

**ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ДЛЯ ОБЪЕКТА  
"Модернизация ЦТП-1 Западной станции водоподготовки АО "Мосводоканал"  
119297, г. Москва, ул. Родниковая, д. 7, стр. 3  
(адрес объекта)**

Москва 2016 год

| № пп   | Перечень основных требований  | Содержание требований  |
|--|---|--|
| 1  | 2   | 3  |
| <b>1. Общие требования</b>                         |   |  |
| 1.1.   | Основание для проектирования.   | Программа по модернизации, техническому перевооружению, реконструкции и приобретению оборудования на 2016 год АО "Мосводоканал".   |
| 1.2.   | Сведения об участке и планировочных ограничениях.   | Проектируемый объект находится в Западном административном округе, в промышленной зоне на территории Западной станции водоподготовки в 1 поясе зоны санитарной охраны по адресу: г. Москва, ул. Родниковая, д. 7, стр.3.<br>Договор аренды земли М-07-005640 от 11.06.1996г.   |
| 1.3.   | Назначение, номенклатура и мощность производства  | Модернизация устаревшего оборудования и автоматизация ДТП в целях повышения надежности теплоснабжения и горячего водоснабжения зданий и сооружений Западной станции водоподготовки. Мощность - 10.628571 Гкал/час  |
| 1.4.   | Указание о линии очередей строительства и пусковых комплексов, их состав. Указание по перспективному расширению предприятия   | Не требуется   |
| 1.5.   | Сроки начала и окончания строительства  | 2018 г.  |
| 1.6.   | Источник финансирования строительства   | Собственные средства АО "Мосводоканал"   |
| 1.7.   | Категория сложности объекта   | IV   |
| 1.8.   | Стадийность проектирования  | Проектная и рабочая документация.  |
| 1.9.   | Исходно-разрешительная документация   | Не требуется   |
| <b>2. Основные требования к проектным решениям</b> |   |  |
| 2.1.   | Градостроительные решения, генплан, благоустройство   | Не требуется   |
| 2.2.   | Архитектурно-планировочные решения (условия блокировки, основные принципы планировки помещений, обеспечение комфортности помещений, в том числе с учетом потребностей инвалидов, наружная и внутренняя отделка) | Выполнить капитальный ремонт без перепланировки помещения ДТП, слесарной мастерской, помещения дымососной, санитарно-бытовых помещений обслуживающего персонала на I-ом и 2-ом этажах, лестничных клеток.<br>Проектом предусмотреть:<br>-оштукатуривание и окраску стен;<br>-ликвидацию грибковых поражений стен с последующей окраской;<br>-покраску потолков;<br>-замену плиточного пола на наливной в помещении ДТП;<br>-замену полов в санитарно-бытовых помещениях; -замену плиточного покрытия стен;<br>-окраску радиаторов отопления. |
| 2.3.   | Конструктивные решения  | Выполнить обследование состояния строительных  |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
|             | <p>и материалы несущих и ограждающих конструкций (фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, перекрытия, лестницы, шахты лифтов, перегородки, кровля</p> | <p>конструкций здания ЦТП. на основании которого принять решение о выполнении ремонтновосстановительных и защитных работ (замена кровли, ремонт цоколя, отмостки и т.п.).<br/>         Выполнить гидроизоляцию наружных стен здания.<br/>         Предусмотреть замену стеклопрофилита в помещении ЦТП на оконные блоки.<br/>         Предусмотреть замену оконных и дверных блоков (входных и межкомнатных);<br/>         Заменить металлические двери в количестве 7шт.<br/>         Демонтировать неиспользуемый расширительный бак.<br/>         Восстановить ограждение внутреннего балкона в помещении ЦТП.<br/>         Планируемые мероприятия и применяемые строительные материалы должны соответствовать требованиям пожарной безопасности, согласно Федерального закона РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 (принят ГД ФС РФ 04.07.2008).</p>  |
| <p>2.4.</p> | <p>Технологические решения и оборудование (импортное - с обоснованием)</p>   | <p><b>Предусмотреть в разделах; а) автоматизации</b><br/>         Произвести автоматизацию распределения тепловой энергии, оптимизацию потребления тепловой энергии; поддержание комфортных параметров воды в системах теплоснабжения; - сокращение затрат на обслуживание ЦТП.<br/>         Выполнить проектирование:<br/>         Установку двухходовых клапанов, регулирующих расход теплоносителя;<br/>         Подбор электроприводов к двухходовым клапанам;<br/>         -Подбор температурных датчиков;<br/>         Подбор управляющих контроллеров;<br/>         Подбор частотного преобразователя к насосам ГВС;<br/>         Подбор преобразователя давления, для управления частотным преобразователем насосами ГВС<br/>         Выбор коммутационно - защитной аппаратуры;<br/>         Выбор навесного электротехнического шкафа для размещения элементов системы управления;<br/>         Выбор датчиков давления, манометров.<br/>         К). Применить для управления тепловым пунктом оборудование производителя Schneider Electric<br/>         Предусмотреть автоматическое регулирование: поддержание давления СО и ГВС; температуры теплоносителя ГВС отпускаемого потребителю; температуры воды системы отопления.<br/>         диспетчеризацию объекта с организацией централизованного дистанционного контроля за работой теплового пункта, а так же управлением.<br/>         Предусмотреть установку сервера SCAD А, для управления использовать Ix 5.8, обеспечить вывод информирование тревожных сообщений на АРМ инженера и разработать комплект мнемосхем для динамического отображения хода протекания процесса работы теплового пункта в автоматическом режиме.<br/>         Обеспечить разработку алгоритма работы теплового пункта в автоматическом режиме и согласовать его с заказчиком.<br/>         Разработать ПМИ и выполнить испытания системы в рабочих и аварийных режимах.<br/>         Обеспечить автоматический переход с основного на</p> |

резервный насос без прекращения подачи теплоносителя.  
Обеспечить подключение объекта к ВОЛС ЗСВ многомодовым бронированным кабелем с организацией 2-х трубной канализации от ЦТП до здания ЭРЦ (ул. Родниковая д. 7, стр. 18, кабинет 101) с установкой телекоммуникационного оборудования Hirschmann.  
Обеспечить хранение данных о работе ЦТП в центральной базе данных ЗСВ на сервере SQL.  
Выполнить установку СКУД в помещение ЦТП и вывод тревожной сигнализации о затоплении и проникновении. СКУД интегрировать с существующей базой и оборудованием пропускной системы.  
Обеспечить автоматический подсчет потребления тепла.  
Технические требования к разрабатываемой системе автоматизации ТП:  
- Поддержание температуры воды в системе отопления в пределах от 45 до 95 оС с точностью регулирования температуры в пределах  $\pm 1$ оС от заданного значения;  
-Поддержание температуры воды в системе ГВС 65 оС с точностью регулирования температуры в пределах  $\pm 1$ оС от заданного значения;  
- Поддержание давления воды в системе ГВС 6 кгс/см<sup>2</sup> с точностью регулирования давления  $\pm 0,1$  кгс/см<sup>2</sup> от заданного значения  
б) электротехническом:  
Произвести замену осветительной арматуры на современную светодиодную. Кабельные линии проложить в коробах.  
Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции необходимо выполнить защитное зануление корпусов приборов, шкафов контроллеров и оборудования автоматики в соответствии с требованиями гл. 1-7 ПУЭ, а также инструкций на аппаратуру автоматики заводов-изготовителей.  
в) технологическом:  
1. Выполнить установку частотно-регулируемого привода на электродвигатели сетевых циркуляционных насосов.  
2. Замену теплообменников в количестве 5шт  
3. Замену насосов в количестве 5шт.  
4. Замену трубопроводов (Ду250 - ЮОп.м., Ду200 - 60п.м., Ду150 - 160п.м., ДуЮО - 120п.м.) с заменой запорно-регулирующей арматуры с подбором параметров регулирующих клапанов. В качестве запорной арматуры использовать шаровые краны, арматура Ду250мм должна быть оснащена электроприводами и общим дистанционным пультом управления;  
5. Замену фильтров грубой и тонкой очистки;  
6. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования с нанесением маркировок и обозначений в соответствии с требованием СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов" и СНиП 2.04.14-88 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 2.5.    | Требования по технологии управления производством и организации условий охраны труда рабочих и служащих | <p>Выполнить в соответствии с требованиями:</p> <p>"Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок" (ПТЭТЭ);</p> <p>"Правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства" (ПОТ Р М 025-2002);</p> <p>"Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭЭП);</p> <p>"Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (ПОТЭЭ);</p> <p>Правил устройства электроустановок" (ПУЭ); -Технического Регламента о безопасности зданий и сооружений".</p>  |
| 2.6.    | Инженерные системы зданий и сооружений  | <p>Проектом предусмотреть:</p> <p>Замену системы отопления в помещении ДПП;</p> <p>Устройство системы приточной и вытяжной вентиляции в помещении ДПП;</p> <p>Замену системы внутреннего электроснабжения с заменой светильников и выключателей;</p> <p>Замену внутреннего водопровода и канализации с заменой сантехнических приборов;</p> <p>Смонтировать систему IP видеонаблюдения, мощностью 8 камер и хранением информации не менее 3-х суток на проектируемом сервере видеонаблюдения, с выводом сигнала в диспетчерскую ЗСВ и в кабинет начальника ЦЭТТ. Одна из видеокamer должна передавать показания расходомера подпитки;</p> <p>Смонтировать систему диспетчеризации теплового пункта с выводом параметров в диспетчерскую ЗСВ и в кабинет начальника ЦЭТТ.</p> <p>Смонтировать систему контроля доступа с выводом сигнала в систему АСУ ТП с интеграцией в существующую систему АСКД ЗСВ.</p> |
| 2.7.    | Наружные инженерные сети с выделением участков городских сетей  | <p>Предусмотреть:</p> <p>-перекладку телефонной канализации Ъ=300мм;</p> <p>-наружных сетей электроснабжения Ъ=300мм</p>  |
| 2.8.    | Режим работы производства   | Круглосуточно, круглогодично, в автоматическом режиме.  |
| 2.9.    | Охрана окружающей среды   | <p>Разработать раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 (раздел 8 Положения "Перечень мероприятий по охране окружающей среды").</p>   |
| 2.10.   | Требования по утилизации строительных отходов   | <p>Разработать технологический регламент обращения с отходами строительства и сноса в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 25.06.2002г. № 469-ПП.</p>  |
| 2.11.   | Базовые значения основных технико-экономических показателей   | Не требуется.   |
| 2.12.   | Источник обеспечения предприятия:   |   |
| 2.12.1  | Сырьем и материалами  | По договорам.   |
| 2.12.2. | Энергоносителями  | В соответствии с техническими условиями на присоединение к инженерным сетям и источникам энергоснабжения.   |

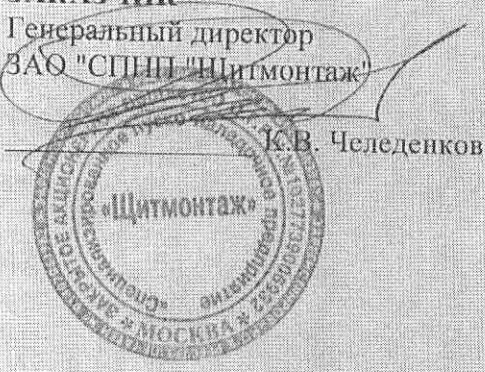
|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| 2.13.                               | Специализация предприятий и кооперирование   | Подготовка воды питьевого качества.   |
| 2.14.                               | Рекультивация территории   | Не требуется.   |
| 2.15.                               | Пожарная безопасность  | Разработать "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"  |
| 2.16.                               | Энергоэффективность  | Разработать раздел "Энергоэффективность" В соответствии с III РФ от 31.12.2009г. № 1221 "Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляются для государственных или муниципальных нужд" и Федерального закона № 261-ФЗ от 23.11.2009г. "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". |
| 2.17.                               | Архитектурное освещение  | Не требуется  |
| 2.18.                               | Требования к составу сметной документации по объектам городского заказа  | Сметную документацию разработать в ценах и нормах ТСН 2001 и в текущих ценах. Включить пусконаладочные работы (в том числе по вводу системы в эксплуатацию). Составить спецификацию оборудования и сводную ведомость материально-технических ресурсов.  |
| <b>3. Дополнительные требования</b> |  |   |
| 3.1.                                | Выполнение проектных решений по декоративному оформлению зданий  | Не требуется.   |
| 3.2.                                | Разработка отдельных проектных решений в нескольких вариантах или на конкурсной основе   | Не требуется.   |
| 3.3.                                | Выполнение научно-исследовательских и экспериментальных работ в процессе проектирования и строительства, обследование строительных конструкций зданий. | Провести обследование состояния строительных конструкций здания ЦТП.  |
| 3.4.                                | Подготовка демонстрационных  | Не требуется.   |
| 3.5.                                | Требования по ассимиляции производства   | Не требуется.   |
| 3.6.                                | Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС  | Не требуется.   |
| 3.7.                                | Выполнение охранных  | Не требуется.   |
| 3.8.                                | Обоснование эффективности инвестиций   | Не требуется.   |
| 3.9.                                | Указания о необходимости согласований проектной документации   | Согласовать документацию с Управлением водоснабжения АО "Мосводоканал", Энергомеханическим управлением АО "Мосводоканал"  |
| 3.10.                               | Особые требования проектирования   | Реконструкцию вести в условиях действующего производства.   |

|      |                                     |   |
|------|-------------------------------------|---|
| 3.11 | Требования к проектной документации | <p>Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013, ГОСТ Р 21.001-2013, СНиП, СП, "Техническим требованиям ОАО "Мосводоканал" к проектированию объектов водоснабжения и водоотведения в г. Москве при новом строительстве и реконструкции".</p> <p>Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, соответствовать ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.201-89, согласно РД 50-34.698-90, в соответствии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ГОСТ 34.601-90 - комплекс стандартов на автоматизированные системы;</li> <li>-ГОСТ 34.201-89 - Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;</li> <li>-РД 50-34.698-90 - Автоматизированные системы.</li> </ul> <p>Требования к содержанию документации:</p> <p>Проектная документация должна содержать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Перечень аварийных и технологических сообщений.</li> <li>2.Схему принципиальную;</li> <li>3.Схему деления системы (структурная).</li> <li>4.План расположения оборудования и проводок (кабельных трасс).</li> <li>5.Электрическую схему соединений и подключений оборудования. Схему соединений внешних проводок, Чертежи установки технических средств. Схему соединений внешних проводок.</li> <li>6.Чертежи общего вида пультов, щитов, шкафов управления. Схему соединений внешних проводок.</li> <li>7.Чертежи установки технических средств.</li> <li>8.Чертежи общего вида пультов, щитов, шкафов управления</li> <li>9.Кабельный журнал с указанием длин, условий и способов прокладки кабельных трасс, а также характеристик (типов) передаваемых сигналов.</li> <li>10.Пояснительную записку.</li> <li>11.Конструктивные и объемно-планировочные решения.</li> <li>12.Проект организации строительства.</li> <li>13.Раздел "Энергоэффективность".</li> <li>14.Паспорт проекта.</li> <li>15.Спецификация оборудования (с приложением счетов на оборудование, заполненных опросных листов приборов, спецификаций составных изделий или заданий заводу-изготовителю на сборные изделия в составе проекта).</li> <li>16.Ведомости материалов не входящих и входящих в состав ГСН.</li> <li>17.Ведомости объемов работ и локальные сметы.</li> <li>18.Сводный сметный расчет.</li> <li>19.Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</li> <li>20.Технологический регламент.</li> <li>21.Раздел "Охрана труда"</li> <li>22.Обследование строительных конструкций здания ЦТП.</li> </ol> <p>Документация должна быть представлена в четырех экземплярах, оформленная и подписанная Исполнителем, а также в электронном виде на DVD-носителе в двух экземплярах в формате файлов "pdf" и "vsd" - каждый том документации в одном файле. Масштабные чертежи</p> |
|------|-------------------------------------|---|

|      |  |  |
|------|--|--|
| 3.12 | Особые требования проектной документации | <p>к Выпустить спецификации ПСД с использованием выгруженного на сайте АО "Мосводоканал" справочника ТМЦ по группам давальческих материалов и оборудования с указанием номенклатурных номеров позиций. В случае отсутствия оборудования и материалов в справочнике ТМЦ АО "Мосводоканал" необходимо предоставить в составе ПСД полную техническую документацию (опросные листы, чертежи, принципиальные схемы, технические задания по данным отсутствующим позициям), предварительно согласовав с АО "Мосводоканал".</p> <p>Локальные сметы представлять в формате АРПС, локальные сметы и сводно- сметный расчет в формате PDF.</p> |
|------|--|--|

**ЗАКАЗЧИК**

Генеральный директор  
 ЗАО "СПИП "Щитмонтаж"



К.В. Челеденков

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Генеральный директор  
 ЗАО «ПРИВОД-ИНЖИНИРИНГ»

\_\_\_\_\_ А.А. Хохлов