

*Shyamal K. Roy* 8/11/2022 Шьямал Кумар Рой / *Shyamal Kumar Roy*

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО СКВАЖИН № 604, 608  
СНЕЖНОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

1.1. Предполагаемую программу работ по строительству наклонно-направленных скважин для поддержания пластового давления планируется выполнить согласно Графику строительства скважины (приложение №5 к типовому договору).

1.2. Цель работ – строительство скважин. При этом необходим завоз оборудования, материалов для бурения скважины; передвижка буровой установки; бурение, спуск и цементирование обсадных колонн; демонтаж оборудования; демобилизация; зачистка кустовой площадки, ликвидация водозаборной скважины.

**2. ОПИСАНИЕ РАЙОНА РАБОТ**

Площадь в административном отношении находится на территории Томской области в Кargasокском районе. Ближайший крупный населенный пункт – село Кargasок.

Дорожное сообщение: автотранспорт, в летний и зимний период. В сезонное ограничение проезда (ориентировочно с 01.04.2022 по 15.06.2022) вертолётные перевозки. В период навигации – водный транспорт с дальнейшей доставкой грузов автотранспортом.

**3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
ОСНАЩЕНИЮ И ПЕРСОНАЛУ БРИГАД**

3.1. Аренда буровой установки RT-50 Подрядчиком у ООО «Рус Империял Групп».

3.2. Бригады по вышкостроению, бурению должны: иметь опыт работы на буровой установке RT-50; быть оснащены в соответствии с условиями типового договора (Приложения 2,3) «Нормами оснащённости объектов нефтяной и газовой промышленности механизмами, приспособлениями и приборами, повышающими безопасность и технический уровень их эксплуатации», «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Буровое оборудование, предоставляемое Подрядчиком, должно быть с сертификатом соответствия оборудования (декларацией). Технические устройства, используемые в процессе строительства скважин должны быть сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности в порядке, установленном Ростехнадзором России. Технические характеристики оборудования,

**TECHNICAL ASSIGNMENT FOR  
CONSTRUCTION OF WELLS # 604, 608 OF  
SNEZHNOYE OIL AND GAS CONDENSATE  
FIELD**

**1. GENERAL PART**

1.1. The proposed work program for construction of directional wells for reservoir pressure maintenance is planned to be implemented in accordance with the Well Construction Schedule (Attachment No. 5 to the standard contract).

1.2. Work purpose is wells construction. At the same time, it is necessary to bring in equipment, materials for drilling well; drilling rig skidding; drilling, casing lowering and cementing; equipment rigging down; demobilization; cleaning of the well pad, abandonment of water well.

**2. WORK AREA DETAILS**

The work site is situated in the territory of Tomsk region, in Kargasok district. The nearest largest settlement – Kargasok village.

Road communication: motor transportation – in summer and winter. For the period of impassable roads (approximately from 01.04.2022 through 15.06.2022) – helicopter transportation. During the navigation period – water transport with further cargo delivery by trucks.

**3. SPECIAL REQUIREMENTS TO  
CREWS EQUIPMENT AND PERSONNEL**

3.1. The Contractor shall rent the drilling rig RT-50 from LLC Rus Imperial Group.

3.2. The crews performing rigging-up, wells drilling shall have experience in operating drilling rig RT-50, and shall be equipped in compliance with provisions of the standard Contract, “Standard requirements to equipping objects of oil and gas industry with mechanisms, tools, improving safety and technical level of their operation”, “Safety rules in oil and gas industry”. Drilling equipment shall be provided with the certificate of equipment compliance (declaration). Technical devices, utilized in the process of wells construction shall be certified for compliance with industrial safety requirements as per procedures, established by RTN. Technical characteristics of equipment, part of drilling rig, shall comply with class of these rigs and terms of their operation.

входящего в состав буровой установки, должны соответствовать классу этих установок и условиям их эксплуатации.

3.3. Уровень профессиональной подготовки персонала должен соответствовать квалификационным требованиям, необходимым для выполнения работ согласно условиям Договора: по уровню и профилю образования, квалификации по диплому, опыту работы в профессиональной сфере, навыкам и умению, наличию необходимых документов.

#### **4. ФОРМИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИНЫ**

В стоимость входят бурение и крепление скважины, строительство и ликвидация водозаборной скважины; приобретение материалов, транспортировка до объекта, все виды услуг согласно нормам и расценкам, согласованных Заказчиком; аренда и содержание специальной техники, механизмов, оборудования, жилого городка; монтаж и эксплуатация охранно-пожарной сигнализации жилого поселка и буровой установки, мобилизация и демобилизация техники и оборудования до указанного пункта; зачистка кустовой площадки.

В стоимость не входят и обеспечиваются Заказчиком за свой счет: получение лицензии на водопользование и плата за водопользование; отвод и аренда земель; рабочий проект на строительство скважин; строительство подъездной дороги и технологической площадки; копка амбара для шлама и запаса бурового раствора; устройство обваловок на технологической площадке газокаротажная станция, геофизические исследования, в том числе перфорация, приобретение обсадных труб, НКТ, ОКК, АФК и транспортировка до буровой площадки. Для формирования стоимости использовать условия типового договора (в том числе приложения 2,3).

#### **5. ОПЛАТА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

Платежи за выполненные работы производятся Заказчиком ежемесячно в течение 45 календарных дней после принятия акта выполненных работ на основании подписанного совместного протокола о принятии выполненных объемов работ, при условии представления Подрядчиком следующих документов за выполненные работы:

счета, оригинала счета-фактуры, актов приемки выполненных работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ (КС-3), исполнительной документации на выполненный объем работ, журнала учета выполненных работ (КС-6а), накладных на принятые материалы от Заказчика, отчета Подрядчика о расходе материалов Заказчика. Оплата работ по бурению и креплению эксплуатационной колонны скважины производится

3.3. Level of professional personnel training shall comply with qualification requirements, necessary for work execution as per the Contract provisions: education level and profile, qualification as per Diploma, work experience in professional sphere, skills and practical knowledge, availability of respective documents.

#### **4. WELL CONSTRUCTION COST FORMATION**

Cost includes drilling and casing of the well, construction and abandonment of water supply well, procurement of materials, transportation to the facility, all types of services, according to the norms and rates agreed by the Client; rent and maintenance of special vehicles, equipment, mechanisms, accommodation camp; installation and operation of security-fire alarm system of the accommodation camp and drilling rig, mobilization and demobilization of vehicles and equipment to the indicated destination point; cleaning of the well pad.

Cost shall not include the following items, which shall be provided by the Client at its own expense: acquisition of a license for water use and payment for water use; lands allotment and lease; detailed project design for well construction; construction of access road and drilling (technological) pad; excavation of sludge pit and pit for drilling mud reserve; construction of bunding around the technological pad; mud logging station, geophysical surveys, including perforation, procurement of casing pipes, tubing, casing head, Xmas tree and transportation to drilling pad. Terms & conditions of the standard contract (including Attachments 2, 3) shall be used for cost formation.

#### **5. PAYMENT FOR COMPLETED WORK**

Payments for work performed shall be effected by the Client on a monthly basis within 45 calendar days after acceptance of the Act of work performed based on jointly signed minutes on acceptance of the completed work scopes, provided that the Contractor provides following documents on work performed:

bills, original VAT invoices, acts of acceptance of work performed (form KS-2), accumulation cost report (form KS-3), as-built documentation for completed scope work, work completion log (form KS-6a), bills of materials provided by the Client, Contractor's report on Client's materials consumption.

Payments for drilling and fastening of the production casing is made only after the Customer

только после того как Заказчик примет от Подрядчика в 4 экземплярах Дело скважины, содержащее все документы, установленные Приложением № 6 настоящего Договора. Обязанность Заказчика по оплате считается выполненной с момента списания денежных средств с его расчетного счета.

## **6. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

6.1. Заказчик намеревается провести конкурсный отбор (тендер) на оказание услуг по строительству наклонно-направленной скважины для поддержания пластового давления. Необходимо предусмотреть мобилизацию бурового оборудования и материалов до 01 августа 2022 года.

6.2. Начало работ по строительству скважины, бурение, спуск и цементирование эксплуатационной колонны, окончание работ по демонтажу Б.У., демобилизации, зачистка, рекультивация нарушенных земель и сдача технологической площадки, согласно прилагаемому Графику строительства скважин (приложение №5 к типовому договору).

6.3. Планируется заключение договора на оказание услуг по строительству скважины по типовому проекту договора Заказчика.

## **7. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЗАКАЗЧИКА НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ**

7.1. Технические решения для расчета стоимости работ представлены в прилагемом «Задании на строительство объекта»

7.2. Соблюдение политики компании в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды

7.3. Соблюдение требований в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах компании

7.4. 100% обеспечение технологического процесса оборудованием, инструментом, материалами.

7.5. Полная материальная ответственность за порчу оборудования и материалов Заказчика, допущенные аварии, осложнения и браки по вине Подрядчика или его субподрядчиков.

7.6. Обеспечение фирменной спецодеждой с логотипом собственной компании.

7.7. Обеспечение культуры производства на уровне стандартов

7.8. Наличие Положения мотивации персонала бригад на достижение конечного результата.

7.9. Заказчик оставляет за собой право возмещать убытки Подрядчика за допущенные осложнения не по вине Подрядчика. Основание: двухсторонний акт.

7.10. Обязательное наличие телефонной,

receives from the Contractor over Well file, containing all the documents specified in Attachment No. 6 of this Contract, to the Client in 4 copies.

The Client's payment liability is considered fulfilled after debiting of monetary recourses from the Client's settlement account.

## **6. WORK COMPLETION SCHEDULE**

6.1. The Client intends to carry out competitive selection (tender) for the provision of services for construction of directional well for reservoir pressure maintenance. It is necessary to provide for mobilization of drilling equipment and materials by August 01, 2022.

6.2. Start of well construction, drilling, running in and cementing production casing, completing rig down, demobilization, cleaning, recultivation of disturbed soils and handover of the technological pad - in accordance with the attached Schedule for well construction (Attachment No. 5 to the standard contract).

6.3. It is planned to enter into a contract for rendering services on well construction basing on the Client's standard contract draft.

## **7. CLIENT'S SPECIAL REQUIREMENTS TO WORK EXECUTION**

7.1. Technical solutions for calculation of work cost are presented in attached Table #1 "Assignment for Construction of the Object".

7.2. Observance of the Client's policies in HSE sphere.

7.3. Observance of HSE and fire safety requirements by the companies hired for rendering services at the Client's facilities.

7.4. 100% provision of technological processes with the equipment, tools and materials.

7.5. Full material responsibility for damaging of Client's equipment and materials, incidents, complications and defective work due to the fault of the Contractor or its subcontractors.

7.6. Provision with the company's special clothes with own logo.

7.7. Maintaining general industrial standards at work site

7.8. Availability of Regulation on crew personnel motivation for achievement of final result.

7.9. The Client reserves the right to reimburse Contractor's losses suffered due to complications, which occurred not due to the Contractor's fault. Grounds – bilateral act.

7.10. Mandatory availability of telephone,

<p>электронной связи с Заказчиком.</p> <p>7.11. Дополнительные работы осуществляются только по письменному решению Заказчика и оформлению дополнительного соглашения по согласованным расценкам.</p> <p>7.12. Производственная деятельность в соответствии с нормативными и регламентирующими документами, согласованными с Заказчиком.</p> <p>7.13. Проведение технологических операций только под руководством ИТР.</p> <p>7.14. Геологическое сопровождение всех работ при бурении и испытании скважин. При отборе керна вынос должен составить не менее 95%.</p> <p>7.15. Предъявление по требованию Заказчика данных инструментального и неразрушающего контроля оборудования, инструмента, грузоподъемных технических устройств.</p> <p>7.16. Станция контроля параметров бурения с трансляцией данных on-line в офис Заказчика.</p> <p>7.17. Проживание, доставка персонала и оборудования, размещение и хранение оборудования - зона ответственности Исполнителя.</p> <p>7.18. Ответственность перед Заказчиком за действия или бездействия третьей стороны (субподрядчиков).</p> <p>7.19. Проживание на месторождении (за счет Подрядчика). Предоставление персоналу Заказчика и подрядчикам Заказчика четыре одноместных комнаты с внутренним телефоном для работы и проживания.</p> <p>7.20. Обеспечение питанием персонала Заказчика (обеспечивается Подрядчиком за счет Заказчика).</p> <p>7.21. Доставка до рабочего места (за счет Подрядчика).</p> <p>7.22. Мобилизация транспортных средств (круглогодичный проезд до скважины, действуют сезонные ограничения).</p> <p>7.23. Ликвидация браков, аварий по вине Подрядчика проводятся за его счет.</p> <p>7.24. Сбор, транспортировка, размещение, утилизация и захоронение любых видов отходов производства и потребления, образующихся в результате работы оборудования Подрядчика, осуществляется за счет Подрядчика.</p> <p>7.25. Подрядчик обязан самостоятельно оформлять в установленном порядке разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, лимиты на размещение отходов, начислять и производить платежи за негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p>7.26. При составлении программ и планов работ, Подрядчик обязан руководствоваться заданием, представленным Заказчиком.</p> <p>7.27. 100% оснащенность бригад сертифицированными ПВО для проведения работ согласно схемы обвязки.</p> <p>7.28. Применение при цементировании скважины</p>	<p>electronic communication with the Client.</p> <p>7.11. Additional operations shall be executed only on the basis of written approval from the Client and signed additional agreement on agreed rates.</p> <p>7.12. Operational activities shall comply with the regulating documents, agreed with the Client.</p> <p>7.13. Technological operations shall be executed only under management of the engineering-technical personnel.</p> <p>7.14. Provide geological supervision of all operations while wells drilling and testing. During coring operations, core recovery rate shall not be less than 95%.</p> <p>7.15. Upon Client's requirement provide the information on instrumental monitoring and non-destructive testing of the equipment, tools, hoisting equipment.</p> <p>7.16. Drilling process monitoring station with on-line translation to the Client's office.</p> <p>7.17. Accommodation, transportation of staff and equipment, placement and storage of equipment shall be the Contractor's responsibility.</p> <p>7.18. Responsibility to the Client for 3<sup>rd</sup> party's/ subcontractor's activities/idleness.</p> <p>7.19. Accommodation at the field – at the Contractor's account. Provide Client's personnel and contractors with separate four one-berth compartments with internal telephone connection for work and accommodation.</p> <p>7.20. Catering for personnel of the Customer – provided by Contractor's at Customer's cost.</p> <p>7.21. Delivery to the work place – at Contractor's expense.</p> <p>7.22. Mobilization of transport equipment (all-year-round access to well, season restriction take place).</p> <p>7.23. Rectification of faults/defects, complications occurred due to the Contractor's fault – to be done at the Contractor's expense.</p> <p>7.24. Gathering, transportation, disposal, utilization and burying of any industrial and household wastes, generated during operation of the Contractor's equipment shall be carried out at the Contractor's expense.</p> <p>7.25. It is Contractor's responsibility to obtain permits for atmospheric pollutant emission, waste disposal limits, charge and effect payments for negative impact on the environment as per the established procedure.</p> <p>7.26. In the process of preparing work programs and plans, the Contractor shall be guided by the Assignment provided by the Client.</p> <p>7.27. The crews shall be equipped with 100% certified BOP equipment for execution of work as per the pipe hookup.</p> <p>7.28. Use of cementing equipment during well</p>
--	---

тампоначной техники для цементирования обсадных колонн не менее 4-х ЦА-320, 4-х СМН-20, УСО-30 станции контроля цементирования КСКЦ (по согласованию с Заказчиком допускается использование цементировочных комплексов).

7.29. Применить для крепления колонн данных скважин универсальные цементировочные комплекты фирмы Арт-оснастка.

7.30. Обеспечить центрирование эксплуатационной колонны не ниже 80% в интервалах продуктивных пластов, применять турбулизаторы.

7.31. Использовать высокоэффективные рецептуры буферных жидкостей с объемом для обеспечения максимального замещения и очистки ствола скважины и колонны. Обеспечить прокачивание очищающей пачки (пачек) во время промывки после спуска эксплуатационной колонны.

7.32. При использовании муфт ступенчатого цементирования использовать услуги сервисного инженера от завода-изготовителя.

7.33. Применить 2-х пробочную цементировочную головку.

7.34. Разработать и согласовать с Заказчиком схему обвязки скважины при проведении цементации (приложение №1 к ТЗ).

7.35. Осуществить контроль за приготовлением тампоначных смесей на основе «свежего» цемента (Предоставить подтверждающие документы по используемым материалам).

7.36. Обеспечить условия хранения тампоначных смесей на буровой площадке (не более чем в 3-х рядных построениях, сверху укрыть бурукрытием, настил гидроизолировать полиэтиленовой пленкой или бур укрытием).

7.37. Обеспечить в схеме обвязки осреднительную емкость.

7.38. Применять гидравлические ключи с моментомерами.

7.39. На период крепления скважин эксплуатационной колонной предусмотреть дежурство на объекте работ главного технолога Подрядчика либо лицо его замещающего.

7.40. Спуск эксплуатационных колонн проводить в присутствии представителя Заказчика.

7.41. Технологическую оснастку для эксплуатационных скважин завести заблаговременно до спуска обсадной колонны для своевременной ревизии. (По согласованию возможно использование TOP-CO оснастки обсадных колонн Заказчика)

7.42. 100% наличие на технологической площадке бурового оборудования, комплекта аварийного инструмента, вспомогательного оборудования согласно нормативным актам, разграничительному перечню, утвержденного Заказчиком.

7.43. Оформление дела скважины выполняется Подрядчиком по новым требованиям ФБУ ТФГИ (Федеральное бюджетное учреждение «Территориальный фонд геологической информации») согласно перечню документов,

cementing for cementing of casing in quantity of not less than 4 cementing units CA-320, 4 cementing units SMN-20, USO-30 units, cement control stations KSKC (concreting facilities may be used upon agreement with the Client).

7.29. For casing cementing in the said wells, deploy universal cementing complexes, manufactured by Art-Osnastka company.

7.30. Provide not less than 80% of production string centralizing in the intervals of oil bearing reservoirs, use turbulizers.

7.31. Use highly efficient compositions of spacer fluids with volume sufficient for maximum displacement and cleaning the well bore and casing. Provide pumping of cleaning mud pill(s) during circulation after running in production casing.

7.32. Employ services of a maintenance engineer of the manufacturing plant during usage of cement stage collars.

7.33. Use 2-plug cementing head.

7.34. Develop and agree with the Client a scheme of well hookup during cement job (Attachment #1 to the Technical Assignment).

7.35. Provide control over mixing cement slurries based on "fresh" cement (provide supporting documents for used materials).

7.36. Provide appropriate conditions for storage of cement slurry at drilling site (not more than 3-row facilities, provide top cover with tarp, provide flooring hydroinsulation with plastic film or tarp).

7.37. Provide cement surge tank in the hookup scheme.

7.38. Use hydraulic tongs with torque gauges.

7.39. Chief technologist of the Contractor or his deputy shall be on duty at the site during the period of production sting cementing.

7.40. Production stings shall be lowered in presence of the Client's representative.

7.41. Accessories for producing wells shall be delivered in timely manner prior to lowering of the casing string, in order to provide its timely inspection (upon agreement, it is possible to use Client's TOP-CO csg equipment)

7.42. Provide 100% availability of drilling equipment, fishing tools set, auxiliary equipment at the drilling site in compliance with the normative acts, demarcative list approved by the Client.

7.43. Well file shall be prepared by the contractor in compliance with the new requirements of the Federal Agency "Territorial Fond of Geological Information", as per the list of documents, required for the file compilation, the

необходимых для формирования дела, общий журнал учета выполненных работ заполняется, регистрируется Подрядчиком в гос. органах.

7.44. Подрядчик подписывает и соблюдает Соглашение о взаимодействии в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды и о правилах проживания в вахтовых поселках Заказчика.

7.45. Подрядчик оборудует место отбора шлама проточной водой и емкостью для промывки отобранных проб.

7.46. Подрядчик ведет первичный учет добытой воды с предоставлением ежемесячного отчета Заказчику не позднее 3 (третьего) числа месяца, следующего за отчетным.

7.47. Подрядчик ведет систематические наблюдения динамического и статического уровней водозаборной скважины с предоставлением Заказчику ежеквартальных сведений о режимных наблюдениях за скважиной.

7.48. Подрядчик ведет систематические наблюдения за качеством воды путем отбора проб на химический и бактериологический анализы в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». По окончании производства работ по строительству скважины и ежегодно, не позднее 15 января, Подрядчик передает все материалы по наблюдениям Заказчику.

7.49. Подрядчик готовит комплект документов по делу скважины и передает Заказчику не позднее 10 дней со дня окончания бурения скважины.

7.50. Подрядчик самостоятельно строит профили скважин на основании приложенного задания на бурение скважин, оценивает возможность их проводки и риски пересечения стволов скважин. Все спорные моменты обговариваются до окончания проведения тендера, в противном случае окончательной длиной скважины будет считаться длина из приложенного задания на бурение.

7.51. Подрядчик обязан при бурении скважины предоставлять Заказчику в режиме реального времени на ПК Заказчика данные телеметрии и каротажа. Каждые 4 часа, либо 9-12 пробуренных метров (что из этого будет раньше) передавать по электронной почте данные инклинометрии и замеры каротажа. Иметь возможность передавать данные по протоколу WITSML.

work execution log shall be filled in and registered with the state authorities by the Contractor.

7.44. The Contractor shall sign and observe the Agreement on cooperation in sphere of HSE and fire safety and rules of accommodation in the Client's field camps.

7.45. The Contractor shall ensure stream water and tank for flushing the samples at the cuttings sampling point.

7.46. The Contractor shall provide primary accounting of produced water, providing monthly report to the Client not later than on the 3<sup>rd</sup> (third) day of the month following the reported month.

7.47. The Contractor shall systematically monitor dynamic and static levels of water supply well, providing the Client with quarterly reports on well work mode monitoring.

7.48. The Contractor shall provide systematic control over water quality by sampling water for chemical and bacteriological analysis as per sanitary regulation SanPin 2.1.4.1074-01 «Drinking water. Hygiene requirements to water quality in centralized systems of drinking water supply. Quality control». Upon completion of work on well construction, and every year, not later than on January 15<sup>th</sup>, the Contractor shall provide all monitoring information to the Client.

7.49. The Contractor shall prepare a set of documents for the well and pass it to the Client no later than 10 days after completion of the well drilling.

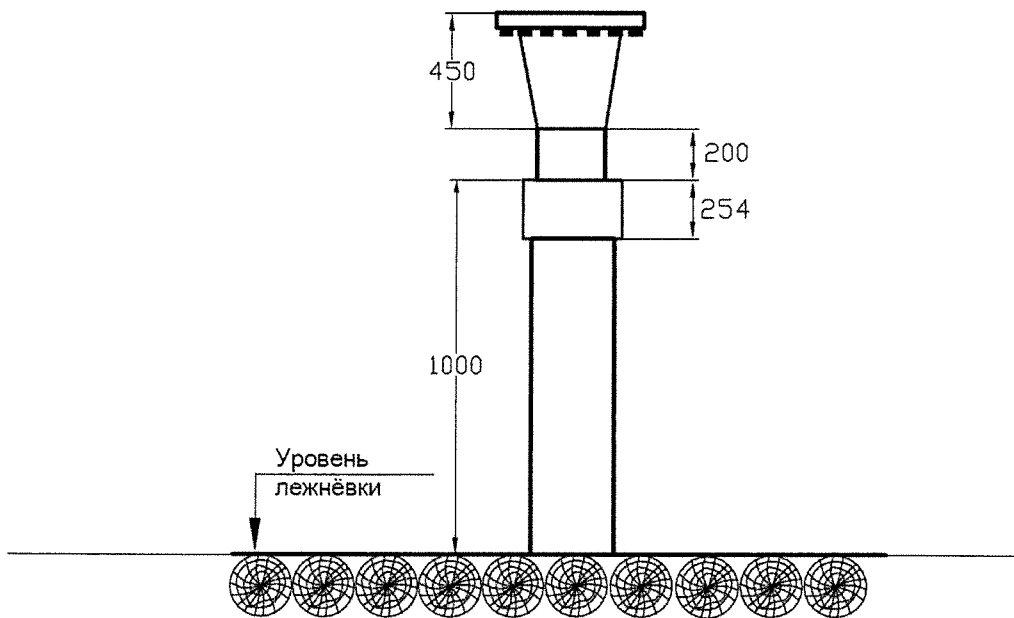
7.50. The contractor independently constructs well profiles on the basis of the attached assignment for drilling the wells, evaluates the possibility of their targeting and the risks of intersection of wellbores. All disputed points are negotiated before the end of the tender, otherwise the length from the attached drilling assignment will be considered as final length of the well.

7.51. When drilling a well, the Contractor shall provide the Client with real-time telemetry and logging data to be seen on the Client's PC. The Contractor shall provide the directional drilling and log data by email every 4 hours, or 9-12 drilled meters (whichever comes first). The Contractor shall be able to transmit data using the WITSML protocol.

## Схема монтажа колонной обвязки на разведочных скважинах

Уровень стола ротора

---



**ТАБЛИЦА №1, ЗАДАНИЕ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

**TABLE №1, CONSTRUCTION  
ASSIGNMENT for**

**объекта «Эксплуатационная наклонно-  
направленная скважина № 604  
Снежного нефтегазоконденсатного  
месторождения»**

**“Directional development well No. 604 of  
Snezhnoye oil & gas condensate field”**

1.	Месторождение (площадь) Field (prospect)	Снежное нефтегазоконденсатное месторождение Snezhnoye oil & gas condensate field
2.	Год строительства скважины Year of well construction	2022
3.	Месторасположение месторождения (область район) Field location (region, district)	Россия, Томская область, Каргасокский район Russia, Tomsk region, Kargasok district
4.	Основание Grounds	Дополнение к технологической схеме разработки Снежного нефтегазоконденсатного месторождения Томской области 2019 год, протокол ЦКР № 326 от 18.12.2019г. Addendum to Snezhnoye oil-gas-condensate field development plan, (Tomsk region), Y2019, Minutes of CCR #326 dd. 18.12.2019.
5.	Цель бурения Purpose of drilling	Поддержания пластового давления Reservoir pressure maintenance
6.	Номер и назначение скважины (поисково-оценочная, разведочная, эксплуатационная, специальная, нагнетательная) Well number and designation (prospecting and appraisal, exploratory, development, special-purpose, injector)	№ 604, эксплуатационная, нагнетательная No. 604, development, injector
7.	Категория скважины Well category	Вторая Second
8.	Геологическая информация (стратиграфия и литология разреза, коэффициент кавернозности и т.д.) Geological information (section stratigraphy and lithology, cavernosity factor etc.)	В соответствие с геологическим проектом In compliance with the geological design
9.	Глубина скважины (по стволу), м Well MD, m	3753
10.	Проектный горизонт, индекс пласта Target horizon, formation index	Наунакская свита, Ю <sub>1</sub> Naunak suite, J <sub>1</sub>
11.	Вид проектного профиля: (наклонно-направленный, вертикальный, пологий, горизонтальный) Target profile type: (directional, vertical, low-angle, horizontal)	Наклонно-направленный, S-образный профиль Directional, S-profile
12.	Величина коридора допуска: от 0 до конечного забоя	25 м по азимутальному простиранию



	Magnitude of the target area radius: From 0 to final depth	25 m for azimuth extension		
13.	Характеристики - проектного профиля  Characteristics: - target profile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интенсивность по зенитному углу выше интервала установки глубинно-насосного оборудования – не более 2 град/10 м.</li> <li>- Пространственная интенсивность выше интервала установки глубинно-насосного оборудования – не более 2 град/10 м.</li> <li>- Пространственная интенсивность в интервале установки глубинно-насосного оборудования – не более 0,3 град/10 м.</li> <li>- Пространственная интенсивность ниже интервала установки глубинно-насосного оборудования – 2,5 - 6 град/10 м.</li> <li>- Проектное отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного пласта - 2301 м</li> </ul> <p>Максимально допустимый - зенитный угол, град:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На участке стабилизации в интервале установки насосов – 60 град.</li> <li>- Максимальный угол входа в продуктивный пласт – не более 30 град.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Build up intensity above ESP setting interval – not more than 2 degrees/10 m.</li> <li>- Dogleg at ESP setting interval – not more than 2 degrees/10 m.</li> <li>- Dogleg at ESP interval – not more than 0,3 degrees/10 m.</li> <li>- Dogleg below ESP interval – 2,5 - 6 degrees/10 m.</li> <li>- Design deviation from the vertical of entry point into top of payzone (average) – 2301 m</li> </ul> <p>Maximum permitted zenith angle, degrees:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- at the stabilization section at ESP setting interval – 60 degrees.</li> <li>- maximum angle of entry into payzone – not more than 30 degrees</li> </ul>		
14.	Способ бурения  Drilling type	<p>Роторный, турбинный, ВЗД, верхний силовой привод (способный обеспечить необходимую грузоподъемность и необходимый крутящий момент для бурения проектного профиля, согласно расчету и компьютерному моделированию).</p> <p>Rotary, turbine, downhole drilling motor, top drive (capable of providing necessary load capacity and torque for the drilling of designed profile, as per calculation and computer modeling)</p>		
15.	Конструкция скважины, глубина спуска обсадных колонн  Well design, casing running depth	<p>Направление d-323,9мм до глубины 50 м Кондуктор d-244,5 мм до глубины 1586 м Эксплуатационная колонна d-168,3 мм до глубины 3753 м</p> <p>Conductor d-323.9mm down to 50m Surface casing d-244.5 mm down to 1586 m Production casing d-168,3 mm down to 3753 m</p>		
16.	Конструкция забоя скважины  Bottom hole design	Цементируемая эксплуатационная колонна  Cemented production casing		
17.	Типоразмеры и глубина применения забойных двигателей и долот  Mud motors type and depth	Направление Conductor	III 393,7 СЦВ	Ротор Rotary
		Кондуктор Surface casing	III 295,3 МСЗ- ГНУ-R37; БИТ 295.3 ВТ419В	2ТСШ-240, (ДМШ-240), ДРУ-240

		<p>Эксплуатационная колонна</p> <p>Production string</p>	<p>220,7VU-LS43Z-R206A</p> <p>220,7V-51X-R155</p> <p>220,7V-N21-R192</p> <p>220,7DSX613;</p> <p>220,7 PDC ;</p> <p>220,7DSX146V W</p> <p>220,7AUL-LS43X-R233A2L.</p> <p>Предусмотреть диаметр долота 220,7 мм / Provide for drilling bit diameter 220.7 mm</p>	<p>ЗТСШ-195, ДЗ-195 (172), ДРУ2-172</p>
18.	<p>Применение телеметрической системы</p> <p>MWD / telemetry system</p>	<p>Телеметрическая система с гидравлическим каналом связи, модулем ГК.</p> <p>Telemetry system with hydraulic communication channel, gamma-ray module.</p>		
19.	<p>Станция ГТИ и глубина начала контроля</p> <p>Mud logging unit and depth of control</p>	<p>«Разрез-2» или аналогичные станции ГТИ. С 50 метров после спуска направления.</p> <p>“Razrez-2” or similar mud logging units. Starting from 50 meters after RIN surface casing</p>		
20.	<p>Технология цементирования, тип цемента, высота подъема цементного раствора за колонной:</p> <p>Направление</p> <p>Кондуктор</p> <p>Эксплуатационная колонна</p> <p>Cementing technology, cement type, cement rise beyond the casing:</p> <p>Conductor</p> <p>Surface casing</p> <p>Production string</p>	<p>В одну ступень с применением цемента ПЦТ1-50 (нормальной плотности 1,86г/см<sup>3</sup>). Высота подъема цемента — до устья;</p> <p>В одну ступень двумя порциями (нормальной плотности 1,86г/см<sup>3</sup> ПЦТ 1-50 и облегченной плотности 1,40 г/см<sup>3</sup> на основе ОТМ). Высота подъема цементного раствора - до устья.</p> <p>В одну ступень двумя порциями (нормальной плотности 1,86 г/см<sup>3</sup> на основе РТМ и облегченной плотности 1,40 г/см<sup>3</sup> на основе ОТМ). Высота подъема цементного раствора - на 150м выше башмака кондуктора.</p> <p>One stage using cement PCT1-50 (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup>). Top of cement – up to wellhead;</p> <p>One stage with two portions (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup> PCT 1-50 and light density 1.40 g/cm<sup>3</sup> on the basis of OTM with addition of mud powder);</p> <p>One stage with two portions (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup> RTM and light density 1.40 g/cm<sup>3</sup> on the basis of OTM with addition of mud powder). Top of cement is 150 m above the surface casing shoe.</p>		

21.	Способы контроля качества цементирования Cementing quality control	КСКЦ-01, АКЦ-ФКД, СГДТ-НВ (или аналогичный) Cement control unit KSKC-01, cement bond tool, down-hole GR density fault detector (or analog)	
22.	Тип бурового раствора, тип утяжелителя и химические реагенты для обработки раствора. Направление, кондуктор Эксплуатационная колонна Drilling mud type, heaver type and chemicals for mud treatment Conductor, surface casing Production string	Полимер-глинистый на водной основе Полимер-глинистый на водной основе Clay polymer (water-based) Clay polymer (water-based)	
23.	Система очистки бурового раствора Mud cleaning system	4-х ступенчатая: вибросито, пескоотделитель, илоотделитель, 2шт.-центрифуга, дегазатор 4 stages: shale shaker, sand trap, desilter, mud centrifuge-2pcs, mud gas degasser.	
24.	Объекты отбора керна Coring targets	Нет N/A	
25.	Объекты и интервалы испытания в открытом стволе Testing targets and intervals in open hole	Нет N/A	
26.	Объекты испытания в колонне Testing targets in casing	Нет N/A	
27.	Комплекс ГИС Logs	Интервал исследований (масштаб) Survey interval (scale)	Комплекс Jobs
		Под кондуктор (1:500) Surface casing (1:500)	РК(ГК+ННК-Т), инклинометрия, профилометрия. Закрытый ствол: АКЦ, ЦМ. Radioactive log (gamma + thermal-decay-time log), inclinometry, profile log. Closed hole: CBL.
		Под экспл. колонну (1:500) production casing (1:500)	РК(ГК+ННК-Т), ВИКИЗ. Инклинометрия Radioactive log (gamma + thermal-decay-time log), VIKIZ high frequency log. Inclinometer.
	Закрытый ствол: Closed hole	ГМ, МЛМ, АКЦ, СГДТ, СГК. Gamma ray log, CCL, CBL, VDL, natural gamma-ray log	
28.	Максимально возможное снижение по вертикали уровня жидкости в скважине в процессе испытания, освоения, эксплуатации: Maximum possible vertical decrease of fluid level in the well in the process of testing, completion and operation.	Максимальное опорожнение эксплуатационной колонны: 200 м выше продуктивного пласта Max discharge of the production string 200 meters above payzone	

29.	Типоразмеры и диаметр НКТ Tubing type and diameter	НКТ-73*5.5 мм, марки "Е" (по расчёту) Tbg – 73*5.5 mm, "E" grade (as per calculation)
30.	Оборудование устья скважины:  Well head equipment: head, wellhead equipment	<b>Обвязка колонная:</b> с рабочим давлением не менее 21МПа. (ОКК1-21-168x245 ХЛ)  <b>ПВО:</b> <b>При бурении с RT50/3150LDB:</b> ОП5-230/80x35 (ГОСТ 1862-90) – превентор предоставляется Подрядчиком  <b>Фонтанная арматура:</b> АНК1-65x21 К1Х1  <b>Casing head:</b> rated for working pressure not less than 21MPa (ОКК1-21-168x245HL)  <b>ВОР:</b> <b>For drilling period with rig RT50.3150LDB:</b> ВОР ОП5-230/80x35 (GOST 1862-90) – ВОР to be supplied by the Contractor  <b>Xmas tree:</b> ANK1-65x21 К1Н1
31.	Тип буровой установки и установки для освоения Type of drilling and completion rig	<b>Буровая установка RT50/3150LDB. Верхний привод.</b>  <b>Drilling rig RT50/3150LDB. Top drive.</b>
32.	Бурильные трубы Drill pipes	УБТ - 178, ЛБТ – 147; ТБПК -127.  Drill collar UBT–178, light-weight drill pipe LBT–147, drill pipe with weld on tool joint ТБПК-127.
33.	Вид привода буровой установки Drilling rig drive	Комбинированный дизельно-электрический, электрический.  Combined diesel-electric, electric
34.	Вид строительно-монтажных работ Construction & installation type	Мелкоблочный, передвижки до 30 м, сдвижка 110м, демонтаж при типе буровой установки RT50/3150LDB.  Small modules, skidding up to 30 m, drilling rig shall be moved for 110 to provide access to the WO rig, rig down if a drilling rig type is RT50/3150LDB.
35.	Источник электроснабжения при строительстве скважин Source of electrical power supply during well construction	Буровая установка, собственные нужды буровой - ДЭС буровой установки.  Drilling rig, drilling rig auxiliaries – diesel – power station of the drilling rig.
36.	Источник водоснабжения при строительстве скважины Source of water supply during well construction	Артезианская скважина на технологической площадке – вода для технических нужд. Для питьевых целей - вода привозная.  Artesian well at technological pad – water for technical needs. For drinking purposes – water import.
37.	Источник тепла при бурении, освоении, источники связи. Heating source in course of drilling, completion, communication	2 котла WNS-1.5-1.0-Y (ПКН-2С) с расходом нефти 175 кг/час при бурении; ППУ при освоении; Спутниковая связь.  2 boilers WNS-1.5-1.0-Y (ПКН-2C) with oil consumption 175 kg/hour in course of drilling; steam truck for completion;

		satellite communication.
38.	Транспортная схема и виды применяемого транспорта, сведения о перевозке грузов и персонала.  Transportation scheme and vehicles used, data regarding transportation of cargoes and staff.	Предоставляется Заказчиком подъездная автомобильная дорога (круглогодичная).  The Client
39.	Схема расстановки грузов и вахт  Scheme of cargo and crews allocation	Типовая  Standard
40.	Показатели качества строительства скважин, которые являются наиболее важными для Заказчика  Well construction quality characteristic that are critically important for the Client	Сохранение естественной продуктивности пласта, качественное крепление, соблюдение проектного профиля скважины, охрана окружающей природной среды, безаварийное строительство скважины.  Keeping natural reservoir productivity, quality casing, meeting the design well profile, environment protection, fault-free well construction.
41.	Исходные положения для разработки мероприятий по охране окружающей среды.  Guidelines for environment protection measures.	Определяется проектной документацией, РД39-133-94 Рекомендации по разработке проектно-сметной документации на строительство скважин, М.1999г. Соблюдение Федеральных Законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об отходах производства и потребления», «О недрах», «Об охране атмосферного воздуха», Водного кодекса, Лесного кодекса.  To be specified in the project design documentation, detailed documentation RD39-133-94 Recommendation regarding preparation of design specifications and estimates for well construction, Moscow, 1999. Compliance with the RF Federal Laws "On environmental protection", "On disposal of industrial and consumption waste", "On subsoil use", "On air protection", "On protection of the atmosphere", the Water Code and the Forestry Code.
42.	Требования к утилизации бурового шлама  Requirements to mud disposal	Амбар с гидроизоляцией  Mud pit with waterproofing
43.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.  Requirements to quality, competition and environmental parameters of products.	Применение новейших материалов и технологий, обеспечивающих надёжную эксплуатацию. Экологические требования в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.  Application of advanced materials and technologies, providing the continuous operation. Ecological requirements in compliance with normative documents, applicable on the RF territory and official normative-technical Company's documents.
44.	Требования к технологии  Requirements to the technology	В соответствии с требованиями проектной документации нормативных документов, действующих на территории РФ и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.  In accordance with the requirements of design documentation, regulation documents valid in the territory of the Russian Federation and normative and technical documentation of the Company.

45.	<p>Требования к режиму безопасности и гигиене труда</p> <p>Requirement to occupational health and safety</p>	<p>Согласно действующему законодательству РФ по охране труда и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.</p> <p>In accordance with the applicable law of the Russian Federation on occupational safety and health and normative and technical documentation of the Company.</p>
46.	<p>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению ЧС.</p> <p>Requirements for elaboration of engineering and technical activities for civil defense and emergency situations.</p>	<p>Согласно действующему законодательству РФ и исходным данным ГУ МЧС России по Томской области</p> <p>According to the RF Law in force and initial data by the Ministry for Civil Defense, Emergencies and Disaster Response in Tomsk region.</p>
47.	<p>Рекомендованная коммерческая скорость бурения, м/ст. мес.</p> <p>Recommended commercial drilling speed, m/st. month</p>	<p>По расчету (4500)</p> <p>As calculated (4500)</p>

**ТАБЛИЦА №2, ЗАДАНИЕ НА  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

**TABLE №2, CONSTRUCTION  
ASSIGNMENT for**

**объекта «Эксплуатационная наклонно-  
направленная скважина № 608  
Снежного нефтегазоконденсатного  
месторождения»**

**“Directional development well No. 608 of  
Snezhnoye oil and gas condensate field”**

1.	Месторождение (площадь) Field (prospect)	Снежное нефтегазоконденсатное месторождение Snezhnoye oil & gas condensate field
2.	Год строительства скважины Year of well construction	2022
3.	Месторасположение месторождения (область район) Field location (region, district)	Россия, Томская область, Каргасокский район Russia, Tomsk region, Kargasok district
4.	Основание Grounds	Дополнение к технологической схеме разработки Снежного нефтегазоконденсатного месторождения Томской области 2019 год, протокол ЦКР № 326 от 18.12.2019г. Addendum to Snezhnoye oil-gas-condensate field development plan, (Tomsk region), Y2019, Minutes of CCR #326 dd. 18.12.2019.
5.	Цель бурения Purpose of drilling	Поддержания пластового давления Reservoir pressure maintenance
6.	Номер и назначение скважины (поисково-оценочная, разведочная, эксплуатационная, специальная) Well number and designation (prospecting and appraisal, exploratory, development, special-purpose)	№ 608, эксплуатационная, нагнетательная No. 608, development, injector
7.	Категория скважины Well category	Вторая Second
8.	Геологическая информация (стратиграфия и литология разреза, коэффициент кавернозности и т.д.) Geological information (section stratigraphy and lithology, cavernosity factor etc.)	В соответствие с геологическим проектом In compliance with the geological design
9.	Глубина скважины (по стволу), м Well MD, m	3622
10.	Проектный горизонт, индекс пласта Target horizon, formation index	Наунакская свита, Ю <sub>1</sub> Naunak suite, J <sub>1</sub>
11.	Вид проектного профиля: (наклонно- направленный, вертикальный, пологий, горизонтальный) Target profile type: (directional, vertical, low-angle, horizontal)	Наклонно-направленный, S-образный профиль Directional, S-profile
12.	Величина коридора допуска: от 0 до конечного забоя	25 м по азимутальному простиранию

	Magnitude of the target area radius: From 0 to final depth	25 m for azimuth extension		
13.	<p>Характеристики - проектного профиля</p> <p>Characteristics: - target profile</p>	<p>- Интенсивность по зенитному углу выше интервала установки глубинно-насосного оборудования – не более 2 град/10 м.</p> <p>- Пространственная интенсивность выше интервала установки глубинно-насосного оборудования – не более 2 град/10 м.</p> <p>- Пространственная интенсивность в интервале установки глубинно-насосного оборудования – не более 0,3 град/10 м.</p> <p>- Пространственная интенсивность ниже интервала установки глубинно-насосного оборудования – 2,5 - 6 град/10 м.</p> <p>- Проектное отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного пласта - 2162 м Максимально допустимый - зенитный угол, град:</p> <p>- На участке стабилизации в интервале установки насосов – 60 град.</p> <p>- Максимальный угол входа в продуктивный пласт – не более 30 град.</p> <p>- Build up intensity above ESP setting interval – not more than 2 degrees/10 m.</p> <p>- Dogleg at ESP setting interval – not more than 2 degrees/10 m.</p> <p>- Dogleg at ESP interval – not more than 0,3 degrees/10 m.</p> <p>- Dogleg below ESP interval – 2,5 - 6 degrees/10 m.</p> <p>- Design deviation from the vertical of entry point into top of payzone (average) – 2162 m Maximum permitted zenith angle, degrees:</p> <p>- at the stabilization section at ESP setting interval – 60 degrees.</p> <p>- maximum angle of entry into payzone – not more than 30 degrees</p>		
14.	<p>Способ бурения</p> <p>Drilling type</p>	<p>Роторный, турбинный, ВЗД, верхний силовой привод (способный обеспечить необходимую грузоподъемность и необходимый крутящий момент для бурения проектного профиля, согласно расчету и компьютерному моделированию).</p> <p>Rotary, turbine, downhole drilling motor, top drive (capable of providing necessary load capacity and torque for the drilling of designed profile, as per calculation and computer modeling)</p>		
15.	<p>Конструкция скважины, глубина спуска обсадных колонн</p> <p>Well design, casing running depth</p>	<p>Направление d-323,9мм до глубины 50 м Кондуктор d-244,5 мм до глубины 1540 м Эксплуатационная колонна d-168,3 мм до глубины 3622 м</p> <p>Conductor d-323.9mm down to 50m Surface casing d-244.5 mm down to 1540 m Production casing d-168,3 mm down to 3622 m</p>		
16.	<p>Конструкция забоя скважины</p> <p>Bottom hole design</p>	<p>Цементируемая эксплуатационная колонна</p> <p>Cemented production casing</p>		
17.	<p>Типоразмеры и глубина применения забойных двигателей и долот</p> <p>Mud motors type and depth</p>	<p>Направление Conductor</p>	<p>III 393,7 СЦВ</p>	<p>Ротор Rotary</p>
		<p>Кондуктор Surface casing</p>	<p>III 295,3 МС3- ГНУ-R37; БИТ 295.3 ВТ419В</p>	<p>2ТСШ-240, (ДМШ-240), ДРУ-240</p>



		<p>Эксплуатационная колонна</p> <p>Production string</p>	<p>220,7VU-LS43Z-R206A</p> <p>220,7V-51X-R155</p> <p>220,7V-N21-R192</p> <p>220,7DSX613;</p> <p>220,7 PDC ;</p> <p>220,7DSX146V W</p> <p>220,7AUL-LS43X-R233A2L.</p> <p>Предусмотреть диаметр долота 220,7 мм / Provide for drilling bit diameter 220.7 mm</p>	<p>ЗТСШ-195, ДЗ-195 (172), ДРУ2-172</p>
18.	<p>Применение телеметрической системы</p> <p>MWD / telemetry system</p>	<p>Телеметрическая система с гидравлическим каналом связи, модулем ГК.</p> <p>Telemetry system with hydraulic communication channel, gamma-ray module.</p>		
19.	<p>Станция ГТИ и глубина начала контроля</p> <p>Mud logging unit and depth of control</p>	<p>«Разрез-2» или аналогичные станции ГТИ. С 50 метров после спуска направления.</p> <p>“Razrez-2” or similar mud logging units. Starting from 50 meters after RIH surface casing</p>		
20.	<p>Технология цементирования, тип цемента, высота подъема цементного раствора за колонной:</p> <p>Направление</p> <p>Кондуктор</p> <p>Эксплуатационная колонна</p> <p>Cementing technology, cement type, cement rise beyond the casing:</p> <p>Conductor</p> <p>Surface casing</p> <p>Production string</p>	<p>В одну ступень с применением цемента ПЦТ1-50 (нормальной плотности 1,86г/см<sup>3</sup>). Высота подъема цемента — до устья;</p> <p>В одну ступень двумя порциями (нормальной плотности 1,86г/см<sup>3</sup> ПЦТ 1-50 и облегченной плотности 1,40 г/см<sup>3</sup> на основе ОТМ). Высота подъема цементного раствора - до устья.</p> <p>В одну ступень двумя порциями (нормальной плотности 1,86 г/см<sup>3</sup> на основе РТМ и облегченной плотности 1,40 г/см<sup>3</sup> на основе ОТМ). Высота подъема цементного раствора - на 150м выше башмака кондуктора.</p> <p>One stage using cement PCT1-50 (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup>). Top of cement – up to wellhead;</p> <p>One stage with two portions (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup> PCT 1-50 and light density 1.40 g/cm<sup>3</sup> on the basis of OTM with addition of mud powder);</p> <p>One stage with two portions (normal density 1.86 g/cm<sup>3</sup> RTM and light density 1.40 g/cm<sup>3</sup> on the basis of OTM with addition of mud powder). Top of cement is 150 m above the surface casing shoe.</p>		

21.	Способы контроля качества цементирования Cementing quality control	КСКЦ-01, АКЦ-ФКД, СГДТ-НВ (или аналогичный) Cement control unit KSKC-01, cement bond tool, down-hole GR density fault detector (or analog)	
22.	Тип бурового раствора, тип утяжелителя и химические реагенты для обработки раствора. Направление, кондуктор Эксплуатационная колонна Drilling mud type, heaver type and chemicals for mud treatment Conductor, surface casing Production string	Полимер-глинистый на водной основе Полимер-глинистый на водной основе Clay polymer (water-based) Clay polymer (water-based)	
23.	Система очистки бурового раствора Mud cleaning system	4-х ступенчатая: вибросито, пескоотделитель, илоотделитель, 2шт.-центрифуга, дегазатор 4 stages: shale shaker, sand trap, desilter, mud centrifuge-2pcs, mud gas degasser.	
24.	Объекты отбора керна Coring targets	Нет N/A	
25.	Объекты и интервалы испытания в открытом стволе Testing targets and intervals in open hole	Нет N/A	
26.	Объекты испытания в колонне Testing targets in casing	Нет N/A	
27.	Комплекс ГИС Logs	Интервал исследований (масштаб) Survey interval (scale)	Комплекс Jobs
		Под кондуктор (1:500) Surface casing (1:500)	РК(ГК+ННК-Т), инклинометрия, профилометрия. Закрытый ствол: АКЦ, ЦМ. Radioactive log (gamma + thermal-decay-time log), inclinometry, profile log. Closed hole: CBL.
		Под экспл. колонну (1:500) production casing (1:500)	РК(ГК+ННК-Т), ВИКИЗ. Инклинометрия Radioactive log (gamma + thermal-decay-time log), VIKIZ high frequency log. Inclinometer.
		Закрытый ствол: Closed hole	ГМ, МЛМ, АКЦ, СГДТ, СГК. Gamma ray log, CCL, CBL, VDL, natural gamma-ray log
28.	Максимально возможное снижение по вертикали уровня жидкости в скважине в процессе испытания, освоения, эксплуатации: Maximum possible vertical decrease of fluid level in the well in the process of testing, completion and operation.	Максимальное опорожнение эксплуатационной колонны: 200 м выше продуктивного пласта Max discharge of the production string 200 meters above payzone	

29.	Типоразмеры и диаметр НКТ Tubing type and diameter	НКТ-73*5.5 мм, марки "Е" (по расчёту) Tbg – 73*5.5 mm, “E” grade (as per calculation)
30.	Оборудование устья скважины:  Well head equipment: head, wellhead equipment	<b>Обязка колонная:</b> с рабочим давлением не менее 21МПа. (ОКК1-21-168x245 ХЛ)  <b>ПВО:</b> <b>При бурении с RT50/3150LDB:</b> ОП5-230/80x35 (ГОСТ 1862-90) – превентор предоставляется Подрядчиком  <b>Фонтанная арматура:</b> АНК1-65x21 К1Х1  <b>Casing head:</b> rated for working pressure not less than 21MPa (ОКК1-21-168x245HL)  <b>ВОР:</b> <b>For drilling period with rig RT50.3150LDB:</b> ВОР ОП5-230/80x35 (GOST 1862-90) – ВОР to be supplied by the Contractor  <b>Xmas tree:</b> ANK1-65x21 К1Н1
31.	Тип буровой установки и установки для освоения Type of drilling and completion rig	<b>Буровая установка RT50/3150LDB. Верхний привод.</b>  <b>Drilling rig RT50/3150LDB. Top drive.</b>
32.	Бурильные трубы Drill pipes	УБТ - 178, ЛБТ – 147; ТБПК -127.  Drill collar UBT–178, light-weight drill pipe LBT–147, drill pipe with weld on tool joint ТБПК-127.
33.	Вид привода буровой установки Drilling rig drive	Комбинированный дизельно-электрический, электрический.  Combined diesel-electric, electric
34.	Вид строительно-монтажных работ Construction & installation type	Мелкоблочный, передвижки до 30 м, сдвижка 110м, демонтаж при типе буровой установки RT50/3150LDB.  Small modules, skidding up to 30 m, drilling rig shall be moved for 110 to provide access to the WO rig, rig down if a drilling rig type is RT50/3150LDB.
35.	Источник электроснабжения при строительстве скважин Source of electrical power supply during well construction	Буровая установка, собственные нужды буровой - ДЭС буровой установки.  Drilling rig, drilling rig auxiliaries – diesel – power station of the drilling rig.
36.	Источник водоснабжения при строительстве скважины Source of water supply during well construction	Артезианская скважина на технологической площадке – вода для технических нужд. Для питьевых целей - вода привозная.  Artesian well at technological pad – water for technical needs. For drinking purposes – water import.
37.	Источник тепла при бурении, освоении, источники связи. Heating source in course of drilling, completion, communication	2 котла WNS-1.5-1.0-Y (ПКН-2С) с расходом нефти 175 кг/час при бурении; ППУ при освоении; Спутниковая связь.  2 boilers WNS-1.5-1.0-Y (ПКН-2С) with oil consumption 175 kg/hour in course of drilling; steam truck for completion;

		satellite communication.
38.	Транспортная схема и виды применяемого транспорта, сведения о перевозке грузов и персонала.  Transportation scheme and vehicles used, data regarding transportation of cargoes and staff.	Предоставляется Заказчиком подъездная автомобильная дорога (круглогодичная).  The Client
39.	Схема расстановки грузов и вахт  Scheme of cargo and crews allocation	Типовая  Standard
40.	Показатели качества строительства скважин, которые являются наиболее важными для Заказчика  Well construction quality characteristic that are critically important for the Client	Сохранение естественной продуктивности пласта, качественное крепление, соблюдение проектного профиля скважины, охрана окружающей природной среды, безаварийное строительство скважины.  Keeping natural reservoir productivity, quality casing, meeting the design well profile, environment protection, fault-free well construction.
41.	Исходные положения для разработки мероприятий по охране окружающей среды.  Guidelines for environment protection measures.	Определяется проектной документацией, РД39-133-94 Рекомендации по разработке проектно-сметной документации на строительство скважин, М.1999г. Соблюдение Федеральных Законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об отходах производства и потребления», «О недрах», «Об охране атмосферного воздуха», Водного кодекса, Лесного кодекса.  To be specified in the project design documentation, detailed documentation RD39-133-94 Recommendation regarding preparation of design specifications and estimates for well construction, Moscow, 1999. Compliance with the RF Federal Laws "On environmental protection", "On disposal of industrial and consumption waste", "On subsoil use", "On air protection", "On protection of the atmosphere", the Water Code and the Forestry Code.
42.	Требования к утилизации бурового шлама  Requirements to mud disposal	Амбар с гидроизоляцией  Mud pit with waterproofing
43.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.  Requirements to quality, competition and environmental parameters of products.	Применение новейших материалов и технологий, обеспечивающих надёжную эксплуатацию. Экологические требования в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.  Application of advanced materials and technologies, providing the continuous operation. Ecological requirements in compliance with normative documents, applicable on the RF territory and official normative-technical Company's documents.
44.	Требования к технологии  Requirements to the technology	В соответствии с требованиями проектной документации нормативных документов, действующих на территории РФ и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.  In accordance with the requirements of design documentation, regulation documents valid in the territory of the Russian Federation and normative and technical documentation of the Company.

45.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда  Requirement to occupational health and safety	Согласно действующему законодательству РФ по охране труда и ведомственными нормативно-техническими документами Компании.  In accordance with the applicable law of the Russian Federation on occupational safety and health and normative and technical documentation of the Company.
46.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и мероприятий по предупреждению ЧС.  Requirements for elaboration of engineering and technical activities for civil defense and emergency situations.	Согласно действующему законодательству РФ и исходным данным ГУ МЧС России по Томской области  According to the RF Law in force and initial data by the Ministry for Civil Defense, Emergencies and Disaster Response in Tomsk region.
47.	Рекомендованная коммерческая скорость бурения, м/ст. мес.  Recommended commercial drilling speed, m/st. month	По расчету (4500)  As calculated (4500)

**Согласовано / Concurred by:**

Главный советник по разведочной геологии и разработке месторождений /  
Chief Advisor for Exploration & Development

Должность / Position



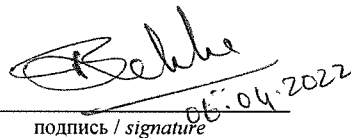
подпись / signature

Санджай Парулкар /  
for Sanjay Parulkar

ФИО / Full name

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

Должность / Position



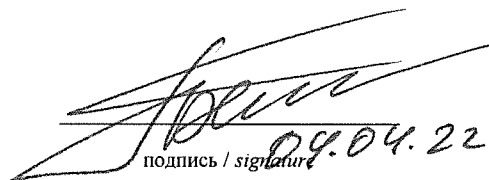
подпись / signature

Бабурао Бурاداгунта /  
Baburao Buradagunta

ФИО / Full name

Генеральный директор  
ООО "Норд Империл" /  
General Director, LLC Nord Imperial

Должность / Position



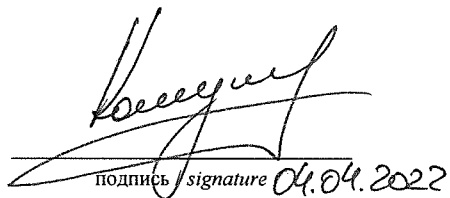
подпись / signature

А.В. Бакланов /  
A.V. Baklanov

ФИО / Full name

Главный геолог - заместитель генерального директора по геологии и разработке нефтяных и газовых месторождений ООО «Норд Империл» /  
Chief Geologist - Deputy General Director for Oil and Gas Fields Development, LLC Nord Imperial

Должность / Position



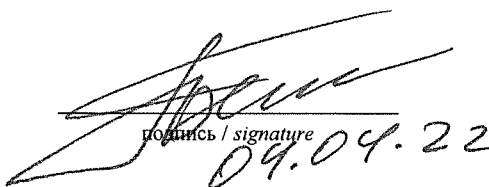
подпись / signature

В.А. Кокунов /  
V.A. Kokunov

ФИО / Full name

Генеральный директор  
ООО "Рус Империл Групп" /  
General Director, LLC Rus Imperial Group

Должность / Position



подпись / signature

А.В. Бакланов /  
A.V. Baklanov

ФИО / Full name

**Инициатор / Initiator:**

Начальник ПТО по БО и КРС ООО "Рус Империл Групп" /  
Head of Production & Technical Department  
LLC Rus Imperial Group

Должность / Position



подпись / signature

О.Н. Остапенко /  
O.N. Ostapenko

ФИО / Full name

04.04.2022