

**СОГЛАСОВАНО:**

Главный инженер  
ОАО «НК «ЯНГПУР»

  
« 08 04 » 2021 г. Е.Н. Белозор

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ОАО «НК «ЯНГПУР»

  
« 08 » 04 2021 г. А.В. Поляков

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

По объекту: «Промышленная зона Метельного месторождения».

1	Наименование и вид объекта	Промышленная зона Метельного месторождения
2	Район, пункт, площадка строительства	РФ, ЯНАО, г. Губкинский, ОАО «НК «ЯНГПУР», Известинский лицензионный участок.
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 проек--тируемого и реконст-руируемого объекта	
10	Цели и виды инженерных изысканий	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



	<p>для разработки проектной, рабочей документации и прохождения государственной экспертизы.</p> <p><b>1 Инженерно-геодезические изыскания.</b></p> <p>1.1 Выполнить топографическую съемку объектов согласно п. 9, участков примыкания автодорог, переходов через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500, сечением рельефа 0,5.</p> <p>1.2 Выполнить инженерно-геодезические изыскания в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96). 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. При пересечении трубопроводов проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование и собственника трубопровода;</li> <li>– назначение пересекаемых инж. коммуникаций;</li> <li>– характеристики (диаметр, материал, продукт транспорта, глубина залегания).</li> </ul> <p>При пересечении ВЛ проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование и собственника ВЛ;</li> <li>– напряжение ВЛ;</li> <li>– расстояние от поверхности земли до нижнего провода;</li> <li>– расстояния до ближайших опор пролета пересечения;</li> <li>– номера ближайших опор и их эскиз.</li> </ul> <p>При пересечении автодорог проектируемыми трассами указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование и собственника автодороги;</li> <li>– категорию автодороги;</li> <li>– тип покрытия автодороги.</li> </ul> <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"> <li>- знаки закрепления углов поворота трассы;</li> <li>- створные знаки углов поворота трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости;</li> <li>- створные знаки на прямолинейных участках трассы, установленные попарно в пределах видимости, но не реже чем через 300 м;</li> <li>- створные знаки закрепления прямолинейных участков</li> </ul>
--	---



		<p>трассы на переходах через реки, речки, овраги, дороги и другие естественные и искусственные преграды в количестве не менее двух с каждой стороны перехода;</p> <p>1.6.2. Техническая документация на геодезическую разбивочную основу должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пояснительную записку, абрисы расположения знаков и их чертежи;</li> <li>- каталог координат и отметок пунктов геодезической основы.</li> </ul> <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 трубки или уголки).</p> <p>1.6.6. Знаки маркируются масляной краской и указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сокращенное название проектной организации;</li> <li>- условное название;</li> <li>- порядковый номер знака;</li> <li>- значение и направление угла поворота трассы.</li> </ul> <p>1.6.7. Перед выполнением инженерно-геодезических изысканий разработать программу выполнения работ, согласовать в службе главного маркшейдера заказчика.</p> <p><b>2 Инженерно-геологические изыскания.</b></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</p>
--	--	---



		<p>влияние на безопасность объектов капитального строительства», другими действующими нормативными документами.</p> <p>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.</p> <p>Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.</p> <p>2.2 Рекогносцировочное обследование местности, включая наземные маршрутные наблюдения;</p> <p>2.3 Бурение скважин для изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий в соответствии с требованиями СП 11-105-97. Часть I – IV, с учетом ранее выполненных инженерных изысканий.</p> <p>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), с учетом ранее выполненных инженерных изысканий на данной территории.</p> <p>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»</p> <p>2.6 Термометрические наблюдения согласно СП 11-105-97 (ч. IV).</p> <p>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.</p> <p><b>3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания.</b></p> <p>3.1 Выполнить инженерно-гидрологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «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 ГГИ 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> <p>3.2 Переходы через водные преграды:</p> <p>Изучить гидрологические условия и определить расчетные гидрологические характеристики пересекаемых трассами водотоков. Провести рекогносцировочное обследование с</p>
--	--	--



комплексом морфометрических работ. Выполнить инструментальные измерения скорости течения, расходов воды, сделать сопутствующие вычисления, провести расчеты основных гидрологических характеристик. Подготовить климатическую характеристику.

### 3.3 Представляемые материалы:

- 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 затопляемой территории произвести расчет УВВ 4% и 10% обеспеченности

### 4 Инженерно-экологические изыскания

1. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и СП 11-102-97. Максимально использовать материалы прошлых лет.

#### 2. При проведении ИЭИ:

- 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.

#### 3. Состав работ:

##### 4.3.1 Предполевые исследования:

- сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии,



		<p>ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком;</li> <li>– получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды.</li> </ul> <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>– опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;</li> <li>– исследование и оценка радиационной обстановки территории;</li> <li>– почвенные исследования. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-химическим и показателям.</li> <li>– исследование растительного покрова. Дать характеристику зональной и интрозональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой.</li> </ul> <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.</li> </ul> <p>4. Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды;</li> <li>– результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб;</li> <li>– предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта;</li> <li>– предложения по организации производственного экологического мониторинга.</li> <li>– картографический материал.</li> </ul> <p>5. Особые условия и прочие требования к производству инженерно-экологических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставить информацию о необходимости снятия плодородного слоя.</li> </ul>
11	<p><b>Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях для строительства</b></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)-2-262-02 «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</p>



		недостатки, обнаруженные в последствие 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.
12	<b>Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий</b>	<p>С учетом материалов изысканий и ранее выполненных работ составить прогноз:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения инженерно-геокриологических условий под влиянием проектируемых сооружений с оценкой направления криогенных процессов (деградация или развитие мерзлоты разного генезиса и типа).</li> <li>• 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.).</li> </ul> <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	<b>Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий</b>	На участках распространения ММГ выполнить бурение скважин с установкой термометрических труб с последующим замером температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV.
14	<b>Требования к оценке опасности и риска от природных и техно-природных процессов</b>	На основании выполненных изысканий определить опасности и риски от природных и техноприродных процессов
15	<b>Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду</b>	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 <u>СНиП 22-01-95</u> .
16	<b>Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Технический отчет об инженерных изысканиях должен отвечать требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96), СП 11-103-97, СП 11-104-97, СП 11-105-97 части I-IV.</li> <li>2 Перечень отчетных материалов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пояснительная записка;</li> </ul> </li> </ol>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Топографические планы переходов через естественные и искусственные препятствия в масштабе 1:500;</li> <li>• Топографические планы под проектируемые коммуникации в масштабе 1:2000;</li> <li>• Топографические планы представить в СК Заказчика (63г.) и МСК 89.</li> <li>• Инженерно-геологические разрезы в масштабе гор. 1:500, верт. 1:100, геол. 1:100;</li> <li>• Продольные профили трасс в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100</li> <li>• Ситуационный план;</li> <li>• Каталоги координат в СК Заказчика (63г.) и МСК 89.</li> <li>• Указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов.</li> <li>• 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, наледеобразование, термокарст) в масштабе 1:2000.</li> </ul> <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"> <li>• нормативную глубину сезонного промерзания и оттаивания</li> <li>• положение кровли многолетнемерзлых грунтов (ММГ);</li> <li>• температуру ММГ на глубине нулевых амплитуд</li> <li>• опасные криогенные процессы и явления.</li> </ul>
17	<b>Порядок предоставления материалов инженерных изысканий</b>	<p>Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется в следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• топографические планы площадок в масштабе М 1:500, сечением рельефа 0,5 м с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления 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</li> </ul>



		<p>модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.);</li> <li>• 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;</li> <li>• 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.);</li> <li>• таблиц расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов;</li> <li>• на участках распространения ММГ результаты замеров температур в соответствии с СП 11-105-97 ч. IV;</li> <li>• 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;</li> </ul> <p>1 <b>Технический отчет.</b> 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 Федерации.</p> <p>3 При выявлении сложных природных, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства), которые могут оказать неблагоприятное</p>



		<p>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>
19	<b>Срок выдачи изыскательской продукции</b>	Согласно графику договора.
20	<b>Количество экземпляров отчета</b>	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

Начальник ОКС

Начальник ООТ, П и ЭБ

Погодин П.В.

Гусаревич А.А.

Дьяченко А.В.

Верхорубова Д.В.