Утверждаю:

_____

Главный инженер
ООО «Батумский нефтяной терминал»
Гоги Нароушвили

Техническое задание
на поставку гибких нап./всас. рукавов и гофрированных шлангов

Адрес: ул. Маяковского 4, Батуми, Грузия

Заказчик:	ООО «БНТ»
Характеристика работ:	Поставка изделий

Батуми 2021

Поставщик предоставляет коммерческое предложение по поставке гибких нап./всас. рукавов и гофрированных шлангов на основании ведомостей, сформированных на данный объем изделий и материалов, исходя из собственных расчетов.

Поставка гибких нап./всас. рукавов с искробезопасными хомутами для стояков вагонцистерн

1. **Напорно/всасывающий рукав разработан в соответствии с нормой EN12115 для масел и бензина с ароматическим содержанием до 50%. Труба протестирована и сертифицирована лабораторией INERIS для использования в области Atex (Ex-Zone).**

Количество:

- **Шланг Ду 100мм, длина 4,80 м – 60 шт.**
- **Шланг Ду 100мм, длина 4 м – 50 шт.**

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Рабочее давление		Разрывное давление		Вес		Радиус изгиба	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[kg/mt]	[lbs/ft]	[mm]	[in]
102	4,00	118	4,65	10	150	40	600	4,46	2,99	400	15,75

2. **Искробезопасный хомут Ду 100мм (нержавеющая сталь) для напорно-всасывавших рукавов обшей численности – 150 шт.**
3. **Наконечник для наливного шланга из цветного метала Ду 100мм – 60 шт.**

Напорно-всасывавший рукав О п и с а н и е:

Внутренний слой NBR 1, чёрный, электропроводящий.

Наружный слой широко/гофрированный, CR, чёрный, электропроводящий, устойчивый к истиранию, к маслу, к старению и к озону, поверхность с оттиском ткани.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температурный режим: -30 °C / +100°C (-22°F / +212°F)

Температурный режим рукава напрямую зависит от перекачеваемого вещества и времени, при котором вещество в контакте с рукавом

Электрические свойства: тип Ω/T в соответствии с EN12115 ($R<10^6$ Ω, $R<10^9$ Ω через стенку рукава)

Норма: EN12115 - TRbF 131/2

Поставка гофрированных напорных шлангов Ду200 гальванизированными фланцами (8 отв. Ø23, ц.д. 295) для погрузки нефтепродуктов в нефтеналивные танкера.
Длина – 12 м. Количество - 6 шт.
Спецификация

п/п	Требуемый параметр	Значения параметров
1	Наименование	Гофрированный напорный шланг для погрузки нефтепродуктов с двойным спиральным кордом
2	Тип	по EN 13765 тип 3 - heavy duty
3	Длина	12 м
4	Внутренний диаметр	Ду200 мм
5	Максимально рабочее давление	15 бар
6	Коэффициент запаса прочности	Не менее 5
7	Температура перекачиваемой рабочей среды	От -5 до +100
8	Тип перекачиваемой среды	Светлые и темные нефтепродукты, сырая нефть
9	Радиус изгиба	Не более 800 мм
10	Конструкция узлов стыковки	Крутящийся фланец Ду200 мм Ру 16 с обеих сторон
11	Температура окружающей среды	От 0 до +45
12	Материал шланга	Маслобензостойкий многослойный пластик
13	Материал спирального корда	Нержавеющая иди оцинкованная сталь

Поставка гофрированных шлангов Ду300 Ру 25 (подводное пользование) для выгрузки и погрузки танкеров Б/н с нержавеющим фланцами Ру25 (12 отв. Ø27, ц.д. 430) и комплектующим крепежом (нержавеющий).
Длина – 11,80 м. Количество - 6 шт.

Поставка гофрированных шлангов Ду300 Ру 25 (подводное пользование) для выгрузки и погрузки танкеров Б/н с нержавеющим фланцами Ру25 (12 отв. Ø27, ц.д. 430) с одной стороны крутящий фланец и сушкой с другой сторонни и комплектующим крепежом (нержавеющий).
Длина – 11,80 м. Количество - 4 шт.

Поставка шланга (каучуковый) Ду400 для ГУС (над водного пользования). Нержавеющими встроенными фланцами и с соответствующим крепежом.
Длина – 13,30 м. Количество - 2 шт.
Спецификация

1. Тип: SOVH (Special Oil Vapor Hose), с соединит. фланцами нерж.
2. Стали ID: 400 мм
3. OD: 445 мм
4. Длина 1 шт.: 13,30 м
5. Мин. радиус изгиба: 1,6 м
6. Рабочее давление: 0,5 бар
7. Прочность на разрыв: 16 бар
8. Материал шланга: black HNBR
9. Усиление: высокопрочная стальная проволока, вплетенная в тело шланга
10. Наружное покрытие: black special CR/BR compound
11. Вес 1 шт.: ~ 770 kg
12. Соединит. фланец: специальный патентованный встроенный фланец HUB type 16”, с патентованной муфтой (материал нерж. сталь 1.4404, вкл. крепеж)

Поставка шланга для ГУС на резервуарах

Ø 320 – 45 м.
Ø 220 – 12 м.

Inside diameter		Outside diameter		Vacuum		Working pressure		Burst pressure		Appr. weight		Bending radius	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[kg/mt]	[lbs/ft]	[mm]	[in]
220	8,66	249	9,80	0,9	13	5	75	15	225	16,83	11,31	1000	39,37
324	12,76	358	14,09	0,9	13	5	75	15	225	30,59	20,55	1500	59,06

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Temperature range : -30°C / +100°C (-22°F/+212°F)
Norm : ISO 1307 for dimensional tolerances

шланг для топлива, масла, побочных продуктов нефтепереработки с содержанием ароматических веществ до 50%.
ОПИСАНИЕ:
Трубка - NBR, черный, токопроводящий
Армирование - синтетические слои, спирали из стальной проволоки, провод переменного тока для снятия статического электричества
Покрытие - широкий рифленый, черный, тканевый. Устойчивость к истиранию, старению, озону, маслам и следам нефтепродуктов

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

Составил:

Начальник ПТО	/...../	Нугзар Урушадзе
Должность	*Подпись*	*Имя, фамилия*

Согласовано:

Операционный директор	/...../	Куаныш Аябаев
Должность	*Подпись*	*Имя, фамилия*