Вся измерительная аппаратура и оборудование при производстве и пусконаладочных работах должна иметь действующие протоколы испытаний и проверок соответствующих организаций стандартизации и метрологии.

3. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результатов работ

3.1. Безопасность выполнения работ и безопасность результатов работ должна соответствовать требованиям СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

3.2. При проведении пожароопасных работ на объекте необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации».

3.3. При проведении пожароопасных работ на объекте необходимо руководствоваться Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. №69 – ФЗ “О пожарной безопасности”, Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03). При проведении огневых работ требуется обязательное оформление разрешения на их производство.

3.4. При работе на высоте необходимо руководствоваться требованиями безопасности, изложенным в инструкции «По охране труда и технике безопасности при изготовлении и эксплуатации переносных и приставных лестниц-стремянки» и других действующих нормативных документов, безопасность выполняемых работ должна соответствовать Федеральному закону от 17.07.99 № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»;

3.5. Мероприятия по охране труда – охрана труда рабочих должна обеспечиваться Подрядчиком с выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (каска, специальная одежда, обувь и др.). При производстве работ Подрядчик ежедневно, после завершения работ, должен производить вывоз строительного мусора и полную уборку помещений и территории. Не допускается при уборке отходов и строительного мусора сбрасывать их с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров наполнителей. Сбор и вывоз мусора осуществлять ежедневно, используя на эти цели мешки и соответствующее оборудование.

3.6. Выполнение Подрядчиком мероприятий по коллективной защите работающих должны обеспечиваться ограждениями, освещением, защитными и предохранительными устройствами.

3.7. Необходимо наличие санитарно-бытовых помещений и устройств в соответствии с действующими нормами. Подрядчик должен установить биотуалеты согласно численности работающих.

3.8. Организация Подрядчиком строительной площадки для ведения на ней работ должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. Рабочие места в вечернее время должны быть освещены по установленным нормам.

3.9. Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенического режима в ремонтируемых помещениях возлагается на Подрядчика, который должен своим приказом назначить лицо, ответственное за проведение работ и соблюдение вышеуказанных

правил.

3.10. При производстве работ необходимо постоянное присутствие на Объекте ответственного уполномоченного работника со стороны Подрядчика.

3.11. Проход в здание осуществляется по паспортам по заранее согласованным заявкам.

3.12. Внос и вынос строительного материала, изделий оборудования и инструментов осуществляется по оформленным материальным пропускам.

3.13. Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций – при производстве работ должны использоваться оборудование, машины и механизмы, предназначенные для конкретных условий или допущенные к применению органами государственного надзора.

3.14. Подрядчик обязан обеспечить наличие на объекте материальных и технических средств для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий, пожаров и т.п.

4. Требования по сроку гарантий качества на результаты работ

Гарантийный срок на выполненные работы должен составлять 24 месяца с момента подписания актов выполненных работ, на оборудование – в соответствии с гарантийным сроком производителя. В гарантийный период Подрядчик обязан выезжать на объект для устранения за свой счет возможных дефектов при условии надлежащей эксплуатации.

5. Состав работ и технические требования

Общие данные

№ п/п	Адрес ЦТП	Площадь помещения ЦТП, м ²	Состав работ
1	ул. Скобелевская, д.1А	218,0	Согласно дефектной ведомости (Приложение 1)
2	ул. Скобелевская, д.23 к.2	217,8	Согласно дефектной ведомости (Приложение 2)
3	ул. Борисовские пруды, д.10 к.6	220,0	Согласно дефектной ведомости (Приложение 3)
4	ул. Борисовские пруды, д.16	220,0	Согласно дефектной ведомости (Приложение 4)
5	ул. Новорязанская, д.2/7	375,0	Согласно дефектной ведомости (Приложение 5)
Требования			
1	Согласование и утверждение исполнительной документации в надзорных органах, регистрация и постановка на учет		
2	Демонтаж оборудования ЦТП (трубопроводов, узлов управления отопления, вентиляции, ХВС, ГВС, противопожарной системы, электроснабжение)		

Примечание ко всему тексту документации: Участник размещения заказа принимает во внимание, что в случае наличия в составе документации о запросе котировок ссылок на товарные знаки, они носят лишь описательный, а не обязательный характер. Участник размещения заказа может представить альтернативные товары, при условии, что произведенные замены по существу равноценны (эквивалентны) или превосходят по качеству товары, указанные Заказчиком в Техническом задании. В случае, если участник размещения заказа предлагает для использования товар, который является эквивалентом товару, указанному в документации о запросе котировок, участнику необходимо в заявке на участие в запросе котировок указать товарный знак, либо обозначить его отсутствие.

Приложение 1

Дефектная ведомость на проведение работ по капитальному ремонту ЦТП

Адрес: ул. Скобелевская, д.1А (аб. № 1118/006)

Наименование оборудования	Марка тип ДУ	Кол-во	Год установки	Замена	Ремонт	Возврат
Насос КМ-80-65-160а/2-5	Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 7,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 50м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос КМ-65-50-160	Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 25м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос КМ-100-65-200а-2-5	Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 18,5кВт Напор 38 м. вод.ст Произв-ть 100м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос КМ-100-80-160	Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 15кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 100м ³ /час	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос ВК-2-26	Двигатель 380В Кол.оборотов 1450 об/мин Мощность 7,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 7,2м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос КМ-40-25-160/2	Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 2,2кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 6,3м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос КМ-100-65-250/2-5	Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 45кВт Напор 80 м. вод.ст Произв-ть 100м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Пластинчатый теплообменник 1 ступень, 2 зона	Alfa-Laval M10BFG	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Пластинчатый теплообменник 2 зона, 2 ступень	Alfa-Laval M10BFG	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр биметаллический	WIKA Min 0 °C Max 160 °C	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр биметаллический	WIKA Min 0 °C Max 200 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	ТС-045-50М Min 50 °C Max 180 °C	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	КТПТР-01 Min 0 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	

	Max 150 °C					
Манометр электроконтактный	Дм2010Сг Диапазон min 0 МПа max 10 МПа	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон min 0 МПа max 1,6 МПа	12шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	ТУ-400-28-84-95 Р/у 10 кгс/м ² d150мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	ТУ-400-28-84-95 Р/у 10 кгс/м ² d100мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	ТУ-400-28-84-95 Р/у 10 кгс/м ² d200мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Теплосчетчик	SA94/2М Min значение 4,0м ³ /час Max 100м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Первичный преобразователь расхода	ПРН Max 150 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ОСВ d32мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ВСХ диаметр 80мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Фильтр	Р/у 16 кгс/м ² d100мм,чугун	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Фильтр	Р/у 16 кгс/м ² d80мм,чугун	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Фильтр	Р/у 16 кгс/м ² d150мм,чугун	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Датчик-реле разности давления	ДЕМ202 Диапазон min 0,02МПа max 0,25 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Датчик-реле разности давления	ДЕМ202 Диапазон min 0,02МПа max 0,6 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматическое управление насосами ПН	ИУК-31 220В 50Гц	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматическое управление насосами ПН	САУ-МП 220В 50Гц	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматическое управление насосами ПН	ТРМ12 220В	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматическое управление насосами ПН	ТРМ32 220В	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ1 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ2 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ3 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ4 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматический выключатель	АЕ1031	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кабельная	АСБ	1шт	1999	Замена	Не подлежит	

продукция						
Электрощит №2 Трансформатор тока	T-0,66	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Плавкие вставки	ПН2-100	3 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Автоматический выключатель	AE1031	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кабельная продукция	АСБ	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d150мм P/Y 16	12 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d100мм P/Y 16	3 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d80мм P/Y 16	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d50мм P/Y 16	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	PK-1 d150мм P/Y 16 кгс/м ²	3 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	K3P d100 Kv 160м ³ /час	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	K3P d50 Kv 25м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	K3P d80 Kv 100м ³ /час	4 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11B27п1 d15мм	24 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11B27п1 d25мм	5 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11B27п1 d20мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч39р d150мм	16 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч39р d100мм	4 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч66р d150мм	15 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч66р d100мм	5 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч66р d80мм	4 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч66р d200мм	7 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч66р d50мм	6 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d150мм	19 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d100мм	6 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d80мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d200мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	DZT d50мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	DZT d100мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч9066р d200мм	6 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	Klinger Monoball d200мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	

Дефектная ведомость на проведение работ по капитальному ремонту ЦТП

Адрес: ул. Скобелевская, д.23 к.2 (аб. № 1118/008)

Наименование оборудования	Марка тип ДУ	Кол-во	Год установки	Замена	Ремонт	Возврат
Насос ТР-65-340/2	Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 27 м. вод.ст Произв-ть 50м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-65-160а/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 7,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 50м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	ТР-65-260/20 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 4кВт Напор 21,5 м. вод.ст Произв-ть 40,6м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-65-50-160а/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 4кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 25м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	ТР-80-400/2 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 15кВт Напор 38 м. вод.ст Произв-ть 85м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-100-65-200а/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 18,5кВт Напор 38 м. вод.ст Произв-ть 100м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-100-80-160 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 15кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 100м ³ /час	4 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	ВК-2-26 Двигатель 380В Кол.оборотов 1450 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 7,2м ³ /час	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Пластинчатый теплообменник 1 блок 1 ступень	Alfa-Laval M10BFG	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Пластинчатый теплообменник 1 блок 2 ступень	Alfa-Laval M10BFG	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	

Пластинчатый теплообменник	Alfa-Laval M15BFG	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Пластинчатый теплообменник	Alfa-Laval M15BFG	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Термометр биметаллический	WIKA Min 0 °C Max 160 °C	2 шт	1999	Замена	Не подлежит
Термометр биметаллический	WIKA R52.100 Min 0 °C Max 200 °C	2 шт	1999	Замена	Не подлежит
Термометр сопротивления	КТПТР-01 Min значение 0 °C Max значение 150 °C	2 шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон Min 0 МПа Max 0,1 МПа	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон Min 0 МПа Max 0,6 МПа	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон Min 0 МПа Max 2,5 МПа	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Теплосчетчик	SA-94/2M Min значение 5,0 м ³ /час Max значение 125,0 м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Грязевик	ТУ-400-28-84-25 d150мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Грязевик	ТУ-400-28-84-95 P/Y 10 кгс/см ² d100	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Грязевик	ТУ-400-28-84-95 P/Y 10 кгс/см ² d200	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Водомер	ВСГ d32мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Водомер	ВМХ d65мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Водомер ВСХ	d80мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d150мм,чугун	5 шт	1999	Замена	Не подлежит
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d80мм,чугун	3 шт	1999	Замена	Не подлежит
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d100мм,чугун	2 шт	1999	Замена	Не подлежит
Блок автоматизации	САУ-МП 220В 50Гц	6 шт	1999	Замена	Не подлежит
Блок автоматизации	ТРМ12	4 шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик-реле разности давления	ДЕМ202 Диапазон Min 0,02 МПа Max 0,6 МПа	9 шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик реле давления	ДЕМ102 Min 0,1 МПа Max 1,0 МПа	2 шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик температуры ХВС		1 шт	1999	Замена	Не подлежит
Шкаф управления	РШУ-1	1 шт	1999	Замена	Не подлежит

	380В					
Шкаф управления	РШУ-2 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ-3 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	РШУ-4 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	ШПЧ 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электрощит	ВРУ-1 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электрощит	ВРУ-2 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электрощит	ЩА 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электрощит	ЯВШЗ-25 380В	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электрощит	ЯТП 220В, 0,25 кВт	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	25ч945п (КПСР) d100мм KV 100м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	25ч945п (КПСР) D80мм KV 63м ³ /час	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	REGADA d100мм KV 160м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	КЗР d50мм KV 10м ³ /час	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующий	КЗР d50мм, KV 50м ³ /час	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	РК-1, d50мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	РК-1, d100мм	13 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	РК-1, d150мм	11 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	РК-1, D80мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран трехходовой	11Б186к, d15 мм	19 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11Б27п1, d25мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11Б27п1, d20мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	11Б27п1, D15мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	Ballomax, D200мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	DZT, D100мм	4 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран шаровой	DZT, d50мм	2 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч39р d80мм	3 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч39р d100мм	7 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч39р d150мм	9 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч39р d200мм	5 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч66р d100мм	18 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч66р d150мм	13 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч66р d50мм	9 шт	1999	Замена	Не подлежит	
Задвижка чугунная	30ч66р D200мм	1 шт	1999	Замена	Не подлежит	

Дефектная ведомость на проведение работ по капитальному ремонту ЦТП

Адрес: ул. Борисовские пруды, д.10 к.6 (аб. № 1104/011)

Наименование оборудования	Марка тип ДУ	Кол-во	Год установки	Замена	Ремонт	Возврат
Насос	ТР-50-290/2 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 3кВт Напор 34,5 м. вод.ст Произв-ть 27,5 м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-65-50-160А2 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 4кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 25 м ³ /час	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-65-160Б/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 20 м. вод.ст Произв-ть 50 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-65-160/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 7,5кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 50 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-65-50-160 Двигатель 380В Кол.оборотов 3000 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 25 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	ВКс-2-26 Двигатель 380В Кол.оборотов 1450 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 7.2 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	К-80-50-250/2 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 22 кВт Напор 80 м. вод.ст Произв-ть 40 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	КТПТР-01 Min 0 °C Max 150 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр	WATTS Min 0 °C Max 200 °C	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр	ТТМ Min 0 °C Max 160 °C	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр биметаллически	WIKА Min 0 °C	1шт	1999	Замена	Не подлежит	

й	Max 200 °C					
Термометр биметаллический	WIKA Min 0 °C Max 160 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивлния	TSM-1088	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивлния	TSM-16	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	DM02-100-1-G Диапазон Min 0 МПа, Max 1,6 МПа	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	DM02-100-1-G Диапазон Min 0 МПа, Max 0,1 МПа	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Min 0 МПа, Max 1,6 МПа	9шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Min 0 МПа, Max 2,5 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МТИ-1216 Диапазон Min 0 МПа, Max 1,6 МПа	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МТК-100 Min 0 МПа, Max 1 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МТ-ЗИ Min 0 МПа, Max 1,6 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	WIKA Диапазон Min 0 МПа, Max 1,6 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водоводяной подогреватель	ПВ-168x4-1,0-БП d168 №10	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водоводяной подогреватель	ПВ-219x4-1,0-БП d219 №12	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ВМХ, d80	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ОСВ, d32	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Теплосчетчик	SA-94/2 Min 2,0 м ³ /час Max 50 м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	ГУ-400-28-84-95 P/y 10 кгс/м ² d150мм	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d150мм,чугун	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Блок автоматизации	МАСТЕР 220В, 50Гц	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Датчик реле-разности давления	ДЕМ202	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Датчик давления	КРТ-1 Диапазон Min 0 ати Max 10 ати	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Первичный преобразователь расхода	ПРН Max 150 °C d100	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	ШУ-2	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	ШУ-1 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шкаф управления	ШУ-2 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит	

Электрощит	ВРУ-1 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ВРУ-2 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-1 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-2 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-3 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЯРП 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Регулятор давления	AFD/VFG2	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Регулятор давления	РА-А D80мм, KV40	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч39р d150	24шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч39р d100	6шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч39р d200	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	U6-210E d100	21шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	U6-210E d80	4шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	U6-210E d125	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	U6-210E d150	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	AA-1, d100	5шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	AA-1, d80	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	AA-1, d40	4шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	AA-1, d50	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	JC	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30с41нж d 100мм	4шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан запорный регулирующий	КЗР D50мм KV40	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан запорный регулирующий	КЗР D50мм, KV60	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан запорный регулирующий	КЗР D50мм KV65	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-41, d150	13шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-41, d100	10шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-41, d 40	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Шаровой кран	11Б27п1, d 15	9шт	1999	Замена	Не подлежит

Дефектная ведомость на проведение работ по капитальному ремонту ЦТП

Адрес: ул. Борисовские пруды, д.16 (аб. № 1104/012)

Наименование оборудования	Марка тип ДУ	Кол-во	Год установки	Замена	Ремонт	Возврат
Насос	КМ-65-50-160а/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 4 кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 25 м ³ /час	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-65-50-160/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 5,5 кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 25 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-50-200/2-5	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	ВКс-2-26 Двигатель 380В Кол.оборотов 1450 об/мин Мощность 5,5кВт Напор 26 м. вод.ст Произв-ть 7.2 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-65-250/2 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 15 кВт Напор 80 м. вод.ст Произв-ть 35 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	КТПТР-01 Min 0 °C Max 150 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	ТС-045-100П Min 50 °C Max 150 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	ТСМ10-88 Min 50 °C Max 150 °C	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр	ТГМ Min 50 °C Max 100 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Теплосчетчик	SA-94/1 Min значение 0 м ³ /час Max значение 50 м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Min 0 МПа Max 1,6 МПа	6шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Min 0 МПа Max 2,5 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	

Манометр	МТК-100 Min 0 МПа Max 1 МПа	5шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	ДМ02-100G Min 0 МПа Max 4 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	ДМ1001 Min 0 МПа Max 1 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Манометр	МТ-ЗИ Min 0 МПа Max 1,6 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Водоводяной подогреватель	ПВ-168x4-1,0-БП d168 №10	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Водоводяной подогреватель	ПВ-219x4-1,0-БП d219 №12	3шт	1999	Замена	Не подлежит
Грязевик	ГУ-400-28-84-95 P/y 10 кгс/м ² d150мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Грязевик	ГУ-400-28-84-95 P/y 10 кгс/м ² d200мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d150мм,чугун	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Фильтр	P/y 16 кгс/м ² d50мм,чугун	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Водомер	ОСВ d40	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Водомер	ВДГ d32	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик-реле разности давления	ДЕМ202 Диапазон Min 0,02 МПа Max 0,25 МПа	8шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик давления	КРТ-1 Диапазон Min 0 ати Max 10 ати	3шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик давления	Сапфир-22М-ДД Диапазон Min 0 ати Max 0,4 ати	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Первичный преобразователь расхода	Max 150 °C d 100	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ВРУ-1 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ВРУ-2 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-1 380В 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-2 380В 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-3 380В 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-4 380В 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ЩСУ-5	1шт	1999	Замена	Не подлежит

	380В 50Гц					
Клапан запорный регулирующийся	КЗР d125 KV 250 м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан запорный регулирующийся	КЗР d50 KV 40 м ³ /час	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d150	14шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d100	9шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d80	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Клапан обратный	RK-41 d 50	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Кран трехходовой	11Б18бк d15	1 шт.	1999	Замена	Не подлежит	
Шаровой кран	11Б27п1 d15	8шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шаровой кран	11Б27п1 d20	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Шаровой кран	CW617N d25	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	BCX d50	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30вч39р d150	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30вч39р d100	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч6р d100	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч39р d150	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч6р d80	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч6р d50	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30ч6р d 125	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	U6-210E d200	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	U6-210E d100	30шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d 80	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	U6-210E d150	25шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	U6-210E d50	6шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d 150	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d 125	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	30с41нж d 100	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Запорная арматура	JS d 200	2шт	1999	Замена	Не подлежит	


Дефектная ведомость на проведение работ по капитальному ремонту ЦТП

Адрес: ул. Новорязанская, д.2/7 (аб. № 0606/034)

Наименование оборудования	Марка тип ДУ	Кол-во	Год установки	Замена	Ремонт	Возврат
Насос	ТР-65-260/20 Двигатель 380В Кол.оборотов 1450 об/мин Мощность 1,1 кВт Напор 12,5 м. вод.ст Произв-ть 12,5 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Насос	КМ-80-65-160/2-5 Двигатель 380В Кол.оборотов 2900 об/мин Мощность 7,5 кВт Напор 32 м. вод.ст Произв-ть 50 м ³ /час	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	КТПТР-01 Min 0 °C Max 150 °C	4шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр биметаллический	WIKА Min 0 °C Max 200 °C	3шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр биметаллический	WIKА Min 0 °C Max 160 °C	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Термометр сопротивления	ТСМ-1088 Min 50 °C Max 150 °C	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон Min 0 МПа Max 1,6 МПа	5шт	1999	Замена	Не подлежит	
Манометр	МПЗ-УУ2 Диапазон Min 0 МПа Max 2,5 МПа	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Теплосчетчик	SA-94/2M	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	Гу-400-28-84-95 d200мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Грязевик	Гу-400-28-84-95 d100мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ВКОС-8,0 d80мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ВКОС-8,0 d50мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водоводяной подогреватель	ПВ-РГ-80-1.88 d80мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водоводяной подогреватель	ПВ-РГ-150-6.98 d150мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Водомер	ВСТ d20 мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Фильтр	Р/У 16 кгс/см ² d50 мм чугун	1шт	1999	Замена	Не подлежит	
Вибровставка	d50 мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Вибровставка	d150 мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит	
Электродвигатель	5AM112M2	2шт	1999	Замена	Не подлежит	

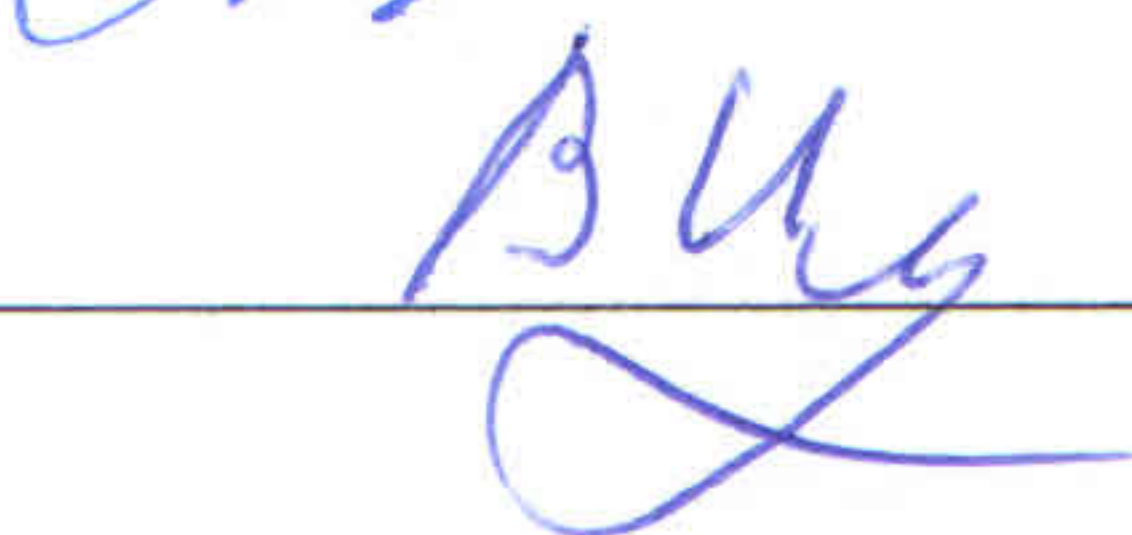
асинхронный	7,5 кВт 2890 об/мин				
Первичный преобразователь расхода	ПРН Max 150 °C d50 мм	4шт	1999	Замена	Не подлежит
Блок автоматизации	ТРМ32 220В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Датчик-реле разности давления	ДЕМ202	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан запорно регулирующийся	КЗР d50мм KV 16 м ³ /час	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан электромагнитный	ЕР-53 d25мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Шкаф управления	ШУ 380В, 60Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Шкаф управления	ШУ 380В, 60Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Шкаф управления	ШУ1-ЦНО 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Шкаф управления	ШУ2-ГВС 380В, 50Гц	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ВРУ-1, 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Электрощит	ВРУ-2, 380В	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-1, d25мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-1, d80мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-1, d50мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан обратный	RK-1, d150мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Клапан трехходовой	11Б186к, d15мм	3шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч6бр, d150мм	8шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч6бр, d100мм	9шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч6бр, d65мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч6бр, d80мм	4шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч6бр, d50 мм	7шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч39р, d50мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30ч39р, d80мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	30с41нж, d100мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	11Б27п1, d15мм	8шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	11Б27п1, d20 мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	11Б27п1, d25 мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	11Б27п1, d40 мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	11Б27п1, d50 мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	Naval, d100мм	2шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	Naval, d150мм	3шт	1999	Замена	Не подлежит
Запорная арматура	Naval, d25мм	1шт	1999	Замена	Не подлежит

Главный инженер



А.И. Первов

Главный энергетик



В.П. Илюхин