

TEXNIK TOPSHIRIQ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ / TECHNICAL ASSIGNMENT

“TASDIQLAYMAN”
“Uzbekistan GTL” MChJ
Texnik menejer
Dusmurodov Elyos Alimovich



Texnik topshiriq (TT) – Xizmat	Техническое задание (ТЗ) – Услуга	Terms of Reference (ToR) – Service
1. UMUMIY MA'LUMOTLAR	1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1. GENERAL INFORMATION
1.1. Nomlanishi	1.1. Наименование	1.1. Name
TAR: 2026-2027 kapital ta'mirlash davrida 130-VR-105 LTFT Reaktor coil'larini PAUT usullari bilan tekshirish ishlarini bajarish uchun xizmat ko'rsatuvchi kompaniyani jalb etish.	Привлечение сервисной компании для выполнения контроля методом PAUT реакторных змеевиков LTFT 130-VR-105 в период капитального ремонта TAR: 2026-2027.	Engagement of a service company to perform PAUT inspection of LTFT reactor coils 130-VR-105 during the TAR: 2026-2027 turnaround.
1.2. Xizmat hajmi	1.2. Объем услуги	1.2. Scope of service
PAUT usuli bilan nazorat qilinishi rejalashtirilgan coil birikmalari (jointlar) soni — 1554 ta (material: ASTM A106 Gr. B, tashqi diametr: 4", devor qalinligi: SCH 40). Izoh: ish hajmi amaldagi texnik holat va aniqlangan nuqsonlarga qarab oshishi yoki kamayishi mumkin. To'lov bajarilgan ish hajmiga muvofiq amalga oshiriladi.	Количество сварных соединений змеевиков, подлежащих контролю методом PAUT — 1554 шт. (материал: ASTM A106 Gr. B, наружный диаметр: 4", толщина стенки: SCH 40). Примечание: объем работ может быть увеличен или уменьшен в зависимости от фактического технического состояния и выявленных дефектов. Оплата производится в соответствии с фактически выполненным объемом работ.	The number of coil joints planned for PAUT inspection is 1,554 (material: ASTM A106 Gr. B, outside diameter: 4", wall thickness: SCH 40). Note: The scope of work may increase or decrease depending on the actual condition and detected defects. Payment shall be made based on the actual volume of work performed.

1.2. Xizmat muddati	1.3. Срок услуги	1.3. Duration of service
To'liq diagnostika 30 ish kuni davomida (TAR rejasi asosida amalga oshiriladi.)	Полная диагностика в течение 30 рабочих дней (Выполняется в соответствии с планом TAR).	Full diagnostics, within 30 business days (Performed in accordance with the TAR plan).
1.3. Xizmatni amalga oshirish maqsadi	1.4. Цель оказания услуги	1.4. Purpose of service
LTFT reaktorlarining ichki koillarining (coils bottom U-bends) ostki U-bendlari payvand choklari atrofida sodir bo'lgan korroziyani aniqlash va korroziya aniqlangan joylarning devor qalinligini topish.	Выявление коррозии в зонах термического воздействия сварных швов нижних U-образных участков внутренних змеевиков LTFT-реакторов, а также измерение толщины стенки в местах обнаруженной коррозии.	Detection of corrosion in the HAZ of weld joints of the bottom U-bends of internal coils in LTFT reactors, along with wall thickness measurement in the areas where corrosion is detected.
1.5. Asos	1.5. Основание	1.5. Basis
2026/2027-yillar uchun kapital ta'mirlash rejasi asosida amalga oshiriladi. - LTFT reaktorining har yillik texnik tekshiruv hisobotiga asosan. - Litsenziar tavsiyalari va ORYX GTL tajribasiga asosan.	- Выполняется на основании плана капитального ремонта на 2026/2027 годы. - На основании ежегодного отчёта по техническому обследованию реактора LTFT. - На основании рекомендаций лицензиара и опыта ORYX GTL.	- Carried out in accordance with the capital repair plan for 2026/2027. - Based on the annual technical inspection report of the LTFT reactor. - Based on the licensor's recommendations and ORYX GTL experience.
2.TEXNIK TALABLAR	2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2. TECHNICAL REQUIREMENTS
2.1. Asosiy texnik talablar	2.1. Основные технические требования	2.1. Basic technical requirements
- Pudratchi laboratoriya O'zbekiston Respublikasida akkreditatsiyadan o'tgan bo'lishi kerak. - Ishlar tasdiqlangan muddatlarga rioya qilgan holda, rejalarga va tegishli xalqaro standartlarga muvofiq, belgilangan tartibda hamda yuqori professional darajada bajarilishi shart. - Xizmat narxlari to'liq ish hajmi uchun hamda alohida ish turlari kesimida taqdim etilsin. - Barcha ishlarga loyiha bo'yicha malakali mutaxassislar jalb qilinishi shart. - Pudratchi tomonidan tegishli sertifikatlar, texnik ma'lumotnomalar (data sheet) va sifatni tasdiqlovchi boshqa hujjatlarga ega bo'lgan materiallar hamda uskunalardan foydalanilishi lozim.	- Лаборатория подрядчика должна быть аккредитована в Республике Узбекистан. - Работы должны выполняться в соответствии с планами и соответствующими международными стандартами с утвержденными сроками, надлежащим образом, на высоком профессиональном уровне. - Стоимость услуг должна быть предоставлена как за полный объём работ, так и в разрезе отдельных видов работ. - К выполнению всех работ должны быть привлечены квалифицированные специалисты по проекту. - Использование Подрядчиком материалов и оборудования, имеющих соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие	- The contractor's laboratory must be accredited in the Republic of Uzbekistan. - Works must be carried out following plans and relevant international standards with approved deadlines, in an appropriate manner, at a high professional level. - The service pricing shall be provided both for the total scope of work and separately for each individual activity. - Qualified specialists under the project shall be involved in all works. - Use by the Contractor of materials and equipment with appropriate certificates, technical data sheets, and other documents certifying their quality.

	документы, удостоверяющие их качество.	
2.2. Xizmat ko'rsatish va bajarilish talablari	2.2. Требования к оказанию услуг и их выполнению	2.2. Service provision and performance requirements
1. Ishlar jadval asosida bosqichma-bosqich bajarilishi. 2. Bajarilgan xizmatlarning sifati va muddatlariga doir uchinchi tomon buyurtmachilaridan ijobiy fikr-mulohazalar mavjud bo'lishi shart. Oxirgi 3 yil davomida o'xshash ishlarni bajarganligi haqida ma'lumotnoma talab etiladi. 3. Ishlar hajmining kamida 90% pudratchi tomonidan o'z kuchi bilan bajarilishi lozim. 4. PAUT tekshiruvini o'tkazish bo'yicha protsedura buyurtmachiga taqdim etilishi kerak. 5. Ishlarni bajaruvchi mutaxassislar PAUT & UT bo'yicha 2-darajali sertifikat va kamida 3 yillik tajribaga ega, PAUT natijalarini tahlil qiluvchi mutaxassislar esa kamida 2-darajali sertifikatga ega bo'lishi va oxirgi xulosa 3-darajali mutaxassis tomonidan taqdim etilishi kerak. 6. PAUT tekshiruvi natijalarini tahlil qilib xulosa beruvchi mutaxassislarning barchasi ushbu usulda kamida 5 yillik tajribaga ega bo'lishi kerak. 7. Xodimlar maxsus tayyorgarlikdan o'tgan, tibbiy ko'rikdan o'tgan, bilim sinovidan o'tgan hamda Sanoat xavfsizligi (HSE) va yong'in xavfsizligi bo'yicha sertifikatlariga ega bo'lishi lozim. 8. Belgilangan ishlarni bajarish uchun yetarli miqdorda ishga yaroqli o'lchov asboblari va maxsus jihozlar mavjud bo'lishi shart. 9. PAUT tekshiruvi 24 soat mobaynida 12 soatlik smena rejimida olib borilishi kerak.	1. Работы должны выполняться поэтапно в соответствии с графиком. 2. Необходимо наличие положительных отзывов третьих заказчиков о качестве и сроках выполненных работ. Требуется справка о выполнении аналогичных работ за последние 3 года. 3. Выполнение работ собственными силами должно быть не менее 90% от объемов работ. 4. Процедура проведения контроля методом PAUT должна быть предоставлена заказчику. 5. Специалисты, выполняющие работы, должны иметь сертификат уровня 2 по методам PAUT и UT и не менее 3 лет опыта работы. Специалисты, анализирующие результаты PAUT, должны иметь как минимум сертификат уровня 2, при этом окончательное заключение должно предоставляться специалистом уровня 3. 6. Все специалисты, выполняющие анализ результатов PAUT и выдающие заключение, должны иметь не менее 5 лет опыта работы с данным методом. 7. Персонал должен пройти специальную подготовку, медицинский осмотр, проверку знаний и иметь сертификаты по промышленной безопасности (HSE) и пожарной безопасности. 8. Для выполнения работ должно быть в наличии достаточное количество исправных и откалиброванных измерительных приборов и специализированного оборудования. 9. Работы должны выполняться в круглосуточном режиме с 12-часовыми сменами.	1. Works shall be performed step by step according to the schedule. 2. Obligatory presence of positive feedback from third-party customers on the quality and timing of the services performed. Experience in performing similar work over the past 3 years. 3. Implementation of work on their own should be at least 90% of the volume of work. 4. The procedure for conducting a PAUT inspection must be provided to the customer. 5. Personnel performing the work shall hold Level 2 certification in PAUT and UT and have at least 3 years of experience. Specialists responsible for PAUT data interpretation shall have a minimum of Level 2 certification, while the final evaluation shall be issued by a Level 3 specialist. 6. All specialists performing PAUT data analysis and issuing reports shall have a minimum of 5 years of experience in this method. 7. Personnel shall be trained, medically examined, successfully pass competency assessments, and hold valid HSE and fire safety certificates. 8. A sufficient number of calibrated and serviceable measuring instruments and specialized equipment shall be available to perform the work. 9. Thickness measurement activities shall be carried out on a 24-hour basis with 12-hour shift rotations.
3. QABUL QILISH QOIDALARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR	3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ	3. REQUIREMENTS FOR ACCEPTANCE PROCEDURES

3.1. Topshirish va qabul qilish tartibi	3.1. Порядок сдачи и приемки	3.1. Order of delivery and acceptance
1. O'tkazilgan tekshiruv natijalari bo'yicha hisobotlar buyurtmachiga to'liq hajmda topshiriladi. 2. Tam'ir ishlarini tezlatish maqsadida har kunlik PAUT tekshiruvi natijalari hisobotining imzolangan holatdagi nusxasi ko'pi bilan 12 soatdan keyin buyurtmachining mas'ul xodimiga topshirilishi kerak. 3. PAUT tekshiruvi natijalari formasi buyurtmachi bilan kelishilgan holda yozma va imzolangan holda bunga qoshimcha ravishda elektron shaklda ham buyurtmachiga topshirilishi kerak. 4. Barcha tekshiruvlar tugallangandan keyin buyurtmachi va pudratchi vakillari ishtirokida ishlar sifatini qabul qilish dalolatnomasi tuziladi.	1. Отчёты по результатам проведённых проверок передаются заказчику в полном объёме. 2. В целях ускорения ремонтных работ незаверенная копия ежедневного отчёта по результатам PAUT-обследования должна быть передана ответственному представителю заказчика не позднее чем через 12 часов. 3. Форма отчёта по результатам PAUT-обследования должна быть согласована с заказчиком и передана ему в письменном и подписанном виде, а также дополнительно в электронном формате. 4. По завершении всех работ составляется акт приёмки качества выполненных работ с участием представителей заказчика и подрядчика.	1. The inspection reports shall be submitted to the client in full. 2. To expedite repair works, an unsigned copy of the daily PAUT inspection report shall be submitted to the responsible representative of the client within no more than 12 hours. 3. The PAUT inspection report format shall be agreed upon with the client and provided in written and signed form, as well as additionally in electronic format. 4. Upon completion of all inspections, a work quality acceptance certificate shall be prepared with the participation of representatives of both the client and the contractor.
3.2. Xizmat ko'rsatish yakunida buyurtmachiga topshiriladigan texnik va boshqa hujjatlar	3.2. Техническая и иная документация, передаваемая заказчику по завершении сервисных работ	3.2. Technical and other documentation to be submitted to Customer upon completion of service works
1. PAUT tekshiruvi natijalari bo'yicha batafsil hisobot qog'oz shaklda va elektron nusxada buyurtmachiga topshirilishi kerak. 2. Ishlatilgan asbob-uskunalar va o'lchov vositalari kalibrlash guvohnomalari.	1. Подробный отчет о результатах проверки методом PAUT должен быть предоставлен заказчику в печатном и электронном виде. 2. Сертификаты (свидетельства) о калибровке используемого оборудования и средств измерений.	1. Detailed report on the results of the PAUT inspection must be submitted to the customer in paper form and in electronic form. 2. Calibration certificates for the equipment and measuring instruments used.
4. KELISH VA KETISH TARTIBI, YASHASH JOYI HAMDA OVQATLANISH SHARTLARI	4. ПОРЯДОК ПРИБЫТИЯ И УБЫТИЯ, УСЛОВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И ПИТАНИЯ	4. ARRIVAL AND DEPARTURE PROCEDURE, ACCOMMODATION AND MEAL CONDITIONS
1. Buyurtmachi tomonidan mutaxassisga ishchilar shaharchasidan barcha sharoitlarga ega yotoqxona ajratiladi. 2. Mutaxassis 3 mahal ovqatlanish bilan ta'minlanadi.	1. Заказчик предоставляет специалисту общежитие с полными удобствами в рабочем городке. 2. Специалист обеспечивается трехразовым питанием.	1. Customer shall provide the expert with a fully equipped dormitory in the workers' settlement. 2. Expert shall be provided with three meals a day.
5. STANDARD TALABLARI	5. ТРЕБОВАНИЯ СТАНДАРДА	5. STANDARD REQUIREMENTS
5.1. Sifat va tasnifiga talablar	5.1. Требования к качеству и классификации	5.1. Quality and classification requirements
1. Sifat menejmenti tizimi talablariga mos bo'lishi kerak.	1. Необходимо соответствовать требованиям системы менеджмента качества ISO.	1. Must comply with the requirements of ISO Quality Management System.

5.2. Mehnat salomatligi va xavfsizligi talablari	5.2. Требования по охране труда и безопасности	5.2. Occupational health and safety requirements
1. O'zbekiston Respublikasi mehnat qonunchiligi va sanoat xavfsizligi me'yorlariga qat'iy amal qilish.	1. Строгое соблюдение трудового законодательства и норм промышленной безопасности Республики Узбекистан.	1. Strict compliance with labor legislation and industrial safety regulations of the Republic of Uzbekistan.
5.3. Atrof-muhit va sanitar talablari	5.3 Экологические и санитарные требования	5.3 Environmental and sanitary requirements
1. Atrof-muhitni boshqarish standartiga rioya qilish.	1. Соблюдение стандарта экологического менеджмента.	1. Compliance with environmental management standard.
5.4. Boshqalar (O'z DSt, GOST va sh.k.)	5.4. Другие (O'z DSt, GOST и т.п.)	5.4. Others (O'z DSt, GOST, etc.)
1. O'zbekiston Respublikasi davlat standartlari (O'z DSt), GOST, API va OEM standartlari asosida.	1. На основе государственных стандартов Республики Узбекистан (O'z DSt), GOST, API и OEM стандартов.	1. Based on State Standards of Republic of Uzbekistan (O'z DSt), GOST, API, and OEM standards.
6. QO'SHIMCHA (BOSHQA) TALABLAR	6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	6. ADDITIONAL (OTHER) REQUIREMENTS
Ijrochi kompaniyaning o'z faoliyati doirasida iqlim o'zgarishi bilan bog'liq risklarni e'tiborga olishi: ISO 9001 xalqaro standartining 6.1.-bandiga muvofiq, ijrochi kompaniya o'z ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish yoki yetkazib berish jarayonlarida iqlim o'zgarishiga salbiy ta'sirni kamaytirishi va barqarorlikni ta'minlash choralari ko'rishi shart.	Исполнительная компания должна учитывать риски, связанные с изменением климата в рамках своей деятельности: В соответствии с пунктом 6.1 международного стандарта ISO 9001, исполнительная компания обязана принимать меры по снижению негативного воздействия на изменение климата в процессе производства, оказания услуг или поставок, а также обеспечивать устойчивое развитие.	The contractor shall consider climate change-related risks within the scope of its operations: In accordance with Clause 6.1 of the ISO 9001 international standard, the contractor is required to take measures to reduce negative impacts on climate change in its production, service delivery, or supply processes and to ensure sustainability.
7. YETKAZIB BERISH MANZILI (TASHKILOT OMBORI, OBYEKT HUDUDI VA H.K.)	7. АДРЕС ПОСТАВКИ (СКЛАД ОРГАНИЗАЦИИ, ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА И ДР.)	7. DELIVERY ADDRESS (ORGANIZATION WAREHOUSE, PROJECT SITE, ETC.)
«Uzbekistan GTL» MCHJ, O'zbekiston Respublikasi, Qashqadaryo viloyati, Nishon tumani, Nishon-Oq Oltin ko'chasi, 62 Telfon: +99871 2024080 Faks: +99871 2024051 E-mail: info@uzgtl.com	ООО «Uzbekistan GTL» Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Нишанский район, улица Нишон-Оқ Олтин, 62, индекс 181108 Телефон: +99871 2024080 Факс: +99871 2024051 E-mail: info@uzgtl.com	LLC «Uzbekistan GTL» The Republic of Uzbekistan, Kashkadarya region, Nishon district, Nishon-Oq Oltin Street, 62 index 181108 Phone: +99871 2024080 Fax: +99871 2024051 E-mail: info@uzgtl.com
8. QABUL QILINGAN QISQARMALAR RO'YXATI	8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	8. LIST OF ACCEPTED ABBREVIATIONS
- TT - Texnik topshiriq - ISO - Xalqaro standartlashtirish tashkiloti	- ТЗ - Техническое задание - ISO - Международная организация по	- TA - Technical assignment - ISO - International Organization for

• DS - Davlat standarti • PAUT - Fazali panjarali ultratovush nazorati	стандартизации • ГОСТ - Государственный стандарт • PAUT - Ультразвуковой контроль методом фазированных решёток	Standardization • GOST - Government standard • PAUT - Phased Array Ultrasonic Testing
9. ILOVALAR RO'YXATI	9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	9. LIST OF ANNEXES
1. Reaktor ichki quvurlarining joylashuv sxemasi va payvand choklari konfiguratsiyasi. 2. LTFT 1-130-VR-105 uchun bajarilgan va rejalashtirilgan PAUT nazorati bo'yicha markirovka chizmasi.	1. Схема расположения внутренних трубопроводов реактора и конфигурация сварных соединений. 2. Чертёж разметки выполненного и планируемого контроля методом PAUT для LTFT 1-130-VR-105.	1. Layout diagram of the reactor internal piping and weld joint configuration. 2. Performed and planned PAUT mark-up drawing for LTFT 1-130-VR-105.

Tayyorladi / Prepared by / Подготовлено:

PYT laborotiya boshlig'i / Head of NDT laboratory /
Начальник лаборатории НК



S.T. Azimov

Kelishildi / Agreed with / Согласовано:

Yaxlitlik nazorati bo'lim boshlig'i / Head of Integrity Department/
Начальник отдел контроля целостности



B.Sh. Bazarov

Texnik jixatdan muvofiqlashtirish bo'limi boshlig'i - Innovatsiya menejeri:
/ Начальник отдел технической координации - Инновационный менеджер
/ Head of department of technical coordination - Innovation Manager:



N. J. Sultonov

Moddiy-texnika ta'minoti xizmati bo'limi/
Отдел Служба материально-технического обеспечения/
Material and technical support service department:

Texnik menejer o'rinbosari/
Заместитель технического менеджера/
Deputy Technical Manager



Z.Rustamov



B.O.Sadatov