



ვამტკიცებ: / Утверждаю:

გენ. დირექტორი / Ген. директор  
შპს „ბნტ“ / ООО «БНТ»  
ფარხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев

**ტექნიკური დავალება**  
**ორხრახნიანი ტუმბოს შექმნასა და მოწოდებაზე**  
მისამართი: მაიაკოვსკის ქ. #4, ბათუმი, საქართველო

**Техническое задание**  
**на закупку и поставку двухвинтового насоса**  
Адрес: ул. Маяковского 4, Батуми, Грузия

დამკვეთი: Заказчик:	შპს „ბნტ“ ООО «БНТ»
სამუშაოს შინაარსი: Характеристика работ:	საქონლის (მოწყობილობის) მოწოდება Поставка товара (оборудования)
მომწოდებელი: Поставщик:	ტენდერის შედეგების მიხედვით განისაზღვრება Определяется по результатам тендера

ბათუმი 2024 წ.  
Батуми 2024 г.



<p><b>ტექნიკური დავალება</b> <b>ორხრახნიანი ტუმბოს შექმნასა და მოწოდებაზე</b></p>	<p><b>Техническое задание</b> <b>на закупку и поставку двухвинтового насоса</b></p>
<p><b>ზოგადი დებულებები</b> საქონლის მომწოდებელი წარმოადგენს კომერციულ წინადადებას მოწყობილობის - <b>ორხრახნიანი ტუმბოს შექმნასა და მოწოდებაზე</b>, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისთვის, <b>36 ცალის ოდენობით</b>, საკუთარი გათვლებისა და გაანგარიშების საფუძველზე.</p> <p><b>ინფორმაცია საქონლის სიახლეზე</b> მოწოდებული მოწყობილობა უნდა იყოს ახალი, გამოუყენებელი, არ იყოს გარემონტებული, არ იყოს საგამოყენო ნიმუში და უნდა იყოს თავისუფალი მესამე მხარის უფლებებისგან.</p>	<p><b>Общие положения</b> Поставщик товара предоставляет коммерческое предложение на закупку и поставку оборудования - <b>двухвинтового насоса</b> для перегрузки нефти и нефтепродуктов <b>в количестве 36 шт.</b> на основании ведомостей, сформированных на данный объем и количество товара, исходя из собственных расчетов.</p> <p><b>Сведения о новизне</b> Поставляемое оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.</p>
<p><b>1. საქონლის დანიშნულება და მისი გამოყენების მიზნები:</b> ორხრახნიანი ტუმბო განკუთვნილია ესტაკადა #2-თვის ბლანტი ნავთობპროდუქტების და ნავთობის ცირკულაციის და გადატვირთვისთვის.</p> <p><b>საქონლის მიმწოდებელი ვალდებულია უზრუნველყოს წინასწარი კვლევები</b> – მოწოდებული ტუმბო მონტაჟდება არსებულის ნაცვლად. საჭიროა საინჟინრო კვლევები მოწოდებული ტუმბოს შემაერთებელი, გაბარიტული და ჯდომის ზომების და ძრავთან და მილტუჩებთან დაკავშირების შესაბამისობის გარკვევა.</p>	<p><b>1. Назначение товаров и цели их использования:</b> Двухвинтовой насос предназначен для циркуляции и перегрузки вязких нефтепродуктов и нефти на эстакаде №2.</p> <p><b>Поставщик товара обязан обеспечить предварительные изыскания</b> – поставляемый насос ставится взамен существующего, соответственно от поставщика требуется выполнение инженерных изысканий, для уточнения присоединительных, габаритных и усадочных размеров поставляемого насоса, присоединения с двигателем и фланцевыми соединениями.</p>
<p><b>2. საქონლის ტექნიკური მახასიათებლები:</b></p> <p><b>მწარმოებლურობის მონაცემები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მწარმოებლურობა (მ<sup>3</sup>/სთ) – 56-74;</li> <li>• დიფერენციალური წნევა (ბარ) – 9;</li> <li>• სიბლანტე (კინემატ. მმ<sup>2</sup>/წმ) – 25-80 მატარებელზე დამოკიდებულებით;</li> <li>• შესასვლელზე ტემპერატურა (°C) – 5-100;</li> <li>• შეწოვის წნევა (ბარ) – 0-1;</li> <li>• შესასვლელზე წნევა (ბარ) – 9-10;</li> <li>• ბრუნვის სიჩქარე (ბრ./წთ) – 1450;</li> <li>• სიმძლავრე ლილვზე (კვტ.) – 23.4;</li> </ul>	<p><b>2. Технические характеристики товара:</b></p> <p><b>Данные о производительности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Производительность (м<sup>3</sup>/ч) – 56-74;</li> <li>• Дифференциальное давление (бар) – 9;</li> <li>• Вязкость (кинем. мм<sup>2</sup>/с) – 25-80 в зависимости от носителя;</li> <li>• Температура на входе (°C) 5-100;</li> <li>• Давление всасывания (бар) – 0-1;</li> <li>• Давление на выходе (бар) – 9-10;</li> <li>• Скорость вращения (об/мин) – 1450;</li> <li>• Мощность на вал (кВт) – 23.4;</li> </ul>



- გადასატვირთი გარემოს სიმკვრივე ( $\text{კგ./სმ}^3$ ) – 0,7-0,98;
- მყარი ნაწილების შემცველობა (%) – 1;
- მყარი ნაწილების ზომა < (მმ) – 4.

#### გამოყენებული მასალები (სტანდარტი)

- ტუმბოს კორპუსი – EN-GJS-400-18-LT s.t ASTM A536;
- ხრახნი – EN-GJS-400-15 s. to AISI 60-40-18;
- ლილვი – 1.4542 sim. to AISI 630;
- საკისრის კორპუსი – EN-GJS-400-18-LT s.t ASTM A536;
- კორპუსის სიმჭიდროვე – 1.4057 sim. to AISI 431;
- ბრტყელი შუასადებები – ბოჭკოვანი შემადგენლობა, (აზბესტის გარეშე);
- რგოლი მრგვალი კვეთის – FKM;
- დამხმარე შემჭიდროვება – NBR;

#### ლილვის შემჭიდროვება

- კონსტრუქცია/ფუნქცია – ცალმხრივი მოქმედების მექანიკური შემჭიდროვება;

#### ბაიპასი/გათბობა/პროექტირება/საკისრები

- წნევის დამწევი სარქველი - შიდა დამცავი სარქველი, მქნევარის გარეშე;
- რეაგირების წნევა (ბარ) – 10;
- კორპუსის დიზაინი – SS:16.0 bar g/DS: 24.3 bar g,150°C;

#### მილტუჩები/შეერთება

- შეწოვა – მარცხენა DN200, PN16, DIN EN 1092-2/B1;
- გამოტყორცნა – ზემოთ DN200, PN16, DIN EN 1092-2/B1;
- დრენაჟი – ქვედა, G 1", DIN ISO 228-1;

#### დაყენება/ბრუნვა/ქარხნული ფირფიტა

- მონტაჟი – ჰორიზონტალური;
- შეწოვა / დაჭირხვნის მხარის პოზიცია – მარცხნივ / ზევით;
- მდებარეობა – გარეთ / სახურავის ქვეშ;
- გარემოს ტემპერატურა ( $^{\circ}\text{C}$ , მინ./მაქ.) – -20/+45;
- ბრუნვა – საათის ისრის მიმართულებით (CW);
- წამყვანი ლილვის პოზიცია – მარცხენა;

- Плотность перекачиваемой среды ( $\text{кг./см}^3$ ) – 0,7-0,98;
- Содержание твёрдых частиц (%) – 1;
- Размер твёрдых частиц < (мм) – 4.

#### Материальное исполнения (стандарты)

- Корпус насоса – EN-GJS-400-18-LT s.t ASTM A536;
- Винт – EN-GJS-400-15 s. to AISI 60-40-18;
- Вал – 1.4542 sim. to AISI 630;
- Корпус подшипника – EN-GJS-400-18-LT s.t ASTM A536;
- Уплотнение корпуса – 1.4057 sim. to AISI 431;
- Плоские прокладки – Волокнистый состав, (без асбеста);
- Кольца круглого сечения – FKM;
- Вспомогательные уплотнения – NBR;

#### Уплотнение вала

- Конструкция/функция – Механическое уплотнение одностороннего действия;

#### Байпас/Обогрев/Проектирование/Подшипники

- Клапан сброса давления - Внутренний предохранительный клапан, без маховика;
- Давления срабатывания (бар) – 10;
- Дизайн корпуса – SS:16.0 bar g/ DS: 24.3 bar g,150°C;

#### Фланцы/Соединения

- Всасывание – Левы DN200, PN16, DIN EN 1092-2/B1;
- Выброс – Верх DN200, PN16, DIN EN 1092-2/B1;
- Дренаж – Нижний, G 1", DIN ISO 228-1;

#### Установка/вращение/заводская табличка

- Монтаж – Горизонтальный;
- Поз. стороны всасывания / нагнетания – слева / сверху
- Расположение – снаружи / под крышей;
- Температура окружающей среды -20/+45 мин./макс;
- Вращение - По часовой стрелке (CW);
- Поз. приводного вала – Левы;
- Паспортная табличка – Английский или Русский / Нержавеющая сталь;



<ul style="list-style-type: none"> <li>საპასპორტო ფირფიტა – ინგლისური ან რუსული / უჯანგავი ფოლადი;</li> </ul> <p><b>შედება/კონსერვაცია</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>შედება – ლურჯი, RAL5009\5010 (სტანდარტი ISO 12944);</li> <li>ზედაპირის მომზადება – Acc. to QMA PR-025 (standard);</li> <li>დაგრუნტვა – Acc. to QMA PR-025 (standard) ან აკრილის საღებავი (წყალზე დაფუძნებული) ან ალკიდის საღებავი (გამხსნელის საფუძველზე);</li> <li>ფინალური ფენა – Acc. to QMA PR-025 (standard) ან ეპოქსიდური ეთერი;</li> <li>კონსერვაცია – Standard (QSA 09011);</li> <li>მომსახურები ვადა – 15 წელზე მეტი.</li> </ul>	<p><b>Покраска/Консервация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Покраска – Синий, RAL5009\5010 (стандарт ISO 12944);</li> <li>Подготовка поверхности – Acc. to QMA PR-025 (standard);</li> <li>Грунтовка – Acc. to QMA PR-025 (standard) или Акриловая краска (на водной основе) или алкидная краска (на основе растворителя);</li> <li>Финальный слой – Acc. to QMA PR-025 (standard) или Эпоксидный эфир;</li> <li>Консервация – Standard (QSA 09011);</li> <li>Срок службы – более 15 лет.</li> </ul>
<p><b>3. მოთხოვნები მიწოდების რაოდენობაზე, პერიოდულობაზე, დროსა და ადგილს:</b></p> <p><b>მიწოდების რაოდენობა – 36 ც. (19 ც. + 17 ც.); პერიოდულობა და დრო:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2024 წლის 31 ოქტომბერი – 19 ც.;</li> <li>2025 წლის 31 იანვარი – 17 ც.;</li> </ul> <p><b>მიწოდების ადგილი –</b> შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალი“ ცენტრალური საწყობი, მის.: საქართველო, ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4.</p>	<p><b>3. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставки:</b></p> <p><b>Количество поставки – 36 шт. (19 шт.+17 шт.); Периодичность и срок поставки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>31 октября 2024 года – 19 шт.</li> <li>31 января 2025 года – 17 шт.</li> </ul> <p><b>Место поставки –</b> Центральный материальный склад ООО «БНТ», по адресу: Ул. Маяковского №4, г. Батуми, Грузия.</p>
<p><b>4. ხარისხის, საიმედოობისა და უსაფრთხოების მოთხოვნები.</b></p> <p>საქონელი (მოწყობილობა) უნდა შეესაბამებოდეს დირექტივას 94/9/EC (ATEX) კატეგორიის 2 - აღჭურვილობა, რომელიც გამოიყენება ფეთქებადი ატმოსფეროში.</p>	<p><b>4. Требования к качеству, надёжности и безопасности.</b></p> <p>Товар (оборудование) должен соответствовать Директиве 94/9/EC (ATEX) Категория 2 - Оборудование, используемое в взрывоопасных средах.</p>
<p><b>5. მოთხოვნები შეფუთვის ზომების, შეფუთვის ხარისხისა და საქონლის გადაზიდვის მიმართ.</b></p> <p>საქონელი უნდა იყოს შეფუთული ამ ტიპის პროდუქტისთვის ჩვეული წესით, ხოლო ასეთის არარსებობის შემთხვევაში, ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს საქონლის უსაფრთხოება ნორმალური შენახვისა და ტრანსპორტირების პირობებში.</p>	<p><b>5. Требования к размерам упаковки, качеству упаковки, отгрузке товара.</b></p> <p>оборудование должно быть упаковано обычным для такого вида товара способом, а при отсутствии такового - способом, обеспечивающим сохранность изделия при обычных условиях хранения и транспортировки.</p>
<p><b>6. შეფ-მონტაჟის და პერსონალის სწავლების მოთხოვნები</b></p>	<p><b>6. Требования к шефмонтажу и обучению персонала</b></p>



**საქონლის მომწოდებელი ვალდებულია უზრუნველყოს ადჭურვილობის შეფ-მონტაჟი – ტექნიკური ზედამხედველობა, ხორციელდება ამ ადჭურვილობის მწარმოებლის ან მის მიერ შერჩეული სპეციალიზებული ორგანიზაციის მიერ (ტუმბოს სამონტაჟო სამუშაოები ხორციელდება დამკვეთის სპეციალისტებთან ერთად).**

**საქონლის მომწოდებელი ვალდებულია უზრუნველყოს ადჭურვილობის გამართვა – ტექნიკური ზედამხედველობა სამუშაოების კომპლექსზე, რათა უზრუნველყოს ადჭურვილობის ფუნქციონირება, მისი გამართვა, ასევე საავტორო ზედამხედველობა გამართვის სამუშაოებზე, მოწყობილობის ტესტირებაზე და მის ექსპლუატაციაში მიღებაზე დამკვეთის ობიექტზე, ქარხანა-მწარმოებლის დოკუმენტაციის შესაბამისად.**

**საქონლის მიმწოდებელი ვალდებულია უზრუნველყოს სამონტაჟო სამუშაოების დასრულების შემდეგ მოწყობილობის ოპერატორებისა და უშუალო მომსახურე პერსონალისთვის თეორიული და პრაქტიკული სწავლება. ტრენინგის ადგილია ბათუმი, მაიაკოვსკი ქ. #4, შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“. თეორიული და პრაქტიკული სწავლების განხორციელების ფაქტი დადასტურდება ამ მოწყობილობის მწარმოებლის ან მის მიერ შერჩეული სპეციალიზებული ორგანიზაციის მიერ გაცემული დოკუმენტით.**

საქონლის მომწოდებელი ვალდებულია დამკვეთს მიაწოდოს მოწყობილობისთვის საჭირო სარემონტო სამუშაოების (დაშლა და აწყობა) ჩატარებისათვის შესაბამისი ადჭურვილობა (იარაღები) 1 კომპლექტის ოდენობით.

**7. საგარანტიო მოთხოვნები საქონლის (მოწყობილობის) მოწოდების პერიოდსა და (ან) მოცულობასთან დაკავშირებით.**

საქონლის (მოწყობილობის) ექსპლუატაციის საგარანტიო ვადა არის არანაკლებ 24 (ოცდაოთხი) თვისა ექსპლუატაციაში შეყვანის დღიდან, მაგრამ არა უმეტეს 30 (ოცდაათი) თვისა მოწოდებიდან.

**Поставщик товара обязан обеспечить шефмонтаж –** техническое руководство монтажом оборудования, осуществляется предприятием-изготовителем этого оборудования или привлекаемой им специализированной организацией (работы по монтажу насоса осуществляются совместно со специалистами заказчика).

**Поставщик товара обязан обеспечить шеф-наладку –** техническое руководство комплексом работ по обеспечению работоспособности оборудования, его наладке, а также авторский надзор за проведением наладочных работ, испытаний оборудования и его вводом в эксплуатацию на объекте Заказчика в соответствии с документацией завода-изготовителя.

**Поставщик товара обязан обеспечить** после завершения монтажных работ, теоретическое и практическое обучение операторов оборудования и непосредственно обслуживающего персонала. Местом проведения тренинга является г. Батуми, ООО «Батумский нефтяной терминал», ул. Маяковского 4. Факт проведения теоретического и практического обучения будет подтверждено документом со стороны предприятием-изготовителем этого оборудования или привлекаемой им специализированной организацией.

Поставщик товара обязан обеспечить заказчика соответствующими оснастками (инструментами) для проведения ремонтных работ насоса (разборка и сборка) в количестве 1-го комплекта.

**7. Требования к сроку и (или) объёму предоставления гарантий товара (оборудования).**

Гарантийный срок эксплуатации товара (оборудования) не менее 24 (двадцатьчетыре) месяцев с момента ввода в эксплуатацию на объекте Заказчика, но не более 30 (тридцати) месяцев после поставки.



<p>მოწყობილობის ექსპლუატაციის ინსტრუქციებში უნდა იყოს მითითებული საჭირო ტექნიკური მომსახურების მოცულობა და მისი განხორციელების სიხშირე (ვადები), ასევე მითითებული უნდა იყოს მაკომპლექტებლების და დეტალების შეცვლის ვადები.</p>	<p>В инструкции по эксплуатации изделия должен быть прописан объем необходимого технического обслуживания и периодичность (сроки) его выполнения, а на комплектующие узлы и детали указаны сроки их замены.</p>
<p>ექსპლუატაციის საგარანტიო პერიოდის განმავლობაში, მომწოდებელი გარანტიას იძლევა თადარიგიდან გამოსული ნაკეთობის უფასო შეცვლაზე ან შეკეთებაზე ქარხანა-მწარმოებლის მიერ გაცემული „ექსპლუატაციის ინსტრუქციის“ შესაბამისად.</p> <p>საგარანტიო შეკეთების ვადა შეადგენს არაუმეტეს 3 კვირისა, საქონლის (მოწყობილობის) მომწოდებელთან შეტყობინების გაგზავნის დღიდან. სარემონტო აღჭურვილობის, ხელსაწყოების და მასალების ტრანსპორტირება (საჭიროების შემთხვევაში) ხორციელდება საქონლის მომწოდებლის ხარჯზე.</p>	<p>В пределах гарантийного срока эксплуатации Поставщик гарантирует безвозмездную замену или ремонт вышедшего из строя оборудования в соответствии с «Инструкцией по эксплуатации» завода-изготовителя.</p> <p>Срок гарантийного ремонта не более 3-х недель с момента извещения поставщика товара. Транспортировка (при необходимости) ремонтного оборудования, инструмента и материалов производится за счет сил и средств поставщика товара.</p>
<p><b>8. საქონლის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დამადასტურებელი დოკუმენტების ჩამონათვალი.</b></p> <p>საქონლის (ნაკეთობის) მომწოდებელი ვალდებულია წარმოადგინოს მწარმოებლის მიერ გათვალისწინებული ტექნიკური დოკუმენტაციის სრული ნაკრები რუსულ ენაზე.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ტექნიკური აღწერა (პასპორტი) და ექსპლუატაციის ინსტრუქციები მომსახურების ვადის მითითებით;</li> <li>• შესაბამისობის სერტიფიკატი;</li> <li>• მასალის ხარისხის სერტიფიკატები;</li> <li>• გამოცდის ანგარიშები;</li> <li>• საქონლის წარმოშობის სერტიფიკატი.</li> </ul> <p><b>ქარხნის სერტიფიკატები / ტესტირება</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• კორპუსი – EN 10204-3.1;</li> <li>• ლილვი – EN 10204-3.1;</li> <li>• ხრახნი – EN 10204-3.1;</li> <li>• ჰიდროსტატიკური წნევის ტესტი – EN 10204-2.2;</li> <li>• მწარმოებლობაზე ტესტი – EN 10204-2.2.</li> </ul>	<p><b>8. Перечень документов, подтверждающих соответствие товара требованиям.</b></p> <p>Поставщик товара (оборудования) обязан предоставить полный комплект технической документации на русском языке, предусмотренной производителем.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Техническое описание (паспорт) и руководство по эксплуатации с указанием срока эксплуатации;</li> <li>• Сертификат соответствия;</li> <li>• Сертификаты качества материалов;</li> <li>• Отчет об испытании;</li> <li>• Сертификат происхождения товара.</li> </ul> <p><b>Сертификаты завода / Тестирование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Корпус – EN 10204-3.1;</li> <li>• Вал – EN 10204-3.1;</li> <li>• Винт – EN 10204-3.1;</li> <li>• Испытание на гидростатическое давление – EN 10204-2.2;</li> <li>• Тесты производительности – EN 10204-2.2.</li> </ul>

დამატებითი ინფორმაციისთვის დაუკავშირდით შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალს“ მისამართზე: საქართველო, ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4.

Для дополнительной информации обращаться в ООО «Батумский нефтяной терминал» по адресу: Ул. Маяковского №4, г. Батуми, Грузия.

Администратор программы, гл. инженер ООО «БНТ»

Урушадзе Н.Н.