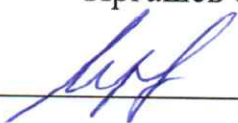


Утверждаю  
Технический директор  
АО «Гидропроект»  
Иргашев Э.А.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«Оказание комплекса консультационных услуг и техническому сопровождению проектирования, монтажа, пуско-наладке испытательного стенда гидравлической лаборатории АО «Гидропроект»»

<b>1</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
	1.1	АО «Гидропроект», гидравлическая лаборатория.
<b>2</b>	<b>ВИД УСЛУГ</b>	
	2.1	Комплекс консультационных услуг и техническому сопровождению проектирования, монтажа, пуско-наладки испытательного стенда гидравлической лаборатории.
<b>3</b>	<b>МЕСТО ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
	3.1	Республика Узбекистан, г.Ташкент, ул. Бобура, д. 20; Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фархадская, д. 5
<b>4</b>	<b>ЦЕЛЬ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
	4.1	Квалифицированное и оперативное решение вопросов по проектированию, сопровождению строительства, монтажу оборудования и пуско-наладки испытательного стенда гидравлической лаборатории в части автоматизации технологических процессов, а именно в части: - разработки технического задания на проект испытательного стенда; - непосредственно разработки проекта по АСУ, ИИС и применяемых технических средств и оборудования; - монтажа оборудования и систем контроля технологических процессов.
	4.2	Обеспечение юстировки и поверки измерительных каналов системы АСУ и ИИС.
<b>5</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА</b>	
	5.1	Стенд состоит из основного крытого помещения гидравлической лаборатории с системой гидравлической развязки подачи воды на исследуемые модели, системы накопления, хранения и подготовки воды к стенду (См. приложение1 «Гидравлическая схема»). Стенд обеспечивает расход воды на исследуемые модели в диапазоне 110-120 л/с в режиме безнапорной и напорной подачи. Система регулирования основана на разработке системы управления и контроля работы запорной арматуры подачи и сброса воды, стенд имеет обратную систему отвода и подачи воды с подпиткой от внешних источников. Контроль работы системы стенда и накопления данных измерений осуществляется в системе АСУ и ИИС с применением первичных датчиков температуры, давления, расхода, уровня, вторичных приборов индикации с выводом на систему первичной обработки, хранения и передачи данных. Погрешность определяемых показателей по всем контролируемым параметрам не должна превышать 1 (одного)%.

165.000000

<b>6</b>	<b>ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ</b>	
6.1		Исполнитель, по окончании оказанных услуг обязан предоставить Заказчику документы, акты, отчет об оказанных услугах и достигнутых результатах.
6.2		Руководитель организации Исполнителя несёт ответственность за выполнение мероприятий по охране труда и технике безопасности на участках оказания услуг подчиненным персоналом, а также за соответствие требуемой квалификации персонала и соблюдение им правил ТБ.
6.3		Осуществлять техническое взаимодействие с ответственным лицом Заказчика при осуществлении выездов на площадку, проведение обсуждений и совещаний со стороны технического персонала Исполнителя.
6.4		Исполнитель обязан обеспечить участие своего компетентного представителя в дефектации оборудования и предоставить в согласованные с Заказчиком сроки акты дефектации оборудования. По результатам дефектации оборудования Исполнитель совместно с Заказчиком определяет последовательность и объём услуг по устранению ответственным лицом выявленных неисправностей оборудования, материалов и запасных частей.
6.5		Исполнитель обязан обеспечить участие своего представителя в оперативных Совещаниях, проводимых Заказчиком в период проведения работ. Решения, принимаемые на Совещаниях, являются обязательными для исполнения, как Исполнителем, так и Заказчиком, если они не противоречат настоящему Техническому заданию и Договору, а также трудовому законодательству Республики Узбекистан.
6.6		Исполнитель обязуется обеспечить Заказчику право контролировать ход оказания услуг и предъявлять требования по устранению нарушений условий Договора.
<b>7</b>	<b>ОБЪЕМ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
7.1		<p>Услуги по технической поддержке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- услуги по удаленной поддержке посредством электронных средств связи по вопросам разработки и проектированию стенда гидравлических испытаний, систем АСУ и ИИС, выбора средств измерений;</li> <li>- услуги по технической поддержке персонала Заказчика и его представителей на объекте Заказчика (при проектировании, монтаже, наладке стенда).</li> <li>- подготовка предложений по оптимизации подготовленной Заказчиком технической документации по выбранному оборудованию и средствам измерений;</li> <li>- определение показателей эксплуатационной надежности АСУ и ИИС в целом и отдельных реализуемых им функций;</li> <li>- подготовка форм эксплуатационных журналов;</li> <li>- испытание и проверка специального программного обеспечения;</li> <li>- испытание и проверка программ функционирования АСУ и ИИС;</li> <li>- подготовка проектов инструкций по эксплуатации стенда;</li> <li>- определение факторов, влияющих на стабильную работу АСУ и ИИС;</li> <li>- анализ полученных результатов.</li> </ul>
7.2		<p>Услуги по техническому сопровождению проектирования, монтажа, наладке, проведения дефектации оборудования, средств измерений, участие в составлении актов дефектации, ввода гидравлического стенда в эксплуатацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка принимаемых решений в проекте создания гидравлического стенда, применяемого оборудования и разрабатываемой АСУ и ИИС, подготовка предложений по оптимизации принимаемых</li> </ul>

		<p>технических решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдача предложений, технических решений по обнаруженным отклонениям, дефектам и замечаниям;</li> <li>- участие в приёмке отдельных этапов выполненных строительно-монтажных работ;</li> <li>- совместно с Заказчиком выдача рекомендаций в письменном виде</li> <li>- по устранению выявленных дефектов и отклонений от выданной в производство работ проектной документации;</li> <li>- ремонту и/или замене отдельных узлов и деталей оборудования;</li> <li>- контроль исполнения строительно-монтажных работ в соответствии с утвержденным Заказчиком графиком производства работ;</li> <li>- предоставление Заказчику оперативной информации о любых выявленных факторах, которые могут повлиять на качество работ.</li> </ul>
	7.3	<p>Консультационные услуги по разработке технического задания на проект испытательного стенда, разработке проекта по АСУ и ИИС, применяемых технических средств и оборудования, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализу нормативной, проектной и технической документации по разработке стенда;</li> <li>- анализу и экспертной оценке принятых в проекте решений по АСУ и ИИС;</li> <li>- монтажу оборудования, выбора средств измерений, определение предпочтительных метрологических характеристик применяемых СИ;</li> <li>- монтажу и работы системы АСУ и ИИС;</li> <li>- работы и оценки показателей регулирования и измерения данных работы гидравлического стенда в заданных проектом режимах;</li> <li>- подготовка предложений и рекомендаций на всех этапах оказания консультационных услуг и сопровождения реализации проекта;</li> <li>- участие в проведении анализа состояния оборудования, находящегося в работе и средств измерений;</li> <li>- поверка измерительных каналов АСУ и ИИС.</li> </ul>
	7.4	Составление сводного отчета с результатами оказанных консультационных услуг по договору, содержащего комментарии, рекомендации и выводы.
<b>8</b>	<b>УСЛОВИЯ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
	8.1	<p>Объем и характер услуг, квалификация требуемых специалистов, срок прибытия на Объект и продолжительность услуг, объем и сроки оговариваются договором. Максимально возможный срок прибытия на Объект в экстренном случае – 24 часа.</p> <p>Вызовом считается устное (по телефону) или письменное сообщение Заказчика Исполнителю о необходимости выполнения Исполнителем тех или иных услуг по договору. Вызов впоследствии оформляется заказом к договору.</p>
<b>9</b>	<p><b>КОМПЛЕКС УСЛУГ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОКАЗАН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Действующего законодательства Республики Узбекистан;</li> <li>- Технических условий (ТУ);</li> <li>- Правил технической эксплуатации (ПТЭ);</li> <li>- Отраслевых стандартов;</li> <li>- Руководящих документов;</li> <li>- Правил пожарной безопасности;</li> <li>- Правил электрической безопасности.</li> </ul> <p>Все услуги должны проводиться по программам и методикам, согласованными с Заказчиком.</p> <p>Исполнитель совместно с представителями Заказчика осуществляет</p>	
	9.1	

		контроль качества оказываемых услуг, документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины (выполнение требований проектной, технологической и конструкторской документации), сроков окончания оказанных услуг.
<b>10</b>	<b>СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ</b>	
	10.1	Сроки оказания услуг устанавливаются согласно договора. Заказчик оставляет за собой право изменять продолжительность и период проведения оказания услуг. Начало: с даты заключения договора. Окончание: май 2023 года.

Согласовано



Заместитель  
технического директора  
Лянгазов Д.О.

Разработано



Руководитель проекта  
Газарян А.С.