Утверждаю / Approved by:
Главный управляющий директор
ООО "Норд Империал"/CEO, LLC "Nord Imperial"

К. Ш. Пандей / K. S. Pandey
24.12.2018

Техническое задание по комплексному обслуживанию скважин оборудованных УЭЦН./
Technical Assignment for complex servicing of wells, equipped with ESP equipment

№	Наименование услуг входящих в комплексное обслуживание скважин оборудованных УЭЦН. List of services, included into complex servicing of wells, equipped with ESP equipment	
1.	Услуги по аренде УЭЦН/ **ESP rent services**	Ежемесячное предоставление комплектов УЭЦН в соответствии с согласованной номенклатурой погружного и наземного электрооборудования./ Supply ESP sets on monthly basis as per agreed list of submersible and on-surface equipment
		Предоставление резерва комплектов УЭЦН 30 % от работающего фонда, с согласованием с заказчиком типоразмеров и комплектации. Provision of reserve ESP equipment in amount of 30% of operating stock, upon agreement of type\size and completeness with the Client.
		Согласно утвержденной номенклатуре составленой по программе работ на год/ As per the Agreed list prepared for the work program for the eyar
		Предусмотреть поузловую оплату за аренду ком-а УЭЦН. / Provide such a system of ESP rental payments that has breakdown by ESP parts / sections.
		Оплата кабельной продукции за метр /Payment for cables based on per-meter rate.
		Выполнение разовых заявок по комплектации оборудованием в течении 48 часов./ Fulfillment of individual requisitions for provision of equipment within 48 hours
		Применение поргужного оборудования оптимальной комплектации и стоимости./ Use submersible equipment with optimal components and at optimal cost
2.	Услуги по обслуживанию скважин оборудованных УЭЦН/ **Services on servicing wells, equipped with ESP**	Гарантированный срок непрерывной работы комплекта УЭЦН 365 сут. Фонд скважин ЧРФ Гарантированный срок непрерывной работы комплекта УЭЦН 180 сут. / Warranty for non-stop ESP set work - 365 days. Warranty non-stop period for ESPs in frequenty worked-over well stock - 180 days.
		Завоз/вывоз УЭЦН с ремонтной базы./ ESP transportation from/to repair base
		Завоз/вывоз наземного электрооборудования для УЭЦН с ремонтной базы./ on-surface electric equipment transportation from/to repair base
		Завоз/вывоз УЭЦН на устье скважины./ ESP transportation from/to well head
		Завоз/вывоз наземного электрооборудования для УЭЦН на устье скважины/ on-surface electric equipment transportation from/to well head
		Подбор к скважине комплекта УЭЦН, НЭО, режима работы УЭЦН. / selection of components of ESPs and on-surface equipment, selection of ESP operating

		mode
		Основными критериями которым должно отвечать погружное оборудование подбираемое к скважине: возможность оптимального режима работы системы УЭЦН + скважина, возможность поддержания максимально допустимой депрессии на пласт, возможность работы с максимальным диапазоном производительности и напора, работа с температурой перекачиваемой жидкости до 120°С, газовым фактором до 1000 м3/т и КВЧ свыше 400 мг/дм3. The following shall be the main criteria with which submersible equipment selected for a well shall comply: optimal performance of "ESP + well" system, possibility to maintain maximum allowed underbalance pressure, possibility to work with maximum performance and head range, work with up to 120°C-150°C temperature of pumped fluid, GOR of up to 1000 m3/t and suspended particle count up to 400 mg/dm3.
		Монтаж/демонтаж УЭЦН./ ESP nippling-up/down
		Монтаж/демонтаж наземного электрооборудования для УЭЦН./ Installation of on-surface electrical equipment of ESP
		Изготовление кабельных сростков на устье скважины./ cable splicing at well head
		Запуск в работу, вывод на режим УЭЦН./ ESP start-up and putting in stable work mode
		Контроль и анализ режима работы фонда скважин оборудованных УЭЦН/ control and analysis of performance of well stock, equipped with ESPs
		Проведение ППР НЭО./ preventive maintenance of on-surface electrical equipment
		Наличие грузового и легкового транспорта на месторождениях для осуществления погрузоразгрузочных работ, перевозки оборудования и выполнения разовых заявок./ Availability of cargo trucks and light vehicles in the fields for cargo handling operations, equipment transportation and fulfillment of random one-time orders
		Выполнение разовых заявок./ fulfillment of random one-time orders
3.	Услуги по ремонту УЭЦН/ **ESP repair services**	Проведение ремонта комплектов УЭЦН и кабельных линий, с заполненим приложений 2.1.1-21.3:2.2.1.-2.2.3:2.3.1.-2.3.3.:2.4.1-2.4.3.(**справочная информация**)/ ESP sets repairs, ESP cable repairs, submission of reports, filling in of attachments 2.1.1-21.3:2.2.1.-2.2.3:2.3.1.-2.3.3.:2.4.1-2.4.3.(reference information)
		Приглашать заинтересованные лица для участия в комиссионном разборе погружного оборудования./ inviting involved persons for participation in committees for supervised submersible equipment disassembly
		Участие в расследование причин отказов УЭЦН, рекомендации по предотвращению. Предоставление информации по результатам разбора оборудования и результатов расследования отказов./ Participation in investigation of ESP failure reasons, making recommendations on failure prevention, submission of information on results of equipment disassembly and results of failures investigation
		Проведение ремонта НЭО, с предоставлением информации/ Repair of on-surface electrical equipment, submission of respective information

4	Услуги при смене Подрядчика / **Contractor replacement services**	Производить подъем оборудования по мере выхода его из строя. / POOH of equipment as soon as fails.

Составил: Главный специалист ПТО Туюнда А.Я.

Made by: Chief Specialist of Production and Technology Dpt. 18.02.18г. **A. Ya. Tuyunda**

СОСТАВ КОМПЛЕКТА УЭЦН / COMPONENTS of ESP SET

1	Станция управления Электон 0.5 электон 0.7 / **Control station Elekton 0.5, Elekton 0.7**
	С возможностью регулирования частоты вращения (по умолчанию), с возможностью подключения погружной телеметрии (по умолчанию), с возможностью тяжелых пусков, расклинивания (для временного использования, только в период данных операций). Поддержание карты модбас версия. -9,47;9,45;9,35:9,26 **With functions of altering rotation frequency (by default) and linking-up the downhole telemetric system (by default), with possibility of hard start-up and release of jammed/seized pump (for temporary use, only for the period of these operations). Support of card modbas version -9,47;9,45;9,35:9,26.**
2	Повышающий трансформатор / **Step-up transformer**
3	Выходной фильтр для подавления высокочастотных гармоник. / **Exit filter for suppression of high frequency harmonics**
4	Кабельная линия, длиной 3000 м, в возможностью увеличения (по заявке) / **3000m cable line with reserve for extension (upon request)**
	Основная длина из кабеля не менее S- 16 мм2, имеющая не более трех сростков. S-25мм2 имеющая не более трех сростков (стоимость одного метра)/ **Main cable length not less than, 16 mm2, with not more than three spliced sections, S-25 mm2 with not more than three spliced sections (per meter cost)**
	Термовставка из освинцованного термостойкого кабеля с рабочей температурой не менее 230°С, длиной не менее 300м./Согласно ТУ (стоимость одного метра)S=16;21;25 мм2 **Lead heat-resistant thermal cable insert, min.operating t - 230°C; length not less than 300m. As per Technical Specification (per meter cost) S=16;21;25 mm2**
	Термостойкий удлинитель из освинцованного термостойкого кабеля с рабочей температурой не менее 230°С. / Согласно ТУ **Lead heat-resistant extension cable, min.operating t 230°C. As per Technical Specification**
5	УЭЦН (комплект УЭЦН) **ESP (ESP set)**
	Сбивной клапан / **Drain valve**
	Шламоуловитель для предотвращения засорения ОК. / **Junk basket to keep back valve clean**
	обратный клапан. Возможность установки дублирующего ОК (по заявке). / **Ball check valve, providing possibility of installation of second valve (upon request)**
	Диаметр 73 мм (по умолчанию), 89 мм (по заявке). / **73mm diameter by default (by default), and 89 mm (upon request)**

	Ловильная головка. / **Fishing head**
	ЭЦН с напором до 3000м, производительностью с диапазоном от 15 до 3000 м3/сут./ с расширеной рабочей зоной; ЭЦН с производительностью от 20 -10 м3/сут с открытой ступенью **ESP with max. head 3000m and capacity range from 15 - 3000 m3/day with expanded working zone; ESP with capacity range of 20-10 m3/day with opened section**
	Исполнением износостойким (по умолчанию) и коррозионностойким согласно заявленного списка). / **Make: wear resistant (by default); corrosion resistant (as per the provided list)**
	В основном используемый габарит 5, 5А. 6-1000 водозаборные скважины / **Frequently used size 5, 5A, 6-1000 for water intake wells**
	Газосепаратор, диспергатор,приемный модуль, мультифазный насос (по заявке). **Gas separator, disperser, receiving module, multiphase pump (upon request).**
	Исполнением износостойким (по умолчанию), коррозионностойким (согласно заявке). / **Make: wearproof (by default); corrosion resistant (upon request)**
	Гидрозащита безкомпенсаторного типа. / **Hydraulic protection of non-compensator type**
	Исполнением износостойким (по умолчанию), термостойком (по умолчанию), коррозионностойким (согласно заявке)./ **Make: wear resistant (by default); thermal resistant (by default); corrosion resistant (upon request)**
	ПЭД/ **Motor**
	Исполнением термостойком (по умолчанию Т=140гр.), коррозионностойким,термостойкое до Т=170гр. (по заявке) /**Make: thermal resistant (by default up to 140 degrees), corrosion resistant, thermal resistant up to 170 degrees (upon request)**
	Система погружной телеметрии/ **Submersible telemetry system**
	Возможность контроля температуры ПЭД (по умолчанию), давления на приеме УЭЦН (по умолчанию), контроль расхода на выкиде УЭЦН (по заявке), контроль температуры пластовой ж-ти на выкиде УЭЦН (по умолчанию), контроль вибрации УЭЦН (по заявке)./ **Possibility to monitor motor temperature (by default), ESP intake pressure (by default), flow rate control at ESP outlet (upon request), control over formation temperature at ESP outlet (by default), control over ESP vibration (upon request)**
	Исполнением термостойком (по умолчанию), коррозионностойким (по заявке)/ **Make: thermal resistant (by default), corrosion resistant (upon request)**
6	Протектора для крепления кабеля. Клямсы Для НКТ 73 мм, для НКТ-60мм либо НКВ 73 мм. Либо для НКТ-89мм./
	Cable securing protectors, clamps **For 73mm tbg, 60mm tbg, or 73mm NKV tubing. Or 89 mm tubing**
7	Протектолайзеры **Protectolizers**
8	Дополнительное оборудование:**применять по заявке Заказчика не включать в основную стоимость комплекта УЭЦН.** **Additional equipment: to be used upon requisition of the Client. Not to be included into the main cost of an ESP set.**
	Фильтры - ФСГЩ, КСТР(контейнер скважинный для химии), ШУМ (шламоуловитель), Перепускной клапан,Струйник, Протектор от коррозии **Filters type FSGS, KSTR (downhole container for chemicals), SHUM (junk basket), bypass valve, control jet, anti-corrosion protector**
	Оборудование для работы в скважинах с Газовым фактором более 1000м3/м3 (Мультифазная секция) **Equipment for work in wells with GOR above 1000 m3/m3 (multiphase section)**

Составил: Главный специалист ПТО А.Я. Туюнда

Made by: Chief Specialist of Production and Technology Dpt. A. Ya. Tuyunda

Согласовано/Concurred by:

Главный советник по производству,
охране труда и промышленной безопасности,
бурению и капитальному ремонту скважин /
Chief Advisor for Production, HSE, Drilling and WO

Манодж Кумар/
Manoj Kumar

21/12/18

подпись/signature

Генеральный директор
ООО «Норд Империал»/Gereral
Director of LLC "Nord Imperial"

А.В. Каратаев /
A.V. Karatayev

подпись/signature

Главный инженер/
Chief Engineer

А.К. Иванов/
A.K. Ivanov

подпись/signature

Заместитель главного инженера /
Deputy Chief Engineer

А.Л. Лебедев
A.L.Lebedev

подпись/signature

Начальник профильного отдела /
Head of User Department

подпись/signature