



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального
директора - Главный инженер
ОАО «СН-МНГ»

А.М. Пятаев
2015г.

Задание на проектирование № 117-15
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти.
Кусты скважин №№41,46,47,49,51, 56,59,60,61,62, 65,67,68,69,75»

1. Наименование объекта
Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Кусты скважин №№41,46,47,49,51, 56,59,60,61,62, 65,67,68,69,75
2. Географическое положение объекта
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургутский район, Тайлаковское месторождения нефти
3. Основание для проектирования
План капитального строительства ОАО «СН-МНГ» на 2016г.
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 ISO 9001-2011.
7. Вид строительства
Капитальное строительство
8. Срок начала и окончания строительства объекта, либо ввода объекта в эксплуатацию
I кв. 2016г.
9. Стадия проектирования
Проектная документация.
10. Условия ввода в эксплуатацию
Предусмотреть поэтапный ввод подобъектов в эксплуатацию.
11. Потребность в инженерных изысканиях
Не требуется.
12. Требования по вариантной проработке и формированию ОТР
Не требуется.
13. Требования к выделению пусковых комплексов
Этапы строительства: 1. Высоконапорный водовод БКНС-3 – куст скважин № 59. 2. Высоконапорный водовод БКНС-3 – куст скважин № 65. 3. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 69. 4. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 68. 5. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 62. 6. Высоконапорный водовод БКНС-3 – куст скважин № 75. 7. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 56. 8. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 51. 9. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 61.

10. Высоконапорный водовод БКНС–4 – куст скважин № 49.
11. Высоконапорный водовод БКНС–4 – куст скважин № 41.
12. Высоконапорный водовод – перемычка т.вр. в водовод от БКНС–1,2 – т.вр. в водовод на куст скважин № 49.
13. Высоконапорный водовод т.вр. в водовод на куст скважин №20 – куст скважин № 60.
14. Высоконапорный водовод – перемычка между БКНС-1,2 и БКНС-3 (т.вр. в водовод на куст скважин № 62).
15. Высоконапорный водовод т.вр. водовод куста скважин №9 – т.вр. водовод куста скважин №20.
16. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 42.

14. Основные технико-экономические показатели и состав объекта проектирования

1. Высоконапорный водовод БКНС–3 – куст скважин № 59:
 - диаметр Ø273×18мм,
 - протяженность L= 7 043м.
 - диаметр Ø219×18мм,
 - протяженность L= 1 755м.
 - диаметр Ø168×22мм,
 - протяженность L= 3 441м.
 - общая протяженность $L_{\text{общ}} = 12\,239\text{м.}$
2. Высоконапорный водовод БКНС–3 – куст скважин № 65:
 - диаметр Ø273×18мм,
 - протяженность L= 7 253м.
3. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 69:
 - диаметр Ø168×16мм,
 - протяженность L= 1 669м.
4. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 68:
 - диаметр Ø114×11мм,
 - протяженность L= 466м.
5. Высоконапорный водовод т.вр.– куст скважин № 62:
 - диаметр Ø273×18мм,
 - протяженность L= 2 093м.
 - диаметр Ø168×16мм,
 - протяженность L= 1 745м.
 - общая протяженность $L_{\text{общ}} = 3\,838\text{м.}$
6. Высоконапорный водовод БКНС–3 – куст скважин № 75:
 - диаметр Ø273×18мм,
 - протяженность L= 105м.
 - диаметр Ø168×16мм,
 - протяженность L= 2 562м.
 - общая протяженность $L_{\text{общ}} = 2\,667\text{м.}$
7. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 56:
 - диаметр Ø114×11мм,
 - протяженность L= 273м.
8. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 51:
 - диаметр Ø168×16мм,
 - протяженность L= 2 025м.
9. Высоконапорный водовод т.вр.– куст скважин № 61:

- диаметр Ø168×16мм,
- протяженность L= 346м.

10. Высоконапорный водовод БКНС–4 – куст скважин № 49:

- диаметр Ø273×18мм,
- протяженность L= 6 012м.
- диаметр Ø219×18мм,
- протяженность L= 3 901м.
- диаметр Ø168×16мм,
- протяженность L= 3 766м.
- общая протяженность $L_{\text{общ}} = 13\,679\text{м}$.

11. Высоконапорный водовод БКНС–4 – куст скважин № 41:

- диаметр Ø273×18мм,
- протяженность L= 127м.
- диаметр Ø168×16мм,
- протяженность L= 1 291м.
- общая протяженность $L_{\text{общ}} = 1\,418\text{м}$.

12. Высоконапорный водовод – перемычка т.вр. в водовод от БКНС–1,2 – т.вр. в водовод на куст скважин № 49:

- диаметр Ø273×18мм,
- протяженность L= 6 628м.

13. Высоконапорный водовод т.вр. в водовод на куст скважин №20 – куст скважин № 60:

- диаметр Ø219×18мм,
- протяженность L= 2 593м.
- диаметр Ø168×16мм,
- протяженность L= 3 623м.
- общая протяженность $L_{\text{общ}} = 6\,216\text{м}$.

14. Высоконапорный водовод – перемычка между БКНС-1,2 и БКНС-3 (т.вр. в водовод на куст скважин № 62):

- диаметр Ø273×22мм,
- протяженность L= 2 961м.

15. Высоконапорный водовод т.вр. водовод куста скважин №9 – т.вр. водовод куста скважин №20:

- диаметр Ø273×18мм,
- протяженность L= 1 176м.

16. Высоконапорный водовод т.вр. – куст скважин № 42:

- диаметр Ø168×16мм,
- протяженность L= 693м.

15. Требования к техническим решениям

Проект должен соответствовать достижениям науки, новой технике и технологии и обеспечивать эффективность капитальных вложений, экономного расхода материально-технических ресурсов, высокой степени заводской готовности оборудования, использования экономических схем материально-технического обеспечения.

16. Особые условия строительства.

- 16.1. При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
- 16.2. Рассчитать сроки эксплуатации проектируемых трубопроводов и оборудования, степень риска.
- 16.3. Предусмотреть меры по предотвращению постороннего вмешательства в ход

технологического процесса и противодействию чрезвычайных ситуаций.
16.4. Предусмотреть оснащение трубопроводов средствами контроля, регулирования и противоаварийной защиты.
16.5. Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов.
17. Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям
Не требуется.
18. Требования к режиму безопасности и гигиене труда
18.1. 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.
18.2. 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).
19. 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»
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.
20. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций
Мероприятия разрабатываются в соответствии с Градостроительным кодексом РФ (ст. 48 пункт 14), СП 11-107-98, СНиП 2.01.51-90, Приказом МЧС России, исходными данными и требованиями территориальных органов управления МЧС России
21. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Выполнить в полном соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
22. Требования по выполнению исследований и актуализации нормативных документов
Не требуется.
23. Требования к составу и оформлению проектной/рабочей документации
23.1. 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.
23.2. Оформление проекта – в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009.
23.3. Комплект проектной документации должен содержать лист «Состав проекта», включающий перечень разделов проектной документации.
24. Состав демонстрационных материалов

Не требуется.	
25. Материалы, представляемые Заказчиком	
Приложение №1:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «БКНС-3 – т.вр.к.59».
Приложение №2:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «БКНС-3 – к.65».
Приложение №3:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.69».
Приложение №4:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.68».
Приложение №5:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.62».
Приложение №6:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «БКНС-3 – к.75».
Приложение №7:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.56».
Приложение №8:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.51».
Приложение №9:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.61».
Приложение №10:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «БКНС-4 – к.49».
Приложение №11:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «БКНС-4 – к.41».
Приложение №12:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «перемычка т.вр. от БКНС-4 – т.вр. на к.49».
Приложение №13:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. к.20 – т.вр. к.60».
Приложение №14:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «перемычка БКНС-1,2 – БКНС-3 (т.вр. в водовод на к.62)».
Приложение №15:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. к.9 – т.вр. к.20».
Приложение №16:	Технические условия на разработку проектно-сметной документации по объекту «Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод «т.вр. – к.42».
Приложение №17:	Требования к разработке сметной документации для проектирования объектов ОАО «СН-МНГ».
26. Срок выдачи проекта	
Согласно календарному плану к договору на проектирование данного объекта.	
27. Срок выдачи тендерной документации	

В течение 7 дней после устранения замечаний по результатам внутренней экспертизы Заказчика (если отсутствуют требования к внешним экспертизам) и 7 дней после положительного заключения внешних экспертиз.

28. Количество экземпляров ПД/РД

28.1. Документацию предоставить:

- на бумажном носителе в 2-х экземплярах;
- в электронном виде в формате «Adobe Acrobat» - 1 экземпляр.

28.2. В электронном виде документация принимается на оптическом носителе информации (компакт-диск CD-ROM, DVD+R, DVD-R). На каждом компакт-диске, содержащем электронную версию ПД/РД, должна быть внутренняя опись ПД/РД.

28.3. Состав и структура электронной версии проектной документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.

29. Порядок и требования к оформлению перечня оборудования и материалов

29.1. Заказные спецификации выполнить отдельным томом в соответствии с документом, который регламентирует распределение компетенций по закупкам материально-технических ресурсов.

29.2. Проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате Excel.

29.3. Оформить отдельной книгой сборник опросных листов и задания заводам-изготовителям.

30. Требования к проведению, оформлению и представлению расчета стоимости СМР

30.1. Расчет сметной стоимости строительства объекта необходимо выполнить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Российской Федерации, дополнительно руководствуясь требованиями к сметной документации УКСиРО ОАО «СН-МНГ».

30.2. Сметную документацию выполнить в электронном виде в формате «Гранд-смета» (расширение *.agr, .xml и .xls). Исходные данные для сводного сметного расчета запросить отдельно.

31. Правила представления, рассмотрения и принятия РД/ПЗ

31.1. Согласовать проектные решения с Заказчиком.

31.2. Заказные спецификации и опросные листы согласовать со службами ОАО «СН-МНГ».

31.3. После получения заключения экспертизы проектной документации – внести документацию в систему УПКС.

32. Особые условия

32.1. При проведении государственной экспертизы Заявителем выступает Заказчик. Подрядчик проводит техническое сопровождение проектной документации и инженерных изысканий до получения положительного заключения государственной экспертизы.

32.2. Картографические материалы в маркшейдерскую службу Заказчика в программном продукте Mapinfo в системе координат Нижневартковского района и Балтийской системе высот с подписанием акта о соответствии материалов топографо-геодезических изысканий требованиям Заказчика.

32.3. Подрядчик оформляет пакет документов, необходимый для регистрации права собственности на проектируемые объекты, в том числе:

- подготовка и сдача документов для получения разрешения на строительство;
- получение заключения о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных и правовых актов и проектной документации;
- подготовка и подписание материально-ответственными лицами акта приемки законченного строительством объекта по форме КС-11;
- подготовка и сдача документов для получения разрешения на ввод в эксплуатацию.

32.4. Подрядчик обязан иметь все необходимые допуски в СРО на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего Задания на проектирование, а в случае привлечения

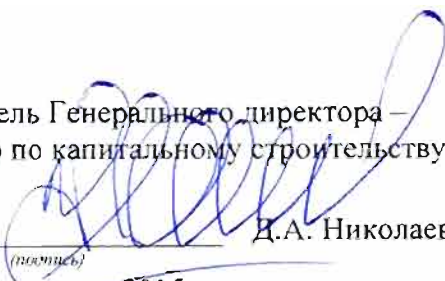
сторонних организаций, согласовывать их с Заказчиком
33. Перечень технических регламентов, национальных стандартов, норм, стандартов организаций, соответствие которым должно быть обеспечено при проектировании
В соответствии с действующими Федеральными законами, нормативными правовыми актами, национальными 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 гидротехнических сооружений, безопасности производства, хранения и применения взрывчатых материалов промышленного назначения, а также строительного надзора.
34. Перечень согласований с федеральными надзорными органами
34.1. Получение всех согласований и экспертиз эксплуатирующих и надзорных организаций, в т.ч. энергосберегающей организации.
34.2. Получение положительного заключения Государственной экспертизы РФ.
34.3. При необходимости получение положительного заключения Государственной экологической экспертизы РФ.
34.4. Получение разрешения на строительство объекта капитального строительства в Департаменте строительства ХМАО-Югры (Депстрой Югры).
34.5. Получение заключения о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных и правовых актов и проектной документации в Северо-Уральском управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
34.6. Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию в Департаменте строительства ХМАО-Югры (Депстрой Югры).
35. Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ
Не требуется.

Исполнитель: специалист 2 категории
ОВОЭ ДПИРиВОЭ УКСиРО ОАО «СН-МНГ»

И.А. Марченко


ВИЗОВЫЙ ЛИСТ
к заданию на проектирование № 117-15
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти.
Кусты скважин №№41,46,47,49,51, 56,59,60,61,62, 65,67,68,69,75»

Заместитель Генерального директора –
Директор по капитальному строительству



(подпись) Д.А. Николаев
" " 2015г.

Заместитель Главного инженера



(подпись) А.С. Седякин
" " 2015г.

Начальник УКСиРО




(подпись) Е.В. Лешенко
" " 2015г.

Начальник ОВОЭ ДПИРиОВОЭ УКСиРО




(подпись) С.В. Ильяш
" " 2015г.

Главный инженер ВНГДУ



(подпись) Р.А. Мережкин
" " 2015г.

Начальник департамента трубопроводного
транспорта



(подпись) М.Г. Разин
" " 2015г.



УТВЕРЖДАЮ:
Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНГ»

М.Г. Разин
«__» _____ 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«БКНС-3 – т.вр.к.59»

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «БКНС-3 – т.вр.к.59»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
- Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
- 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.
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
- При проведении гидравлических расчетов необходимо принять фактические величины давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
- 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнять с учетом существующих.
<p>5. Требования к технико-экономическим показателям.</p>	<p>Высоконапорный водовод « БКНС-3 – т.вр.к.59»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от БКНС-3 Тайлаковского м/р на к.59</p> <p>Объем жидкости запросить на дату фактического проектирования</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

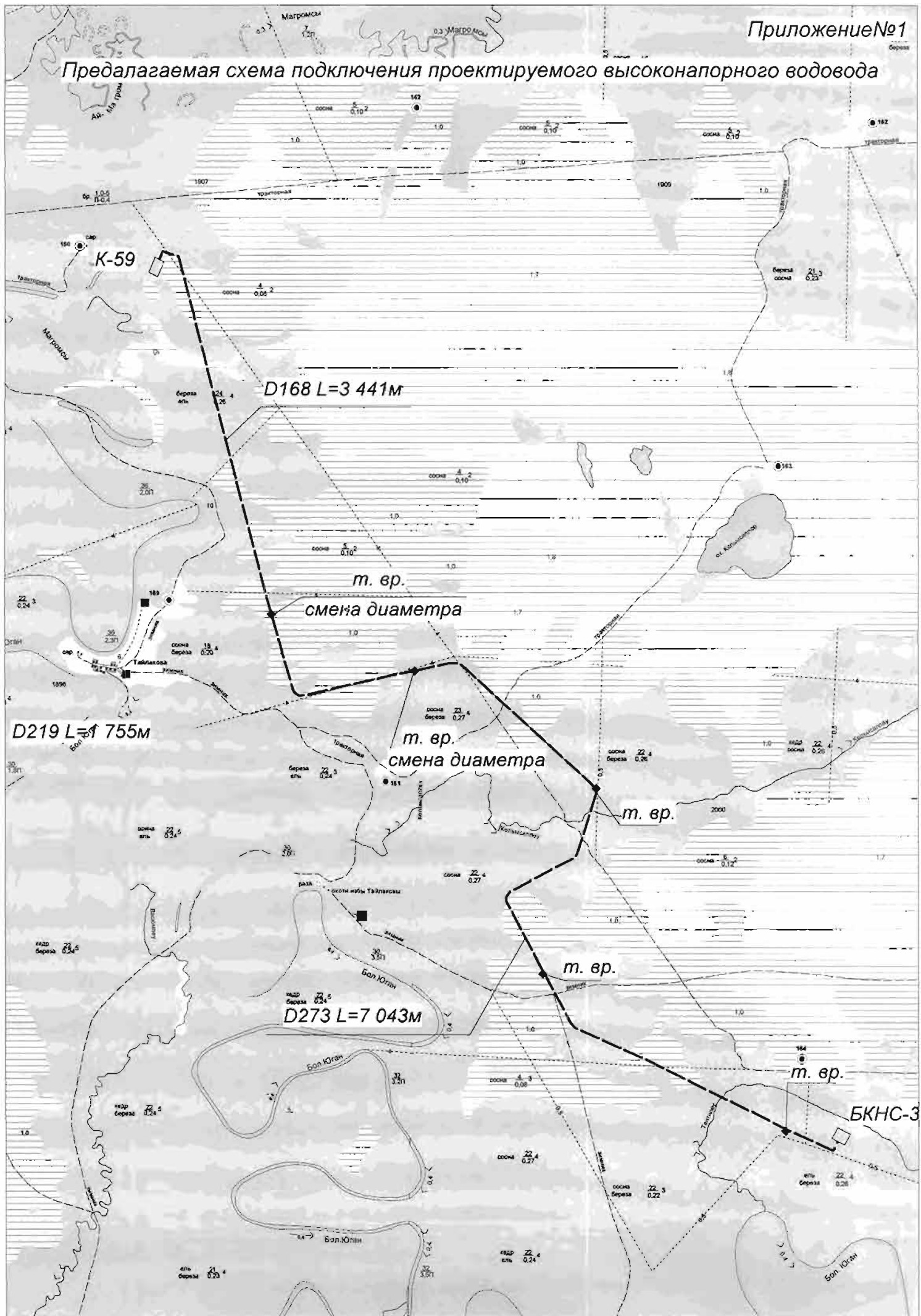


Р.А. Мережкин

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

А.А. Бурцев

Предлагаемая схема подключения проектируемого высоконапорного водовода



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:

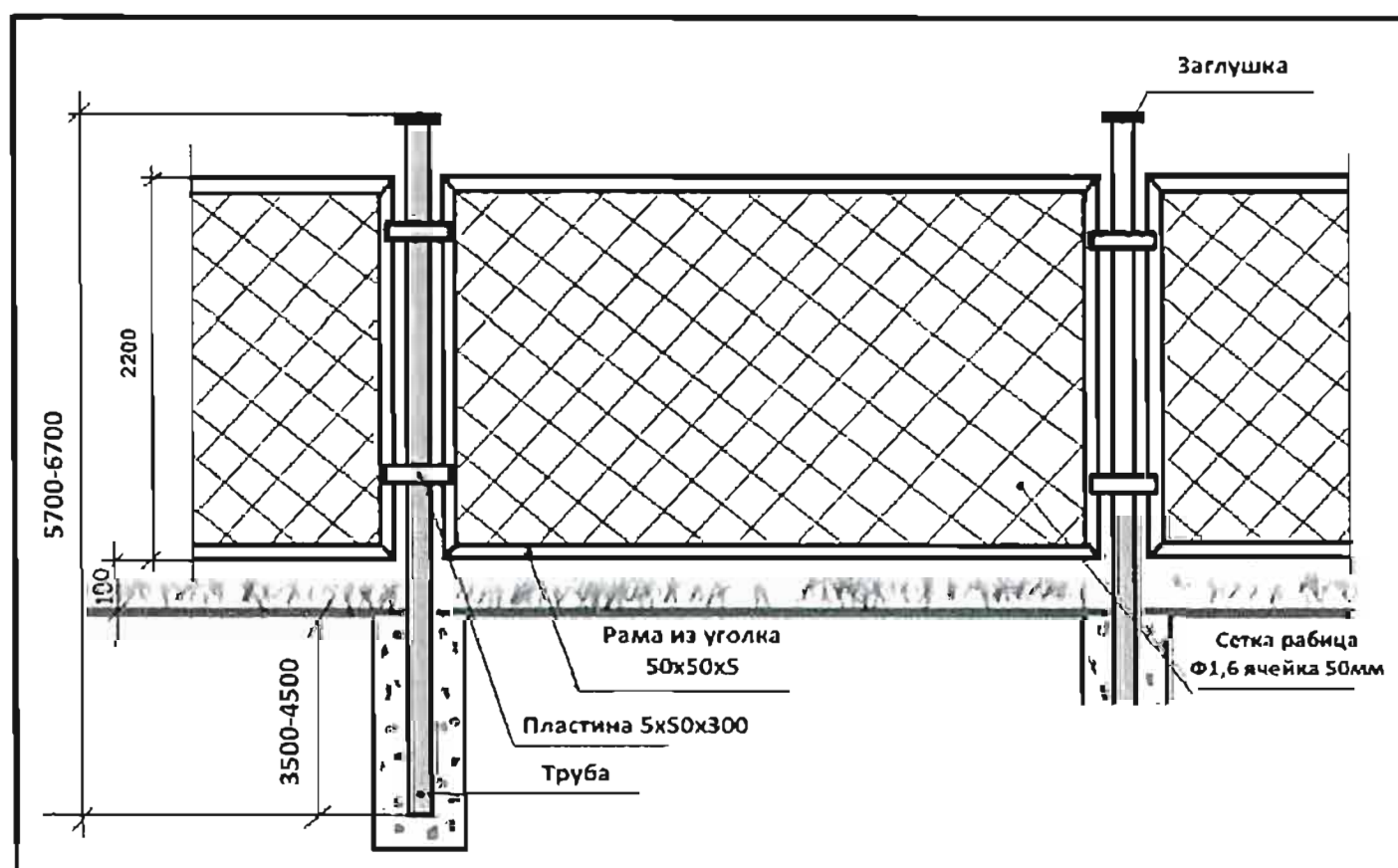
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК – пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

ПТО ВНГДУ «СН – МНГ» 4-34-88

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНТ»

М.Г. Разин
« » 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«БКНС-3 – к.65»

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «БКНС-3 – к.65»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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, (задвиги с электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
- Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
- 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.
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
- При проведении гидравлических расчетов необходимо принять фактические величины давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
- 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
<p>5. Требования к технико-экономическим показателям.</p>	<p>Высоконапорный водовод «БКНС-3 – к.65»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС Тайлаковского м/р на к.65</p> <p>Объем жидкости запросить на дату фактического проектирования</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

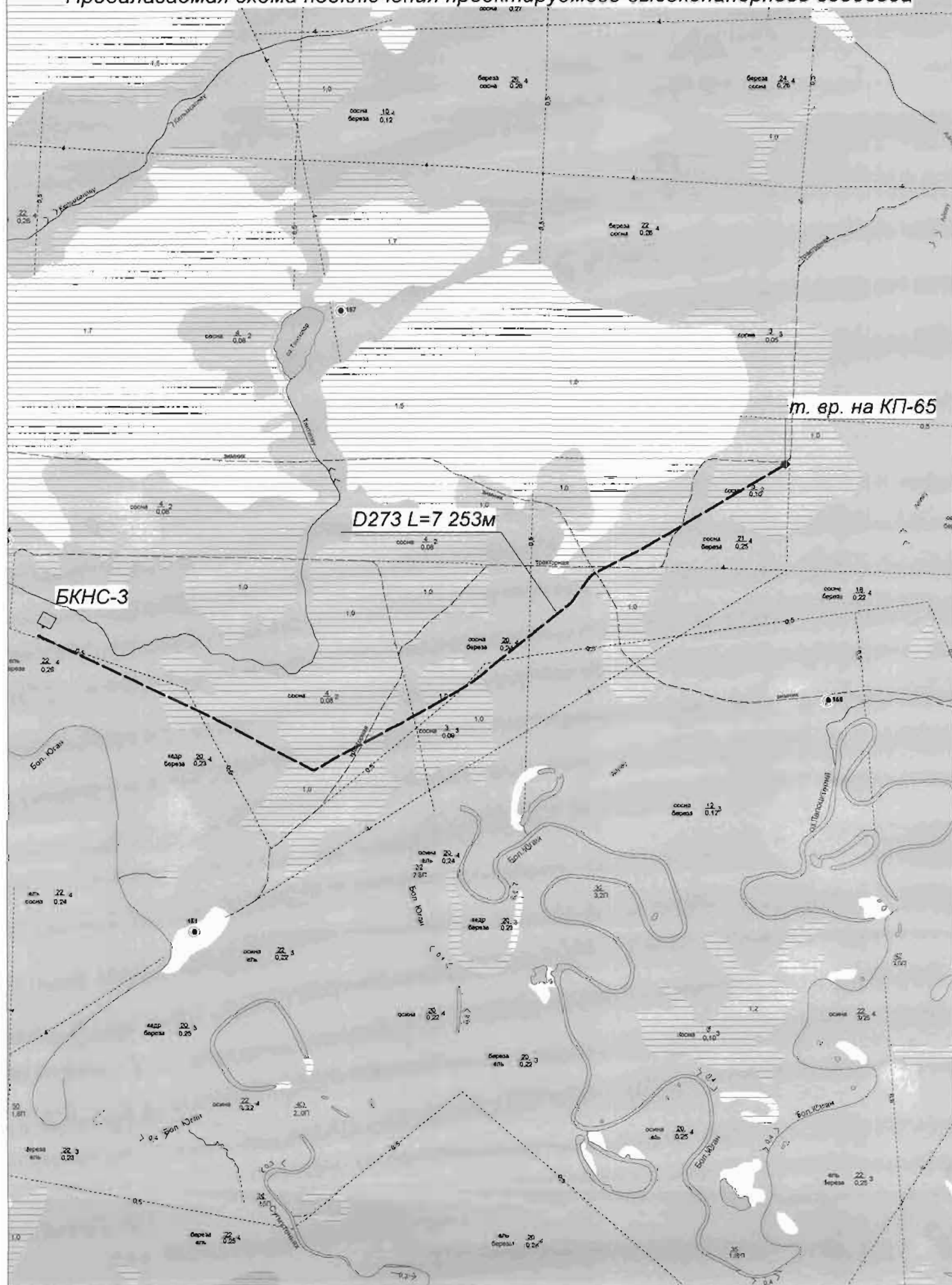
Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин

А.А. Бурцев



Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

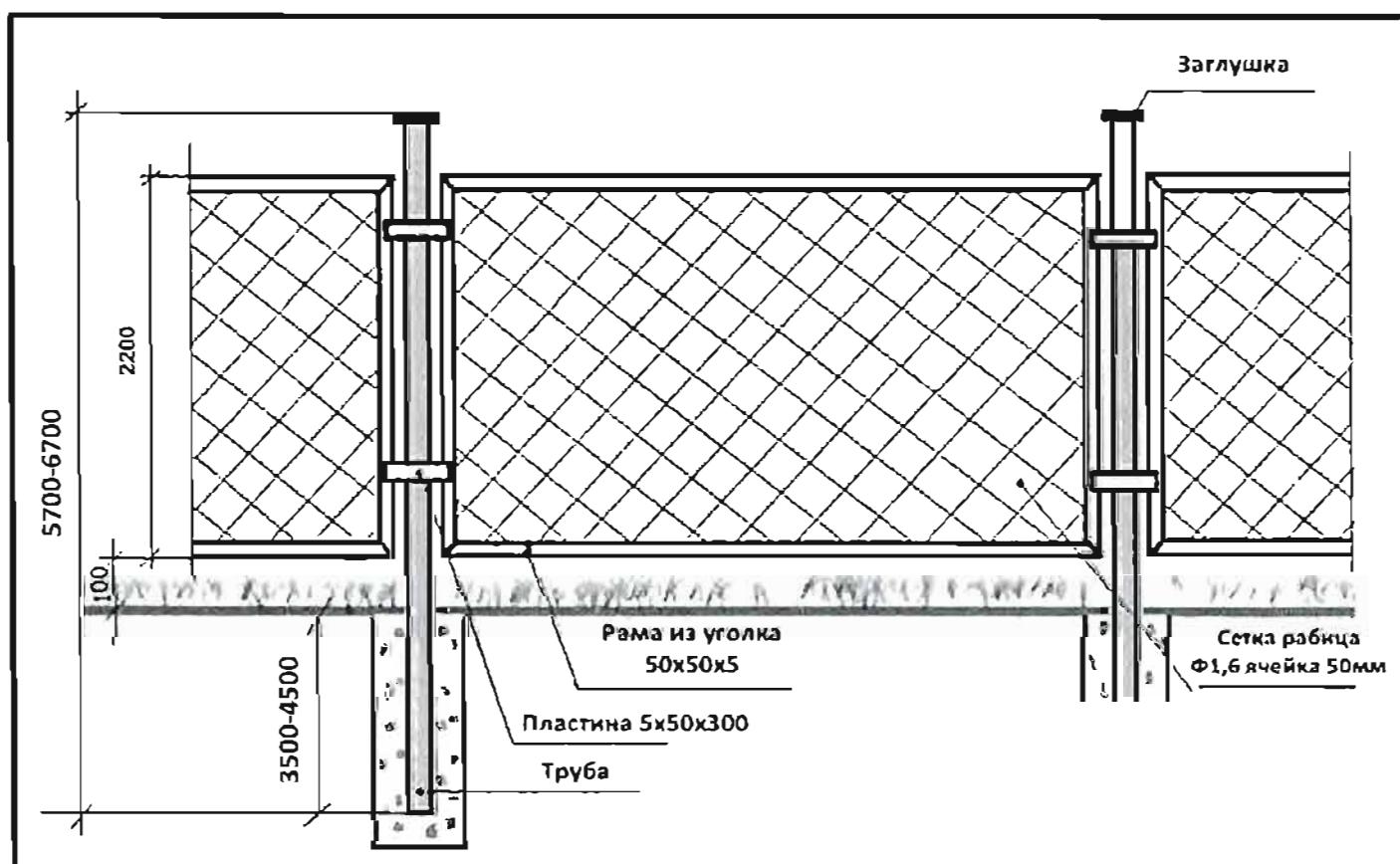
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

ПТО ВНГДУ «СН – МНГ» 43-488

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;


Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНП»

 М.Г. Разин
 «__» _____ 2015 г.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«т.вр. - к.69»**

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «т.вр. - к.69»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсышку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
- Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
- 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.
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
- При проведении гидравлических расчетов необходимо настроить модель с учетом фактических величин давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
- 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
5. Требования к технико-экономическим показателям.	<p>Высоконапорный водовод «т.вр. - к.69»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 Тайлаковского м/р на к.69</p> <p>Объем жидкости $Q_{ж}$ м³/сут – 380</p> <p>Объем жидкости запросить на дату фактического проектирования</p>

	<p>Давление в точке подключения — определить гидравлическим расчетом</p> <p>Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом</p>
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин

А.А. Бурцев

Проектируемый высоконапорный водовод, L-1,7 км.

ПОДПИС

Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

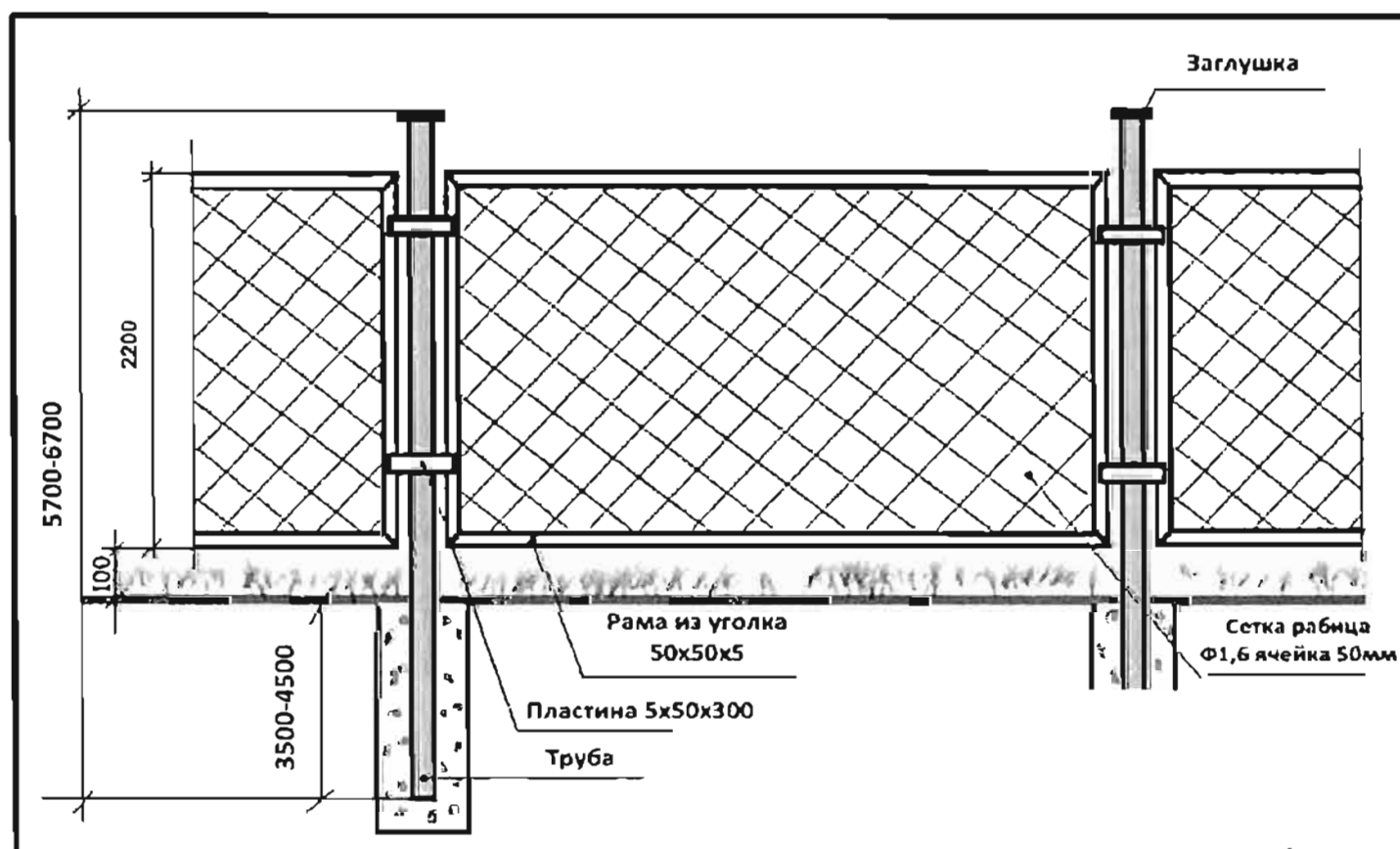
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

НГП 4 ОАО «СН-МНГ» 4-59-12

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта

«СН-МНГ»

М.Г. Разин

« » 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«т.вр. - к.68»

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «т.вр. - к.68»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант применение трубы из стали 13 ХФА, а также отводы, тройники из той же марки стали, выбор ТУ для трубной продукции согласовать с ДТГ. –Предусмотреть изоляцию зон сварных соединений трубопроводов термоусаживающими защитными муфтами. –Окончательный подбор материалов труб (ТУ, ГОСТ) проводит проектный институт применительно к условиям эксплуатации проектируемого объекта; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определять проектом.
 - Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
 - На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
 - 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.
 - Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
 - При проведении гидравлических расчетов необходимо настроить модель с учетом фактических величин давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
 - При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
 - Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
 - Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
 - 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
5. Требования к технико-экономическим показателям.	<p>Высоконапорный водовод «т.вр. - к.68»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 Тайлаковского м/р на к.68</p> <p>Объем жидкости запросить на дату фактического проектирования</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

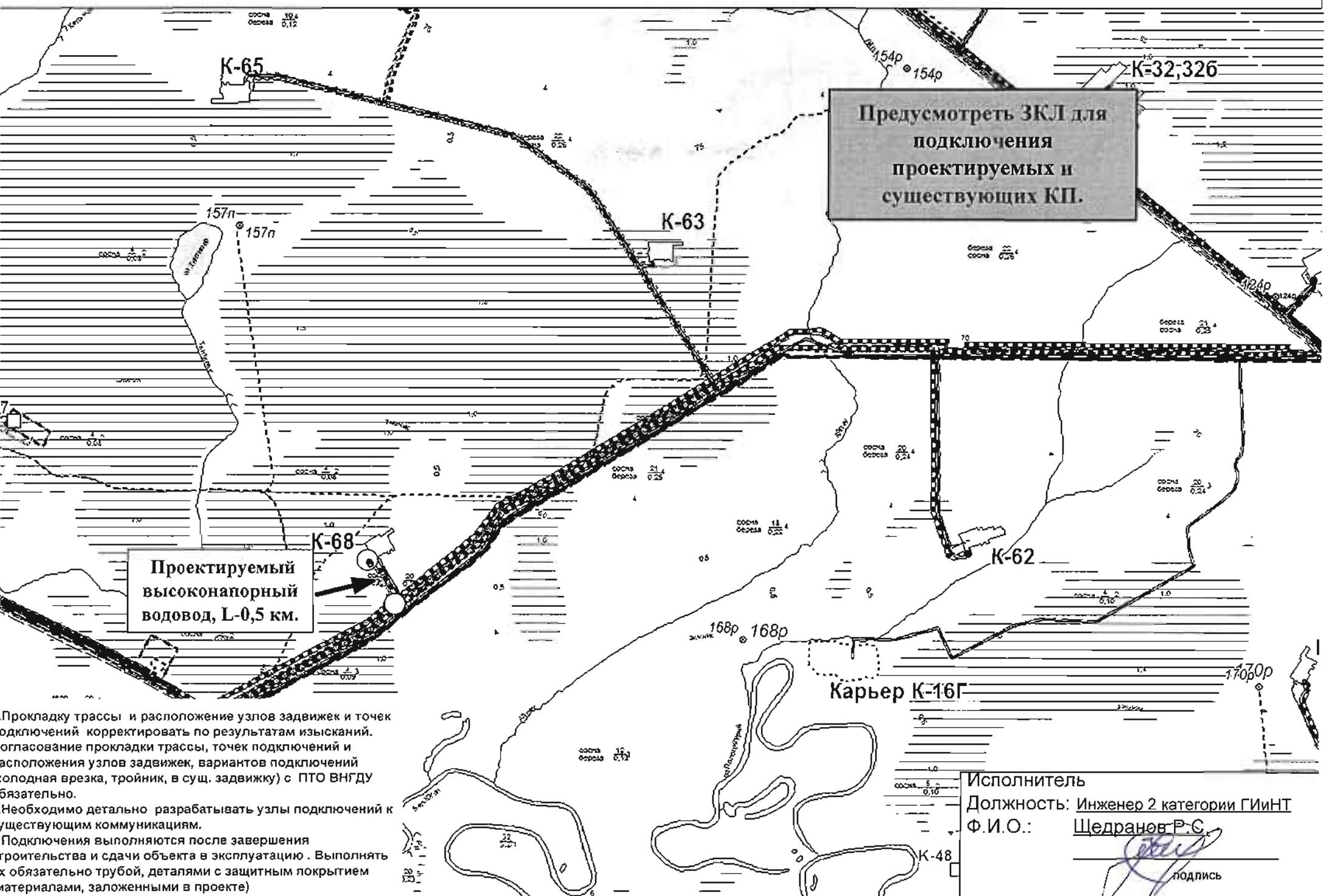
Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин


А.А. Бурцев



Прокладку трассы и расположение узлов задвижек и точек отключений корректировать по результатам изысканий. огласование прокладки трассы, точек подключений и асположения узлов задвижек, вариантов подключений (оподная врезка, тройник, в сущ. задвижку) с ПТО ВНГДУ бязательно.

Необходимо детально разрабатывать узлы подключений к шествуищим коммуникациям.

Подключения выполняются после завершения роительства и сдачи объекта в эксплуатацию. Выполнять х обязательно трубой, деталями с защитным покрытием латериалами, заложенными в проекте)

Исполнитель
Должность: Инженер 2 категории ГИИНТ
Ф.И.О.: Щедранов Р.С.

подпись

Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

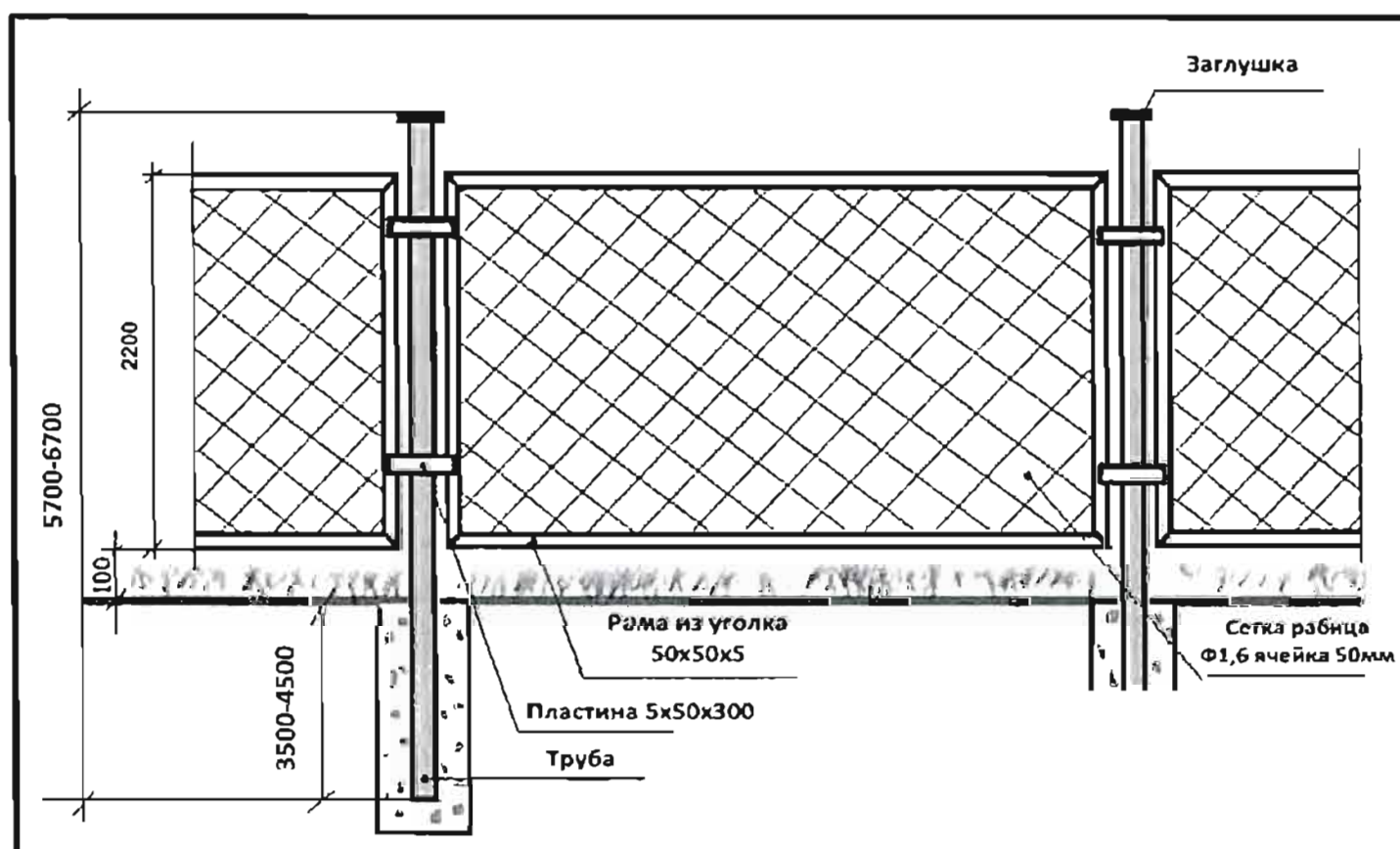
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

НГП 4 ОАО «СН-МНГ» 4-59-12

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНГ»М.Г. Разин
«__» _____ 2015 г.**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«т.вр. - к.62»**

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «т.вр. - к.62»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
- Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
- 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.
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
- При проведении гидравлических расчетов необходимо настроить модель с учетом фактических величин давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
- 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
<p>5. Требования к технико-экономическим показателям.</p>	<p>Высоконапорный водовод «т.вр. - к.62»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 Тайлаковского м/р на к.62</p> <p>Объем жидкости $Q_{ж}$ м³/сут – 530</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

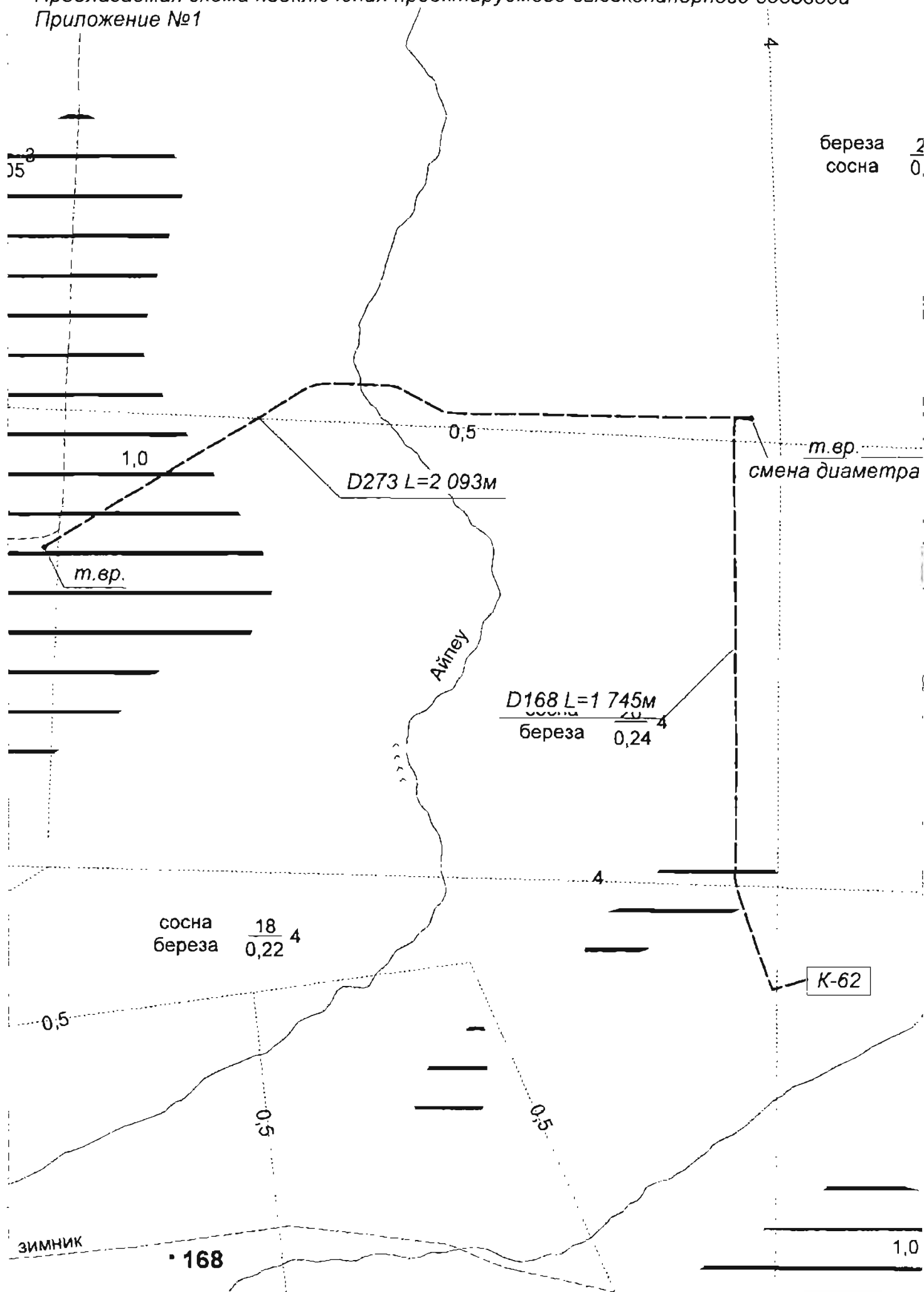
Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин

А.А. Бурцев

Предлагаемая схема подключения проектируемого высоконапорного водовода
Приложение №1



Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

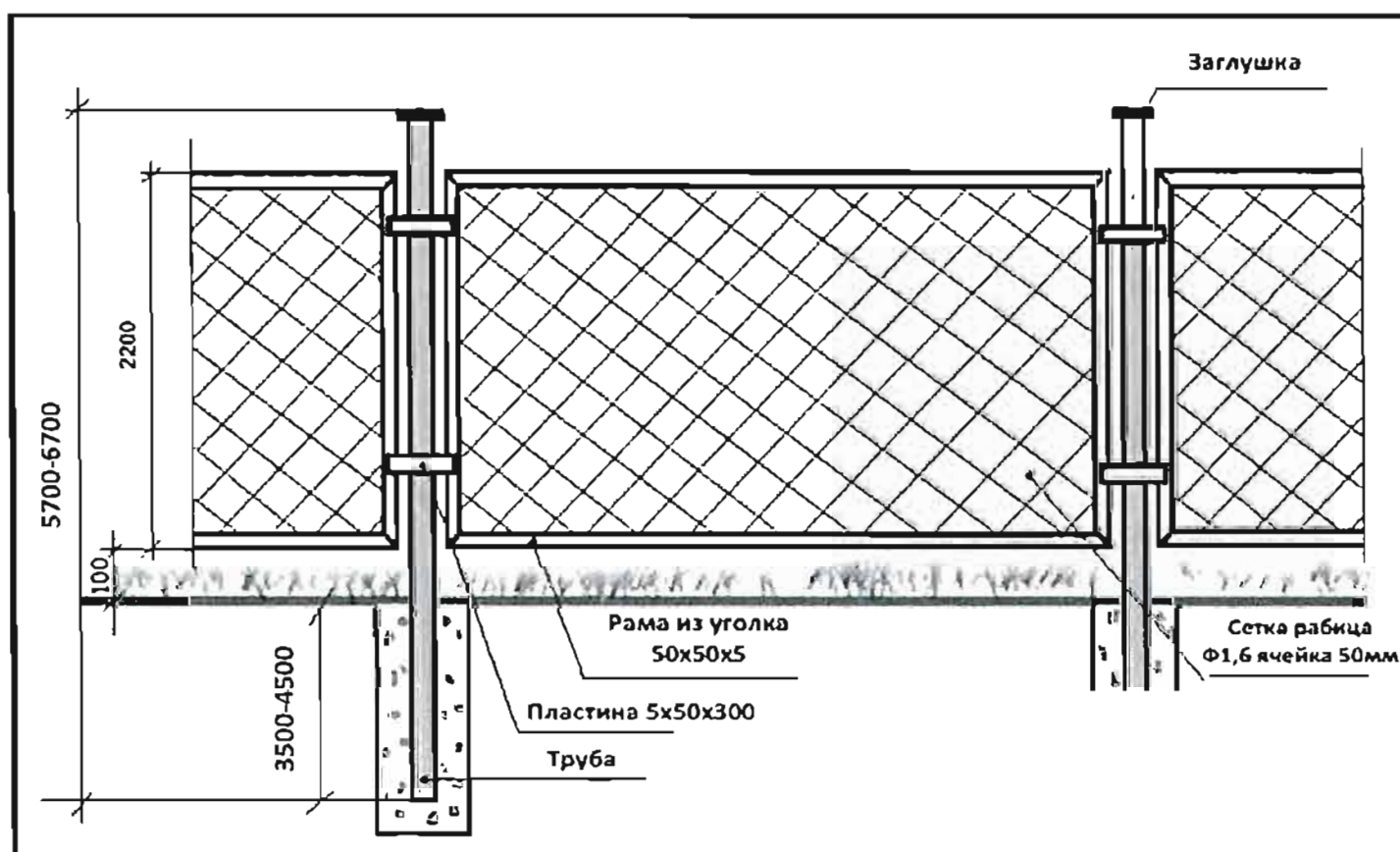
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

НГП 4 ОАО «СН-МНГ» 4-59-12

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНП»М.Г. Разин
« _ » _____ 2015 г.**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
« БКНС-3 - к.75»

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «БКНС-3 - к.75»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
- Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
- На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
- 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.
- Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
- При проведении гидравлических расчетов необходимо принять фактические величины давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
- При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
- Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
- Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
- 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
5. Требования к технико-экономическим показателям.	<p>Высоконапорный водовод «БКНС-3 - к.75»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС Тайлаковского м/р на к.75</p> <p>Объем жидкости запросить на дату фактического проектирования</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

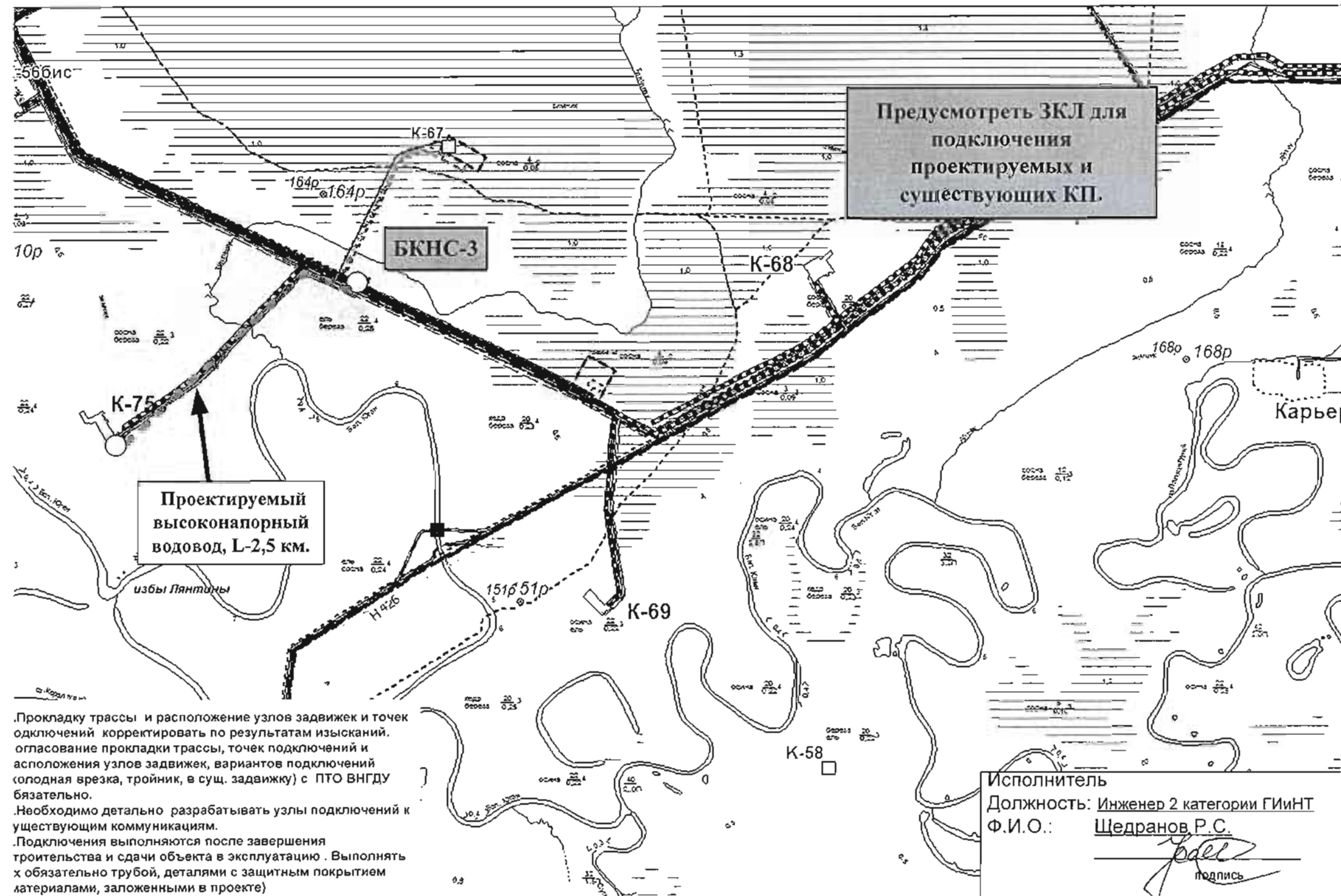
Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин

А.А. Бурцев



Прокладку трассы и расположение узлов задвижек и точек отключений корректировать по результатам изысканий. огласование прокладки трассы, точек подключения и асположения узлов задвижек, вариантов подключений (слонная врезка, тройник, в сущ. задвижку) с ПТО ВНГДУ бязательно.

Необходимо детально разрабатывать узлы подключений к сущствующим коммуникациям.

Подключения выполняются после завершения троительства и сдачи объекта в эксплуатацию. Выполнять х обязательно трубой, деталями с защитным покрытием латериалами, заложенными в проекте)

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:

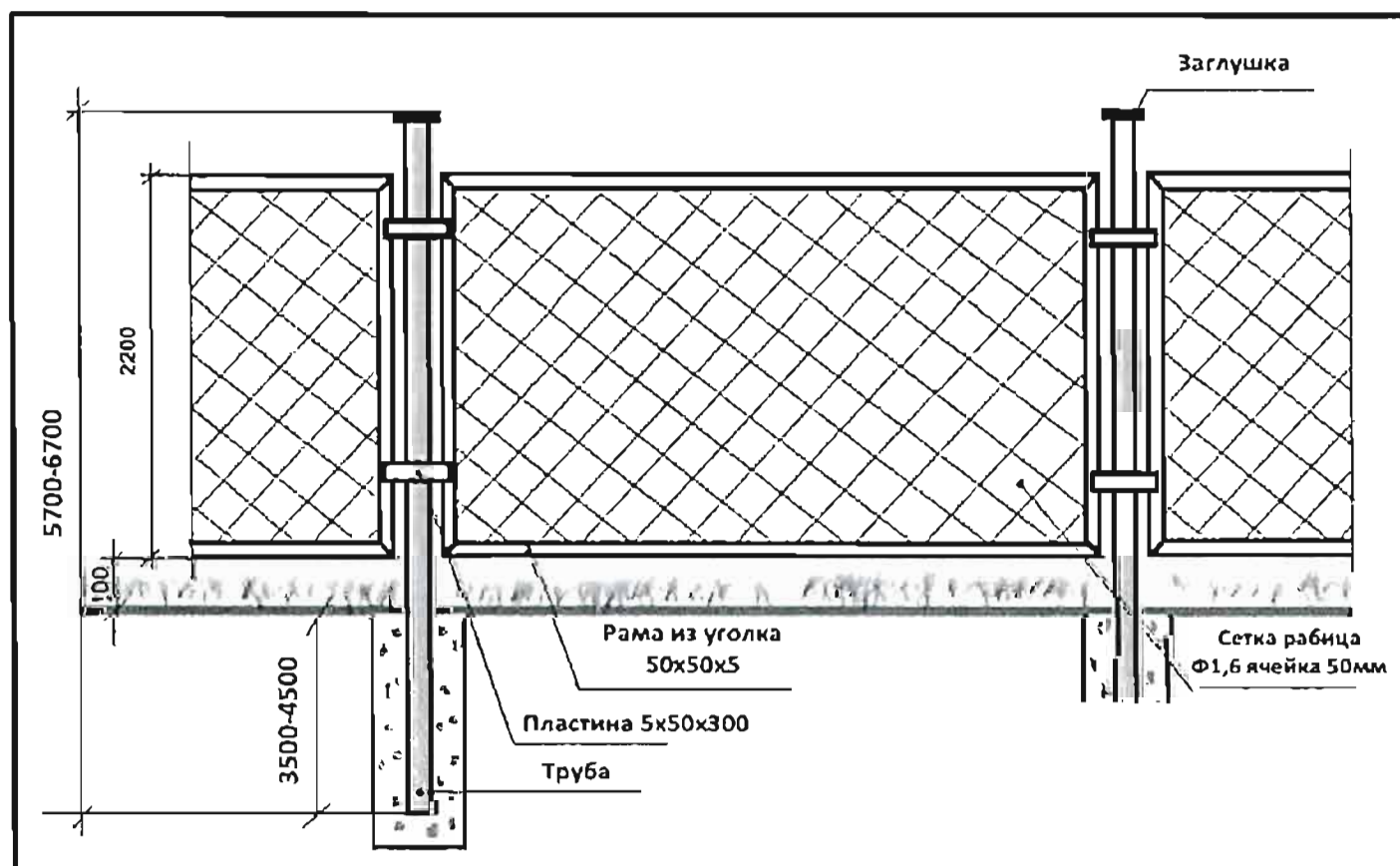
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- Пролеты:

Газопроводы – желтый цвет;

Высоконапорные, низконапорные водоводы – синий цвет;

Нефтегазопроводы, напорные нефтепроводы – коричневый цвет.



Образец выполнения надписей на аншлаге

Условные обозначения.

Р – давление проектное(кгс/см²)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

ПТО ВНГДУ «СН – МНГ» 43-488

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

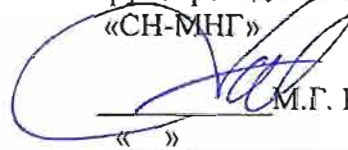
Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНГ»

 М.Г. Разин
 « » 2015 г.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«т.вр. - к.56»**

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «т.вр. - к.56»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
 - Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
 - На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
 - 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.
 - Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
 - При проведении гидравлических расчетов необходимо настроить модель с учетом фактических величин давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
 - При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
 - Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
 - Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
 - 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
<p>5. Требования к технико-экономическим показателям.</p>	<p>Высоконапорный водовод «т.вр. - к.56»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 Тайлаковского м/р на к.56</p> <p>Объем жидкости $Q_{ж} \text{ м}^3/\text{сут} - 150$</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p>

	Диаметр в точке подключения определить гидравлическим расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТТ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

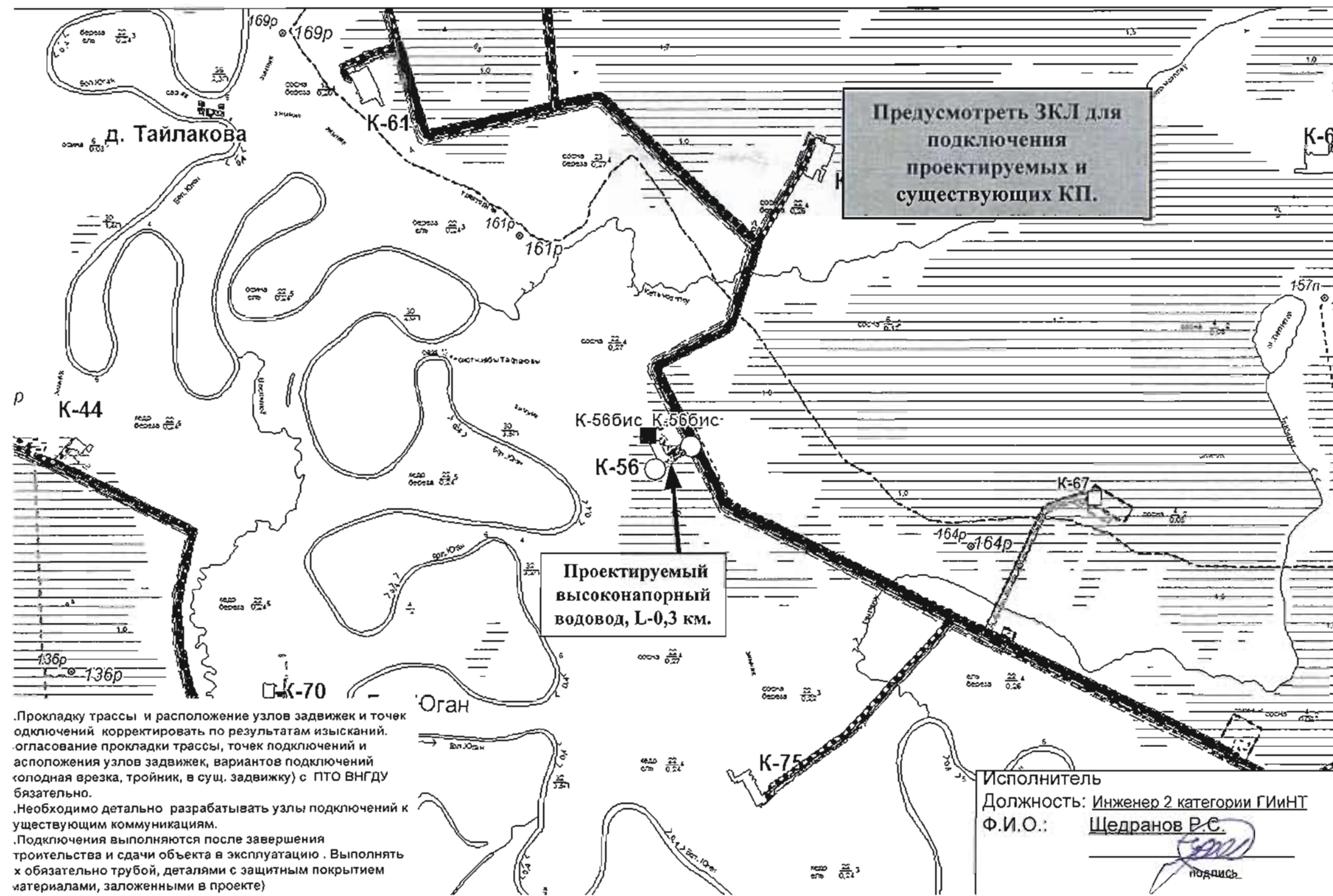
Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Р.А. Мережкин

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

А.А. Бурцев





.Прокладку трассы и расположение узлов задвижек и точек отключений корректировать по результатам изысканий.
 .огласование прокладки трассы, точек подключений и асположения узлов задвижек, вариантов подключений (оподная врезка, тройник, в сущ. задвижку) с ПТО ВНГДУ бязательно.

.Необходимо детально разрабатывать узлы подключений к уществующим коммуникациям.

.Подключения выполняются после завершения троительства и сдачи объекта в эксплуатацию. Выполнять х обязательно трубой, деталями с защитным покрытием атериалами, заложенными в проекте)

Исполнитель
 Должность: Инженер 2 категории ГИИНТ
 Ф.И.О.: Щедранов Р.С.

подпись

Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

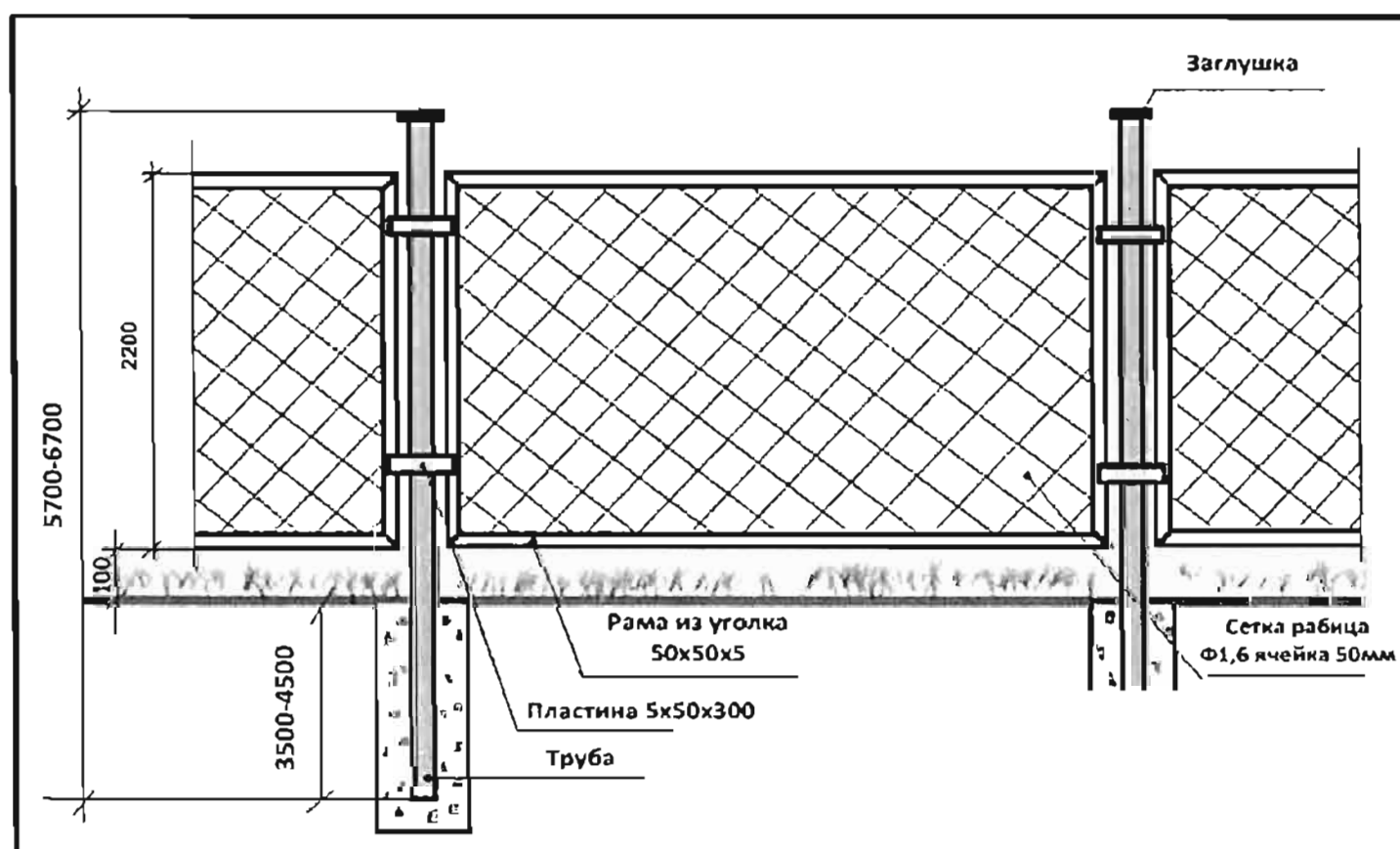
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК – пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

НГП 4 ОАО «СН-МНГ» 4-59-12

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник департамента
трубопроводного транспорта
«СН-МНГ»

М.Г. Разин

2015 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**на разработку проектно-сметной документации по объекту
«Обустройство Тайлаковского месторождения нефти. Высоконапорный водовод
«т.вр. - к.51»**

1. Месторождение, район строительства.	Тайлаковское месторождение нефти, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.
2. Вид строительства.	Капитальное строительство
3. Состав проектируемого объекта.	Высоконапорный водовод: «т.вр. - к.51»
4. Основные требования по технологической схеме с учетом основных направлений в проектировании объектов.	<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 электроприводом, обратные клапана 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 высоконапорного водовода рассмотреть вариант 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; –Предусмотреть проектным решением отсыпку территории и подъездных путей крановых узлов.

- Срок эксплуатации высоконапорного водовода определить проектом.
 - Проектом предусмотреть подключение проектируемых трубопроводов согласно прилагаемой схеме (Прил. № 1);
 - На водоводах предусмотреть задвижки для подключения существующих кустов скважин.
 - 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.
 - Проектному институту необходимо разработать обзорную схему с указанием точек подключения кустовых площадок к действующей системе трубопроводов с указанием существующих и проектируемых коммуникаций.
 - При проведении гидравлических расчетов необходимо настроить модель с учетом фактических величин давления на существующих 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 участка, перепад давления, удельные потери давления, скорость движения жидкости и предложения с обоснованием по оптимизации работы системы трубопроводов. (Приложение № 4).
 - При проведении гидравлического расчета учитывать существующую систему трубопроводов. Исходные данные для гидравлического расчета запросить у Заказчика дополнительно на дату фактического проектирования;
 - Максимально допустимое давление проектируемых высоконапорных водоводов принять 210 кг/см²;
 - Предусмотреть прокладку трубопроводов подземную, 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);
 - 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

	<p>дна кювета;</p> <ul style="list-style-type: none"> –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: <ul style="list-style-type: none"> а) врезка тройником, б) 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 щитами 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. –При проектировании размещение коридоров коммуникаций выполнить с учетом существующих.
5. Требования к технико-экономическим показателям.	<p>Высоконапорный водовод «т.вр. - к.51»</p> <p>Подтоварная вода по проектируемому высоконапорному водоводу поступает от КНС-2 Тайлаковского м/р на к.51</p> <p>Объем жидкости $Q_{ж}$ м³/сут – 480</p> <p>Давление в точке подключения – определить гидравлическим расчетом</p> <p>Диаметр в точке подключения определить гидравлическим</p>

	расчетом
6. Особые условия.	<p>Провести изыскания под проектируемый объект, откорректировать протяженность по результатам изысканий;</p> <p>- Перед проведением изысканий в обязательном порядке согласовать с ПТО ВНГДУ точки подключения к действующим трубопроводам и схему прохождения трассы нефтегазопровода.</p> <p>- Разработать организационные мероприятия по контролю качества поступающих труб, фасонных деталей, сварочных материалов, арматуры, оборудования, операционному контролю качества подготовительных работ</p> <p>- Рассчитать сроки эксплуатации проектируемого технологического оборудования и трубопроводов.</p> <p>- Внести дополнение в действующий технологический регламент по эксплуатации трубопроводов</p>
7. ОТ, ПБ и ООС	<p>Охрана и безопасность труда.</p> <p>- Проектом предусмотреть мероприятия по взрыво-, пожаробезопасности, по охране труда;</p> <p>- Выполнить расчет степени риска по проектируемому объекту, по вариантам развития аварий с выбросом вредных продуктов.</p> <p>По защите окружающей среды</p> <p>- Разработать природоохранные меры по предотвращению отрицательного воздействия на природную среду;</p> <p>- Согласовать раздел окружающей природной среды с природоохранными органами.</p>

Технические условия составил:
Инженер 2 категории группы ИиНТ ДТГ



Р.С. Щедранов

СОГЛАСОВАНО:

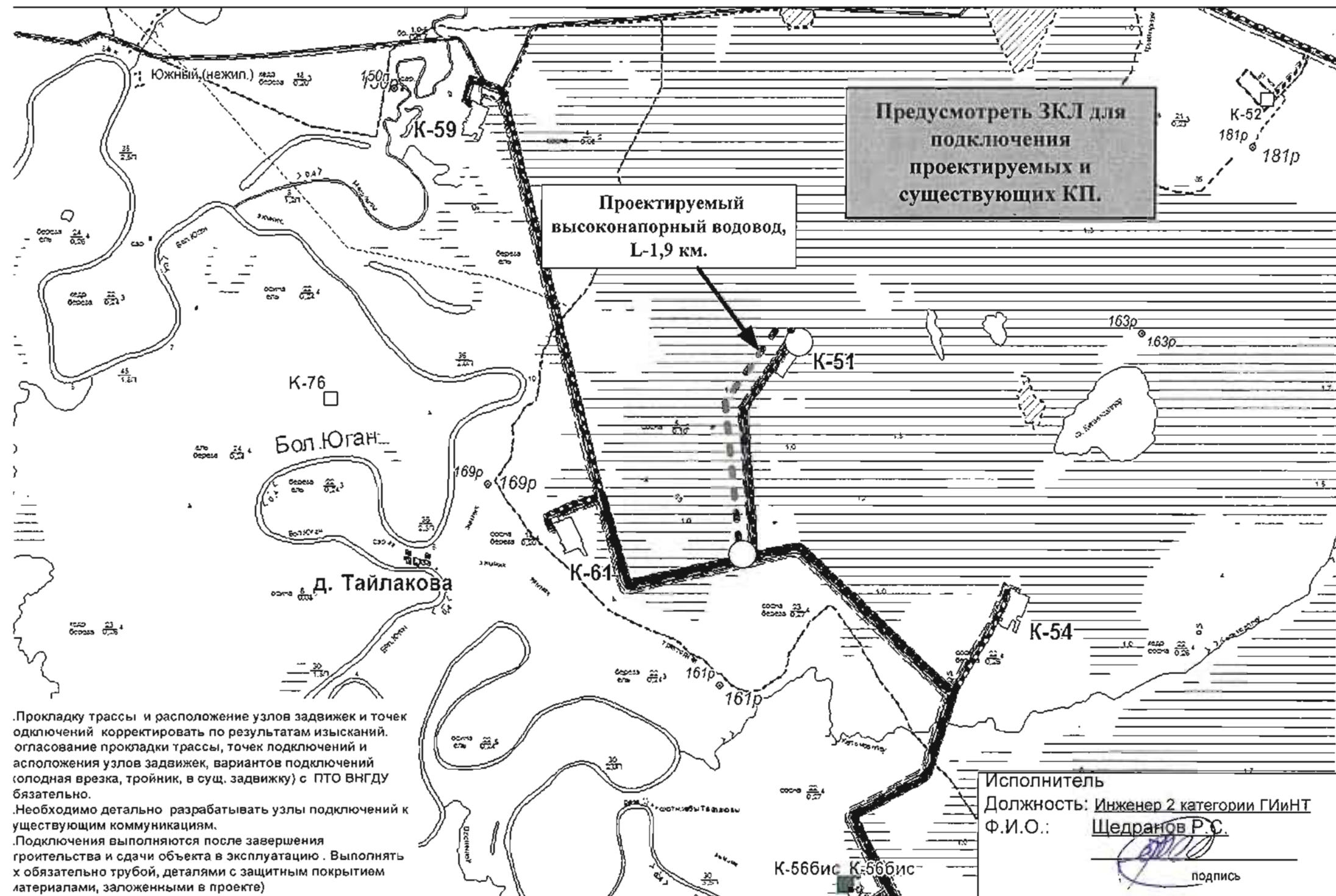
Главный инженер ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО ВНГДУ ОАО «СН-МНГ»



Р.А. Мережкин

А.А. Бурцев



Прокладку трассы и расположение узлов задвижек и точек отключений корректировать по результатам изысканий. огласование прокладки трассы, точек подключения и асположения узлов задвижек, вариантов подключений (оходная врезка, тройник, в сущ. задвижку) с ПТО ВНГДУ обязательно.

Необходимо детально разрабатывать узлы подключений к существующим коммуникациям.

Подключения выполняются после завершения строительства и сдачи объекта в эксплуатацию. Выполнять х обязательно трубой, деталями с защитным покрытием латериалами, заложенными в проекте)

Ограждение узла задвижек

Ограждение выполнить в модульном исполнении.

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

Обеспечить возможность производства 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:

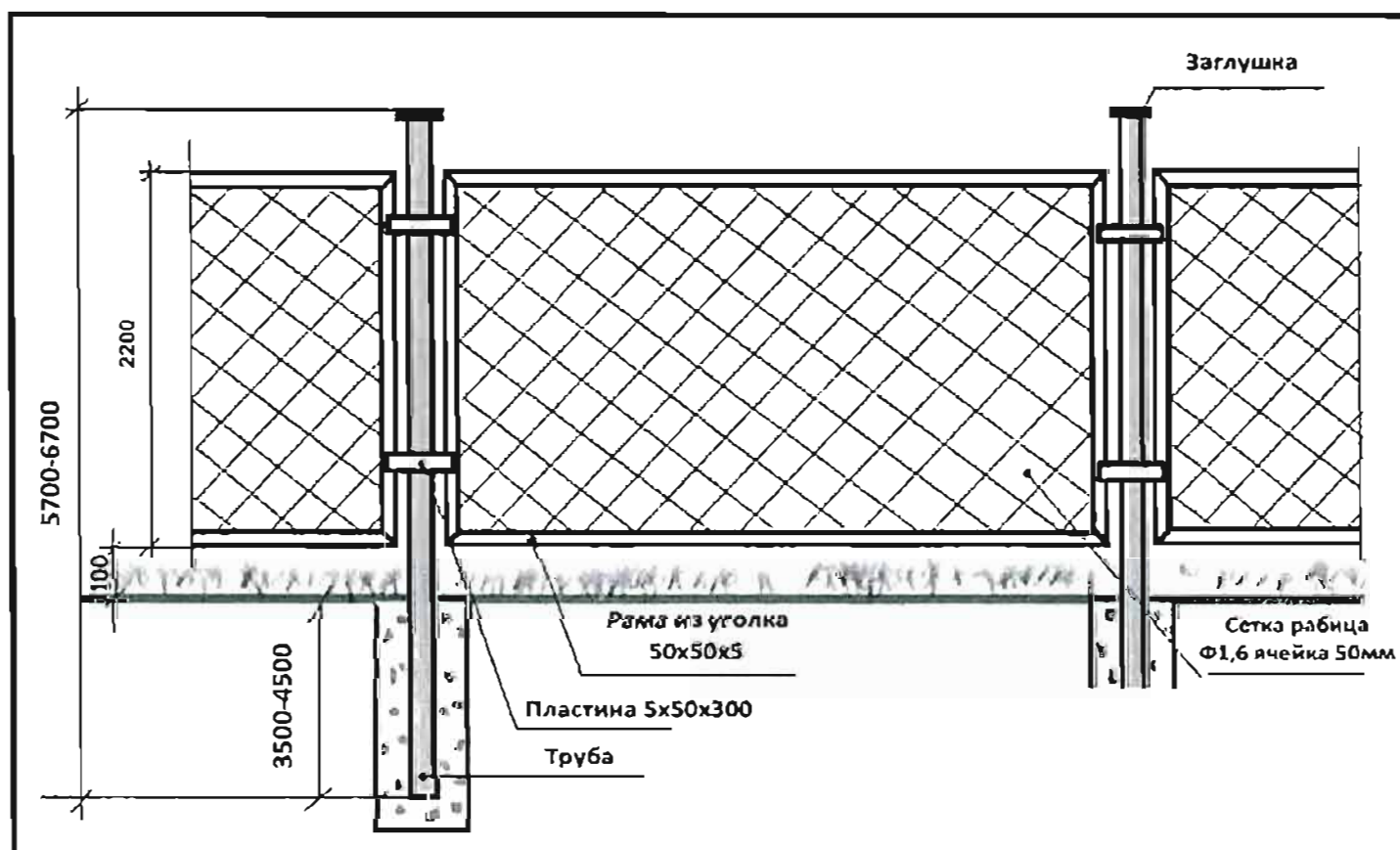
- Трубы, уголок каркаса пролета - черный цвет;

- 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)

Ду – диаметр трубопровода (мм)

h – глубина залегания (м)

ПК - пикетаж

Телефон:

ЦИТС ОАО «СН-МНГ» 4-62-22;

НГП 4 ОАО «СН-МНГ» 4-59-12

Фон:

Нефтесборный коллектор – красный;

Водовод – синий



Таблица результатов расчета

[illegible]