

Общество с ограниченной ответственностью
«Нижегороднефтегазпроект»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РЕЗЕРВУАРОВ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ОБЪЕМОМ 10 000 м³ НА ПЛОЩАДКЕ ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТИ (ОПО № А39-00045-0001) КОМПЛЕКСА УЧАСТКОВ
ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ (КУПТП)
В ООО «ЛУКОЙЛ-ВОЛГОГРАДНЕФТЕПЕРЕРАБОТКА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

**Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети**

00148599-20-23-ИОС4

Том 5.4

**Заместителя генерального
директора по организации и
контролю исполнения ПИР**



В. В. Анисимов

Главный инженер проекта







В. М. Ющенко

Инов. № подл.	1750/5.4
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Содержание тома 5.4

Обозначение	Наименование	Примечание
00148599-20-23-ИОС4-С	Содержание тома 5.4	
00148599-20-23-СП	Состав проектной документации	
00148599-20-23-ИОС4.ТЧ	Текстовая часть	
00148599-20-23-ИОС4.ГЧ	Графическая часть	
	Всего листов	24

Взам. инв. №		Подп. и дата		00148599-20-23-ИОС4-С							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома 5.4		Стадия	Лист	Листов	
								П		1	
Разраб.		Полыскалова			12.2023			ООО «ННГП»			
Нач. отд.		Черепнина			12.2023						
Н.контр.		Сустатова			12.2023						
ГИП		Ющенко			12.2023						
Инв. № подл.	1750/5.4										

Содержание

1	Общие сведения	4
1.1	Основание для разработки проектной документации.....	4
1.2	Исходные данные	4
1.3	Основные положения	4
1.4	Перечень нормативной документации	5
2	Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха	6
3	Отопление, вентиляция и кондиционирование	7
3.1	Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	7
4	Теплоснабжение, тепловые сети.....	8
4.1	Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей, требованиях к надежности и качеству теплоносителей.....	8
4.2	Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы	8
4.3	Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	11
4.4	Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды.....	11
4.5	Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	11
4.6	Сведения о потребности в паре.....	11
5	Энергетическая эффективность.....	12
5.1	Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях	12
5.2	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	12
5.3	Сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы	13
5.4	Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о	

Изм	№ докл.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	№ докл.	Дата	Подпись	Дата	1750/5.4	00148599-20-23-ИОС4.ТЧ	Лист
												2

показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства 13

5.5 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)..... 13

5.6 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей..... 13

Приложение А. Технические условия от 07.11.2023 г. на подключение к существующим сетям теплоснабжения выполняемым в рамках инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»..... 14

Таблица регистрации изменений 18

Инв. № подл.	1750/5.4	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				00148599-20-23-ИОС4.ТЧ						
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

1 Общие сведения

1.1 Основание для разработки проектной документации

Основанием для разработки проектной документации является инвестиционная программа развития ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», инвестиционный проект «Комплекс мероприятий по размещению дополнительных резервуаров под прием автомобильного бензина».

Проект выполнен в соответствии с Техническим заданием на проектирование объекта капитального строительства «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (см. том 00148599-20-23-П32 приложение А и приложение А1).

1.2 Исходные данные

Основной целью строительства объекта является увеличение объема резервуарного парка высокооктанового бензина за счет перевода существующих резервуаров дизельного топлива №101, 105 под прием и хранение высокооктанового бензина АИ-92, и сохранение объема парка дизельного топлива за счет строительства двух новых резервуаров объемом 10 000 м³.

В качестве исходных данных для выполнения проектной документации использованы следующие документы:

- Техническое задание;
- Технические условия от 07.11.2023 г. на подключение к существующим сетям теплоснабжения, выполняемым в рамках инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (приложение А)¹⁾.

¹⁾ - здесь и далее указаны приложения к данной книге.

1.3 Основные положения

Данным разделом предусматриваются проектные решения:

а) по удалению газов и дыма после пожара из помещения операторной существующего здания Операторная СУГ (тит.386), защищаемого установкой газового пожаротушения;

б) по теплоснабжению резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ (РВСП-40, РВСП-41) на площадке переработки нефти

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1750/5.4

Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Лист

4

(ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Все решения приняты в соответствии с требованиями действующих на территории РФ норм и правил.

1.4 Перечень нормативной документации

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями норм и правил, действующих на территории РФ:

[1] Федеральный закон от 21.07.1997 №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

[2] Федеральные нормы и правила «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;

[3] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

[4] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;

[5] ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;

[6] ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»;

[7] СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

[8] СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;

[9] СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»;

[10] СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»;

[11] СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

[12] СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;

[13] СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;

[14] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1750/5.4						

2 Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха

Параметры наружного воздуха для проектирования системы теплоснабжения приняты согласно [7] для г. Волгоград.

Климатические параметры холодного периода года:

- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (расчётная температура для проектирования отопления) - минус 22 °С;
- период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С - 176 суток;
- средняя температура отопительного периода – минус 2,3 °С;
- средняя относительная влажность воздуха - 81÷85%;
- средняя скорость ветра – 3,6 м/с;
- преобладающее направление ветра - «В», «З».

Климатические параметры теплого периода года:

- температура воздуха обеспеченностью 0,95 (расчётная температура для проектирования вентиляции) - плюс 29 °С;
- температура воздуха обеспеченностью 0,98 (расчётная температура для проектирования кондиционирования) - плюс 32 °С;
- средняя относительная влажность воздуха - 36÷50%;
- скорость ветра – 2,5 м/с;
- преобладающее направление ветра - «В».

Барометрическое давление 1004 гПа.

Инв. № подл.	1750/5.4	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				00148599-20-23-ИОС4.ТЧ						
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

3 Отопление, вентиляция и кондиционирование

3.1 Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Удаление газов и дыма после пожара из помещения операторной существующего здания Операторная СУГ (тит.386), защищаемого установкой газового пожаротушения, осуществляется системой противодымной механической вентиляции (переносной дымосос) из нижней и верхней зон помещений с компенсацией удаляемого объёма газов и дыма приточным воздухом при помощи стыковочных узлов. При этом обеспечивается расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена.

Доступ в помещения, после выпуска огнетушащего состава и ликвидации пожара до момента окончания проветривания, разрешается только в изолирующих средствах защиты органов дыхания.

План с расположением стыковочных узлов для подключения переносного дымососа приведен в Графической части.

Инв. № подл.	1750/5.4	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	00148599-20-23-ИОС4.ТЧ				

4 Теплоснабжение, тепловые сети

4.1 Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей, требованиях к надежности и качеству теплоносителей

Теплоснабжение проектируемых объектов предусматривается от существующей сети на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» по II категории надежности теплоснабжения.

Источником водяного пара среднего давления являются Волгоградская ТЭЦ-2 и технологические установки ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Согласно требованиям технологических процессов, используется пар среднего давления (Т72) с параметрами:

- рабочие: $P = 0,25 \div 1,0$ МПа, $T = 130 \div 200$ °С;
- расчетные: $P = 1,6$ МПа, $T = 300$ °С.

В связи с периодическим потреблением пара узел учета на паропроводе не предусматривается.

4.2 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы

4.2.1 Точки подключения теплоносителей

Точка подключения проектируемого трубопровода пара к существующему паропроводу принята согласно Техническим условиям (приложения А).

Протяженность нового паропровода от точки подключения до границы парка дизельного топлива (РВСП №№ 40,41, $V=2 \times 10000$ м³) (титул 380/5) - 290 м.

4.2.2 Тепловые сети. Основные технические решения

Диаметр паропровода выбран согласно тепловой нагрузке, в соответствии с рекомендуемой скоростью и потерей давления в трубопроводе, а также параметрами пара среднего давления в точке подключения.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
1750/5.4					

Паропотребляющее оборудование подобрано с учетом расчетных параметров используемого пара. На источнике теплоснабжения для защиты паропроводов и оборудования установлены предохранительные клапаны.

Прокладка паропровода по территории предприятия предусмотрена надземная по существующим и вновь проектируемым эстакадам совместно с инженерными сетями другого назначения.

Переход через автомобильные и пешеходные дороги осуществляется на высоких стойках. Расстояние от низа строительных конструкций до верха проезжей части автомобильной дороги – не менее 5,0 м, до верха пешеходной дороги – не менее 2,2 м.

Расстояние от головки рельсов железной дороги до низа строительных конструкций под паропровод - 7,6 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов производится за счет естественных углов поворота, опусков, подъемов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном не менее 0,004.

Для трубопроводов тепловых сетей предусмотрены скользящие подвижные опоры. Максимальное расстояние между подвижными опорами для паропровода DN 80 принято 6,0 м.

Проектируемый паропровод является «сухотрубом». В связи с использованием пара только на пропарку оборудования и трубопроводов перед ремонтом, в месте подключения паропроводов предусмотрен «сухой узел» в виде двух задвижек с контрольным вентилем. Расстановка арматуры представлена на схеме сетей теплоснабжения в Графической части.

В высших точках паропровода предусматривается воздухоудаление. В низших точках и перед подъемами предусмотрены постоянные дренажи, оборудованные автоматическими конденсатоотводчиками. Отвод конденсата от паропровода производится в безопасное место с соблюдением техники безопасности.

Обслуживание арматуры предусматривается с площадок и непосредственно с земли.

Для антикоррозионной защиты трубопроводов пара предусмотрено покрытие цинко-силикатной краской в один слой.

Для трубопроводов пара приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 и ГОСТ 8734-75 (технические требования по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8733-74) группы В из стали 20 по ГОСТ 1050-2013.

Вся арматура предусматривается стальная фланцевая.

Расчет на прочность и расчет толщины стенки выполнены из условия расчетного срока службы трубопроводов - 30 лет. Условия прочности соблюдаются.

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	1750/5.4		

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Лист

9

Монтаж, испытание и контроль качества сварных соединений трубопроводов горячей воды необходимо вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85, ГОСТ 32569-2013 и РД 153-34.1-003-01 «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с)».

После окончания монтажных работ все паропроводы продуваются паром.

После проведения гидравлического испытания трубопроводы изолируются исходя из условий сохранения заданной температуры и требований техники безопасности.

Трубопроводы подлежат заземлению. Подсоединение к контуру заземления производится с помощью стальной полосы 4x20 мм по ГОСТ 103-2006.

План и схема сетей теплоснабжения приведены в Графической части.

4.2.3 Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей

Тепловая изоляция трубопроводов пара выполняется в соответствии с требованиями действующих норм с целью соблюдения норм плотности теплового потока (СН).

Расчетная температура окружающего воздуха для проектирования тепловой изоляции паропроводов принята плюс 8,7 °С (средняя за год).

Температура продукта – плюс 200 °С.

В качестве теплоизоляционных материалов приняты:

- негорючие изделия (цилиндры навивные) теплоизоляционные из каменной ваты на синтетическом связующем – для трубопроводов ($Dy \leq 100$ мм);

- съемные термочехлы – для фланцевой арматуры.

В качестве покровного слоя по изоляции принят лист оцинкованный с полимерным покрытием белого цвета.

На вертикальных участках трубопроводов через каждые 3-4 м по высоте следует предусматривать опорные конструкции (для исключения деформации и сползания теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации).

Металлические покрытия тепловой изоляции подлежат заземлению на вводе к потребителям. Подсоединение к контуру заземления производится с помощью стальной полосы 4x20 мм. Кожухи тепловой изоляции трубопроводов должны представлять на всем протяжении непрерывную электрическую цепь.

Согласно ГОСТ 14202-69 по покровному слою тепловой изоляции паропровода наносится опознавательная окраска в виде маркировочного кольца с желтой полосой на красном фоне.

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	1750/5.4		

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

4.3 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Мероприятия по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтовых вод, не предусматриваются в виду отсутствия подземной прокладки тепловых сетей.

4.4 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды

Потребители теплофикационной воды и горячего водоснабжения на объекте отсутствуют.

4.5 Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

В связи с периодическим потреблением пара узел учета на паропроводе не предусматривается.

4.6 Сведения о потребности в паре

Согласно требованиям технологического процесса, водяной пар среднего давления используется для пропарки оборудования и трубопроводов перед ремонтом.

В связи с периодическим потреблением пара возврат конденсата не предусматривается.

Расходы пара потребителями представлены в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 Расходы пара

Наименование потребителя	Пар, т/ч
Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40,41, V=2×10000 м ³) (тит.380/5)	3,0 ¹⁾
Итого	3,0

Примечание: ¹⁾ - Периодически. На пропарку технологического оборудования и трубопроводов. Подача в течение 72 часов в ремонтный период.

Расход пара не превышает расхода, разрешенного Техническими условиями – 3,0 т/ч.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Индв. № подл.	1750/5.4				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Лист

11

5 Энергетическая эффективность

5.1 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в проекте не разрабатываются.

Для уменьшения потребления энергетических ресурсов при проектировании тепловых сетей:

- диаметр паропровода выбран согласно тепловой нагрузке, в соответствии с рекомендуемой скоростью и потерей давления в трубопроводе;

- предусмотрена арматура повышенной плотности (класс А по ГОСТ 9544-2015), что позволяет снизить утечки теплоносителя;

- использовано минимальное количество фланцевых соединений (присоединение фланцевой арматуры и оборудования);

- предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей.

В качестве теплоизоляционных материалов приняты современные негорючие энергоэффективные материалы.

5.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

При вводе в эксплуатацию тепловых сетей они должны отвечать всем требованиям проектной документации, расходы энергоносителей должны соответствовать расчетным расходам.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено соблюдение требований энергетической эффективности, в том числе проводится регулярные энергетические обследования. Необходимо проводить проверку и восстановление целостности теплоизоляции, надлежащего состояния инженерного оборудования.

Периодичность капитального ремонта (замены) тепловых сетей следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, если иное не

Изм.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	1750/5.4		

Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Лист

12

обосновано результатами обследований технического состояния систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений).

5.3 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы

Водяной пар среднего давления используется для пропарки оборудования (РВСП №№ 40,41, $V=2 \times 10000 \text{ м}^3$ (тит.380/5) и трубопроводов перед ремонтом. Потребление пара – периодическое.

5.4 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства

Сведения о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства, в проекте не приводятся, в связи с отсутствием строительства новых зданий и систем отопления и вентиляции, а потребление водяного пара периодическое на пропарку во время ремонта.

5.5 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

К данному проекту не применимо.

5.6 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей

В связи с периодическим потреблением пара узел учета на паропроводе не предусматривается.

Инов. № подл.	1750/5.4
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Лист

13

Приложение А. Технические условия от 07.11.2023 г. на подключение к существующим сетям теплоснабжения выполняемым в рамках инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

№ 18/07-02-8159
на № _____

Дата 07.11.2023
от _____

Главному инженеру проекта
ООО "ННП"

Ющенко В.М.

Начальнику центра
управления проектированием
ООО "ЛИНК"

Быстрову И.Ю.

О предоставлении технических
условий на теплоснабжение

Уважаемая Валерия Михайловна!
Уважаемый Игорь Юрьевич!

В рамках выполнения инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», направляем Вам технические условия на теплоснабжение, приведены в приложении. Номер техническим условиям необходимо присвоить по номеру направляемого в Ваш адрес письма.

Приложение. Технические на подключение к существующим сетям теплоснабжения выполняемым в рамках инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков

400029, Российская Федерация,
Волгоградская область, г. Волгоград,
ул. 40 лет ВЛКСМ, 55

Тел.: (8442) 96-30-01, 96-35-99
Факс: (8442) 96-34-35, 96-34-58
E-mail: refinery@vnpz.lukoil.com

Инд. № подл.	Взам. инв. №
1750/5.4	
Подп. и дата	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

Заместитель главного
инженера по развитию



А.Ю. Глухов

Пузин Дмитрий Геннадьевич
(088442) 63115, +7 (8442) 963115, 63115

Инов. № подл.	Взам. инв. №
1750/5.4	

Изм	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

УТВЕРЖДАЮ
 Первый заместитель генерального
 директора-Главный инженер
 ООО «ЛУКОЙЛ-
 Волгограднефтепереработка»
 П.А.Наумов
 11 2023 г.



Технические условия

на подключение к существующим сетям теплоснабжения выполняемым в рамках инвестиционного проекта по объекту: «Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

1. Источники теплоснабжения

- водяной пар среднего давления - Волгоградская ТЭЦ-2 и технологические установки ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

2. Разрешенные нагрузки

Согласовываем следующие тепловые нагрузки в связи с имеющимся резервом мощности на источниках теплоснабжения:
 – пар среднего давления: увеличение существующей нагрузки на пропарку – на 3,0 т/ч.

3. Точки подключения, параметры теплоносителей

3.1 Подключение трубопроводов теплоносителей к резервуарам РВСП-40, РВСП-41 для приёма автомобильного бензина объемом 10000 м³ в квартале №42, выполнить от существующего паропровода среднего давления Ду100 за насосной №392: P_{раб.} = 0,25÷1,0 МПа, T_{раб.} = 130÷200 °С; P_{расч.} = 1,6 МПа, T_{расч.} = 300 °С, материал - Ст.20.

4. Требования к системам теплоснабжения

- Проектирование систем теплоснабжения производить в соответствии с действующими на территории РФ нормами и правилами.
- Теплоизоляцию трубопроводов выполнить изделиями теплоизоляционными на основе базальтового волокна (Dy≤100 мм); материалами теплоизоляционными на основе базальтового волокна с армирующей сеткой (Dy>100 мм), с покровным слоем из оцинкованного листа с полимерным покрытием белого цвета.
- Предусмотреть на запорной арматуре в качестве тепловой изоляции съёмные термочехлы.

5. Срок действия данных технических условий составляет 3 года с момента подписания.

Приложение: 1. Точки подключения теплоносителей на 1 л. в 1 экз.

Главный энергетик
 ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» _____ И.Е.Сергушов







Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1750/5.4

Изм	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

00148599-20-23-ИОС4.ТЧ

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Титул 380/5-817. Паротеплоконденсатопроводы. План сетей теплоснабжения. Схема паропровода	
3	Титул 386. Операторная СУГ. План на отм. 0,000	

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	00148599-20-23-ИОС4.ГЧ		
						Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м3 на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"		
Разработал	Польскалова				12.2023	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Черепнина				12.2023	П	1	3
Н.контр.	Сустатова				12.2023	Графическая часть ООО «ННГП»		
ГИП	Ющенко				12.2023			

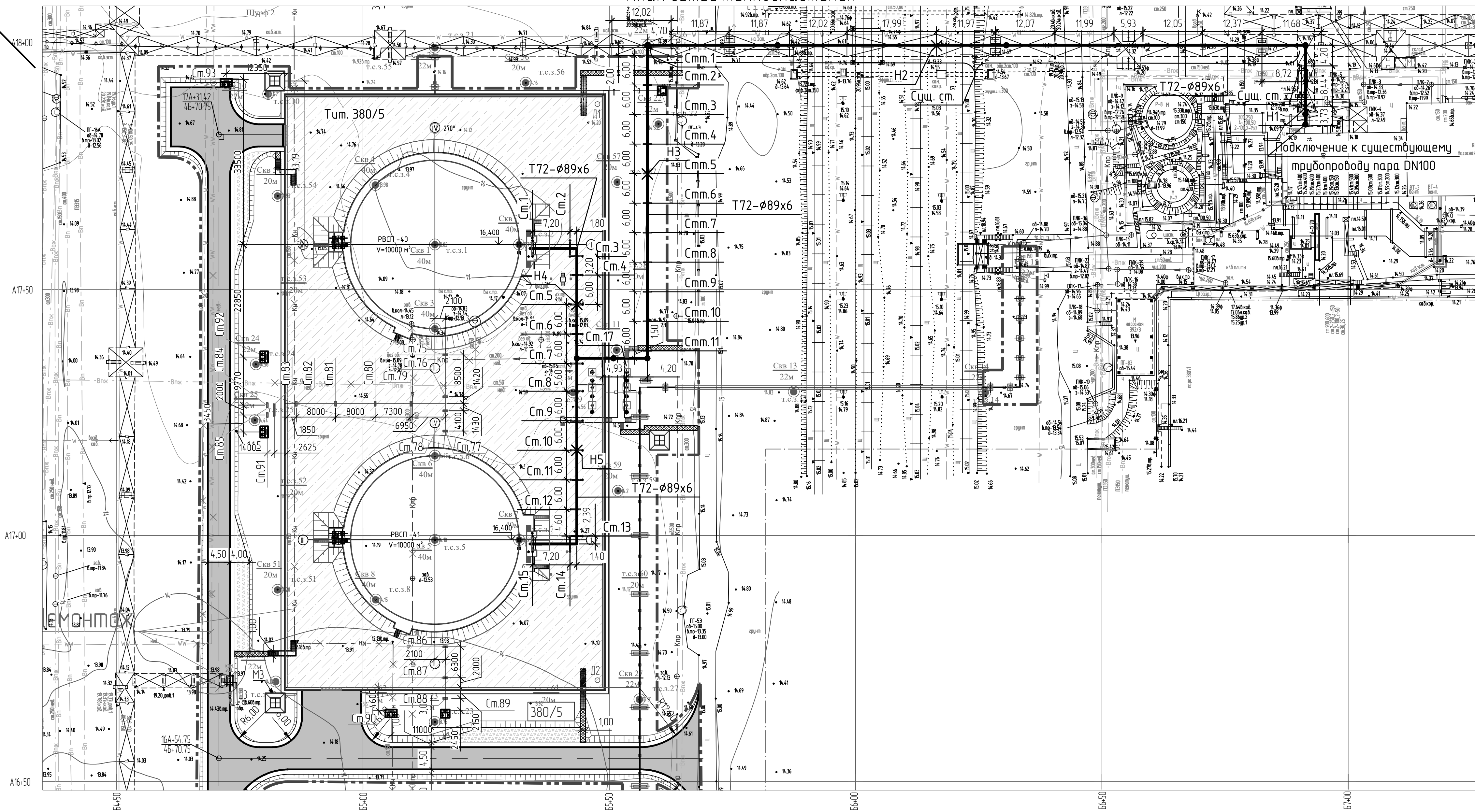
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

1750/5.4

План сетей теплоснабжения



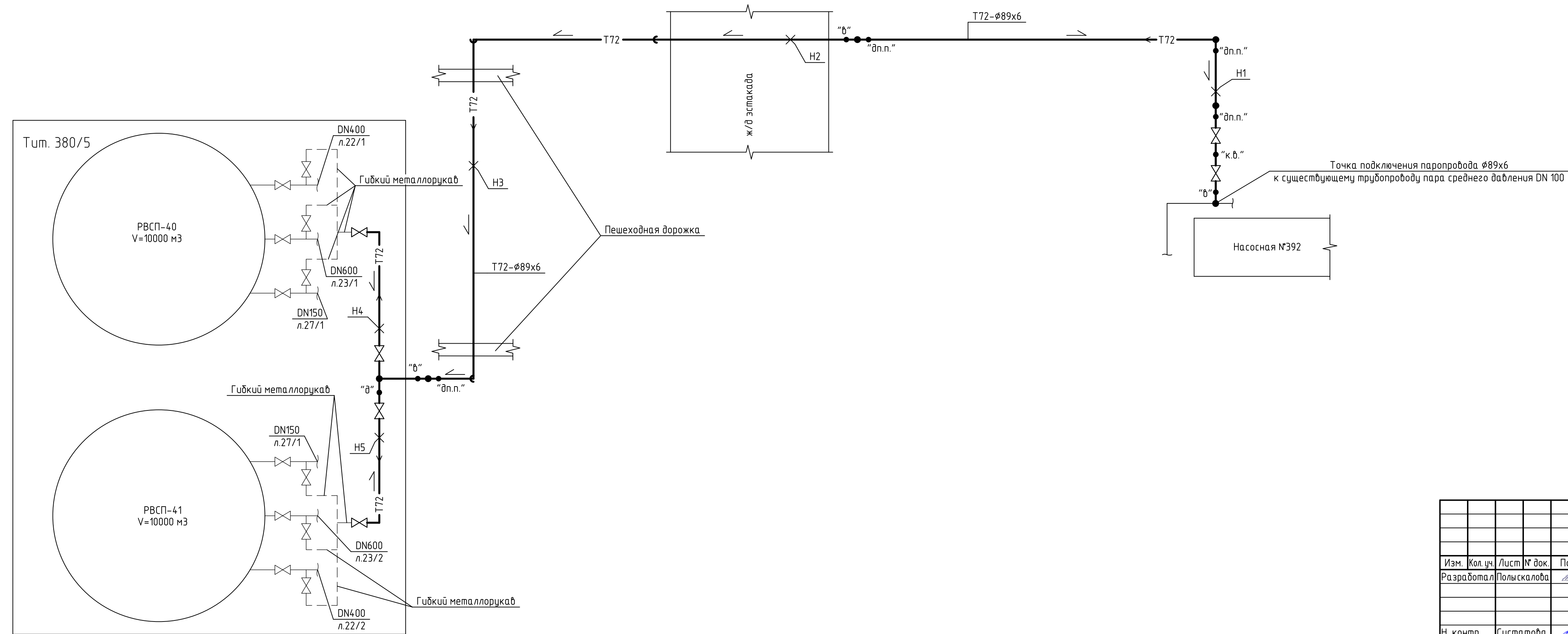
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
380/5	Парк дизельного топлива (РВСН № 40, 41, V=2x10000 м3)	Новое строительство

Условные обозначения

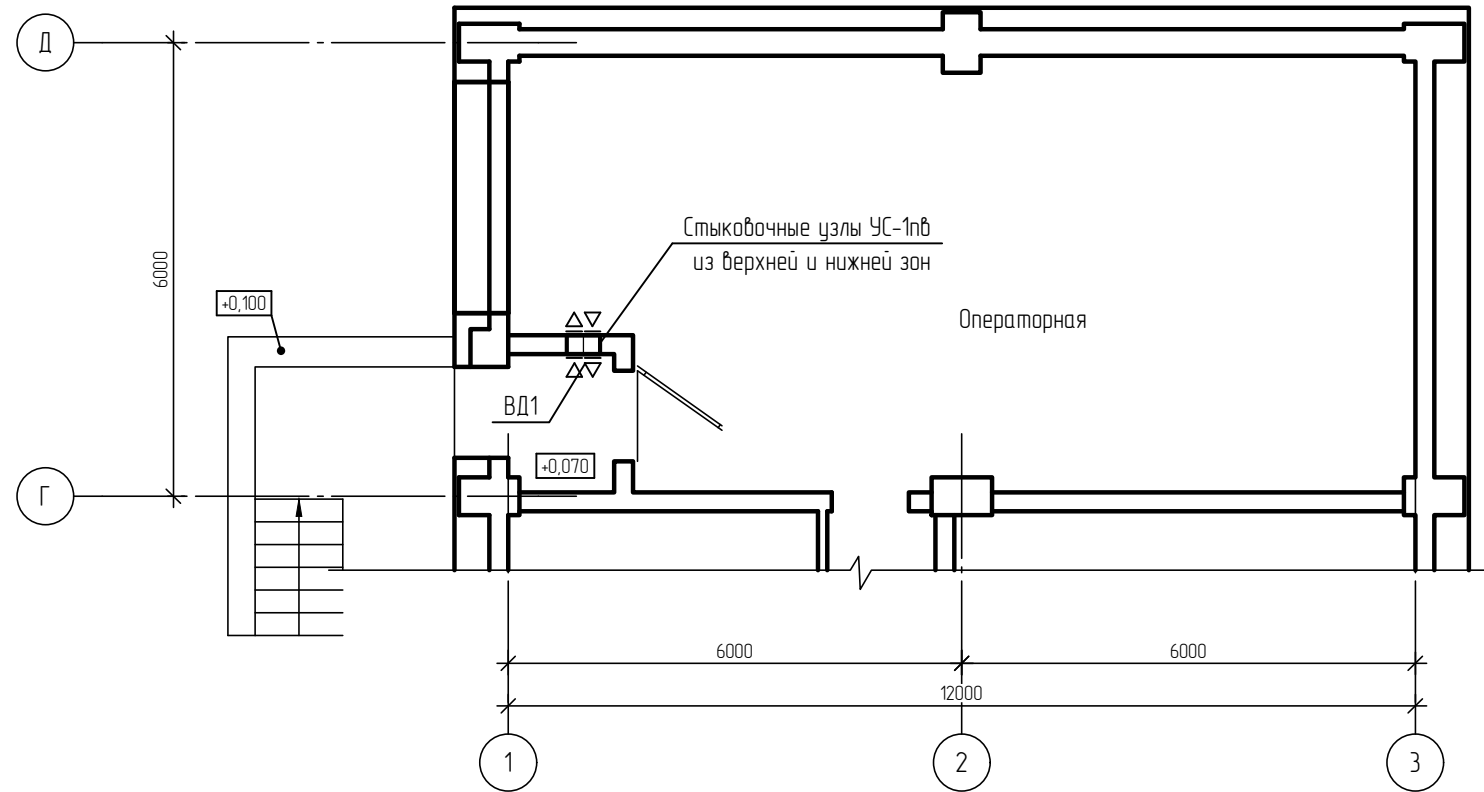
Обозначение	Изображение
Трубопровод пара среднего давления	T72
Опора неподвижная №1	H1
Задвижка	⊗
Контрольный вентиль	"к.в."
Дрена пусковой постоянной	"дп.п."
Воздушник	"в"
Подъем	↗
Опуск	↘
Уклон	↙
Проектируемая стойка	См. 1, См. 17
Существующая стойка	Сущ. ст.

Схема паропровода



00148599-20-23-ИОС4.ГЧ			
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м3 на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЧПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"			
Изм.	Кол. изм.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Полыскалова	12.2023	
Титул 380/5. Парк дизельного топлива (РВСН № 40, 41, V=2x10000 м3)		Стандия	Лист
		П	2
Титул 380/5-817			
Паропроводоконденсатопроводы. План сетей теплоснабжения. Схема паропровода		ООО "ННГП"	
Н. контр.	Сустатова	12.2023	
Нач. отдела	Черепнина	12.2023	

План на отм. 0,000



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
ВД	Приточно-вытяжная вентиляция для удаления газов и дыма после пожара с механическим побуждением (переносной дымосос)
	Стыковочный узел системы удаления газов и дыма после пожара (приточно-вытяжной)

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1750/5.4

00148599-20-23-ИОС4.ГЧ						
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10 000 м3 на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Новикова				12.2023	
Проверил	Быкова				11.2023	
Н.контр.	Сустатова				12.2023	
Нач.отдела	Черепнина				12.2023	
Титул 380/5. Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м3)				Стадия	Лист	Листов
Титул 386. Операторная СУГ. План на отм. 0,000				п	3	
ООО "ННГП"						