

APPROVED BY/ "УТВЕРЖДАЮ"

Lid Zhiguang / Лю Чжигуан
General Director of JV "Asia Trans Gas" LLC
Генеральный директор СП ООО «Asia Trans Gas»



2022г.

Техническое задание на установку мембранной установки очистки воды для системы водоснабжения в вахтовом поселке УКС3	Terms of reference for the installation of a membrane water treatment plant for the water supply system in the UCS3 rotational camp
<p>1. Данное техническое задание относится к проекту по установке мембранной установки для системы водоснабжения в вахтовом поселке УКС3.</p> <p>2. Основное описание: Местоположение строительства: Вахтовый поселок станции УКС3 СП ООО «Asia Trans Gas». Навоийская область, Канимехский район, посёлок Дунгалак.</p> <p>Применимые стандарты:</p> <p>1. O'zDSt 951:2011 – «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.»</p> <p>2. O'zDSt 950:2011 - Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.</p> <p>3. Внешнее водоснабжение для станции УКС3 выполняется из 2 скважин в водозаборе, расстояние между станцией и водозабором примерно 25 км. Качество воды из водозабора не соответствует санитарным нормам РУз. С целью обеспечения гигиенического требования и качество воды по санитарным нормам Республики Узбекистан необходимо установить оборудование по очистке воды.</p> <p>4. Ниже приведены общие требования: Изыскания на строительной площадке:</p> <ul style="list-style-type: none">• до начала работы необходимо ознакомиться и исследовать площадку строительства и существующие здания, и строения,• собрать все необходимые данные для проектирования, снабжения и строительства (включая все метеорологические данные, данные узлов водоснабжения, электроснабжения и т.д.)• Обеспечить полную автоматизацию технологических процессов работы станций (с технологической схемой промывки фильтров с применением современной и надежной запорно-регулирующей арматуры и средств автоматики;);	<p>1. This technical assignment is for the project on installation of additional membrane water treatment for water supply system in UCS3 station shift camp based.</p> <p>2. General description Construction Location: UCS3 station of JV Asia Trans Gas LLC. Navoi region, Kanimekh district, Dungalak village.</p> <p>Applied standards:</p> <p>1. O'zDSt 951: 2011 - Sources of centralized domestic and drinking water supply. Hygienic, technical requirements and selection rules.</p> <p>2. O'zDSt 950: 2011 - Drinking water. Hygienic requirements and quality control.</p> <p>3. External water supply for the WKC3 station is provided from 2 wells in the water intake station, the distance between the station and the water intake station is about 25 km. The quality of water from the water intake fails to comply with the sanitary norms of Uzbekistan. In order to ensure that hygiene and water quality meet the sanitary norms of the Republic of Uzbekistan water purification equipment needs to be installed.</p> <p>4. The following are the general requirements: Research on the construction site:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prior to the commencement of work, it is necessary to explore and get familiarized with the construction site and existing buildings and structures,• collect all necessary data for design, supply and construction (including all meteorological data, data of water supply and power supply units, etc.)• Ensure full automation of technological processes of the stations (with the technological scheme of washing the filters with the use of modern and reliable shut-off valves and automation equipment;);

- Блок системы необходимо укомплектовать:
 - шкаф управления
 - заземлением;
 - системой пожаротушения;
 - опреснительной установкой (с узлом хим. мойки в комплекте);
- Заменит гидроциклон на новый. Данные и конструкция гидроциклона должно соответствовать по требованиям технологического режима работы.
- Заменит фильтр механической очистки с кварцевым песком на аналоговый фильтр механической очистки с автоматической промывкой.
- Предоставить 2(два) новых насоса с полной комплектацией для обеспечения стабильного давления на входе системы обратного осмоса.
- Комплексное очистное сооружения устанавливается вместо старого оборудования. Старое сооружения должно демонтироваться и на место старого комплекса устанавливается новое сооружения.
- Новое комплексное сооружения не включает в себя ёмкости исходной воды и пермеата. Поэтому новое сооружения должно интегрироваться с автоматикой старого оборудования.

Требования по качеству воды на выходе с установки:

- Микробное число - Число образующих колонии бактерий в 1 мл. не более 50 (согласно требованиям Госстандарта РУз 950-2011);
- Мутность воды не более 1,5 мг/дм³
- Жесткость воды не более 7 мг/дм³
- Сухой остаток не более 1000 мг/дм³
- Сульфаты не более 400 мг/дм³
- Хлориды не более 250 мг/дм³

5. Перед началом работы взять анализ пробы воды для сравнения эффективности и работы комплекса.

6. Провести работы по изысканию места установки водоочистительного комплекса.

7. До пуско-наладочных работ предоставить план ввода в эксплуатацию для утверждения. После пуско-наладочных работ должны быть предоставлены исполнительная документация и документы по оборудованию.

8. По результату анализа и потребности станции к питьевой воды определить тип и мощность водоочистительного комплекса.

9. Обеспечивать стабильное давление (на входе потребителя P - 4,5кгс/см²) и расхода питьевой воды (расход V- 5 м³/час), учитывать гидравлические потери.

10. После ввода в эксплуатацию водоочистительного комплекса произвести отбор пробы очищенной воды на соответствия

- The system unit must be equipped with:

- control cabinet
- grounding;
- sand trap with automatic flushing at the unit inlet;
- firefighting system:

- Replace the hydrocyclone with a new one. The data and design of the hydrocyclone must comply with the requirements of the technological mode of operation.
- Replace the mechanical cleaning filter with quartz sand with an analog filter with mechanical cleaning with automatic flushing.
- Provide 2(two) new pumps with full equipment to ensure stable pressure of the reverse osmosis system.
- A comprehensive treatment facility is installed instead of the old equipment. The old structures must be dismantled and a new structure is installed in place of the old complex.
- The new complex structure does not include the capacity of the source water and permeate. Therefore, the new facilities must integrate with the automation of the old equipment.

Requirements for the quality of water outflowing the plant:

- Microbial number – the number of bacteria colony makers in 1 mg no more than 50 (as per State Standards RUz 950-2011)
- Water turbidity no more than 1.5 mg/dm³
- Water hardness no more than 7 mg/dm³
- Dry residue no more than 1000 mg/dm³
- Sulfates no more than 400 mg/dm³
- Chloride no more than 250 mg/dm³

5. Before starting work, take a water sample analysis to compare the efficiency and performance of the plant.

6. To conduct work on finding the installation site of the water treatment plant.

7. Prior to commissioning, provide the commissioning plan for approval. After commissioning, executive documentation and documents on equipment should be provided.

8. On the basis of the analysis and the needs of the station for drinking water, determine the type and capacity of the water treatment plant.

9. Ensure a stable pressure (at the consumer's input P - 4,5kgf/cm²) and consumption of drinking water (flow V- 5 m³/h), take into account hydraulic losses.

10. After putting the water treatment plant into operation, take samples of purified water for compliance with sanitary norms (O'zDSt 950: 2011) of

<p>санитарных норм (O'zDSt 950:2011) Республики Узбекистан. Документом подтверждающей выполнение работ является лабораторное заключение о качестве воды на соответствие нормы «O'zDSt 950:2011 - Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.»</p> <p>11. Подрядчик должен взять на себя все мероприятия по закупке и субподряду в отношении всех материалов и оборудования, необходимых для строительства.</p> <p>12. Предоставить список рабочей проектной документации Заказчику для утверждения до начала рабочего проектирования. Документы (документы по рабочему проектированию и исполнительная документация) для рассмотрения и утверждения должны быть предоставлены в СП на русском и английском языках. Утвержденные СП документы должны быть предоставлены в электронном формате и в 4-х бумажных экземплярах.</p> <p>13. Гарантийный период эксплуатации объекта должно составлять не менее 1 года.</p>	<p>the Republic of Uzbekistan. The document confirming the performance of the work is a laboratory conclusion on the quality of water for compliance with the norm "O'ZDST 950:2011 - Drinking water. Hygienic requirements and quality control."</p> <p>11. Contractor shall undertake all purchasing and subcontracting activities for all materials and equipment necessary for the construction.</p> <p>12. To submit the List of documentation on detailed design to Customer for approval before commencement of detailed design. Documents (detailed design and as-built document) shall be provided to ATG for review and approval in Russian and English languages. The ATG approved documents shall be submitted in electronic format and in 4 paper copies.</p> <p>13. The warranty period for the operation of the facility must be at least 1 year.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

