

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Генерального директора
АО "Зарубежнефть"

А.В. Дашевский

"27" марта 2017

Перечень импортной продукции (работ, услуг), рекомендуемых российским компаниям к освоению.

№	Наименование продукции (товаров, работ, услуг)	Технические характеристики
1	Кислотный гидроразрыв пласта (КГРП)	Закачка кислотных растворов в объеме 100 м/куб. при давлении 800 Атм
2	Изолятор подвесной фторопластовый для электродегидраторов	Запчасти для электродегидраторов
3	Агрегат электронасосный, погружной, с режущим механизмом, для перекачивания неочищенных хозяйственно-бытовых стоков типа Grundfos type:SEG.40.09.Ex.2.50B.	Номинальное значение подач Q-3...18 м ³ /ч.,; Номинальное рабочее давление P-0,1...0,5 Мпа. Максимальная температура перекачиваемой среды T- 40°C. Глубина погружения до 10м.
4	Тепловая дизельная пушка непрямого нагрева Аналог Ballu BHDN-80 серии Tundra	Тип топлива - дизель; Номинальная тепловая мощность 80 кВт; Потребляемая мощность 750 Вт; Производительность 2000 м ³ /ч; Объем топливного бака 68 л; Подключение 220В, 50Гц Расход топлива 6,4 кг/ч; Размеры прибора 1220x800x500 мм; Вес нетто 59 кг Вес брутто 64 кг
5	Многоступенчатые центробежные насосы типа Grundfos конструкции "in-line"	Номинальное значение подач Q-3...90 м ³ /ч.,; Номинальное рабочее давление P-0,5...1,6 Мпа. Максимальная температура перекачиваемой среды T- 120°C.

6	Агрегат электронасосный типа VERDERMAG GLOBAL HC 40-25-125	Номинальное значение подач Q-6...10 м ³ /ч.;; Номинальное рабочее давление P-7,5...10,5 Мпа. Максимальная температура перекачиваемой среды T- 105°С.
7	Насос центробежный, консольный одноступенчатый типа WILO NL	Номинальное значение подач Q-50...300 м ³ /ч.;; Номинальное рабочее давление P-0,2...1,6 Мпа. Максимальная температура перекачиваемой среды T- 120°С.
8	Насос центробежный, одноступенчатый типа WILO IL	Номинальное значение подач Q-50...300 м ³ /ч.;; Номинальное рабочее давление P-0,2...1,6 Мпа. Максимальная температура перекачиваемой среды T- 120°С.
9	Компрессор вихревой, одноступенчатый с однофазным двигателем типа Elmo Riktschle G-200	Производительность до Q-320 м ³ /ч.;; Избыточное давление до P-0,04 Мпа.
10	Анод алюминиевый для электродегидраторов	3",model X559LG 17 LB
11	Установка ШВН с металлическим статором ротором (модель насоса «металл-по-металлу»)	Винтовой насос с металлическим статором 80 -1000 мет/мет; Статор насоса должен быть изготовлен из цельной толстостенной трубы с высокой коррозионной стойкостью. Ротор должен быть изготовлен из высокопрочной стали с хромированным покрытием . Винтовой насос должен иметь Протокол испытания на стенде на предмет соответствия паспортным характеристикам. Якорь- статор для эксплуатационной колонны 168 x8 с портом под телеметрическую систему Стоп-ниппель (tag bar) Переводники для сборки компоновки (снизу-вверх): хвостовик НКТ89 мм НКМ - якорь-статор – стоп-ниппель – статор – НКТ 89 мм. 4.3 Тип привода насоса – поверхностный вертикальный , мощностью 75 кВт (100 h.p.); максимальный крутящий момент 2300 Н/м (1770ft/lbs) , осевая нагрузка 18 тонн, тип присоединения фланцевый 3 1/8 дюйма под полировочный шток 1 1/2 PR. Привод должен быть оснащен сальниковым уплотнением, не допускающим утечки. Максимальная температура для сальникового уплотнения 300 град.С, давление в динамике 34 атм. (500 psi) давление в статике 136 атм. (2000 psi). Привод должен быть оборудован системой гидравлического тормоза, не допускающего обратного вращения.

12	Проявитель для ручной проявки (концентрат)	Аналог AGFA NDT G128 (Жидкий концентрат, канистра 5 л для готового раствора 25 л).
13	Фиксаж для ручной проявки (концентрат)	Аналог AGFA NDT G328 (Жидкий концентрат, канистра 5 л для готового раствора 25 л).
14	Проявитель для автоматической проявки (3-х компонентный концентрат).	Аналог AGFA NDT G135 (Комплект жидких концентратов, состоит из 2 полукомплектов, каждый содержит по 3 флакона с различающимися по составу компонентами (А - 5л, В - 0.5л, С - 0.5л) x 2, которые последовательно растворяются в воде для получения 2 x 20л готового раствора).
15	Проявитель для автоматической проявки (2-х компонентный концентрат).	Аналог AGFA NDT G335 (Комплект жидких концентратов, состоит из 2 полукомплектов, каждый содержит по 2 флакона с неравнозначными компонентами (А - 5л, В - 1.25л) x 2, которые последовательно растворяются в воде до получения 2 x 20л готового раствора).
16	Пленка рентгеновская 300x400 мм	Аналог AGFA Structurix F8 (Высокоскоростная, высококонтрастная, мелкозернистая рентгеновская пленка). Качественные характеристики: Чувствительность, рентген-1 от 60,0 до 400,0 (F8 + RCF); от 600,0 до 1 200,0 (F8 + NDT1200); Коэффициент контрастности G, средний 3,3 (F8 + NDT1200); 4,3 (F8 + RCF)
17	Лабораторное оборудование	центрифуга с нагревом, предназначенная для определения содержания воды и примесей в нефти и нефтепродуктах
18	Прибор для выверки соосности валов (центровки)	Прибор для центровки валов (Техническое обслуживание динамического оборудования)
19	Прибор диагностики оборудования, Виброметр	Функции: Диодный стробоскоп (0.17 Гц ... 300 Гц, 10 RPM ... 18000 RPM); Подсветка; Дисплей OLED 128 x 128; диагональ 1,5 "(38 мм); Выход сигнал AC 80 / 0,5 Вт для наушников Габариты 150 x 60 x 35 мм; Вес 540 гр.
20	Лабораторное оборудование	Лабораторный pH-метр. Диапазон от 0-14,00 pH, Точность 0,01pH, Температурный диапазон 0-1000C.
21	Лабораторное оборудование Электроплитка лабораторная	Тип - 6-х-местная; Размеры колб - 250 — 500 мл Макс. Рабочая температура, °C - 425 Электропитание, Вт / В - 2700 / 220
22	Лабораторное оборудование	Охладитель циркуляционный, аналог LAUDA WKL 230 Температурный диапазон от -10 до 40 °C с постоянством температуры ± 0,5
23	Визуальные ячейки	Рабочее давление до 50 МПа, температура до 150°C, полезный объем до 10-50 мл (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)

24	Беспроводной датчик давления Accutech GP10	<p>Измерение давления в диапазоне от 250 до 10 000 PSIG. Безопасная, не требующая лицензии технология расширенного спектра Встроенная ЖК-панель с кнопками для конфигурирования и индикации Одноточечный датчик избыточного давления с точностью измерения 0,1 % от верхнего предела шкалы Опции антенны: встроенная, внешняя, выносная Диапазон частот 2,4 ГГц Встроенная батарея питания со сроком службы до 10 лет в зависимости от требований к измерению данных Рабочие условия окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для электроники: от -40 до 85 °C • Для дисплеев (полная видимость изображения на экране): от -20 до 70 °C • Для дисплеев (ограниченная видимость изображения на экране): от -40 до -20 °C <p>Влажность: от 0 до 95 % (без конденсации) Сертификация CSA Класс I, Раздел 1, Группы В, С, D ATEX и IECEx HAZLOC: LCIE, искрозащита: Ex ia IIC T3</p>
25	Беспроводной датчик температуры Accutech RT10	<p>2.4ГГц, NEMA 4, Бат, NEMA 4 JBox Безопасная, не требующая лицензии технология расширенного спектра Встроенная ЖК-панель с кнопками для конфигурирования и индикации Точность измерения: ±0,1% показания Опция внешнего сенсора включает в себя один или два дискретных входа Диапазон частот 2,4 ГГц Встроенная батарея питания со сроком службы до 10 лет. Рабочие условия окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для электроники: от -40 до 85 °C • Для дисплеев (полная видимость изображения на экране): от -20 до 70 °C • Для дисплеев (ограниченная видимость изображения на экране): от -40 до -20 °C <p>Влажность: от 0 до 95 % (без конденсации) Сертификация CSA Класс I, Раздел 1, Группы В, С, D ATEX и IECEx HAZLOC: искрозащита, Ex ia IIC T3</p>

26	Радиостанция для промысла	350-430 МГц, антенна, литиево-ионная аккумуляторная батарея повышенной емкости 1250 мА/ч
27	Маршрутизаторы	Аналог CISCO 3925/3950
28	Оборудование для ВКС	Аналог Polycom RealPresence Group 500-1080, Polycom HDX 7000-1080
29	Телефонные аппараты и беспроводные трубки DECT, совместимые с телефонной станцией AVAYA	Поддержка протоколов h.323 и SIP для подключения к АТС AVAYA Клавиши логических линий со светодиодами Индикатор ожидающих сообщений Программируемые клавиши меню Поддержка модулей расширения Поддержка 24-ти логических линий или программируемых клавиш Адресная книга до 250 записей с фиксированной клавишей Кодеки: G.722 и G.711, G.726, G729A/B Наличие местного или централизованного электропитания (через коммутатор PoE 802.3af или локальный ИП)
30	Оборудование ВКС – модернизация серверов	Основаны на открытых стандартах, совместимы с оконечными устройствами всех ведущих производителей Возможность программного переключения между режимами работы видеопортов FullHD, HD, SD и nHD Возможность наращивания емкости решения с помощью добавления программных лицензий на порты Возможность объединения в стек двух устройств для наращивания емкости Легкий в использовании, универсальный интерфейс управления Более 50 вариантов раскладки экрана Поддержка широкополосного аудио Поддержка протоколов SIP и H.323 Технология, сводящая к минимуму последствия потери сетевых пакетов возможность установки в 19-дюймовую стойку Технология, гарантирующая предоставление каждому участнику условий и режимов, наилучшим образом соответствующих его оборудованию и каналу связи Прогнозируемая емкость портов Пропускная способность для каждого участника до 4 Мбит/с Разрешение видео: до 1080p при 30 кадрах в секунду (кадр/с) Поддержка технологии обхода межсетевого экрана
31	Оборудование ВКС - кодеки	Разрешение до 1080p6; H.323/SIP до 4 Мбит/с Возможность прямого подключения к кодеку четырех источников HD-видео и 4 микрофонов Полнодуплексный режим с высококачественным стереозвучом Технология защиты от потери пакетов для обеспечения оптимального функционирования Поддержка технологии обхода межсетевого экрана Поддерживаемые стандарты видео H.261, H.263, H.263+, H.264 и H.265
32	Телефонные аппараты для телефонной станции AVAYA	Поддержка протоколов h.323 и SIP для подключения к АТС AVAYA; Клавиши логических линий со светодиодами; Индикатор ожидающих сообщений; Программируемые клавиши меню; Поддержка модулей расширения; Поддержка 24-ти логических линий или программируемых клавиш; Адресная книга до 250 записей с фиксированной клавишей; Кодеки: G.722 и G.711, G.726, G729A/B; Наличие местного или централизованного электропитания (через коммутатор PoE 802.3af или локальный ИП)

33	АРМ сотрудника HP ProDesk 400 G2 MT + Монитор LG 24"	Аналог Core i5 4590S, 4Gb, 500Gb 7.2k, HDG
34	Блейд-сервер	Аналог Xeon 6C, 384Gb
35	Сетевое хранилище данных	24*900GB 10K SAS, 8Gb FC 4 Port, FlashCopy Upgrade, Turbo Performance
36	Сетевой коммутатор	48GigE, 2 x 10G SEP + LAN Base
37	Компьютеры, оргтехника (плоттеры, МФУ)	Повышенная производительность для работы с системами САПР, СЭД, бухгалтерского учета , комплекс "Гранд-Смета", и т.п.
38	Катриджи для принтеров, плоттеров, расходные материалы для многофункциональных устройств	Черный, пурпурный, голубой, желтый. Для принтеров Canon, Xerox, HP, Kyocera, Toshiba, Samsung, KonicaMinolta. Валики, ролики, ЗИП.
39	Сервер высокопроизводительный (компьютерное оборудование)	2 процессора Intel E5, ОЗУ не менее 128Gb, 2 диска HDD, Адаптер FC двухканальный, 2 блока питания. (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)
40	Узел для вычислительного кластера	2 процессора Intel E5, ОЗУ не менее 128Gb, 2 диска HDD, Адаптер IB. (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)
41	Система хранения данных	Шасси 12-16, диски в объеме не менее 20Tb, Адаптер FC двухканальный (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)
42	Ноутбук высокопроизводительный	1 процессор Intel i7, ОЗУ не менее 16Gb, HDD не менее 1Tb. (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)
43	Рабочая станция (компьютер)	1 процессор Intel i7, ОЗУ не менее 32Gb, HDD не менее 2Tb, ПО: операционная система. (Технические характеристики уточняются в виде технического задания непосредственно перед закупкой)
44	Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир)	формат А3, цветной, скорость не менее 50 стр. /мин.
45	Широкоформатный принтер	формат А0 (А0+), цветной
46	Коммутатор локальной сети	класс: коммутатор доступа, уровень 3
47	Проектор мультимедийный	разрешение не менее 1920x1080, подвесной.
48	Высокопроизводительный принтер	Принтер с четырьмя лотками подачи носителя и интегрированным шивателем (FINISHER-AK1)

49	Широкоформатный принтер (плоттер)	Широкоформатный сканер - цветной сканер, 600dpi, скорость 4,8 м/мин цвет, 14,6 м/мин ч/б)
50	Блэйд-сервер высокой производительности	Аналог сервер HP ProLiant BL460c
51	Ноутбуки	15.6", Intel Core i5 5200U, 8Гб, 2Тб, nVidia GeForce 940M - 4096 Мб, DVD-RW, Windows
52	МФУ А4	лазерный, формат печати — А4, кол-во цветов — 1, скорость ЧБ-печати (А4) до 30стр/мин, оптическое разрешение сканера 600×600 dpi, автоматическая двусторонняя печать, USB, RJ-45
53	МФУ А3	лазерный, формат печати — А3, кол-во цветов — 1, скорость ЧБ-печати (А4) до 25стр/мин, оптическое разрешение сканера 600×600 dpi, автоматическая двусторонняя печать, USB, RJ-45
54	Мониторы	24"-27", FHD (1920x1080) TCO5.0, Adjustable Stand (HAS), IPS, 1000:1, 16:9, 5ms, VGA, DVI (dual link) with HDCP, Display Port, 2 USB, 3Y NBD
55	Система хранения данных	<p>Размещение в стандартную стойку 19"; поддержка дисковые накопители SAS, SATA, SSD; возможность подключения СХД стороннего производителя и предоставление файлового и блочного доступа к хранящимся на них данным.</p> <p>возможность подключения до 9 «модулей расширения»;</p> <p>возможность установки дисковых накопителей в рамках одной СХД с использованием «модулей расширения»; Поддержка протоколов файлового доступа NFS, CIFS, FTP, HTTPS, SCP; поддержка уровней RAID 0, 1, 5, 6, 10;</p> <p>энергонезависимая кэш-память; возможность миграции данных между томами без остановки сервисов; возможность использовать технологию экономного предоставления ресурсов Thin Provisioning;</p> <p>возможность создания снимков и клонов томов; поддерживать технологию обнаружения неисправных дисковых накопителей до того, как возникнут неполадки; поддерживать установку резервированных интеллектуальных контроллеров RAID в конфигурации Active-Active, не менее – 2 шт.; интегрированные порты SFP (8 Гбит/с) на каждом контроллере для подключения к сети SAN; интерфейс подключения дисков и полок SAS 2.0 6 Gb/s; не менее 2 (двух) блоков питания; не менее 2 (двух) вентиляторов охлаждения;</p>
56	Вычислительные мощности – сервера-лезвия	<p>лезвийный форм-фактор, подразумевающий установку одного лезвия ровно в один разъем шасси;</p> <p>не менее 2 (двух) 6-ядерных процессоров Intel Xeon серии E5 с частотой не менее 2ГГц;</p> <p>оперативная память: не менее 64Гб PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz VLP RDIMM;</p> <p>не менее 16 слотов DDR3 DIMM оперативной памяти;</p> <p>режим зеркалирования памяти (Memory Mirroring);</p> <p>не менее 2 (двух) независимых портов подключения к шине питания и ввода/вывода;</p> <p>возможность установки не менее 2 (двух) HDD без замены предлагаемого оборудования;</p> <p>установленный адаптер FC 8Gb, имеющий 2 (два) порта;</p> <p>возможность дополнительной установки гипервизора в выделенный внутренний порт;</p> <p>наличие интегрированного модуля удаленного управления;</p> <p>поддержка ОС: Microsoft® Windows® Server, Linux® и VMware;</p>

57	Вычислительные мощности: шасси	<p>высота не более 9 (девяти) U для размещения в стандартную стойку 19";</p> <p>не менее четырнадцати отсеков для серверов-лезвий; не менее 2 (двух) блоков питания с резервированием N+N и возможностью «горячей» замены; блоки питания должны быть подключены не менее чем по двум независимым физическим каналам, обеспечивая функционирование системы при коротком замыкании на любом блоке питания; подключение каждого сервера-лезвия к системам ввода/вывода не менее чем по двум независимым каналам одновременно, для всех устанавливаемых серверов-лезвий в шасси; не менее 2 (двух) коммутаторов 10Gbit Ethernet поддерживающих протокол Fibre Channel over Ethernet (FCoE) и стандарт IEEE Data Center Bridging с максимальной производительностью 400 Гбит/сек в полнодуплексном режиме, с внешним подключением не менее 6 (шести) портов 10GbE, не менее 4 (четырёх) из которых с установленными трансиверами SFP+; не менее 2 (двух) коммутаторов SAN FC 8Gb 20 портов на каждом, с установленными трансиверами SFP+ SW 8Gb не менее чем в 6 внешних портах каждого коммутатора; возможность установки не менее 8 (восьми) коммутаторов LAN, не менее 4 (четырёх) коммутаторов SAN; не менее двух интеллектуальных модулей управления шасси; модуль системного управления должен выполнять функции консольного переключателя, средства первичной настройки и диагностики компонентов шасси; модули, при установке в паре, должны поддерживать отказоустойчивым режим работы типа active/passive; наличие интегрированного в шасси DVD-привода и порта USB с возможностью их предоставления любому из лезвий; поддерживать серверы-лезвия на архитектурах x86 и RISC; поддерживать серверы-лезвия на процессорах Intel Xeon серий 5600, 7500, E7; поддерживать серверы-лезвия на процессорах Intel Xeon с потреблением до 130Вт включительно; поддерживать 2-х и 4-процессорных серверов-лезвий; поддерживать средства организации пула автоматической горячей замены лезвий при выходе лезвия из строя.</p>
58	Персональный компьютер	<p>Оперативная память >=4GB; Накопитель на жестких магнитных дисках >=500GB;</p> <p>Процессор >=Core i7, Сетевой интерфейс 1Gb Eth, Wireless;</p> <p>Видеоадаптер ОЗУ >=2GB</p>
59	Запасные части для персональных компьютеров	<p>Модули памяти, накопители на жестких магнитных дисках, блоки питания, видеоадаптеры, клавиатуры, манипуляторы типа «мышь», USB-накопители</p>
60	Многофункциональные устройства печати	<p>До 30 страниц цветной печати формата А4 в минуту; Оперативная память >= 3,5 Гб; Жесткий диск >= 160 Гб в стандартной комплектации; Опция сканирования в PDF с возможностью поиска (OCR); Брошюрирование и фальцовка в три сложения; Диапазон бумажных носителей плотностью до 300 г/м2 и размером до 305 x 457 мм</p>

61	Магистральные коммутаторы/коммутаторы уровня ядра	Аналог CISCO 3800 серии
62	Коммутаторы рабочих групп / коммутаторы уровня доступа с поддержкой подачи питания по сети (PoE)	Аналог CISCO 2900 серии
63	Оборудования дл развертывания беспроводной сети с бесшовным роумингом	Точки доступа Ubiquity AC/PRO
64	Приемопередатчик (трансивер) SFP+	Предназначен для подключения платы сетевого устройства (коммутатора, маршрутизатора или подобного устройства) к оптическому волокну. Поддерживает скорость передачи данных до 10 Gbit/s.
65	Беспроводная точка доступа WLA322-WW	Wi-Fi точка доступа стандарт 802.11n, частота 2.4 / 5 ГГц, возможность одновременной работы в двух диапазонах, 4 внутренних антенны
66	Коммутаторы сети хранения данных	Не менее 24 (двадцати четырех) портов Fibre Channel 16 Gbit/sec с установленными в них модулями SFP+; поддержка Fibre Channel интерфейсов E_Port, F_Port, FL_Port and M_Port; не менее 2 (двух) вентиляторов охлаждения;; не менее 2 (двух) блоков питания; Наличие лицензии FullFabric.
67	Маршрутизаторы	Аналог CISCO 3925/3950
68	Сетевой коммутатор	24GigE, POE
69	Беспроводная точка доступа	Wi-Fi точка доступа стандарт 802.11n, частота 2.4 MHz

Оборудование для добычи нефти
Фотоматериалы
Лабораторное и измерительное оборудование
Телефония
Средства вычислительной и оргтехники, компьютеры, МФУ, картриджи, тонеры, ЗИП
Телекоммуникационное оборудование