



ვამტკიცებ: / Утверждаю:

ფარხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев

გენერალური დირექტორი / Генеральный директор

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ / ООО «Батумский нефтяной терминал»

**ტექნიკური დავალება
ორხრახნიანი ტუმბოს შექენასა და მოწოდებაზე**

**Техническое задание
на закупку и поставку двухвинтового насоса**

დამკვეთი:	შპს „ბნტ“
Заказчик:	ООО «БНТ»
სამუშაოს შინაარსი:	საქონლის (მოწყობილობის) მოწოდება
Характеристика работ:	Поставка товара (оборудования)
საფუძველი:	CAPEX 03 - სატუმბი და კომპრესორული აღჭურვილობის, ჩამკეტი-მარეგულირებელი და დამცავი არმატურის შექენა და მონტაჟი.
Обоснование:	CAPEX 03 - Закуп и монтаж насосно-компрессорного оборудования, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры.

ბათუმი 2025 წ.
Батуми 2025 г.



<p>ტექნიკური დავალება ორხრახნიანი ტუმბოს შექმნასა და მოწოდებაზე</p>	<p>Техническое задание на закупку и поставку двухвинтового насоса</p>
<p>ზოგადი დებულებები საქონლის მომწოდებელი წარმოადგენს კომერციულ წინადადებას მოწყობილობის - ორხრახნიანი ტუმბოს შექმნასა და მოწოდებაზე, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისთვის, 17 ცალის ოდენობით, საკუთარი გათვლებისა და გაანგარიშების საფუძველზე.</p> <p>ინფორმაცია საქონლის სიახლეზე მოწოდებული მოწყობილობა უნდა იყოს ახალი, გამოუყენებელი, არ იყოს გარემონტებული, არ იყოს საგამოფენო ნიმუში და უნდა იყოს თავისუფალი მესამე მხარის უფლებებისგან.</p>	<p>Общие положения Поставщик товара предоставляет коммерческое предложение на закупку и поставку оборудования - двухвинтового насоса для перегрузки нефти и нефтепродуктов в количестве 17 шт. на основании ведомостей, сформированных на данный объем и количество товара, исходя из собственных расчетов.</p> <p>Сведения о новизне Поставляемое оборудование должно быть новым, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.</p>
<p>1. საქონლის დანიშნულება და მისი გამოყენების მიზნები: ორხრახნიანი ტუმბო განკუთვნილია ესტაკადა #2-თვის ბლანტი ნავთობპროდუქტების და ნავთობის ცირკულაციის და გადატვირთვისთვის.</p> <p>საქონლის მიმწოდებელი ვალდებულია უზრუნველყოს წინასწარი კვლევები – მოწოდებული ტუმბო მონტაჟდება არსებულის ნაცვლად. საჭიროა საინჟინრო კვლევები მოწოდებული ტუმბოს შემაერთებელი, გაბარიტული და ჯდომის ზომების და ძრავთან და მილტუჩებთან დაკავშირების შესაბამისობის გარკვევა, იხ. დანართი 1.</p>	<p>1. Назначение товаров и цели их использования: Двухвинтовой насос предназначен для циркуляции и перегрузки вязких нефтепродуктов и нефти на эстакаде №2.</p> <p>Поставщик товара обязан обеспечить предварительные изыскания – 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, см. приложение 1.</p>
<p>2. საქონლის ტექნიკური მახასიათებლები:</p> <p>მწარმოებლურობის მონაცემები</p> <ul style="list-style-type: none"> • მწარმოებლურობა (მ³/სთ) – 56-74; • დიფერენციალური წნევა (ბარ) – 10; • შეწოვის წნევა -0,8 ÷ -1 (ბარ); • შესასვლელზე წნევა 9 (ბარ); • ბრუნვის სიჩქარე 1450 (ბრ./წთ); • სიმძლავრე ლილვზე 23.4 (კვტ.); • გადასატვირთი გარემოს სიმკვრივე 0,7-0,98 (კგ./სმ³); • მყარი ნაწილების შემცველობა 1 (%); • მყარი ნაწილების ზომა < 4 (მმ); • შესასვლელზე ტემპერატურა -2 ÷ +100 (°C). 	<p>2. Технические характеристики товара:</p> <p>Данные о производительности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производительность 56-74 (м³/ч); • Дифференциальное давление 10 (бар); • Давление всасывания -0,8 ÷ -1 (бар); • Давление на выходе 9 (бар); • Скорость вращения 1450 (об/мин); • Мощность на вал 23 (кВт); • Плотность перекачиваемой среды 0,7-0,98 (кг./см³); • Содержание твёрдых частиц 1 (%); • Размер твёрдых частиц < 4 (мм). • Температура на входе -2 ÷ +100 (°C).



ძირითადი გადასატვირთი გარემო:

მაზუთი M100 – გამყარება +24 °C, კინემატიკური სიბლანტე +100°C დროს 37÷50(сСт);

მაზუთი Heating – გამყარება +30 ÷ +43(°C), კინემატიკური სიბლანტე +100°C დროს 19÷26(сСт);

ნავთობი - გამყარება - 2 ÷ +25(°C), კინემატიკური სიბლანტე +20°C დროს 10 (сСт).

ტუმბომ უნდა უზრუნველყოს ზემოაღნიშნული გარემოს გადატუმბვა ცივ ღლეებში გარემოს ტემპერატურაზე -2°C.

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

Основная перекачиваемая среда:

Мазут М100 – застывание +24 °C, кинематическая вязкость при +100°C 37÷50(сСт);

Мазут Heating – застывание +30 ÷ +43(°C), кинематическая вязкость при +100°C 19÷26(сСт);

Нефть - застывание - 2 ÷ +25(°C), кинематическая вязкость при +20°C 10 (сСт).

Насос должен обеспечивать перекачку вышеуказанных сред в холодные сутки времён при температуре окружающей среды -2°C.

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



<ul style="list-style-type: none"> • მონტაჟი – ჰორიზონტალური; • შეწოვა / დაჭირხვნის მხარის პოზიცია – მარცხნივ / ზევით; • მდებარეობა – გარეთ / სახურავის ქვეშ; • გარემოს ტემპერატურა (°C, მინ./მაქ.) – -20/+45; • ბრუნვა – საათის ისრის მიმართულებით (CW); • წამყვანი ლილვის პოზიცია – მარცხენა; • საპასპორტო ფირფიტა – ინგლისური ან რუსული / უჟანგავი ფოლადი; <p>შეღებვა/კონსერვაცია</p> <ul style="list-style-type: none"> • შეღებვა – ლურჯი, RAL5009\5010 (სტანდარტი ISO 12944); • ზედაპირის მომზადება – Acc. to QMA PR-025 (standard); • დაგრუნტვა – Acc. to QMA PR-025 (standard) ან აკრილის საღებავი (წყალზე დაფუძნებული) ან ალკიდის საღებავი (გამხსნელის საფუძველზე); • ფინალური ფენა – Acc. to QMA PR-025 (standard) ან ეპოქსიდური ეთერი; • კონსერვაცია – Standard (QSA 09011); • მომსახურები ვადა – 15 წელზე მეტი. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>Покраска/Консервация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Покраска – Синий, RAL5009\5010 (стандарт ISO 12944); • Подготовка поверхности – Acc. to QMA PR-025 (standard); • Грунтовка – Acc. to QMA PR-025 (standard) или Акриловая краска (на водной основе) или алкидная краска (на основе растворителя); • Финальный слой – Acc. to QMA PR-025 (standard) или Эпоксидный эфир; • Консервация – Standard (QSA 09011); • Срок службы – более 15 лет.
<p>3. მოთხოვნები მოწოდების რაოდენობაზე, პერიოდულობაზე, დროსა და ადგილს:</p> <p>მოწოდების რაოდენობა – 17 ც;</p> <p>მოწოდების დრო - 6 თვე;</p> <p>მოწოდების ადგილი – შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალს“ ცენტრალური საწყობი, მის.: საქართველო, ქ. ბათუმი, წმინდა სევერიან აჭარელის ქ. #4 გ.</p>	<p>3. Требования по количеству, периодичности, сроку и месту поставки:</p> <p>Количество поставки – 17 шт.;</p> <p>Срок поставки – 6 месяцев;</p> <p>Место поставки – Центральный материальный склад ООО «БНТ», по адресу: Грузия, г. Батуми, ул. Святого Северяна Аджарели №4 г.</p>
<p>4. ხარისხის, საიმედოობისა და უსაფრთხოების მოთხოვნები.</p> <p>საქონელი (მოწყობილობა) უნდა შეესაბამებოდეს ღირეექტივას 94/9/EC (ATEX) კატეგორიის 2 - აღჭურვილობა, რომელიც გამოიყენება ფეთქებადი ატმოსფეროში.</p>	<p>4. Требования к качеству, надёжности и безопасности.</p> <p>Товар (оборудование) должен соответствовать Директиве 94/9/EC (ATEX) Категория 2 - Оборудование, используемое в взрывоопасных средах.</p>



5. მოთხოვნები მეფუთვის ზომების, მეფუთვის ხარისხისა და საქონლის გადაზიდვის მიმართ.

საქონელი უნდა იყოს მეფუთული ამ ტიპის პროდუქტისთვის ჩვეული წესით, ხოლო ასეთის არარსებობის შემთხვევაში, ისე, რომ უზრუნველყოფილი იყოს საქონლის უსაფრთხოება ნორმალური შენახვისა და ტრანსპორტირების პირობებში.

6. მეფ-მონტაჟის და პერსონალის სწავლების მოთხოვნები

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

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

საქონლის მომწოდებელი 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 (დამლა და აწყობა) ჩატარებისათვის შესაბამისი

5. Требования к размерам упаковки, качеству упаковки, отгрузке товара.

оборудование должно быть упаковано обычным для такого вида товара способом, а при отсутствии такового - способом, обеспечивающим сохранность изделия при обычных условиях хранения и транспортировки.

6. Требования к шефмонтажу и обучению персонала

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



<p>აღჭურვილობა (იარაღები) 1 კომპლექტის ოდენობით.</p>	<p>(разборка и сборка) в количестве 1-го комплекта.</p>
<p>7. საგარანტიო მოთხოვნები საქონლის (მოწყობილობის) მოწოდების პერიოდსა და (ან) მოცულობასთან დაკავშირებით.</p> <p>საქონლის (მოწყობილობის) ექსპლუატაციის საგარანტიო ვადა არის არანაკლებ 24 (ოცდაოთხი) თვისა ექსპლუატაციაში შეყვანის დღიდან, მაგრამ არა უმცირეს 30 (ოცდაათი) თვისა მოწოდებიდან.</p> <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>7. Требования к сроку и (или) объёму предоставления гарантий товара (оборудования).</p> <p>Гарантийный срок эксплуатации товара (оборудования) не менее 24 (двадцатьчетыре) месяцев с момента ввода в эксплуатацию на объекте Заказчика, но не менее 30 (тридцати) месяцев после поставки.</p> <p>В инструкции по эксплуатации изделия должен быть прописан объём 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>8. საქონლის მოთხოვნებთან შესაბამისობის დამადასტურებელი დოკუმენტების ჩამონათვალი.</p> <p>საქონლის (ნაკეთობის) მომწოდებელი ვალდებულია წარმოადგინოს მწარმოებლის მიერ გათვალისწინებული ტექნიკური დოკუმენტაციის სრული ნაკრები რუსულ ენაზე.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტექნიკური აღწერა (პასპორტი) და ექსპლუატაციის ინსტრუქციები მომსახურების ვადის მითითებით; • შესაბამისობის სერტიფიკატი; • მასალის ხარისხის სერტიფიკატები; • გამოცდის ანგარიშები; • საქონლის წარმოშობის სერტიფიკატი. <p>ქარხნის სერტიფიკატები / ტესტირება</p> <ul style="list-style-type: none"> • კორპუსი – EN 10204-3.1; • ლილვი – EN 10204-3.1; • ხრახნი – EN 10204-3.1; • ჰიდროსტატიკური წნევის ტესტი – EN 10204-2.2; • მწარმოებლობაზე ტესტი – EN 10204-2.2. 	<p>8. Перечень документов, подтверждающих соответствие товара требованиям.</p> <p>Поставщик товара (оборудования) обязан предоставить полный комплект технической документации на русском языке, предусмотренной производителем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Техническое описание (паспорт) и руководство по эксплуатации с указанием срока эксплуатации; • Сертификат соответствия; • Сертификаты качества материалов; • Отчет об испытании; • Сертификат происхождения товара. <p>Сертификаты завода / Тестирование</p> <ul style="list-style-type: none"> • Корпус – EN 10204-3.1; • Вал – EN 10204-3.1; • Винт – EN 10204-3.1; • Испытание на гидростатическое давление – EN 10204-2.2; • Тесты производительности – EN 10204-2.2.
<p>დამატებითი ინფორმაციისთვის დაუკავშირდით შპს „ბათუმის ნავთობის ტერმინალს“ მისამართზე: საქართველო, ქ. ბათუმი, მაიაკოვსკის ქ. 4.</p>	<p>Для дополнительной информации обращаться в ООО «Батумский нефтяной терминал» по адресу: Ул. Маяковского №4, г. Батуми, Грузия.</p>

პროგრამის ადმინისტრატორი, მთ. ინჟინერი შპს „ბნტ“
Администратор программы, гл. инженер ООО «БНТ»


ურუშაძე ნ.ნ.
Урушадзе Н.Н.

<p>ტექ. დავ. შინაარსის გაცნობის და თანხმობის ფაქტი დაადასტურეთ ხელწერით და ბეჭდით:</p>	<p>Факт ознакомления и согласия с содержанием ТЗ подтвердить подписью и печатом:</p>
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">ხელმოწერა, ბ.ა. / Подпись, м.п.</p>	

Предварительный чертёж возможного насоса

