


СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер
ОАО «НК «ЯНГПУР»
Е.П. Белозор
«26» 03 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ОАО «НК «ЯНГПУР»
А.В. Поляков
«26» 03 2021 г.**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

По объекту:

«Водовод УПГ-3 – УПГиСГК Метельного месторождения»

1	Наименование и вид объекта	«Водовод УПГ-3 – УПГиСГК Метельного месторождения»
2	Район, пункт, площадка строительства	РФ, ЯНАО, г. Губкинский, ОАО «НК «ЯНГПУР», Известинский лицензионный участок, Пуровский район, Метельное месторождение
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Сведения об этапе работ, сроки проектирования, строительства и эксплуатации объекта	Проектная документация
5	Заказчик (застройщик) и его ведомственная принадлежность	ОАО «НК «ЯНГПУР» ЯНАО, г. Губкинский, Промзона, Территория панель 8, земельный участок № 0010 Тел. 8 (34936) 5-23-64
6	Организация, выдавшая техническое задание	ОАО «НК «ЯНГПУР»
7	Фамилия, имя, отчество и номер телефона главного инженера проекта	Определяется после проведения тендера
8	Исполнитель	Определяется после проведения тендера
9	Характеристика проектируемого объекта	««Водовод УПГ-3 – УПГиСГК Метельного месторождения» L=2,3 км (уточнить при изысканиях);
10	Цели и виды инженерных изысканий	<p>Целью инженерных изысканий является получение актуальной информации о топографо-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-геокриологических, гидрологических условиях участков строительства проектируемых зданий и сооружений и прогноз их изменений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для обоснования проектных решений на стадии разработки проектной документации. Содержание должно быть достаточным для разработки проектной, рабочей документации и прохождения государственной экспертизы.</p> <p>1 Инженерно-геодезические изыскания. 1.1 Выполнить топографическую съемку объектов согласно п. 9, участков примыкания автодорог, переходов</p>

		<p>через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500, сечением рельефа 0,5.</p> <p>Работы выполнять в соответствии с требованиями «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП (ГНТА)-02-033-82).</p> <p>1.2 Выполнить топографическую съемку для проектирования коммуникаций масштаба 1:2000.</p> <p>1.3 Полевые инженерно-геодезические изыскания должны быть выполнены в СК Заказчика (запросить) и МСК 89, система высот - Балтийская 1977 г.</p> <p>1.4 Пересечения существующих трубопроводов, ВЛ и авто дорог согласовать с их собственниками.</p> <p>При пересечении трубопроводов проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование и собственника трубопровода; - назначение пересекаемых инж. коммуникаций; - характеристики (диаметр, материал, продукт транспорта, глубина залегания). <p>При пересечении ВЛ проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование и собственника ВЛ; - напряжение ВЛ; - расстояние от поверхности земли до нижнего провода; - расстояния до ближайших опор пролета пересечения; - номера ближайших опор и их эскиз. <p>При пересечении автодорог проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование и собственника автодороги; - категорию автодороги; - тип покрытия автодороги. <p>1.5 При выполнении топографической съемки создать планово-высотную опорную сеть. Плотность пунктов геодезической сети должна быть не менее одного на 1 км. Для незастроенных территорий. Точки опорной геодезической сети должны быть надежно закреплены на местности.</p> <p>1.6 При закреплении на местности учесть:</p> <p>1.6.1. Закрепленные на трассе пункты и знаки геодезической разбивочной основы должны включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаки закрепления углов поворота трассы; - створные знаки углов поворота трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости; - створные знаки на прямолинейных участках трассы, установленные попарно в пределах видимости, но не реже чем через 300 м; - створные знаки закрепления прямолинейных участков трассы на переходах через реки, речки, овраги, дороги и другие естественные и искусственные преграды в количестве не менее двух с каждой стороны перехода; <p>1.6.2. Техническая документация на геодезическую</p>
--	--	---

		<p>разбивочную основу должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пояснительную записку, абрисы расположения знаков и их чертежи; - каталог координат и отметок пунктов геодезической основы. <p>1.6.3. Чертеж геодезической разбивочной основы следует составлять в масштабе генерального плана.</p> <p>1.6.4. Геодезическую разбивочную основу следует создавать с учетом обеспечения их сохранности и устойчивости в условиях наличия морозного пучения, просадок, термокарста, обводнения, оползня, эрозии и других геологических процессов.</p> <p>1.6.5. Для закрепления трасс используются стандартные знаки (деревянные столбики, металлические трубы или уголки).</p> <p>1.6.6. Знаки маркируются масляной краской и указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сокращенное название проектной организации; - условное название; - порядковый номер знака; - значение и направление угла поворота трассы. <p>1.6.7. Перед выполнением инженерно-геодезических изысканий разработать программу выполнения работ, согласовать в службе главного маркшейдера заказчика.</p> <p>2 Инженерно-геологические изыскания.</p> <p>Специфическими особенностями инженерно-геологических условий работ является расположение проектируемых объектов, как в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов, так и в зоне с их островным распространением. Поверхностный покров формируется под действием морозного выветривания и мерзлотных деформаций в расположенном над многолетней мерзлотой активном (деятельном) слое сезонного промерзания/оттаивания. На участках работ присутствует заболоченность, затопляемость.</p> <p>2.1 Выполнить инженерно-геологические работы в соответствии с СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96). Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление №87 от 16 февраля 2008 года) с изменениями (Постановление №235 от 13 апреля 2010 года), Приказом Минрегиона России от 30 декабря 2009 года № 624 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», другими</p>
--	--	---

действующими нормативными документами.

Для изучения инженерно-геологических и геокриологических условий, выполнить перечисленные ниже виды работ, с учетом предварительно принятой категории сложности инженерно-геологических условий распространения талых грунтов – II-III и предварительно принятой категории сложности инженерно-геокриологических условий распространения многолетнемерзлых грунтов - III.

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

2.2 Рекогносцировочное обследование местности, включая наземные маршрутные наблюдения.

2.3 Бурение скважин для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий в соответствии с требованиями СП 11-105-97. Часть I – IV.

2.4 Полевые исследования грунтов, лабораторные исследования образцов грунта согласно п. 5.8, 7.13, СП 11-105-97(ч. IV), 5.11, 7.16, СП 11-105-97(ч. I).

2.5 Лабораторные исследования по определению химического состава подземных и поверхностных вод, а также водных вытяжек из грунтов в целях определения их агрессивности к бетону и металлическим конструкциям. Отбор, консервация, хранение и транспортирование проб воды для лабораторных исследований осуществить в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб» и «Инструкции по отбору проб грунтовой (подземной) воды при проведении инженерно-экологических изысканий».

2.6 Термометрические наблюдения согласно СП 11-105-97 (ч. IV).

2.7 Указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85*, указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с ВСН 51-2.38-85.

2.8 Перед проведением полевых работ по инженерно-геологическим изысканиям в обязательном порядке письменно уведомить представителя геологической службы Заказчика. Полевые работы без присутствия представителя Заказчика на объекте Запрещены

3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

3.1 Выполнить инженерно-гидрологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», ВСН 163-83 «Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов), СТО ГУ ГПИ 08.29-2009 Учет руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки, а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).

		<p>3.2 Переходы через водные преграды: Изучить гидрологические условия и определить расчетные гидрологические характеристики пересекаемых трассами водотоков. Провести рекогносцировочное обследование с комплексом морфометрических работ. Выполнить инструментальные измерения скорости течения, расходов воды, сделать сопутствующие вычисления, провести расчеты основных гидрологических характеристик. Подготовить климатическую характеристику.</p> <p>3.3 Представляемые материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальные расходы воды 1%, 2%, 3%, 4% и 10% обеспеченности и соответствующие им уровни воды; - характеристика деформационных процессов в русле и на пойменных участках с определением их численных показателей. - сведения о ледовом режиме рек в русле и на пойме (сроки ледостава и уровни прохождения ледохода, толщина льда, наличие наледей, торосов и пр.); - указать наивысший уровень ледохода; - указать скорость ледохода и габариты максимальных размеров льдин при максимальном уровне весеннего ледохода; - дать прогноз по изменению береговых бровок за расчетный период 25 лет; - климатическая характеристика района изысканий с указанием толщины стенки гололеда по наблюдениям метеостанции, наибольшей декадной или среднемесячной высоты снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова. - Привести информацию о размещении проектируемых площадок относительно поймы рек и ручьев; - При расположении территории изысканий на затапливаемой территории произвести расчет УВВ 4% и 10% обеспеченности <p>4 Инженерно-экологические изыскания</p> <p>1. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97. Максимально использовать материалы прошлых лет.</p> <p>2. При проведении ИЭИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории; - дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению; - осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации. <p>3. Состав работ:</p> <p>4.3.1 Предполевые исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение
--	--	--

		<p>маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геоэкологическим условиям изучаемого района;</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком; – получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды. <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения; – опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей; – исследование и оценка радиационной обстановки территории; – почвенные исследования. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-химическим и показателям. – исследование растительного покрова. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой. <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории. <p>4. Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды; – результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб; – предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта; – предложения по организации производственного экологического мониторинга. – картографический материал. <p>5. Особые условия и прочие требования к производству инженерно-экологических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставить информацию о необходимости снятия плодородного слоя.
11	<p>Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства</p>	<p>Выполнить комплекс инженерно-изыскательских работ в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания», ГКИНП (ОНТА)-2-</p>

		<p>262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», ГОСТ 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».</p> <p>За ненадлежащее выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные в результате в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, построенного на основе документации и материалов инженерных изысканий – изыскательская организация обязана возместить убытки. При обнаружении недостатков в материалах инженерных изысканий, изыскательская организация по требованию Заказчика обязана безвозмездно переделать изыскательскую документацию и самостоятельно произвести необходимые дополнительные работы.</p>
12	Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	<p>С учетом материалов изысканий составить прогноз:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изменения инженерно-геокриологических условий под влиянием проектируемых сооружений с оценкой направления криогенных процессов (деградация или развитие мерзлоты разного генезиса и типа); • изменения и влияния гидрогеологических условий в процессе строительства и эксплуатации объектов (неорганизованного поверхностного стока, овражной эрозии при нарушении поверхностных растительных покровов, состояния ММГ при передвижении строительной и специальной техники и т.д.); <p>Представить возможные изменения характеристики грунтов оснований сооружений вследствие оттаивания многолетнемерзлых грунтов при изменении внешних условий, включая техногенное воздействие.</p> <p>В отчете представить прогноз изменений инженерно-геокриологических условий участков строительства проектируемых зданий и сооружений в период строительства и эксплуатации с детальностью, необходимой и достаточной для разработки проектных решений в соответствии с СП 11-105-97 Ч-IV.</p>
13	Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий	<p>На участках распространения ММГ выполнить бурение скважин с установкой термометрических труб с последующим замером температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV.</p>
14	Требования к оценке опасности и риска от природных и техно-природных процессов	<p>На основании выполненных изысканий определить опасности и риски от природных и техноприродных процессов.</p>
15	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду	<p>Привести прогнозную характеристику ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени и воздействий среды на объект в соответствии с требованиями СНиП 22-01-95.</p>
16	Требования к составу, порядку и форме представления	<p>1 Технический отчет об инженерных изысканиях должен отвечать требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»</p>

	<p>изыскательской продукции</p>	<p>(Актуализированная версия СНиП 11-02-96), СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 части I-IV.</p> <p>2 Перечень отчетных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пояснительная записка; • Топографические планы переходов через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500; • Топографические планы под проектируемые коммуникации в масштабе 1:2000; • Топографические планы представить в СК Заказчика (63г.) и МСК 89; • Инженерно-геологические разрезы в масштабе гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100; • Продольные профили трасс в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100; • Ситуационный план; • Каталоги координат в СК Заказчика (63г.) и МСК 89; • Указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов; • Карту инженерно-геокриологического районирования с обязательным отображением следующей информации: распространение, мощность, температура и криогенное строение ММГ, глубины сезонного промерзания и оттаивания, криогенные процессы (пучение, солифлюкция, наледообразование, термокарст) в масштабе 1:2000. <p>3 На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов. На планах привести необходимые данные по гидрологии. На профилях нанести уровни воды необходимой обеспеченности, отметки размыва дна, линию размыва глубин (для больших и средних переходов). Отразить на чертежах (планах) и по тексту ВОЗ (водоохранные зоны) и ПЗП (прибрежные защитные полосы) на переходах через водные преграды.</p> <p>4 Условные знаки, применяемые в графической части отчета должны соответствовать требованиям «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», «Принципов классификации объектов топографической цифровой информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000».</p> <p>5 На инженерно-геологическом разрезе указывается номер инженерно-геологических элементов и группы грунтов по разработке. Также необходимо предусмотреть нанесение геокриологической информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативную глубину сезонного промерзания и оттаивания • положение кровли многолетнемерзлых грунтов (ММГ); • температуру ММГ на глубине нулевых амплитуд • опасные криогенные процессы и явления.
17	<p>Порядок предоставления материалов инженерных изысканий</p>	<p>Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • топографические планы площадок в масштабе М 1:500, сечением рельефа 0,5 м с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления

		<p>неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледь, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней);</p> <ul style="list-style-type: none"> • топографические планы коридоров коммуникаций, согласно требованиям ТЗ на ИИ, с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледь, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); • инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению при их наличии должны соответствовать требованиям нормативных документов (ВСН 26-90, СНиП 2.05.02-85). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с ВСН 51-2.38-85; • продольные профили по трассам инженерных коммуникаций, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледь, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.); • таблиц расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов; • на участках распространения ММГ результаты замеров температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV; • краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, карчеходе, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах; <p>1 Технический отчет.</p> <p>Материалы ИИ и технический отчет ИИ передаются в электронном виде в редактируемом формате, на электронном носителе, а так же в бумажном варианте в 2х экземплярах, в сроки в соответствии с договором.</p>
18	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий.	<p>1 Разработать программу инженерных изысканий</p> <p>2 Оформить всю необходимую документацию, предусмотренную законодательством РФ и законодательством субъекта Федерации, на территории которого расположен земельный и/или лесной участок, для заключения договора аренды земельного и/или лесного участка на период выполнения изыскательских работ, а также заключить договор аренды земельного и/или лесного участка и нести обязанности арендатора, предусмотренные законодательством РФ и законодательством субъекта</p>

		<p>Федерации.</p> <p>3 При выявлении сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства), которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений, исполнитель инженерных изысканий должен поставить в известность Заказчика о необходимости дополнительного изучения.</p> <p>4 Графические материалы представить в формате: MapInfo, AutoCAD.</p> <p>5 Отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий выдать в системе координат Заказчика (63 г.) и МСК 89, система высот - Балтийская 1977 г.</p> <p>6 В составе приложений к отчету предоставлять ведомости пересечений с коммуникациями с указанием владельца</p> <p>7 Перед проведением полевых работ по инженерно-геологическим изысканиям в обязательном порядке письменно уведомить представителя геологической службы Заказчика. Полевые работы без присутствия представителя Заказчика на объекте Запрещены.</p>
19	Срок выдачи изыскательской продукции	Согласно графику договора.
20	Количество экземпляров отчета	4 экземпляра на бумажном носителе и 3 экземпляра на оптическом носителе (CD, DVD) в формате pdf и в редактируемом формате MapInfo, AutoCAD (dwg.) каждый экз.

Главный маркшейдер

Заместитель директора-
главный геолог

Заместитель директора
по ОТ, П и ЭБ

Начальник ОКС

Начальник ООТ, П и ЭБ

Погодин П.В.

Гусаревич А.А.

С.Н. Драко

Дьяченко А.В.

Верхорубова Д.В.