

**Протокол №X1-2023-2 (2)**  
**заседания центральной закупочной комиссии**  
**АО «Храми ГЭС I»**

05.09.2023г.

**Вопрос:**

Рассмотрение предложений, представленных компаниями для принятия участия в открытом запросе предложений №X1-2023-2, на закупку работ по капитальному ремонту гидроагрегата №3, для нужд АО «Храми ГЭС I».

Открытый запрос предложений был объявлен на официальном сайте АО «Храми ГЭС I» [www.khramhesi.ge](http://www.khramhesi.ge) 14 августа 2023г.

Срок предоставления предложений – 24 августа 2023г.

Рассмотрение предоставленных предложений состоялось 29 августа 2023г.

Повторное рассмотрение предоставленных предложений и заключения Экспертной группы состоялось 5 сентября 2023г.

Члены закупочной комиссии АО «Храми ГЭС I»:

Председатель закупочной комиссии:

Топурия Давид - Коммерческий директор.

Ответственный секретарь закупочной комиссии:

Угулава Василий - Менеджер ОМТС и ХО;

Члены закупочной комиссии:

Мчедлидзе Елена - Зам. председателя закупочной комиссии/  
Финансовый директор;

Габуния Гия - Главный инженер;

Бикошвили Нуну - Бухгалтер;

Приглашенный эксперт:

Цикуришвили Георгий - Советник Генерального директора по вопросам экономической безопасности.

По истечению срока предоставления заявок на участие в открытом запросе предложений №X1-2023-2, в АО «Храми ГЭС I» поступили заявки следующих компаний:

1. ООО «Бемони Инжиниринг & Строительство»;
2. ООО «Инси»;

Рассмотрев заключения Экспертной группы и предложения, предоставленные вышеуказанными компаниями, закупочная комиссия АО «Храми ГЭС I» приняла следующее решение:

1. Установить следующую очередность предложений в порядке увеличения предложенных цен (см. Приложение 1):
  - ООО «Бемони Инжиниринг & Строительство» - 313,288.00 лари (без НДС);
  - ООО «Инси» - 316,150.00 лари (без НДС);
2. Признать ООО «Бемони Инжиниринг & Строительство» победителем открытого запроса предложений №X1-2023-2;
3. Поручить коммерческому директору АО «Храми ГЭС I» оформить договор на закупку работ по капитальному ремонту гидроагрегата №3 с ООО «Бемони Инжиниринг & Строительство».

Правдивость принятого решения члены закупочной комиссии заверяют подписями:

Председатель закупочной комиссии



Тсгурия Давид

Зам. Председателя  
закупочной комиссии



Мчедлидзе Елена

Член комиссии



Габуния Гиа

Член комиссии



Бикошвили Нуну

Приглашенный эксперт



Чикуршвили Гергий

Ответственный секретарь  
закупочной комиссии



Үгулава Василий

**Приложение 1**

Капитальный ремонт гидроагрегата №3 (№Х1-2023-2)	Ед. Измерения	Количество	Наименование Компании			
			ООО "Бемони Инжиниринг & Строительство"		ООО "Инси"	
			Стоимость Лари за единицу (без НДС)	Стоимость Лари итого (без НДС)	Стоимость Лари за единицу (без НДС)	Стоимость Лари итого (без НДС)
<b>СНЯТИЕ ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ С ПОСТОЯННЫХ ФУНДАМЕНТОВ</b>						
<b>Система возбуждения</b>						
Проведение высоковольтных испытаний на главном генераторе с участием персонала Подрядчика до или после ремонта главного генератора (высоковольтные испытания ротора и статора главного генератора, включая токопровод и контактные кольца)	компл	1	8 050,00	8 050,00	9 100,00	9 100,00
Установка, снятие ремонтного инвентаря, средств механизации, вспомогательного оборудования, защитного настила в машинном зале до или после ремонта	компл	1	5 370,00	5 370,00	6 200,00	6 200,00
Расшиновка токопровода по ротору главного генератора	компл	1	2 680,00	2 680,00	3 000,00	3 000,00
Снятие контактных колец и щеточного аппарата	компл	1	2 690,00	2 690,00	3 000,00	3 000,00
<b>Верхняя крестовина, перекрытия шахты турбины, верхние воздухоотделительные щиты</b>						
Снятие верхней крестовины и перенос на монтажную площадку с использованием гибких стропов	шт	1	5 350,00	5 350,00	6 200,00	6 200,00
Снятие перекрытия верхней крестовины	компл	1	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00
<b>Система пожаротушения</b>						
Снятие пожарного трубопровода	компл	1	1 340,00	1 340,00	2 100,00	2 100,00
<b>Верхний направляющий подшипник ВГП</b>						
Снятие верхнего направляющего подшипника с разборкой нижней маслованны и опусканием выгородки	компл	1	2 685,00	2 685,00	1 500,00	1 500,00
<b>Ротор главного генератора. Статор главного генератора</b>						
Разъединение остова (втулки) ротора с диском подпятника или втулкой подпятника	компл	1	2 685,00	2 685,00	1 600,00	1 600,00

Снятие ротора главного генератора из расточки статора и перенос на монтажную площадку	шт	1	10 740,00	10 740,00	6 500,00	6 500,00
<b>Система торможения</b>						
Снятие напорного кольца коллектора торможения	компл	1	1 345,00	1 345,00	2 100,00	2 100,00
Снятие сливного кольца коллектора торможения	компл	1	1 300,00	1 300,00	2 100,00	2 100,00
Снятие тормоза-домкрата, опоры под тормоз-домкрат	шт	8	335,63	2 685,00	350,00	2 800,00
<b>Подпятник</b>						
Слив, очистка и замена масла в рабочем колесе, штангах маслопровода и межваловом пространстве	т.	0,60	4 475,00	2 685,00	5 333,33	3 200,00
Снятие диска подпятника, снятие втулки подпятника	компл	1	5 369,00	5 369,00	4 500,00	4 500,00
Снятие маслоохладителей подпятника	шт	2	1 342,50	2 685,00	1 600,00	3 200,00
Снятие ванны подпятника с отсоединением от опоры подпятника	компл	1	2 685,00	2 685,00	3 000,00	3 000,00
<b>Нижняя крестовина, нижний направляющий подшипник</b>						
Снятие нижней крестовины с нижним направляющим подшипником	компл	1	5 400,00	5 400,00	6 500,00	6 500,00
<b>СНЯТИЕ ГИДРОТУРБИН С ПОСТОЯННЫХ ФУНДАМЕНТОВ</b>						
<b>Рабочее колесо</b>						
Снятие люка крышки турбины	шт	1	1 300,00	1 300,00	1 500,00	1 500,00
Установка люка крышки турбины	шт	1	1 350,00	1 350,00	1 600,00	1 600,00
Снятие люка крышки турбины передней камеры	шт	1	1 320,00	1 320,00	1 200,00	1 200,00
Установка люка крышки турбины передней камеры	шт	1	1 320,00	1 320,00	1 400,00	1 400,00
Разъединение соединения вал турбины – рабочее колесо	компл	1	8 050,00	8 050,00	6 500,00	6 500,00
Разъединение фланцевого соединения обтекателя с рабочим колесом, опускание обтекателя на шпильках	компл	1	2 650,00	2 650,00	3 500,00	3 500,00
<b>Нижний направляющий подшипник</b>						
Снятие нижнего направляющего подшипника	компл	1	2 600,00	2 600,00	3 200,00	3 200,00
<b>Направляющий аппарат, крышка турбины</b>						

Разъединение и снятие деталей (узлов) кинематики направляющего аппарата, фиксация тяг сервомоторов по натягу»	компл	1	2 600,00	2 600,00	3 800,00	3 800,00
Разъединение крышки турбины с верхним кольцом направляющего аппарата (со статором турбины)»	компл	1	2 650,00	2 650,00	3 800,00	3 800,00
Снятие крышки турбины, выполненной заодно с обтекателем»	шт	4	662,50	2 650,00	950,00	3 800,00
<b>Система регулирования</b>						
Слив, очистка и замена масла в рабочем колесе, штангах маслопровода и межваловом пространстве	т.	1,20	1 116,67	1 340,00	833,33	1 000,00
Снятие обратных связей по гидроагрегату»	компл	1	650,00	650,00	1 500,00	1 500,00
<b>РЕМОНТ ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ</b>						
Очистка, промывка остова ротора, стали обода ротора, катушек полюсов, устранение заупорков вентиляционных каналов обода от масляных загрязнений вручную	шт	1	8 050,00	8 050,00	6 500,00	6 500,00
Оценка состояния ротора главного генератора при визуальном контроле	компл	1	2 684,00	2 684,00	3 500,00	3 500,00
Разборка, ремонт, восстановление, сборка контактных поверхностей межполюсных соединений с разборкой и сборкой элементов крепления, проверка корпусной изоляции элементов крепления; на полюс	шт	16	335,00	5 360,00	284,38	4 550,00
Проведение испытаний полюсов ротора на витковую и корпусную изоляцию»	шт	16	165,63	2 650,00	218,75	3 500,00
Снятие токоподвода. Замена корпусной изоляции, установка токопровода с проведением испытаний	компл	1	1 340,00	1 340,00	1 200,00	1 200,00
<b>Статор главного генератора</b>						
Очистка, промывка активного железа сердечника статора, лобовых частей обмотки, шин, перемычек, устранение заупорков вентиляционных каналов»	шт	1	2 650,00	2 650,00	2 500,00	2 500,00
Оценка состояния статора главного генератора при визуальном контроле (крепление активной стали сердечника к корпусу, наличие контактной коррозии, «волны» пакетов сердечника, местных перегревов	компл	1	1 320,00	1 320,00	1 350,00	1 350,00
Осмотр, дефектация, ремонт (замена) дефектной части системы термоконтроля по спинке статора в камере холодного воздуха	компл	1	2 655,00	2 655,00	3 800,00	3 800,00
Покрытие обмотки статора эмалью (электроизоляционным лаком) на два слоя»	шт	1,08	2 481,48	2 680,00	2 962,96	3 200,00
Тепловые испытания активной стали сердечника статора. Подготовка кабеля, резиновых ковриков, деревянных прокладок, контроль температуры по пакетам сердечника с применением тепловизора	компл	1	2 680,00	2 680,00	3 000,00	3 000,00
<b>Верхняя крестовина, перекрытие шахты турбины</b>						

Чистка, промывка стальных конструкций лап верхней крестовины, перекрытия лап крестовины, балок, перемычек вручную	компл	1	2 655,00	2 655,00	3 000,00	3 000,00
Ремонт со снятием и установкой перекрытия верхней крестовины с заменой крепежных элементов, уплотнений стыков	компл	0,85	3 117,65	2 650,00	2 941,18	2 500,00
Осмотр верхней крестовины по узлам и деталям	компл	1	1 320,00	1 320,00	1 200,00	1 200,00
Ремонт камеры холодного воздуха»	шт	8	168,75	1 350,00	125,00	1 000,00
<b>Подпятник</b>						
Полировка рабочей поверхности диска подпятника на специальном стенде в условиях монтажной площадки	шт	1	13 350,00	13 350,00	12 200,00	12 200,00
Снятие, ремонт, установка комплекта маслоуспокоительных щитов в ванне подпятника	компл	1	1 320,00	1 320,00	1 000,00	1 000,00
Снятие, восстановление контактов, прокладка трассы термоконтроля по ванне подпятника, корпусу подпятника до клемной коробки	компл	1	1 350,00	1 350,00	1 500,00	1 500,00
Разборка и сборка, устранение дефектов по уплотнению ванны подпятника, крышки маслованны со встроенным в ванну подпятника направляющим подшипником	компл	1	1 350,00	1 350,00	1 500,00	1 500,00
Разборка, очистка маслоохладителей подпятника, крышек, трубных досок от наносов, грязи, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний»	компл	2	1 325,00	2 650,00	1 750,00	3 500,00
Проверка и установка тангенциального и радиального эксцентриситетов сегментов подпятника	компл	1	2 650,00	2 650,00	3 000,00	3 000,00
Разборка (сборка), дефектация, устранение дефектов деталей подпятника, включая опору подпятника	компл	1	2 680,00	2 680,00	2 500,00	2 500,00
Ремонт втулки подпятника и запорного кольца подвешного генератора	компл	1	2 680,00	2 680,00	2 500,00	2 500,00
<b>Верхний направляющий подшипник ВП</b>						
Разборка, ремонт сегментов, опорных болтов, вкладышей, крепежных элементов с проверкой и восстановлением изоляции вкладышей, сборка направляющего подшипника	компл	1	1 300,00	1 300,00	1 500,00	1 500,00
Снятие, ревизия, ремонт, восстановление контактов на системе термоконтроля в ванне генераторного подшипника до клемной коробки	компл	1	1 300,00	1 300,00	1 500,00	1 500,00
<b>Нижняя крестовина, нижний направляющий подшипник НГП</b>						
Шабрение сегментов подшипника по натирам после проворота ротора гидроагрегата мостовым крапом	шт	6,80	389,71	2 650,00	382,35	2 600,00
Снятие, опускание выгородки, замена уплотнения, устранение дефектов, очистка, подъем и установка	компл	1	1 320,00	1 320,00	1 300,00	1 300,00
Слив, очистка, замена масла в маслованне подшипника»	т	0,40	3 300,00	1 320,00	3 750,00	1 500,00



Снятие деталей подшипника, устранение дефектов на сегментах, опорных болтах, вкладышах, крепежных элементах с проверкой и восстановлением изоляции сопрягаемых поверхностей деталей подшипника	компл	1	2 650,00	2 650,00	2 600,00	2 600,00
Очистка, промывка деталей подшипника, крышки, ограждения и ванны	компл	1	1 370,00	1 370,00	1 500,00	1 500,00
Снятие системы термоконтроля, восстановление контактов, ревизия, установка трассы термоконтроля по ванне подшипника до клемной коробки	компл	1	1 350,00	1 350,00	1 500,00	1 500,00
Снятие, разборка маслоохладителей подшипника, очистка трубных досок, крышек от наносов, грязи, окраска, сборка, проведение гидроиспытаний, установка в маслованну	шт	4	670,00	2 680,00	550,00	2 200,00
<b>Система торможения</b>						
Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка сборка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора	компл	1	-	-	-	-
<b>Система пожаротушения (водяная)</b>						
Разборка, устранение дефектов, очистка, продувка сборка верхнего пожарного трубного кольца внутри стакана генератора	компл	1	1 350,00	1 350,00	1 000,00	1 000,00
<b>Система возбуждения</b>						
Ремонт изоляционных втулок, шайб, восстановление изоляционных покрытий на стяжных шпильках контактных колец	компл	1	2 680,00	2 680,00	3 200,00	3 200,00
Проверка и устранение боя контактных колец	компл	1	1 320,00	1 320,00	1 500,00	1 500,00
Зачистка, замена щеткодержателей их элементов, ремонт щеточно-контактного аппарата	компл	1	2 650,00	2 650,00	2 500,00	2 500,00
<b>Вспомогательное оборудование</b>						
Разборка, сборка, очистка, устранение дефектов с гидроиспытанием воздухооладителей главного генератора»	шт	8	335,00	2 680,00	325,00	2 600,00
Ремонт крепежных элементов с дефектацией, очисткой, восстановлением и комплектацией	компл	1	1 300,00	1 300,00	1 380,00	1 380,00
<b>РЕМОНТ ГИДРОТУРБИН</b>						
<b>Вал турбины</b>						
Сборка соединения вал турбины – рабочее колесо при помощи гидронпневогайковерта и ударным ключом	компл	1	5 350,00	5 350,00	4 500,00	4 500,00
Соединение рабочего колеса с обтекателем при помощи моментных ключей с мультипликаторами	компл	1	2 500,00	2 500,00	2 800,00	2 800,00

<b>Ремонт и восстановление рабочих параметров измерительных и исполнительных устройств системы регулирования гидроагрегата</b>						
Разборка, устранение дефектов и сборка золотника аварийного закрытия	шт	1	1 200,00	1 200,00	1 150,00	1 150,00
Ремонт маслопроводов системы регулирования по фланцевым соединениям, с частичной заменой участков маслопроводов»	шт	1	1 250,00	1 250,00	2 000,00	2 000,00
<b>СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО ГИДРОАГРЕГАТУ</b>						
<b>Установка и присоединение узлов (деталей) гидроагрегата на постоянные фундаменты, отметки после ремонта</b>						
Соединение крышки турбины с верхним кольцом направляющего аппарата (статором турбины)	компл	4	625,00	2 500,00	750,00	3 000,00
Соединение тя и сервомотора направляющего аппарата в сборе с поршнем и регулирующим кольцом, проверка фиксации натяга	шт	1	1 250,00	1 250,00	1 000,00	1 000,00
Установка трубопроводов системы торможения, соединение с тормозами-домкратами и в кольцо	компл	1	1 250,00	1 250,00	1 000,00	1 000,00
Установка тормозов-домкратов, опор под тормоза-домкраты»	шт	6	416,67	2 500,00	466,67	2 800,00
Установка ванны подпятника в сборе с корпусом на опору подпятника	компл	1,56	160,26	250,00	448,72	700,00
Соединение остова ротора (втулки ротора) с втулкой подпятника, с диском подпятника	шт	1	2 560,00	2 560,00	2 000,00	2 000,00
Установка ротора генератора в расточку со статором	шт	1	13 300,00	13 300,00	12 500,00	12 500,00
Монтаж верхней крестовины, закрепление на «маяках» домкратами от стакана генератора	шт	1	2 500,00	2 500,00	2 000,00	2 000,00
Сборка перекрытия камеры холодного воздуха	компл	1	2 700,00	2 700,00	3 000,00	3 000,00
Центровка подвижных частей гидроагрегата относительно неподвижных в плане и по высоте с помощью направляющих подшипников, подпятника, фиксация «маяков», зазоров, магнитной оси	компл	1	4 000,00	4 000,00	3 500,00	3 500,00
Сборка верхнего направляющего подшипника по «маякам» с установкой выгородки, нижней маслованны, установка крышки и верхнего уплотнения	компл	1	2 600,00	2 600,00	2 600,00	2 600,00
Сборка технологических трубопроводов по гидроагрегату»	т.	0,50	5 200,00	2 600,00	4 220,00	2 110,00
Сборка нижнего направляющего подшипника по «маякам», уплотнения, подготовка к пуску	компл	1	2 600,00	2 600,00	2 110,00	2 110,00
Гидроиспытание маслопровода системы регулирования	компл	1	2 550,00	2 550,00	2 400,00	2 400,00
Установка системы термоконтроля по подпятнику и направляющим подшипникам	компл	2	1 275,00	2 550,00	1 200,00	2 400,00



Установка кольцевого пожарного трубопровода	компл	1	2 700,00	2 700,00	2 000,00	2 000,00
Установка маслоохладителей подпятника	шт	2	1 375,00	2 750,00	1 000,00	2 000,00
Динамическая балансировка агрегата	компл	1	2 750,00	2 750,00	2 500,00	2 500,00
<b>ПОДГОТОВКА К ПУСКУ И ПУСК ГИДРОАГРЕГАТА НА ХОЛОСТОЙ ХОД, В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b>						
<b>Проверка и контроль за состоянием и положением гидроагрегата до ремонта, после ремонта</b>						
Проверка, фиксация зазоров, контрольных расстояний («маяков») подвижных частей гидроагрегата относительно неподвижных, уклона вала, магнитной оси, средней линии, оси разворота лопастей рабочего колеса, до ремонта или после ремонта	компл	1	2 650,00	2 650,00	2 300,00	2 300,00
<b>Проведение нагрузочных испытаний гидроагрегата до ремонта, после ремонта</b>						
Участие ремонтного персонала в проведении испытаний системы регулирования до ремонта или после ремонта»	компл	1	1 250,00	1 250,00	1 000,00	1 000,00
Предпусковая очистка турбины, осмотр и освидетельствование	компл	0,60	2 166,67	1 300,00	2 500,00	1 500,00
Предпусковая очистка гидрогенератора, осмотр и освидетельствование	компл	1	1 500,00	1 500,00	1 600,00	1 600,00
Проверка крепления узлов и деталей гидроагрегата перед пуском	компл	1	1 340,00	1 340,00	1 300,00	1 300,00
Пробный пуск турбины и наладка работы механизмов турбины с участием ремонтного персонала	компл	1	1 340,00	1 340,00	1 400,00	1 400,00
Разборка верхнего подшипника после пробного пуска, ремонт сегментов (шабрение сегментов по натирам), сборка направляющего подшипника (без ремонта опорных болтов, вкладышей, крепежных элементов)	компл	0,75	4 266,67	3 200,00	4 133,33	3 100,00
Разборка нижнего подшипника после пробного пуска, опускание выгородки, подъем и установка (без замены уплотнения, устранения дефектов и очистки)	компл	1,0	2 650,00	2 650,00	3 500,00	3 500,00
Шабрение сегментов нижнего подшипника по натирам без проворота ротора мостовым краном (разрезка крупных натиров), Повторное регулирование зазоров	шт	6,80	419,12	2 850,00	514,71	3 500,00
<b>Заводские работы</b>						
Перезаливка и расточка слоя баббита сегментов верхнего направляющего подшипника	компл	1	4 200,00	4 200,00	4 200,00	4 200,00
Перезаливка баббита, расточка по размеру шейки вала сегментов нижнего подшипника	шт	8	1 336,88	10 695,00	1 712,50	13 700,00
Фрезеровка капавок маслопаса подпятника	компл	1	4 500,00	4 500,00	1 050,00	1 050,00
Изготовление текстолитовых изоляторов ванны подпятника	шт	4	525,00	2 100,00	525,00	2 100,00
Расточка, шлифовка и полировка подпятника в зоне сегментов подшипника	шт	1	3 500,00	3 500,00	2 500,00	2 500,00

Расточка, шлифовка и полировка подпятника в зоне бронзовых уплотнительных сегментов маслососа	шт	1	3 600,00	3 600,00	3 800,00	3 800,00
Расточка, шлифовка и полировка зеркала подпятника	шт	1	3 115,00	3 115,00	3 380,00	3 380,00
Изготовление бронзовых уплотнительных сегментов маслососа	шт	8	346,25	2 770,00	487,50	3 900,00
Изготовление бобышек сегментов нижнего подшипника с закалкой	шт	8	456,25	3 650,00	408,75	3 270,00
Срок выполнения работ			5 месяцев		5 месяцев	
Аванс			-		30% после предоставления банковской гарантии	
Стоимость предложения Лари (без НДС)			313 288,00		316 150,00	

Точность заполненной информации заверено членами Закупочной комиссии:

Председатель Закупочной комиссии:

Топурия Давид – Коммерческий директор

Заместитель Председателя Закупочной комиссии:

Мchedлидзе Елена – Финансовый директор

Габуния Гиа

– Главный инженер

Бикошвили Нуну

– Бухгалтер

Приглашенный эксперт:

Цикуришвили Георгий – Советник Генерального директора по вопросам экономической безопасности

Ответственный секретарь Закупочной комиссии:

Угулава Василий – Менеджер ОМТС и ХО