

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора -
Главный инженер ОАО «СН-МНГ»А.М. Пятаев
2015 г.

Задание на проектирование № 66-15
«Обустройство Аганского месторождения нефти.
Кусты скважин №225, 226, 227»

1.	Наименование объекта
	Обустройство Аганского месторождения нефти. Кусты скважин №225, 226, 227.
2.	Географическое положение объекта
	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономной округ – Югра, Нижневартовский район, Аганский лицензионный участок.
3.	Основание для проектирования
	План капитального строительства ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».
4.	Заказчик
	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»).
5.	Разработчик проектной документации
	Определяется в результате тендера.
6.	Требования к проектной организации
	Наличие свидетельств о допуске к производству работ по проведению инженерных изысканий и подготовке проектной документации, выданных саморегулируемыми организациями, наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001:2011 (ИСО 9001:2011).
7.	Вид строительства
	Новое строительство.
8.	Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию
	2016г.
9.	Стадия проектирования
	Проектная документация, рабочая документация.
10.	Условия ввода в эксплуатацию
	Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию.
11.	Потребность в инженерных изысканиях
	<p>Выполнить инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания для строительства кустов скважин №225, 226, 227 Аганского месторождения нефти с размещением всего необходимого оборудования, трасс нефтесборных сетей, водоводов, ВЛ-6 кВ, автодорог. Отобразить фактически существующие на местности, пересекаемые осью проектируемой трассы коммуникации (глубины их залегания и диаметров), объекты и рельеф, отображенные в изысканиях и проекте.</p> <p>Выполнить инженерные изыскания согласно СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-102-97, СП47.13330.2012.</p> <p>Обязательно согласовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Задание на инженерные изыскания и местоположение трассы с главным маркшейдером ОАО «СН-МНГ»; – Точки подключения, полноту снятых, демонтируемых коммуникаций с эксплуатирующей службой и энергоснабжающей организацией; <p>Представить в электронном виде и на бумажном носителе градостроительный план и</p>

	<p>генеральный план в системе координат, предложенной маркшейдерской службой ОАО «СН-МНГ» и Балтийской системе высот в формате MapInfo;</p> <p>Разработать и согласовать проект планировки и межевания территории согласно п.7 постановления Правительства Российской Федерации от 15.02.2011г. №77 «О порядке подготовки документации по планировке территории, осуществляемой по решению уполномоченного федерального органа исполнительной власти».</p>
12.	<p>Требования к выделению этапов строительства</p> <p>Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект обустройства кустовой площадки, в том числе на каждую скважину, входящую в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <p><u>1 этап</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Автодорога на куст скважин №225; – Инженерная подготовка территории; <p><u>2 этап</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ВЛ-6 кВ №1 на куст скважин №225; – КТПН, пункт АВР; – Обустройство 1-ой скважины куста №225; – Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (1 нитка); <p><u>3 этап</u> Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (2 нитка);</p> <p><u>4 этап</u> ВЛ-6 кВ №2 на куст скважин №225;</p> <p><u>5 этап</u> Высоконапорный водовод т.вр.-к.225;</p> <p><u>6 этап</u> Обустройство 2-ой скважины куста №225;</p> <p><u>7 этап</u> Обустройство 3-ей скважины куста №225;</p> <p><u>8 этап</u> Обустройство 4-ой скважины куста №225;</p> <p><u>9 этап</u> Обустройство 5-ой скважины куста №225;</p> <p><u>10 этап</u> Обустройство 6-ой скважины куста №225;</p> <p><u>11 этап</u> Обустройство 7-ой скважины куста №225;</p> <p><u>12 этап</u> Обустройство 8-ой скважины куста №225;</p> <p><u>13 этап</u> Обустройство 9-ой скважины куста №225;</p> <p><u>14 этап</u> Обустройство 10-ой скважины куста №225;</p> <p><u>15 этап</u> Обустройство 11-ой скважины куста №225;</p> <p><u>16 этап</u> Обустройство 12-ой скважины куста №225;</p> <p><u>17 этап</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Автодорога на куст скважин №226; – Инженерная подготовка территории; <p><u>18 этап</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – ВЛ-6 кВ №1 на куст скважин №225; – КТПН, пункт АВР; – Обустройство 1-ой скважины куста №226; – Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17, 81 (1 нитка); <p><u>19 этап</u> Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17, 81 (2 нитка);</p> <p><u>20 этап</u> Нефтегазопровод т.вр.в н.сб. с к.17, 81 – т.вр. в н.сб.Ø426;</p> <p><u>21 этап</u> ВЛ-6 кВ №2 на куст скважин №226;</p> <p><u>22 этап</u> Высоконапорный водовод т.вр.-к.226;</p> <p><u>23 этап</u> Обустройство 2-ой скважины куста №226;</p> <p><u>24 этап</u> Обустройство 3-ей скважины куста №226;</p> <p><u>25 этап</u> Обустройство 4-ой скважины куста №226;</p> <p><u>26 этап</u> Обустройство 5-ой скважины куста №226;</p> <p><u>27 этап</u> Обустройство 6-ой скважины куста №226;</p> <p><u>28 этап</u> Обустройство 7-ой скважины куста №226;</p> <p><u>29 этап</u> Обустройство 8-ой скважины куста №226;</p> <p><u>30 этап</u> Обустройство 9-ой скважины куста №226;</p>

- 31 этап Обустройство 10-ой скважины куста №226;
32 этап Обустройство 11-ой скважины куста №226;
33 этап Обустройство 12-ой скважины куста №226;
34 этап
 – Автодорога на куст скважин №227;
 – Инженерная подготовка территории;
35 этап
 – ВЛ-6 кВ №1 на куст скважин №227;
 – КТПН, пункт АВР;
 – Обустройство 1-ой скважины куста №227;
 – Нефтегазопровод к.227-т.вр. в н.сб. 325 (1 нитка);
36 этап Нефтегазопровод к.227-т.вр. в н.сб. 325 (2 нитка);
37 этап ВЛ-6 кВ №2 на куст скважин №227;
38 этап Высоконапорный водовод т.вр.-к.227;
39 этап Обустройство 2-ой скважины куста №227;
40 этап Обустройство 3-ей скважины куста №227;
41 этап Обустройство 4-ой скважины куста №227;
42 этап Обустройство 5-ой скважины куста №227;
43 этап Обустройство 6-ой скважины куста №227;
44 этап Обустройство 7-ой скважины куста №227;
45 этап Обустройство 8-ой скважины куста №227;
46 этап Обустройство 9-ой скважины куста №227;
47 этап Обустройство 10-ой скважины куста №227;
48 этап Обустройство 11-ой скважины куста №227;
49 этап Обустройство 12-ой скважины куста №227;

Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком.

13. Основные технико-экономические показатели объекта проектирования

Куст скважин №225 – 12 скважин

- Инженерная подготовка территории;
- Автодорога на куст скважин №225

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Автодорога на куст скважин №225	0,3	Возможна корректировка

- ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №225 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №225 (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка

- Монтаж электрооборудования (КТПН, пункт АВР).
- Обустройство 1-ой скважины куста №225 (установка измерительная, ёмкость дренажная, ёмкость дождевых стоков, УДХ, ГЗУ, СУ ЭЦН и ТМПН, блок контроля и управления, блок хранения ложинвентаря, прожекторная мачта с молниеотводом)
 Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5
 Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объём пласта с одной скважины представлены в Приложении № 6

Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин №225:

Месторождение	Куст	Назначение Нагн, ГС	Пласт	Qпуск, м3/сут по жид-ти	Qпуск, т/сут по нефти	%
Аганское	225	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60

	ПД отр	БВ8	80	27	60
	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
	ПД отр	БВ8	80	27	60
	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
	ПД отр	БВ8	80	27	60
	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
	ПД	БВ8			
	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
	ПД	БВ8			
		Сумма	1280	429	
		Ср. Q	128	43	

Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3

Планируемое погружное оборудование куста скважин №225 представлено в Приложении № 4.

– Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (1 нитка)

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка

– Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (2 нитка);

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.225-т.вр. в н.сб.Ø426 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка

– ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №225 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №225 (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка

– Высоконапорный водовод т.вр.-к.225;

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Высоконапорный водовод т.вр.-к.225 (Приложение №2)	0,65	Возможна корректировка

- Обустройство 2-ой скважины куста №225;
- Обустройство 3-ей скважины куста №225;
- Обустройство 4-ой скважины куста №225;
- Обустройство 5-ой скважины куста №225;
- Обустройство 6-ой скважины куста №225;
- Обустройство 7-ой скважины куста №225;
- Обустройство 8-ой скважины куста №225;
- Обустройство 9-ой скважины куста №225;
- Обустройство 10-ой скважины куста №225;
- Обустройство 11-ой скважины куста №225;
- Обустройство 12-ой скважины куста №225;

Куст скважин №226– 12 скважин

- Инженерная подготовка территории;
- Автомобильная дорога на куст скважин №226

Наименование участка	Длина, км	Примечание
----------------------	-----------	------------

Автодорога на куст скважин №226	0,2	Возможна корректировка
---------------------------------	-----	------------------------

– ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №226 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №226 (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка

– Монтаж электрооборудования (КТПН, пункт АВР).

– Обустройство 1-ой скважины куста №226 (установка измерительная, ёмкость дренажная, ёмкость дождевых стоков. УДХ, ГЗУ, СУ ЭЦН и ТМПН, блок контроля и управления, блок хранения пожитивента, прожекторная мачта с молниеотводом)

Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5

Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объем шлама с одной скважины представлены в Приложении № 6

Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин №226:

Месторождение	Куст	Назначение Нагн, ГС	Пласт	Qпуск. м3/сут по жид-ти	Qпуск. т/сут по нефти	%
Аганское	226	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		Сумма		1280	429	
		Ср.Q		128	43	

Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3

Планируемое погружное оборудование куста скважин №226 представлено в Приложении № 4.

– Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17, 81 (1 нитка)

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17, 81 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,15	Возможна корректировка

– Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17,81 (2 нитка):

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. с к.17,81 (2 нитка) (Приложение № 1)	0,15	Возможна корректировка

– ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №226 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №226 (Приложение №2)	1,5	Возможна корректировка

– Высоконапорный водовод т.вр. Ø273-к.226;

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Высоконапорный водовод т.вр Ø273-к.226 (Приложение №2)	0,25	Возможна корректировка

- Обустройство 2-ой скважины куста №226;
- Обустройство 3-ей скважины куста №226;
- Обустройство 4-ой скважины куста №226;
- Обустройство 5-ой скважины куста №226;
- Обустройство 6-ой скважины куста №226;
- Обустройство 7-ой скважины куста №226;
- Обустройство 8-ой скважины куста №226;
- Обустройство 9-ой скважины куста №226;
- Обустройство 10-ой скважины куста №226;
- Обустройство 11-ой скважины куста №226;
- Обустройство 12-ой скважины куста №226.

Куст скважин №227– 12 скважин

- Инженерная подготовка территории:
- Автодорога на куст скважин №227

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Автодорога на куст скважин №227	0,5	Возможна корректировка

- ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №227 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №1 на куст скважин №227 (Приложение №2)	1,5	Возможна корректировка
Реконструкция ВЛ-6кВ (Приложение №2)	0,3	Возможна корректировка

- Монтаж электрооборудования (КТПН, пункт АВР).
- Обустройство 1-ой скважины куста №227 (установка измерительная, ёмкость дренажная, ёмкость дождевых стоков, УДХ, ГЗУ, СУ ЭЦН и ТМГН, блок контроля и управления, блок хранения пожинвентаря, прожекторная мачта с молниеотводом)
Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5
Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объем шлама с одной скважины представлены в Приложении № 6

Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин №227:

Месторождение	Куст	Назначение Нагн, ГС	Пласт	Qпуск. м3/сут по жид-ти	Qпуск. т/сут по нефти	%
Аганское	227	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
			Сумма	1280	429	
			Ср.Q	128	43	

Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3

Планируемое погружное оборудование куста скважин №227 представлено в Приложении № 4.

– Нефтегазопровод к.227-т.вр. в н.сб. Ø325 (1 нитка)

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.227-т.вр. в н.сб. Ø325 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,5	Возможна корректировка

– Нефтегазопровод к.227-т.вр. в н.сб. Ø325 (2 нитка):

Проектирование нефтесборных сетей выполнить в соответствии с ожидаемыми объемами добычи жидкости.

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Нефтегазопровод к.226-т.вр. в н.сб. Ø325(2 нитка) (Приложение № 1)	0,5	Возможна корректировка

– ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №227 - согласно технических условий энергоснабжающей организации (Приложение №2)

Наименование участка	Длина, км	Примечание
ВЛ-6кВ №2 на куст скважин №227 (Приложение №2)	2,9	Возможна корректировка

– Высоконапорный водовод т.вр. Ø273-к.227;

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Высоконапорный водовод т.вр.Ø273-к.227 (Приложение №2)	1,0	Возможна корректировка

- Обустройство 2-ой скважины куста №227;
- Обустройство 3-ей скважины куста №227;
- Обустройство 4-ой скважины куста №227;
- Обустройство 5-ой скважины куста №227;
- Обустройство 6-ой скважины куста №227;
- Обустройство 7-ой скважины куста №227;
- Обустройство 8-ой скважины куста №227;
- Обустройство 9-ой скважины куста №227;
- Обустройство 10-ой скважины куста №227;
- Обустройство 11-ой скважины куста №227;
- Обустройство 12-ой скважины куста №227.

14. Требования к техническим решениям

Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, нормам противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий и применением труб отечественного производства:

- Проектирование систем автоматизации и АСУ ТП выполнить в соответствии с техническими условиями в Приложении №7;
- Запроектировать рабочее давление выкидных нефтепроводов скважин до АГЗУ не более 40 кгс/см², наружный диаметр применяемых трубопроводов 89 мм;
- Предусмотреть конструкцию затрубной линии фонтанной арматуры с учётом установки обратных клапанов КУБС (Приложение № 13).
- Применить расчетную толщину стенки позволяющую использовать выкидные нефтепроводы скважин кустовых площадок как для закачки рабочего агента в пласт, так и для транспорта нефтегазоводяной эмульсии;
- Проектом предусмотреть подключение всех скважин к ГЗУ, независимо от способа эксплуатации (кроме водозаборных скважин);

- Проектирование промысловых трубопроводов (нефтеборных трубопроводов и водоводов высокого давления) выполнить в соответствии с техническими условиями в Приложении №1;
- При проведении гидравлического расчета предложить вариант с применением двух-трубной системы нефтеборов. Гидравлический расчет проводить на всю систему трубопроводов, задействованных в данной системе.
- При предоставлении гидравлического расчета, предоставлять обзорную схему с указанием точек подключения кустовой площадки к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций, при проведении расчетов принять фактические величины давления на кустовых площадках. Отчет гидравлического расчета должен содержать: общепринятые в ОАО "СН-МНГ" величины расхода (м³/сут, т/сут), данные о давлении в начале и в конце каждого участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов.
- Предусмотреть монтаж перспективных ЗКЛ в начале и в конце трассы нефтебора;
- После проведения инженерных изысканий, согласования прохождения трасс коммуникаций и согласования гидравлического расчета предоставлять в ДПРПиОМ обзорную схему с указанием диаметров и протяженностей линейных трубопроводов и ВЛ, данную схему включать в состав пояснительной записки.
- Требования к организации системы ППД куста № 225:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Требования к организации системы ППД куста № 226:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Требования к организации системы ППД куста № 227:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Комплекс устьевого оборудования должен отвечать достигнутому техническому уровню лучших образцов оборудования, обеспечивающего требования эксплуатации скважин при строгом соблюдении норм и правил техники безопасности и защиты окружающей среды согласно ГОСТ Р 51365-2009. При проектировании учесть пластовое давление, согласно проектных данных и динамики основных показателей разработки кустовой площадки;
- При строительстве кустов скважин предусмотреть площадку под временное складирование (накопление) отходов бурения на срок не более 6-ти месяцев, с последующим вывозом к месту утилизации. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком;
- При разбуривании скважин амбарным способом в случае необходимости направить документацию на общественные слушания и Государственную экологическую экспертизу в соответствии с Законодательством РФ;
- При нахождении кустовой площадки в водоохраной зоне и на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) предусмотреть бурение без организации строительства площадки под временное накопление отходов бурения. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком;
- При строительстве скважин необходимо предусмотреть разделение объекта (площадки временного складирования отходов бурения) на секции, в зависимости от количества забуриваемых скважин, согласно проекта бурения. Срок эксплуатации каждой отдельной секции не более шести месяцев, с начала накопления отходов

- бурения. Оборудовать подъездными путями к секциям площадки для осуществления работ по выемке и вывозу отходов бурения, по ходу строительства скважин»;
- Технические условия к проектируемым автодорогам согласовать с Заказчиком;
 - Устройство свайных оснований обязательно на выходе с БГ и входе в ГЗУ для предотвращения их деформации в результате усадки отсыпки кустовой площадки;
 - Проектом предусмотреть прокладку кабельной продукции на типовых электротехнических стойках и полках;
 - Предусмотреть точки подключения бригад ТКРС, не более 40м от устья скважин;
 - Применять технические решения в соответствии с типовым проектом обустройства кустов скважин ОАО «СН-МНГ»;
 - Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;
 - В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;
 - При пересечении проектируемыми трубопроводами существующих коммуникаций, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать их с владельцами коммуникаций;
 - По пожарно-охранной сигнализации: извещатели АУПС (автоматическая установка пожарной сигнализации) предусмотреть в технологических помещениях ГЗУ во взрывозащищенном исполнении. На дверях ГЗУ, БГ, БМА предусмотреть сигнализацию от несанкционированного доступа. Вывести сигнал АУПС и охранной сигнализации в систему кустовой телемеханики;
 - Перед въездом на кустовую площадку предусмотреть поворотный шлагбаум и аншлаг с указанием наименования объекта и др. информации согласно принятым локальным актам заказчика;
 - Проектом предусмотреть монтаж на каждом узле трубопроводов металлических табличек во влагозащитном исполнении со схемой узла, которая включает в себя диаметр трубопровода, направление движения жидкости, контактный телефон владельца;
 - Для канализационных колодцев принять отметку верха +600 мм;
 - В местах, где возможно воздействие на человека вредных и (или) опасных производственных факторов, должны быть размещены предупредительные знаки и надписи: перед входом в ГЗУ выполнить трафаретом предупредительную надпись «Перед входом провентилировать в течение 20 минут», информационный стенд с нанесенными знаками М-06, М-01, W-09, P-02, М-04, P 06, М-02, М-05, М-07, W-09, W-01, W-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001); перед входом в БГ информационный стенд с нанесенными знаками W-09, P-02, М-07 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001); перед входом на площадку обслуживания станции управления W-08, W-09, P-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001);
 - Места прохода и доступа к техническим устройствам, на которых требуется подъем обслуживающего персонала на высоту до 0,75 м, оборудуются ступенями, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами; рабочие площадки и площадки обслуживания, предусмотреть с двух сторон, если у оборудования имеется два входа, расположенные на высоте, должны иметь настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения. При высоте более 0,75 м, перила высотой 1,25 м с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 0,4 м друг от друга и борт высотой не менее 0,15 м, образующий с настилом зазор не более 0,01 м для стока жидкости;
 - Предусмотреть обустройство куста скважин земляным валом высотой 1м с шириной бровки по верху вала 0,5м (ВНТП 3-85);

	<ul style="list-style-type: none"> – При обустройстве куста скважин предусмотреть два выезда, расположенных в разных концах по длинной стороне куста (ВНТП 3-85); – Для размещения пожарной техники на въезде кустовой площадки следует предусматривать площадку размером 20х20 м.(ВНТП 03/170/567-87 п.2.20). По блокам ГЗУ и БМА: – По внутреннему периметру помещения предусмотреть бортики высотой 150мм, в дверных проёмах – пороги не менее 0,15м. с пандусами (ВНТП 03/170/567-87 п.4.6.). – Блоки конструктивно должны быть выдержаны в едином стиле с другими блоками и окрашены (в том числе оборудование) в корпоративные цвета с нанесением логотипов и с установкой знаков безопасности в соответствии с требованиями. – Предусмотреть конструктивное решение, обеспечивающее коэффициент пульсации освещённости в блоках ГЗУ и БМА не более 20 Кп% (СНиП 23-05-95*; МУ 2.2.4.706-98) <p>Параметры здания блока ГЗУ:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Предел огнестойкости несущих элементов - R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>В помещениях категории А и Б предусмотреть наружные легкобросаемые ограждающие конструкции. (СП 4.13130. 2013 п. 6.2.5)</p> <p>В ГЗУ установить вентиляцию и отопление во взрывозащищенном исполнении (СП 2.2.1.1312-03 п.VI.)</p> <p>Параметры здания блока БМА:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Предел огнестойкости несущих элементов- R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ
15.	Особые условия строительства
	<ul style="list-style-type: none"> – Новое строительство; – Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком; – Кустовые площадки №№225, 226, 227 расположены за пределами границ территории традиционного природопользования; – При необходимости предусмотреть строительство площадки по обезвреживанию или утилизации(переработке) отходов бурения (бурового шлама) в ходе строительства скважин кустовой площадки. Запросить необходимую информацию в ДЭБиООС ОАО «СН-МНГ»; – Заготовленная древесина, оставляемая на местах рубок (лесосеках) на период пожароопасного сезона, должна быть собрана в штабеля или поленицы и отделена противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра (ППБ в лесах, п.19); – При проведении работ по геологическому изучению недр и разработке месторождений полезных ископаемых в период пожароопасного сезона в лесах требуется: <ul style="list-style-type: none"> а) содержать территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения, в состоянии, свободном от древесного мусора и иных горючих материалов: проложить по границам этих территорий противопожарную минерализованную полосу шириной не менее 1,4 метра и содержать ее в

	<p>очищенном от горючих материалов состоянии;</p> <p>б) полностью очистить от лесных насаждений территорию в радиусе 50 метров от пробуриваемых и эксплуатируемых скважин (при эксплуатации нефтяных и газовых скважин по закрытой системе - в радиусе 25 метров), (ППБ в лесах п.33).</p> <p>- Идентификацию проектируемых сооружений, выполнять в соответствии с Законодательством Российской Федерации (Приложение №8);</p>
16.	Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям
	Не требуется.
17.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда
	<ul style="list-style-type: none"> - Разработать «Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 36 л). При разработке учесть нормативные требования Трудового кодекса РФ; межгосударственных и национальных стандартов РФ, СНиП, СанПиН, нормативных документов Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды; - Разработать в составе раздела «Проект организации строительства» «Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов и «Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 38 м), н). При разработке учесть нормативные требования СП 12-136-2002, СП 2.2.1.1312-03, СП 2.2.2.1327-03, СанПиН 2.2.3.1384-03, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 (перед ссылкой на нормативные документы необходимо проверить их актуальность).
18.	Перечень мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения или перечень мероприятий по охране окружающей среды для линейных объектов, а также результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
	<ul style="list-style-type: none"> - Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ 17.5.3.04 и нормативными документами Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды; - При необходимости, разработать рыбохозяйственный раздел и согласовать его с ФГБУ «Нижнеобьрыбвод»; - На основании раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», оформлять отдельной книгой с титульным листом «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей»; - Получить экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы в территориальном Управлении Роспотребнадзора на «Проект предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей»; - Согласовать в Управлении Роспотребнадзора «Проект предельно допустимых

	<p>выбросов (ПДВ) ЗВ в атмосферу на период ведения строительных работ и достижения проектных показателей»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Запросить в службе Государственной охраны справку о наличии (отсутствии) на территории объектов ИКН;
19.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций
	Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14). СНиП 2.01.51-90, Приказом МЧС России №105 от 28.02.2003г., исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России. Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика.
20.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Выполнить в полном соответствии с требованиями Законодательства РФ, а также с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 марта 2013 г. №101).
21.	Требования по выполнению исследований и актуализации нормативных документов
	Не требуется
22.	Требования к составу и оформлению проектной/рабочей документации
	<ul style="list-style-type: none"> – Комплектность и вид – в соответствии с Градостроительным кодексом (ст. 48), Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, требованиями ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ; – Оформление проекта – в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013; – Комплект проектной документации должен содержать лист «Состав проекта», включающий перечень разделов проектной документации; – Комплект рабочей документации должен содержать лист «Перечень основных комплектов чертежей», в перечне перечисляются комплекты рабочей документации.
23.	Состав демонстрационных материалов
	Не требуется
24.	Материалы, представляемые Заказчиком
	<p>Приложение № 1 «Технические условия на выполнение ПСД по объекту «Обустройство Аганского месторождения нефти. Кусты скважин №№225,226,227»;</p> <p>Приложение № 2 «Технические условия на электроснабжение КП-225, 226, 227 Аганского месторождения»;</p> <p>Приложение № 3 «Основные показатели разработки»;</p> <p>Приложение № 4 «Планируемое погружное оборудование»;</p> <p>Приложение № 5 «Координаты первой скважины и НДС»;</p> <p>Приложение № 6 «Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами. и планируемый объем шлама с одной скважины»;</p> <p>Приложение № 7 «Технические условия к системам автоматизации АСУ ТП»;</p> <p>Приложение № 8 «Идентификационные признаки проектируемых сооружений»;</p> <p>Приложение № 9 «Геолого-физические характеристики продуктивных пластов»;</p> <p>Приложение №10 «Требования к разработке сметной документации для проектирования объектов ОАО «СН-МНГ»;</p> <p>Приложение №10.1 «Письмо ОАО «НК «Роснефть» о ценообразовании объектов строительства №ПА-39615 от 16.06.15г.»;</p> <p>Приложение №11 «Перечень МТР по номенклатуре ДКОКС УКСиРО ОАО «СН-МНГ». предлагаемый к поставке ЗАКАЗЧИК/ПОДРЯДЧИК»;</p> <p>Приложение №12 «Образец для расчета стоимости работ строительства объекта»;</p> <p>Приложение №13 – «Сборочный чертеж клапана КУБС».</p>

25.	Срок выдачи проекта
	Согласно календарному плану к договору на проектирование данного объекта.
26.	Срок выдачи тендерной документации
	В течении 7 дней после устранения замечаний по результатам внутренней экспертизы Заказчика (если отсутствуют требования к внешним экспертизам) и 7 дней после положительного заключения внешних экспертиз.
27.	Количество экземпляров ПД/РД
	<ul style="list-style-type: none"> – Документацию предоставить для согласования служб ОАО «СН-МНГ», эксплуатирующих, надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации на бумажном носителе в 2-х экземплярах и в эл. виде в 1 экз.; – После получения согласований служб ОАО «СН-МНГ», эксплуатирующих, надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации и положительного заключения государственной экспертизы на бумажном носителе в 4-х экземплярах, в электронном виде в формате «*.pdf» - 1 экземпляр.
28.	Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов
	<ul style="list-style-type: none"> – Представить опросные листы в формате Заказчика; – Проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате *.xls; – В составе рабочей документации дополнительно отдельной книгой выпускаются заказные спецификации на оборудование и материалы, а также опросные листы для заказа оборудования (предоставлять Заказчику на начальном этапе проектирования); – Разделение поставки МТР на поставку заказчиком/подрядчиком выполнить согласно Приложению №11.
29.	Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР
	<ul style="list-style-type: none"> – Расчет сметной стоимости строительства объекта необходимо выполнить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Российской Федерации и требованиям к разработке сметной документации для проектирования объектов ОАО «СН-МНГ» (Приложение №№10, 10.1); – Сметную документацию выполнить в электронном виде в программе «Гранд-смета» и дополнительно предоставить в форматах *.agr, *.xml, *.xls; – Расчет стоимости работ согласно Приложению № 12 включить в состав пояснительной записки; – Выполнить расчет стоимости ликвидации объекта, сформировать отдельным томом в составе рабочей документации.
30.	Правила представления, рассмотрения и принятия ПД/РД
	<ul style="list-style-type: none"> – Согласовать проектные решения с заказчиком; – Заказные спецификации согласовать со службами ОАО «СН-МНГ» и энергоснабжающей организацией; – После получения положительного заключения государственной экспертизы подрядчик загружает документацию в систему УПКС ОАО «СН-МНГ» в полном объеме (ИИ, ПД, РД).
31.	Особые условия
	<ul style="list-style-type: none"> – На начальном этапе проектирования для принятия основных технических решений Заказчик передает Подрядчику типовой проект обустройства кустов скважин ОАО «СН-МНГ». – Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ; – Указать в проектной документации срок полезного использования проектируемого объекта, амортизационную группу в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы (утв. Постановлением

	<p>Правительства РФ №1 от 01.01.2002г.), код ОКОВ в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-94 (утв. Постановлением Госстандарта РФ №359 от 26.12.1994г.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов; – Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов; – Подготовить табличную и графическую части к акту выбора и к отводу земельного участка в программном продукте Marine; – Опросные листы предоставить на согласование со службами ОАО «СН-МНГ» на начальном этапе проектирования; – Предусмотреть площадку для складирования леса и сметную документацию на вывоз леса до площадки; – Заявление о проведении Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий готовит проектировщик от лица Заказчика.
32.	<p>Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании</p> <p>В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.</p>
33.	<p>Перечень согласований с федеральными надзорными органами</p> <ul style="list-style-type: none"> – Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации; – Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ; – При необходимости, получение положительного заключения Государственной экологической экспертизы; – Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ».
34.	<p>Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ</p> <p>Не требуется</p>

Исполнитель:
Инженер I кат. ООПР ДПИРиВОЭ



Е.В. Кочергина

ВИЗОВЫЙ ЛИСТ
к заданию на проектирование № 66-15
«Обустройство Аганского месторождения нефти.
Кусты скважин №225, 226, 227»

<p>Заместитель Генерального директора - Директор по капитальному строительству</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Николаев Д.А. " " 2015г.</p>	<p>Заместитель Главного инженера</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Седякин А.С. " " 2015г.</p>
<p>Директор по перспективному развитию производства и обустройству месторождений</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Тухфатуллин И.Г. " " 2015г.</p>	<p>Главный инженер АНГДУ</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Евдокимов В.В. " " 2015г.</p>
<p>Начальник УКС и РО</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Лещенко Е.В. " " 2015г.</p>	<p>Начальник НГП-1 АНГДУ</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Багрий В.Д. " " 2015г.</p>
<p>Начальник ООПИР ДПИРиВОЭ УКСиРО</p> <p><i>(подпись)</i></p> <p>Бабкин С.Н. " " 2015г.</p>	

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по перспективному развитию
производства и обустройства
месторождений ОАО «СН-МНГ»

И.Г. Тухфатуллин

2015 г.

**Технические условия
на выполнение ПСД по объекту:
«Обустройство Аганского месторождения нефти.
Кусты скважин № 225,226,227»**

1.	Наименование объекта																					
	Обустройство Аганского месторождения нефти. Кусты скважин № 225,226,227.																					
2.	Географическое положение объекта																					
	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нижневартовский район, Аганский лицензионный участок.																					
3.	Основание для проектирования																					
	Производственная программа бурения ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».																					
4.	Заказчик																					
	Открытое Акционерное Общество «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «СН-МНГ»).																					
5.	Вид строительства																					
	Капитальное строительство.																					
6.	Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию																					
	2016г.																					
7.	Условия ввода в эксплуатацию																					
	Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию.																					
8.	Состав проектируемого объекта:																					
	<u>Куст скважин № 225 – 12 скважин:</u>																					
	<table><tr><th>Наименование участка</th><th>Длина, км</th><th>Примечание</th></tr><tr><td>Дорога внутрипромысловая до куста скважин №225</td><td>0,3</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)</td><td>0,2</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)</td><td>0,2</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (1 нитка) (Приложение № 1)</td><td>0,25</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (2 нитка) (Приложение № 1)</td><td>0,25</td><td>Возможна корректировка</td></tr><tr><td>Высоконапорный водовод т.вр. Ф 273 – к.225 (Приложение № 1)</td><td>0,65</td><td>Возможна корректировка</td></tr></table>	Наименование участка	Длина, км	Примечание	Дорога внутрипромысловая до куста скважин №225	0,3	Возможна корректировка	ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка	ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка	Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка	Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (2 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка	Высоконапорный водовод т.вр. Ф 273 – к.225 (Приложение № 1)	0,65	Возможна корректировка
Наименование участка	Длина, км	Примечание																				
Дорога внутрипромысловая до куста скважин №225	0,3	Возможна корректировка																				
ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка																				
ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №225 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка																				
Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка																				
Нефтегазопровод к.225 – т.вр. в н.сб.Ф426 (2 нитка) (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка																				
Высоконапорный водовод т.вр. Ф 273 – к.225 (Приложение № 1)	0,65	Возможна корректировка																				
	<ul style="list-style-type: none">– Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5;– Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами и планируемый объем отходов бурения с одной скважины представлены в Приложении №6;																					

- Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин № 225:

месторождение	куст	Назнач.	Пласт	Qпуск. м3/сут по жищ	Qпуск. т/сут по нефти	%
Аганское	225	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
Сумма				1280	429	
Ср. Q				128	43	

- Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3;
- Планируемое погружное оборудование куста скважин № 225 представлено в Приложении № 4.

Куст скважин № 226 – 12 скважин:

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Дорога внутрипромысловая до куста скважин №226	0,2	Возможна корректировка
ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №226 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	0,2	Возможна корректировка
ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №226 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	1,5	Возможна корректировка
Нефтегазопровод к.226 – т.вр. в н.сб. с к.17,81 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,15	Возможна корректировка
Нефтегазопровод к.226 – т.вр. в н.сб. с к.17,81 (2 нитка) (Приложение № 1)	0,15	Возможна корректировка
Нефтегазопровод т.вр. в н.сб. с к.17,81–т.вр. в н.сб.Ф426 (Приложение № 1)	1,4	Возможна корректировка
Высоконапорный водовод т.вр. Ф 273 – к.226 (Приложение № 1)	0,25	Возможна корректировка

- Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5;
Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами и планируемый объем отходов бурения с одной скважины представлены в Приложении №6;

-- Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин № 226:

месторождение	куст	Назнач.	Пласт	Qпуск. м3/сут по жид	Qпуск. т/сут по нефти	%
Аганское	226	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
Сумма				1280	429	
Ср. Q				128	43	

- Основные показатели разработки представлены в Приложении № 3;
- Планируемое погружное оборудование куста скважин № 226 представлено в Приложении № 4.

Куст скважин № 227 – 12 скважин:

Наименование участка	Длина, км	Примечание
Дорога внутрипромысловая до куста скважин № 227	0,5	Возможна корректировка
Реконструкция ВЛ согласно ТУ (Приложение №2)	0,3	Возможна корректировка
ВЛ 6кВ №1 на куст скважин №227 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	1,5	Возможна корректировка
ВЛ 6кВ №2 на куст скважин №227 в соответствии с ТУ энергоснабжающей организации (Приложение №2)	2,9	Возможна корректировка
Нефтегазопровод к.227 – т.вр. в н.сб. Ф325 (1 нитка) (Приложение № 1)	0,5	Возможна корректировка
Нефтегазопровод к.227 – т.вр. в н.сб. Ф325 (2 нитка) (Приложение № 1)	0,5	Возможна корректировка
Высоконапорный водовод т.вр. Ф 273 – к.227 (Приложение № 1)	1,0	Возможна корректировка

- Координаты первой скважины и НДС представлены в Приложении № 5;
Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами и планируемый объем отходов бурения с одной скважины представлены в Приложении №6;

- Перечень скважин с указанием пусковых дебитов по кусту скважин № 227:

месторождение	куст	Назнач.	Пласт	Q _{пуск.} м ³ /сут по жил	Q _{пуск.} т/сут по нефти	%
Аганское	227	гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД отр	БВ8	80	27	60
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
		гор с МГРП	БВ8	160	54	60
		ППД	БВ8			
Сумма				1280	429	
Ср. Q				128	43	

- Основные показатели разработки представлены в **Приложении № 3**;
- Планируемое погружное оборудование куста скважин № 227 представлено в **Приложении № 4**.

9. Требования к техническим решениям

Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, нормам противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий и применениям труб отечественного производства:

- Проектирование систем автоматизации и АСУ ТП выполнить в соответствии с техническими условиями в **приложении №7**;
- Запроектировать рабочее давление выкидных нефтепроводов скважин до АГЗУ не более 40 кгс/см², наружный диаметр применяемых трубопроводов 89 мм;
- Применить расчетную толщину стенки позволяющую использовать выкидные нефтепроводы скважин кустовых площадок как для закачки рабочего агента в пласт, так и для транспорта нефтегазоводяной эмульсии;
- Проектом предусмотреть подключение всех скважин к ГЗУ, независимо от способа эксплуатации (кроме водозаборных скважин);
- Проектирование промысловых трубопроводов (нефтесборных трубопроводов и водоводов высокого давления) выполнить в соответствии с техническими условиями в **приложении №1**;
- При проведении гидравлического расчета предложить вариант с применением двух-трубной системы нефтесборов. Гидравлический расчет проводить на всю систему трубопроводов, задействованных в данной системе.
- При предоставлении гидравлического расчета, предоставлять обзорную схему с указанием точек подключения кустовой площадки к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций, при проведении расчетов принять фактические величины давления на кустовых площадках. Отчет гидравлического расчета должен содержать: общепринятые в ОАО "СН-МНГ" величины расхода (м³/сут, т/сут), данные о давлении в начале и в конце каждого участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов.
- Предусмотреть монтаж перспективных ЗКЛ в начале и в конце трассы нефтесбора;
- После проведения инженерных изысканий, согласования прохождения трасс

коммуникаций и согласования гидравлического расчета предоставлять в ДПРПиОМ обзорную схему с указанием диаметров и протяженностей линейных трубопроводов и ВЛ, данную схему включать в состав пояснительной записки.

- Требования к организации системы ППД куста № 225:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Требования к организации системы ППД куста № 226:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Требования к организации системы ППД куста № 227:
Централизованная, подтоварная вода по системе трубопроводов поступает на проектируемый БГ кустовой площадки, далее к нагнетательным скважинам кустовой площадки. Давление нагнетания в пласт 150 атм;
- Комплекс устьевого оборудования должен отвечать достигнутому техническому уровню лучших образцов оборудования, обеспечивающего требования эксплуатации скважин при строгом соблюдении норм и правил техники безопасности и защиты окружающей среды согласно ГОСТ Р 51365-2009. При проектировании учесть пластовое давление, согласно проектных данных и динамики основных показателей разработки кустовой площадки;
- При строительстве кустов скважин предусмотреть площадку под временное складирование (накопление) отходов бурения на срок не более 6-ти месяцев, с последующим вывозом к месту утилизации. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком;
- При нахождении кустовой площадки в водоохраной зоне и на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) предусмотреть бурение без организации строительства площадки под временное накопление отходов бурения. Место вывоза бурового шлама согласовать с Заказчиком;
- При строительстве скважин необходимо предусмотреть разделение объекта (площадки временного складирования отходов бурения) на секции, в зависимости от количества забуриваемых скважин, согласно проекта бурения. Срок эксплуатации каждой отдельной секции не более шести месяцев, с начала накопления отходов бурения. Оборудовать подъездными путями к секциям площадки для осуществления работ по выемке и вывозу отходов бурения, по ходу строительства скважин»;
- Технические условия к проектируемым автодорогам согласовать с Заказчиком;
- Устройство свайных оснований по всей длине подводящих и отводящих трубопроводов к ГЗУ для предотвращения их деформации в результате усадки отсыпки кустовой площадки скважин предусматривать при необходимости, в зависимости от геологии рельефа застраиваемого участка. Устройство свайных оснований обязательно на выходе с БГ и входе в ГЗУ;
- Проектом предусмотреть прокладку кабельной продукции на типовых электротехнических стойках и полках;
- Предусмотреть точки подключения бригад ТКРС, не более 40м от устья скважин;
- Применять технические решения в соответствии с типовым проектом обустройства кустов скважин ОАО «СН-МНГ»;
- Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;
- В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;
- При пересечении проектируемыми трубопроводами существующих коммуникаций, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать их с владельцами коммуникаций;

- По пожарно-охранной сигнализации: извещатели АУПС (автоматическая установка пожарной сигнализации) предусмотреть в технологических помещениях ГЗУ во взрывозащищенном исполнении. На дверях ГЗУ, БГ, БМА предусмотреть сигнализацию от несанкционированного доступа. Вывести сигнал АУПС и охранной сигнализации в систему кустовой телемеханики;
- Перед въездом на кустовую площадку предусмотреть поворотный шлагбаум и аншлаг с указанием наименования объекта и др. информации согласно принятым локальным актам заказчика;
- Проектом предусмотреть монтаж на каждом узле трубопроводов металлических табличек во влагозащитном исполнении со схемой узла, которая включает в себя диаметр трубопровода, направление движения жидкости, контактный телефон владельца;
- Для канализационных колодцев принять отметку верха +600 мм;
- В местах, где возможно воздействие на человека вредных и (или) опасных производственных факторов, должны быть размещены предупредительные знаки и надписи: перед входом в ГЗУ выполнить трафаретом предупредительную надпись «Перед входом проветилировать в течение 20 минут», информационный стенд с нанесенными знаками М-06, М-01, W-09, P-02, М-04, P 06, М-02, М-05, М-07, W-09, W-01, W-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001); перед входом в БГ информационный стенд с нанесенными знаками W-09, P-02, М-07 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001); перед входом на площадку обслуживания станции управления W-08, W-09, P-02 (№ знака согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001);
- Места прохода и доступа к техническим устройствам, на которых требуется подъем обслуживающего персонала на высоту до 0,75 м, оборудуются ступенями, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами; рабочие площадки и площадки обслуживания, предусмотреть с двух сторон, если у оборудования имеется два входа, расположенные на высоте, должны иметь настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения. При высоте более 0,75 м, перила высотой 1,25 м с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 0,4 м друг от друга, и борт высотой не менее 0,15 м, образующий с настилом зазор не более 0,01 м для стока жидкости;
- Предусмотреть обустройство куста скважин земляным валом высотой 1м с шириной бровки по верху вала 0,5м (ВНТП 3-85);
- При обустройстве куста скважин предусмотреть два выезда, расположенных в разных концах по длинной стороне куста (ВНТП 3-85);
- Для размещения пожарной техники на въезде кустовой площадки следует предусматривать площадку размером 20х20 м. (ВНТП 03/170/567-87 п.2.20).

По блокам ГЗУ и БМА:

- По внутреннему периметру помещения предусмотреть бортики высотой 150мм, в дверных проёмах – пороги не менее 0,15м. с пандусами (ВНТП 03/170/567-87 п.4.6.).
- Блоки конструктивно должны быть выдержаны в едином стиле с другими блоками и окрашены (в том числе оборудование) в корпоративные цвета с нанесением логотипов и с установкой знаков безопасности в соответствии с требованиями.
- Предусмотреть конструктивное решение, обеспечивающее коэффициент пульсации освещённости в блоках ГЗУ и БМА не более 20 Кп% (СНиП 23-05-95*; МУ 2.2.4.706-98)

Параметры здания блока ГЗУ:

Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ

Предел огнестойкости несущих элементов - R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ

	<p>В помещениях категории А и Б предусмотреть наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции. (СП 4.13130. 2013 п. 6.2.5)</p> <p>В ГЗУ установить вентиляцию и отопление во взрывозащищенном исполнении (СП 2.2.1.1312-03 п. VI.)</p> <p>Параметры здания блока БМА:</p> <p>Степень огнестойкости здания - IV (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <p>Класс конструктивной пожарной опасности - С0 (табл. 22) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Предел огнестойкости несущих элементов- R15 (табл. 21) Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ
10.	Особые условия строительства
	<ul style="list-style-type: none"> – Новое строительство. – Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект обустройства кустовой площадки, в том числе на каждую скважину, входящую в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности. – Кустовые площадки № 225,226,227 расположены за пределами границ территорий традиционного природопользования. – При необходимости предусмотреть строительство площадки по обезвреживанию или утилизации (переработке) отходов бурения в ходе строительства скважин кустовой площадки. – Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком. – Предложения о режиме осуществления авторского надзора согласовывается с Заказчиком. – Идентификацию проектируемых сооружений, выполнить в соответствии с Законодательством Российской Федерации. Приложение №8. – Заготовленная древесина, оставляемая на местах рубок (лесосеках) на период пожароопасного сезона, должна быть собрана в штабеля или поленьицы и отделена противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра. (ППБ в Лесах п.19) – При проведении работ по геологическому изучению недр и разработке месторождений полезных ископаемых в период пожароопасного сезона в лесах требуется: <ul style="list-style-type: none"> а) содержать территории, отведенные под буровые скважины и другие сооружения, в состоянии, свободном от древесного мусора и иных горючих материалов; проложить по границам этих территорий противопожарную минерализованную полосу шириной не менее 1,4 метра и содержать ее в очищенном от горючих материалов состоянии; б) полностью очистить от лесных насаждений территорию в радиусе 50 метров от пробуриваемых и эксплуатируемых скважин (при эксплуатации нефтяных и газовых скважин по закрытой системе - в радиусе 25 метров); (ППБ в Лесах п.33)
11.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда
	<ul style="list-style-type: none"> – Разработать «Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 36 л). При разработке учесть нормативные требования Трудового кодекса РФ; межгосударственных и национальных стандартов РФ, СНИП, СанПиН, нормативных документов Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды. – Разработать в составе раздела «Проект организации строительства» «Перечень

	<p>мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов и «Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 38 . При разработке учесть нормативные требования <u>СП 12-136-2002</u>, <u>СП 2.2.1.1312-03</u>, <u>СП 2.2.2.1327-03</u>, <u>СанПиН 2.2.3.1384-03</u>, <u>СНиП 12-03-2001</u>, <u>СНиП 12-04-2002</u> (перед ссылкой на нормативные документы необходимо проверить их актуальность)</p>
12.	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения или перечень мероприятий по охране окружающей среды для линейных и площадных объектов в соответствии с Федеральным Законом от 10.01.2002г № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ 17.5.3.04 и нормативными документами Общества по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды. – При необходимости, разработать рыбохозяйственный раздел и согласовать его с ФГБУ «Нижнеобьрыбвод». – Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций.
13.	<p>Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Мероприятия разработать в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14), <u>СНиП 2.01.51-90</u>, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России. Запрос готовит проектировщик от лица Заказчика.
14.	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнить в полном соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №390 от 25.12.2012 года и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
15.	<p>Материалы, представляемые Заказчиком</p>
	<p>Приложение № 1 «Технические условия на проектирование промисловых трубопроводов» Приложение № 2 «Технические условия на электроснабжение» Приложение № 3 «Основные показатели разработки» Приложение № 4 «Планируемое погружное оборудование» Приложение № 5 «Координаты первой скважины и НДС» Приложение № 6 «Схема разбуривания с указанием расстояния между скважинами, и планируемый объем отходов бурения с одной скважины» Приложение № 7 «Технические условия на проектирование АСУ ТП» Приложение № 8 «Идентификационные признаки проектируемых сооружений» Приложение № 9 «Геолого-физические характеристики продуктивных пластов». Приложение № 10 «Обзорная схема трубопроводов».</p>


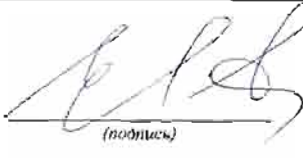

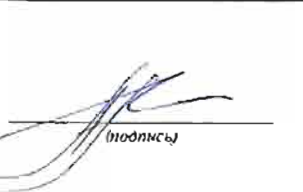
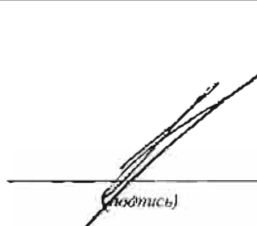
16.	Правила представления, рассмотрения и принятия ПД/РД
	<ul style="list-style-type: none"> – Согласовать проектные решения с Заказчиком. – Заказные спецификации и опросные листы согласовать со службами ОАО «СН-МНГ».
17.	Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании
	В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными стандартами и иными нормативными документами по вопросам в сфере безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами, промышленной безопасности, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности, безопасности гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.
18.	Перечень согласований с федеральными надзорными органами
	<ul style="list-style-type: none"> – Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергоснабжающей организации с подписанием акта преднадзора. – Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ. – Изменение любых параметров должно быть оформлено, как изменение задания на проектирование и утверждено Главным инженером ОАО «СН-МНГ».

Исполнитель:
Инженер I категории ОПOM ДПРП и OM



О.В. Журавель

ВИЗОВЫЙ ЛИСТ
к техническим условиям на выполнение ПСД по объекту
«Обустройство Аганского месторождения нефти.
Кусты скважин № 225,226,227»

<p>Начальник департамента перспективного развития производства и обустройства месторождений</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Бессонов М.Н. " " 2015г.</p>	<p>Главный инженер Аганского НГДУ</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Евдокимов В.В. " " 2015г.</p>
<p>Главный маркшейдер</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Новичков А.А. " " 2015г.</p>	<p>Начальник департамента экологической безопасности и охраны окружающей среды</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Гортиков А.А. " " 2015г.</p>
<p>Начальник департамента производственного контроля, охраны труда, пожарной безопасности, гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций</p> <p style="text-align: center;"> (подпись)</p> <p>Финк А.В. " " 2015г.</p>	

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник департамента
трубопроводного транспорта
ОАО «СН-МНГ»

М.Г. Разин
«__» _____ 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для разработки проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Аганского месторождения нефти.
Куст скважин №225,226,227»

1. Месторождение, район строительства	Аганское месторождение нефти, Нижневартовский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта	Нефтегазопровод «к.227-т.вр.в н.сб Ф 325» (2 никти) Нефтегазопровод «к.226-т.вр.в н.сб. с к. 17,81» (2 нитки) Нефтегазопровод «т.вр.в н.сб. с к. 17,81- т.вр. в н.сб Ф 426» Нефтегазопровод «к.225-т.вр.в н.сб Ф 426» (2 никти) Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.227» Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.226» Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.225»
4. Основные технико-экономические показатели объекта проектирования	1,2 этап. Нефтегазопровод «к.227-т.вр.в н.сб Ф 325» (2 никти) От к.227 по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ППН-2 Аганского месторождения нефти. Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут}/Q_{н} \text{ т/сут} - 1280/429$ Давление в точке подключения – 12 кгс/см^2 , дополнительно определить гидравлическим расчетом. Диаметр в точке подключения – Ду 530 мм. 3,4 этап. Нефтегазопровод «к.226-т.вр.в н.сб. с к. 17,81» (2 нитки) От к.226 по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ППН-2 Аганского месторождения нефти. Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут}/Q_{н} \text{ т/сут} - 1280/429$ Давление в точке подключения – 14 кгс/см^2 , дополнительно определить гидравлическим расчетом. Диаметр в точке подключения – Ду 250 мм. 5 этап. Нефтегазопровод «т.вр.в н.сб. с к. 17,81- т.вр. в н.сб Ф 426» От т.вр.в н.сб. с к. 17,81 по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ППН-2 Аганского месторождения нефти. Давление в точке подключения – 12 кгс/см^2 , дополнительно определять гидравлическим расчетом. Диаметр в точке подключения – Ду 426 мм. 6,7 этап. Нефтегазопровод «к.225-т.вр.в н.сб Ф 426» (2 никти) От к.225 по системе трубопроводов нефтегазоводяная жидкость поступает на пункт сбора – ППН-2 Аганского месторождения нефти. Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут}/Q_{н} \text{ т/сут} - 1280/429$ Давление в точке подключения – 12 кгс/см^2 , дополнительно

	<p>определить гидравлическим расчетом. Диаметр в точке подключения – Ду 426 мм. 8 этап. Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.227» Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 на к.227 Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут} - 1400$ Давление в точке подключения – 145 кгс/см^2 Диаметр в точке подключения – 273мм 9 этап. Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.226» Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-1,2 на к.226 Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут} - 1400$ Давление в точке подключения – 135 кгс/см^2 Диаметр в точке подключения – 273мм. 10 этап. Высоконапорный водовод «т.вр.Ф 273 –к.225» Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-1 на к.225 Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут} - 1400$ Давление в точке подключения – 135 кгс/см^2 Диаметр в точке подключения – 273мм.</p> <p>Объем жидкости и закачки рабочего агента с существующих и проектируемых кустов запросить у заказчика на дату фактического проектирования.</p>
<p>5. Требования к техническим решениям</p>	<ul style="list-style-type: none"> –Проект выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, норм противопожарной и экологической безопасности, использованием передовых технологий, применением труб отечественного производства; –В проектной документации необходимо указывать срок полезного использования объектов ОС; –В проектной документации необходимо указывать амортизационную группу в отношении каждого объекта ОС в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы (утв. постановлением Правительства РФ от 1 января 2002 г. №1); –В проектной документации необходимо присваивать объекту ОС код ОКОФ в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-94 (утв. постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. №359); –При проектировании системы трубопроводов предложить варианты необходимости применения оборудования и материалов, (задвижки с электро-приводом, обратные клапаны и т.д.), а также предложить варианты защиты от внутренней и наружной коррозии (ЭХЗ, ингибиторная защита и т.д.) с предоставлением расчета экономической эффективности. –Для строительства нефтегазопровода и высоконапорного водовода предусмотреть применение трубы из стали 13 ХФА, а также отводы, тройники из той же марки стали, выбор ТУ для трубной продукции согласовать с ДТТ. –Предусмотреть изоляцию зон сварных соединений трубопроводов термоусаживающими защитными муфтами. –Окончательный подбор материалов труб (ТУ, ГОСТ)

- проводит проектный институт применительно к условиям эксплуатации проектируемого объекта;
- Проектом предусмотреть установку УДХ на кустовой площадке для ввода химреагентов в выкидной коллектор согласно утвержденного в ОАО «СН-МНГ» типового проекта обустройства кустов скважин. Подбор типа УДХ производить по объему жидкости с куста скважин. Использовать блоки заводского изготовления;
 - На нефтегазопроводе предусмотреть установку узла контроля коррозии. Тип, количество узлов, а также место установки согласовать с ДТТ;
 - Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов. Выполнить периметральное обвалование узлов задвижек высотой не менее 1 м.
 - Проектные решения должны обеспечивать безаварийную эксплуатацию нефтегазопровода на срок не менее 20 лет, высоконапорного водовода не менее 14 лет;
 - Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
 - В проекте предусмотреть все необходимые материалы для подключения проектируемых трубопроводов к существующей системе трубопроводов;
 - Предлагаемое рабочее давление и диаметр проектируемых трубопроводов подтвердить гидравлическим расчетом и согласовать с Заказчиком.
 - Гидравлический расчет необходимо осуществлять в программном продукте OISPipe.**
 - При проведении гидравлического расчета учитывать существующие трубопроводы. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
 - Максимально допустимое давление проектируемых нефтегазопроводов принять 40 кг/см²;
 - Максимальное рабочее давление не должно превышать 25 кг/см². В случае превышения указанного рабочего давления предусмотреть мероприятия по строительству дополнительных трубопроводов с выделением их в отдельные этапы;
 - Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
 - Фланцевые соединения нефтепроводов применять согласно ГОСТ 12821-80 с условным давлением 40 кгс/см²;
 - Предусмотреть прокладку трубопроводов подземно, переходы через водные преграды, согласно нормам проектирования. Допускается наземная прокладка на болоте 2,3 типа с обвалованием трубопровода;
 - Углы поворотов линейной части трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях следует выполнять естественным изгибом сваренной нитки трубопровода или монтажом отводов 1,5D-15°, 30°, 45°, 60°, 90°. (расстояние между отводами не менее 1,5м);
 - При проектировании камер пуска, приема очистных устройств необходимо предусматривать отводы для прохождения диагностических снарядов.
 - Переход через автомобильные и железные дороги

выполняется методом «прокола» в защитном кожухе из труб б/у. Концы футляров, устанавливаемых на участках переходов трубопровода через автомобильные дороги, должны выводиться:

1. при пересечении грунтовой (лежневой) дороги без усовершенствованного покрытия – от бровки земляного полотна на 2м;
2. при пересечении дороги с усовершенствованным покрытием – от бровки земляного полотна на 5м, но не менее 2м от подошвы насыпи.

Заглубление участков трубопроводов, прокладываемых под автомобильными дорогами всех категорий, должно приниматься не менее 1,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 0,4 м от дна кювета;

–Проектом предусмотреть ограждения на каждом узле задвижек. Ограждения выполнить в модульном исполнении со съемными секциями согласно требованиям изложенным в Приложении 2.

–Согласовать с Заказчиком подключения вновь построенного трубопровода в действующий трубопровод по следующим вариантам:

- а) «холодная» врезка,
- б) врезка тройником,
- в) подключение в существующую задвижку

–В случае необходимости, если бездействующие трубопроводы затрудняют прокладку новых, предусмотреть демонтаж по трассе проектируемых трубопроводов (участки уточнить во время изыскательских работ и согласовать с Заказчиком);

–Предусмотреть балластировку трубопроводов, проходящих по обводненным участкам болот 1÷3 типов. На трубопровод под балластировочные устройства необходимо укладывать футеровочные маты. Установка балластирующих средств на плавающий трубопровод не допускается.

–Для теплоизоляции узлов трубопроводов использовать теплоизоляционные полимерные покрытия. Выбор покрытия согласовать с Заказчиком;

–При разработке проекта предусмотреть мероприятия по охране недр, лесо- и землепользования, родовых угодий, уменьшению потерь нефти и газа при сборе и транспорте продукции скважин, разработать мероприятия по защите от коррозии;

–Название объектов в проектах должно соответствовать названию по акту выбора;

–В проектной документации на рабочих чертежах (план трасс) указывать границы земельных отводов и границы рубки леса;

–При пересечении коммуникаций с существующими сетями, принадлежащих сторонним организациям, выполнить запрос на выдачу ТУ, разработать соответствующие проектные решения и согласовать с владельцами коммуникаций.

–На трассе трубопровода должна предусматриваться установка сигнальных знаков высотой 2 м от поверхности земли, которые должны быть оснащены соответствующими

	<p>плитами с надписями указателями (Приложение 3). Знаки устанавливаются в пределах видимости, но не более, чем через 300 м, а также дополнительно на углах поворота и в местах пересечения с естественными и искусственными препятствиями по обе стороны.</p> <p>- При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.</p>
6. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда; - Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов. <p>По защите окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду; - Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.
7. Особые условия	<ul style="list-style-type: none"> - Провести изыскания под проектируемый объект, протяженность трассы трубопроводов откорректировать по результатам изысканий. - Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО АНГДУ и ПТС Управления «Сервис-нефть» точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы трубопроводов. - Результаты изысканий согласовать с ПТО АНГДУ, ДТТ ОАО «СН-МНГ» - Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ. - Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов. - Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов.
8. Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	<p>Предусмотреть независимые этапы строительства на каждый подобъект строительства, входящий в состав данного проекта, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <p>Этапы строительства дополнительно согласовать с Заказчиком.</p>

Технические условия составил:
Ведущий инженер ГИИТ ДТТ



Е.А. Войтович

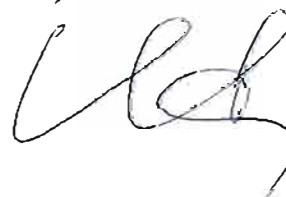
СОГЛАСОВАНО:

Начальник департамента перспективного
развития производства и обустройства
месторождений ОАО «СН-МНГ»



М.Н. Бессонов

Главный инженер АНГДУ ОАО «СН-МНГ»



В.В. Евдокимов



Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

На вбитые стальные трубы с помощью пластин (петель) монтировать пролеты ограждения.

Обеспечить возможность произведения монтажа и съема пролетов для проведения плановых и аварийных работ.

Калитку располагать со стороны дороги, подъезда к узлу задвижек. Калитка должна открываться наружу и висеть на петлях. Предусмотреть засов.

Высоту ограждения принять 2200 мм.

Цветовая раскраска:

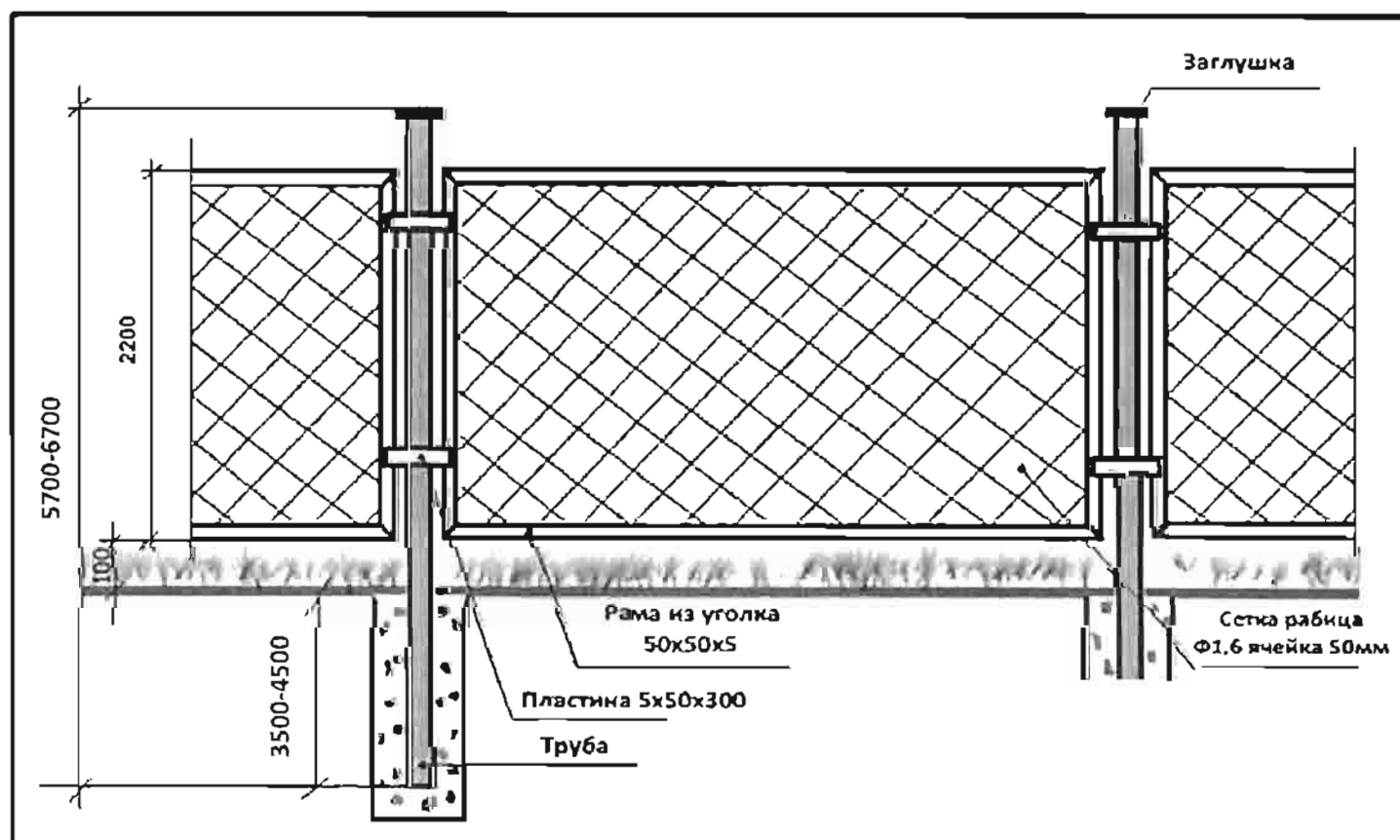
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- Пролеты:

Газопроводы – желтый цвет;

Высоконапорные, низконапорные водоводы – синий цвет;

Нефтегазопроводы, напорные нефтепроводы – коричневый цвет.



Образец выполнения надписей на аншлаге

Условные обозначения.

P – давление проектное (кгс/см²)

D_u – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;
управление "Сервис-нефть" 4-69-43

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий

