



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ”

СРО Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА»
№ СРО-П-114-14012010

Заказчик: ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

Теплоцентр титул 1135 (секция 7515),
станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570)
и промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580)
Комплекса нефтеперерабатывающих и
нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Книга 2. Пояснительная записка

1812-ПЗ1

Том 1.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	43-21		03.21



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
“ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ”

СРО Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА»
№ СРО-П-114-14012010

Заказчик: ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

Теплоцентр титул 1135 (секция 7515),
станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570)
и промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580)
Комплекса нефтеперерабатывающих и
нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Книга 2. Пояснительная записка

1812-ПЗ1

Том 1.2

Начальник управления проектирования

В.А. Халтурин

Главный инженер проекта

В.А. Халтурин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	43-21		03.21

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Ф.21.1101-13

2020

										РАЗРЕШЕНИЕ НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ																					
										Разрешение				Обозначение				1812-ПЗ1													
										43-21				Наименование объекта строительства				Теплоцентр титул 1135 (секция 7515), станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570) и промотеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580) Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»													
										Изм.		Лист		Содержание изменения								Код		Примечание							
										Изм.1		л.1 (зам) л.9-12 (зам) л.25-27 (зам) л.28-29 (зам)		Обновлены страницы Содержания Добавлены идентификационные признаки зданий и сооружений (п.2.24) Обновлена информация по ТЭП (п.10.1), добавлены идентификационные сведения (п.10.2). Обновлена информация по численности персонала (п.11.2)								5		Замечания ФАУ «ГЛАВГОСЭК СПЕРТИЗА РОССИИ» № 03510- 21/ГГЭ- 26125/11-02 от 05.02.2021г							
СОГЛАСОВАНО: Н.контр.																		АО «ТАТЭМ»										Лист		Листов	
																												1		1	
Изм. внес		Валиев				03.21																									
Составил		Валиев				03.21																									
ГИП		Халтурин				03.21																									
Утвердил		Халтурин				03.21																									

Свидетельство № ИП-036-164 от 16.03.2020 г.

Заказчик: ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

Теплоцентр титул 1135 (секция 7515),
станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570)
и промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580)
Комплекса нефтеперерабатывающих и
нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Книга 2. Пояснительная записка

1812-ПЗ1

Том 1.2

Заместитель генерального
директора по проектированию

А.А. Синичкин

Главный инженер проекта

А.С. Клюев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	195-21		03.21

Ф.21.1101-13

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

	РАЗРЕШЕНИЕ НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ									
	Разрешение		Обозначение		1812-ПЗ1					
	195-21		Наименование объекта строительства		Теплоцентр титул 1135 (секция 7515), станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570) и промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580) Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО»					
	Изм.	Лист	Содержание изменения				Код	Примечание		
	Изм.1	л.1 (зам) л.9-12 (зам) л.25-27 (зам) л.28-29 (зам)	Обновлены страницы Содержания Добавлены идентификационные признаки зданий и сооружений (п.2.24) Обновлена информация по ТЭП (п.10.1), добавлены идентификационные сведения (п.10.2). Обновлена информация по численности персонала (п.11.2)				5	Замечания ФАУ «ГЛАВГОСЭК СПЕРТИЗА РОССИИ» № 03510-21/ГГЭ-26125/11-02 от 05.02.2021г		
СОГЛАСОВАНО: Н.контр.										
	Изм. внес	Буравова		03.21	ООО ИО «Инсайт»				Лист	Листов
	Составил	Буравова		03.21					1	1
	ГИП	Клюев		03.21						
	Утвердил	Грибкова		03.21						

Согласовано

Изм.№ подл.

01/20-ПЗ1

Подпись и дата

Взам.инв.№

Ф.21.1101-5

Содержание тома											
Обозначение			Наименование					Примечание			
1812-ПЗ1-С			Содержание								
1812-ПЗ1			Текстовая часть					Изм.1			

Содержание

1	Общая часть	6
1.1	Основания для разработки проектной документации	6
1.2	Исходные данные для разработки проектной документации	6
2	Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции	7
3	Данные о проектной мощности и сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	13
4	Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах	17
5	Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства.....	20
6	Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка.....	21
7	Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	22
8	Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	23
9	Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	24
10	Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.....	25
11	Данные о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест.....	28
12	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условиях	30
13	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.....	31
14	Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.....	32
15	Заверение проектной организации.....	33
	Таблица регистрации изменений	34

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

1812-ПЗ1

1		Зам.	195-21		03.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Дмитров			
Пров.		Погодин			
Нач.отд.		Красиков			
Н.контр		Красиков			
ГИП		Клюев			

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	34
ООО ИО «Инсайт»		

1 Общая часть

1.1 Основания для разработки проектной документации

1.1.1 Основанием для разработки проектной документации по объекту Теплоцентр титул 1135, секция 7515, Станция теплофикационной (далее ТФ) воды титул 1139, секция 7570 и Станция промтеплофикационной (далее ПТФ) воды титул 1136, секция 7580, а также эстакад Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО» (далее Комплекс НП и НХЗ) является техническое задание на проектирование.

1.2 Исходные данные для разработки проектной документации

1.2.1 Для разработки проектной документации были использованы следующие исходные данные:

- техническое задание на выполнение проектных работ;
- исходные данные для технического проектирования;
- технические условия (далее ТУ) на подключение к инженерным сетям;
- ТУ TANEKO на проектирование;
- базовые проекты технологических установок;
- проектная, рабочая и исполнительная документация существующих технологических установок и объектов общезаводского хозяйства (далее ОЗХ);
- дополнительные требования и решения, принятые Заказчиком на этапе подготовки проектной документации.

1.2.2 Вся исходно-разрешительная документация собрана в отдельном томе 1812-ПЗ2.

1.2.3 Для подготовки проектной документации проводились следующие инженерные изыскания:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания.

1.2.4 Право разработки данного проекта подтверждается свидетельством № ИП-036-164 от 16.03.2020 г.

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№						
01/20-ПЗ1								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
						1812-ПЗ1		6

2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции

2.1 Теплоцентр предназначен для приема водяного пара высокого давления от внешнего источника ООО «Нижекамская ТЭЦ» с целью обеспечения водяным паром различных параметров потребителей Комплекса НП и НХЗ.

2.2 Теплоцентр является вспомогательным объектом общезаводского хозяйства (далее ОЗХ) и не предназначена для выпуска товарной продукции.

2.3 В теплоцентре на 1-м этаже располагаются следующие помещения:

- производственное помещение,
- лестничная клетка,
- ремонтная мастерская,
- вентиляционная камера.

2.4 В теплоцентре на 2-м этаже располагаются следующие помещения:

- производственное помещение,
- лестничная клетка,
- электротехническое помещение,
- вентиляционная камера.

2.5 Эстакада предназначена для прокладки инженерных сетей Комплекса НП и НХЗ.

2.6 Станция ТФ воды предназначена для приготовления ТФ воды с целью снабжения ей систем отопления зданий Комплекса НП и НХЗ.

2.7 На станции ТФ воды располагаются следующие здания и сооружения:

- здание водяной насосной;
- этажерка теплообменников.

2.8 Здание водяной насосной представляет собой производственное здание с помещением водяной насосной и приточной венткамерой.

2.9 Этажерка теплообменников представляет собой многоярусное каркасное сооружение (без стен) свободно стоящее вне здания, предназначенное для размещения и обслуживания технологического оборудования (теплообменных аппаратов).

2.10 Станция ПТФ воды предназначена для приготовления ПТФ воды с целью снабжения ей технологических установок Комплекса НП и НХЗ, а также для сбора и очистки конденсата водяного пара, образовавшегося на технологических установках.

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№							1812-ПЗ1	Лист 7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.11 На станции ПТФ воды располагаются следующие здания и сооружения:

- здание водяной насосной с контроллерной и ТП;
- резервуар антифриза;
- постамент;
- емкость ПТФ воды;
- дренажная емкость;
- эстакада.

2.12 Здание водяной насосной представляет собой производственное здание, состоящее из трех сблокированных функциональных частей.

2.13 В первой части здания (оси 1-4) располагается операторная.

2.14 В операторной на 2-х этажах располагаются помещения с оборудованием автоматической системы управления технологическим процессом (далее АСУ ТП), административные и бытовые помещения:

- помещение газового пожаротушения;
- санузел;
- помещение уборочного инвентаря;
- комната приема пищи;
- помещение нештатного аварийно-спасательного формирования (далее НАСФ);
- склад типовых элементов замены;
- комната начальника участка;
- комната дежурного персонала;
- мастерская контрольно-измерительных приборов (далее КИП), комната дежурного персонала КИП;
- комната мастера КИП и мастера электрика;
- помещение системных инженеров;
- аппаратная;
- серверная;
- помещение кабельного ввода;
- помещение связи.

2.15 Во второй части (оси 5-11) располагается трансформаторная подстанция.

2.16 На 3-х этажах трансформаторной подстанции располагается электротехническое оборудование (трансформаторы, распределительные устройства, источники бесперебойного питания (далее ИБП), щиты управления), кабели, оборудование отопления и вентиляции.

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ф.21.1101-6

2.17 В третьей части (оси 12-18) располагается водяная насосная и приточная вентиляционная камера (далее ПВК).

2.18 Резервуар антифриза представляет собой емкостное сооружение – вертикальный стальной резервуар со стационарной крышей объемом 700 м³.

2.19 Постамент представляет собой многоярусное каркасное сооружение (без стен) свободно стоящее вне здания, предназначенное для размещения и обслуживания технологического оборудования (теплообменных аппаратов, емкостей). В оборудовании обращается ПТФ вода и конденсат водяного пара.

2.20 Емкость ПТФ воды представляет собой горизонтальную цилиндрическую стальную емкость, расположенную на открытом воздухе и огражденную бортом высотой 150 мм.

2.21 Дренажная емкость представляет собой полностью заглубленную в грунт стальную цилиндрическую горизонтальную емкость.

2.22 Дренажная емкость предназначена для сбора дренажей из технологического оборудования и трубопроводов после остановки на ремонт и после гидравлических испытаний.

2.23 Технологическая эстакада представляет собой совмещенную трубопроводную и электротехническую эстакаду.

2.24 Идентификационные признаки зданий и сооружений:

Теплоцентр титул 1135 (секция 7515)

Класс объекта по значимости (СП 132.13330.2011) – 2 класс.

Категория опасности объекта топливно-энергетического комплекса (ФЗ 256) – средняя категория опасности.

а) назначение;

Теплоцентр предназначен для приема водяного пара высокого давления от внешнего источника ООО «Нижекамская ТЭЦ» с целью обеспечения водяным паром различных параметров потребителей Комплекса НП и НХЗ

б) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;

Не является объектом транспортной инфраструктуры.

в) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют

г) принадлежность к опасным производственным объектам;

Является опасным производственным объектом, III класса опасности.

д) пожарная и взрывопожарная опасность;

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ф.21.1101-6					
1		Зам.	195-21		03.21	1812-ПЗ1		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

Является пожароопасным

е) наличие помещений с постоянным пребыванием людей;

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют

ж) уровень ответственности.

Нормальный

Станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570)

Класс объекта по значимости (СП 132.13330.2011) – 2 класс.

Категория опасности объекта топливно-энергетического комплекса (ФЗ 256)
– средняя категория опасности.

а) назначение;

Станция ТФ воды предназначена для приготовления ТФ воды с целью снабжения ей систем отопления зданий Комплекса НП и НХЗ

б) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;

Не является объектом транспортной инфраструктуры.

в) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют

г) принадлежность к опасным производственным объектам;

Является опасным производственным объектом, III класса опасности.

д) пожарная и взрывопожарная опасность;

Является пожароопасным

е) наличие помещений с постоянным пребыванием людей;

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют

ж) уровень ответственности.

Нормальный

Станция промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580)

Класс объекта по значимости (СП 132.13330.2011) – 2 класс.

Категория опасности объекта топливно-энергетического комплекса (ФЗ 256)
– средняя категория опасности.

а) назначение;

Станция ПТФ воды предназначена для приготовления ПТФ воды с целью снабжения ей технологических установок Комплекса НП и НХЗ, а также для сбора и очистки конденсата водяного пара, образовавшегося на технологических установках.

б) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;

Не является объектом транспортной инфраструктуры.

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ф.21.1101-6					
1		Зам.	195-21		03.21	1812-ПЗ1		Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10	

в) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют

г) принадлежность к опасным производственным объектам;

Является опасным производственным объектом, III класса опасности.

д) пожарная и взрывопожарная опасность;

Является пожароопасным

е) наличие помещений с постоянным пребыванием людей;

Есть помещения с постоянным пребыванием людей

ж) уровень ответственности.

Нормальный

Эстакада от Теплоцентра титул 1135 (секция 7515) до эстакады «Восток-Запад 2»

Класс объекта по значимости (СП 132.13330.2011) – 2 класс.

Категория опасности объекта топливно-энергетического комплекса (ФЗ 256) – средняя категория опасности.

а) назначение;

Эстакада предназначена для прокладки трубопроводов пара, воды, кабелей.

б) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;

Не является объектом транспортной инфраструктуры.

в) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют

г) принадлежность к опасным производственным объектам;

Является опасным производственным объектом, III класса опасности.

д) пожарная и взрывопожарная опасность;

Не является пожароопасным

е) наличие помещений с постоянным пребыванием людей;

Нет помещений с постоянным пребыванием людей

ж) уровень ответственности.

Нормальный

Эстакада от Станция промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580) до эстакады «Восток-Запад 2»

Класс объекта по значимости (СП 132.13330.2011) – 2 класс.

Категория опасности объекта топливно-энергетического комплекса (ФЗ 256) – средняя категория опасности.

а) назначение;

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ф.21.1101-6					
				1	Зам	195-21	03.21	1812-ПЗ1	Лист 11
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Эстакада предназначена для прокладки трубопроводов пара, воды, кабелей.

б) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;

Не является объектом транспортной инфраструктуры.

в) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;

Опасные природные процессы и явления и техногенные воздействия на территории отсутствуют

г) принадлежность к опасным производственным объектам;

Является опасным производственным объектом, III класса опасности.

д) пожарная и взрывопожарная опасность;

Не является пожароопасным

е) наличие помещений с постоянным пребыванием людей;

Нет помещений с постоянным пребыванием людей

ж) уровень ответственности.

Нормальный

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата		Взам.инв.№							
1		Зам.	195-21		03.21	1812-ПЗ1				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					12

3 Данные о проектной мощности и сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

3.1 Основными потребителями электроэнергии Теплоцентра являются потребители напряжением 0,4 кВ и 0,23 кВ - электрифицированные задвижки, а также электрическое освещение, система вентиляции помещений, пожарная сигнализация.

3.2 Основные технические показатели электроснабжения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование показателя, единица измерения	Условное обозначение	Величина показателя	Примечание
Установленная мощность электроприёмников 0,4 кВ, кВт	P_y	681,9	
Суммарная расчётная нагрузка на напряжение 0,4 кВ, кВт В том числе: - электроосвещение - вентиляция - насосы	P_p	302,7 24,0 100,1 17,6	См. примечание 1
Суммарный годовой расход электроэнергии, кВт*ч	W	1593215	См. примечание 1
Удельный расход электроэнергии на переработку единицы сырья, кВт*ч/т	W_y	0,64	
Средний коэффициент мощности на напряжение 0,4 кВ	$\cos \varphi$	0,7	
Примечание: 1. С учётом потерь в кабельных линиях 0,4 кВ.			

3.3 Параметры вырабатываемого пара Теплоцентром указаны в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Наименование энергоресурса	Расход пара т/ч			Параметры теплоносителя на выходе из Теплоцентра	
	Номинальный		Максимальный*** (расчетный)	Давление рабочее МПа (изб.)	Рабочая температура, °С
	Всего	В т.ч. в сеть*			
Пар высокого давления (SH)	50	0 – 50**	70	3,6	335
Пар среднего давления (SM)	170	50 - 170	200	1,7	265
Пар низкого	170	50 - 170	200	0,7	195

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист 13
			1812-ПЗ1						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Ф.21.1101-6

Наименование энергоресурса	Расход пара т/ч			Параметры теплоносителя на выходе из Теплоцентра	
	Номинальный		Максимальн ый*** (расчетный)	Давление рабочее МПа (изб.)	Рабочая температура, °С
	Всего	В т.ч. в сеть*			
давления (SL)					
Примечания: * - расход пара подаваемого в сеть паропроводов из Теплоцентра т.1135. При потребности менее 50 т/ч пара потребителям подается из сетей пароснабжения первой очереди строительства. ** - в сети пара высокого давления может быть отрицательный расход, в случае утилизации на тит.1135 (преобразования в пар СД) избыточного пара выработанного на установках второй очереди. *** - максимальная производительность рабочих РОУ т.1135 (без учета резерва).					

3.4 В таблице 3.3 приводятся показатели Теплоцентра по побочным продуктам.

Таблица 3.3

Наименование энергоресурса	Давление МПа (изб.)		Температура, °С		Направление использования	Примечание
	Раб.	Расч.	Раб.	Расч.		
Условно чистый конденсат низкого давления (CL4)	0,5	1,0	40 - 90	115	В сети Комплекса НП и НХЗ для повторного использования	До 5,44 т/ч
Пар вторичного вскипания низкого давления (SL)	0,7	1,0	170	250	В сети Комплекса НП и НХЗ на технологические установки	До 0,19 т/ч

3.5 Потребность Станции ТФ и ПТФ в электроэнергии на технологические нужны указаны в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Наименование показателей	Единица измерения	Значение
Напряжение сети	кВ	6,0 0,23/0,4
Частота	Гц	50±1
Установленная мощность электроприемников напряжением 6 кВ: - КТП-6/0,4 кВ	шт x кВА	2 x 2000
Расчетная мощность электроприемников на стороне 0,4	кВт	1110

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам. инв. №							1812-ПЗ1	Лист 14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ф.21.1101-6

Наименование показателей	Единица измерения	Значение
кВ, в том числе: - электроосвещение; - вентиляция.	кВт кВт	22,5 225
Расчетная мощность электроприемников: - на шинах 0,4 кВ 95100-83-TS1 - на шинах 6 кВ 95100-MVS-83	кВт кВт	1494 1507
Категория по надежности электроснабжения	-	I, II, III, особая группа I категории
Установленная мощность компенсирующих устройств 0,4 кВ на 95100-83-TS1	шт x квар	2 x 400
Коэффициент мощности на стороне: - 6 кВ 95100-MVS-83 - 0,4 кВ 95100-83-TS1	- -	0,98 0,97
Число часов работы в год: - станция ТФ воды - станция ПТФ воды	час час	5160 5900
Годовой расход электроэнергии станций ТФ и ПТФ воды	тыс. кВт*час	6486

3.6 Потребность станции ТФ в энергетических средствах указаны в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Наименование	Рабочие параметры		Потребление		Примечание
	Давление, МПа	Температура, °С	В час	В год	
ТФ вода прямая	0,9...1,0	70...130	3,13 т (0,188 Гкал)	16,15 тыс. т (970 Гкал)	Непрерывно
ПТФ вода прямая	0,9...1,0	120	3,98 т (0,2 Гкал)	20,538 тыс. т (1032 Гкал)	Непрерывно
Пар низкого давления	0,5...0,7	170...195	53,174 т	274,378 тыс. т	Непрерывно
Оборотная вода прямая 1 системы	0,4...0,55	25	8,9 т	5,74 тыс. т	Периодический
Азот низкого давления	0,8	Окружающей среды	до 1968 нм³	до 10155 тыс. нм³	Непрерывно (на азотную «подушку»)

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		
Изм.	Кол.уч.	Лист
	№ док.	Подп.
	Дата	

1812-ПЗ1

Лист

15

Ф.21.1101-6

Наименование	Рабочие параметры		Потребление		Примечание
	Давление, МПа	Температура, °С	В час	В год	
Воздух КИП	0,45...0,8	Окружающей среды	24 нм³	123,84 тыс. нм³	Непрерывно
Воздух технологический	0,45...0,8	Окружающей среды	до 1590 нм³	до 76,32 тыс. нм³	Периодически
Примечание: Потребность в энергетических средствах указана ориентировочно и должна уточняться в процессе эксплуатации объекта.					

3.7 Потребность станции ПТФ в энергетических средствах указаны в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Наименование	Рабочие параметры		Потребление		Примечание
	Давление, МПа	Температура, °С	В час	В год	
ПТФ вода прямая	0,9...1,0	120	13,89 т (0,7 Гкал)	81,951 тыс. т (4130 Гкал)	Непрерывно
ТФ вода прямая	0,9...1,0	70...130	19,4 т (1,164 Гкал)	100,1* тыс. т (6006 Гкал)	Непрерывно
Пар низкого давления	0,5...0,7	170...195	39,18 т	231,162 тыс. т	Непрерывно
Оборотная вода прямая 1 системы	0,4...0,55	25	8,9 т	6,57 тыс. т	Периодически
Азот низкого давления	0,8	Окружающей среды	до 1862 нм³	до 9628,8 тыс. нм³	Непрерывно (на азотную «подушку»)
Воздух КИП	0,45...0,8	Окружающей среды	64 нм³	371,7 тыс. нм³	Непрерывно
Воздух технологический	0,45...0,8	Окружающей среды	до 1590 нм³	до 76,32 тыс. нм³	Периодически
Примечание: * - Годовой расход рассчитан на время работы станции ТФ воды 5160 ч/год. ** - Потребность в энергетических средствах указана ориентировочно и должна уточняться в процессе эксплуатации объекта.					

Инов.№ подл.	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1812-ПЗ1

Лист

16

Ф.21.1101-6

4 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

4.1 Обеспечение Теплоцентра энергоресурсами осуществляется от источников и инженерных сетей Комплекса НП и НХЗ АО «ТАНЕКО» в соответствии с техническими условиями на подключение проектируемых трубопроводов.

4.2 Для обеспечения Теплоцентра тепловой энергией требуются следующие виды энергоресурсов:

а) Пар водяной высокого давления (SH1).

Пар SH1 используется для получения пара высокого, среднего и низкого давления для Комплекса НП и НХЗ.

Подается от внешнего источника ООО «Нижекамкая ТЭЦ».

Давление пара SH1 в сети – 3,8 МПа изб.

Температура пара SH1 в сети - 350 °С.

б) Пар водяной среднего давления (SM1)

Пар SM1 используется для получения пара среднего и низкого давления для Комплекса НП и НХЗ.

Подается от внешнего источника ООО «Нижекамкая ТЭЦ».

Давление пара SM1 в сети – 2,2 МПа изб.

Температура пара SM1 в сети - 275 °С.

в) Пар водяной высокого давления (SH)

Пар SH используется для получения пара среднего давления.

Подается из внутренних паропроводов АО «ТАНЕКО». Является избыточным паром выработанным на установках второй очереди.

Давление пара SH в сети – 3,6 МПа изб.

Температура пара SH в сети - 335 °С.

г) Питательная вода (BW)

Используется для впрыска в РОУ для корректировки температуры пара.

Подается от внешнего источника ООО «Нижекамкая ТЭЦ».

Давление питательной воды BW – 5,0 МПа изб.

Температура питательной воды BW – 115 °С.

д) Теплофикационная вода прямая (HWS1)

Теплофикационная вода используется на установке для системы отопления и вентиляции здания.

Подается из Станции теплофикационной воды тит.1139 (7570) Комплекса НП и НХЗ.

Давление прямой теплофикационной воды HWS1 в сети – 0,9÷1,0 МПа изб.

Температура прямой теплофикационной воды HWS1 в сети – 130 °С.

4.3 Энергоресурсы, исходящие из Теплоцентра в инженерные сети Комплекса НП и НХЗ АО «ТАНЕКО»:

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№	Ф.21.1101-6					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				1812-ПЗ1					

а) Теплофикационная вода прямая (HWR1)

Теплофикационная вода обратная из системы отопления и вентиляции здания Теплоцентра подается на Станцию теплофикационной воды тит.1139 (7570) Комплекса НП и НХЗ.

Давление обратной теплофикационной воды HWR1 в сети – 0,7÷0,8 МПа изб.

Температура обратной теплофикационной воды HWR1 в сети – 70 °С.

б) Конденсат водяного пара низкого давления (условно чистый) (CL1)

В Теплоцентре выработка пара вторичного вскипания происходит в расширителе D0101 и конденсата с паропроводов высокого и среднего давления.

Конденсат с расширителя смешивается с конденсатом с паропроводов низкого давления, захлаживается и выводится в сети завода как напорный условно чистый конденсат низкого давления.

4.4 В проектируемом Теплоцентре Комплекса НП и НХЗ предусматривается система промливневой канализации (OD).

4.5 Существующих сетей канализации на площадке строительства не имеется, сеть промливневой канализации – проектируемая и в соответствии с ВУТП-97 относится к первой системе канализации.

4.6 Система промливневой канализации Теплоцентра подключается к одноименной системе канализации Комплекса НП и НХЗ за границей проектирования.

4.7 Отведение стоков с территории Теплоцентра осуществляется в самотечном режиме.

4.8 Сброс стоков с Теплоцентра в водные объекты не предусмотрен.

4.9 Теплоснабжение станции ТФ и ПТФ воды осуществляется из сетей Комплекса НП и НХЗ АО «ТАНЕКО», собственного узла приготовления ТФ и ПТФ воды.

4.10 Для обеспечения установок тепловой энергией требуются следующие виды энергоресурсов:

Пар низкого давления:

- на приготовление ТФ и ПТФ воды;
- на пропарку оборудования и трубопроводов.

ТФ вода:

- на отопление и вентиляцию.

ПТФ вода:

- на АВО (подогрев воздуха при работе в холодное время года, для разогрева металла труб при пуске и останове в зимнее время);
- на обогрев оборудования, трубопроводов в зимнее время.

Условно чистый напорный конденсат низкого давления:

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№							1812-ПЗ1	Лист 18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– на заполнение и подпитку контура теплофикационной воды.

4.11 На станции ТФ и ПТФ воды с конденсатной станцией Комплекса НП и НХЗ предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация WD;
- промливневая канализация OD.

4.12 Все системы канализации являются вновь проектируемыми.

4.13 В соответствии с ВУТП-97 проектируемая система промливневой канализации OD относится к первой системе канализации.

4.14 Системы канализации станции ТФ и ПТФ воды с конденсатной станцией подключаются к одноименным системам канализации Комплекса НП и НХЗ.

4.15 Отведение стоков с станции осуществляется в напорном режиме с помощью канализационных насосных станций, расположенных за границей станции ТФ и ПТФ воды с конденсатной станцией.

4.16 Стоки в напорном режиме направляются на очистные сооружения Комплекса НП и НХЗ, где подвергаются очистке и/или направляются для сброса в водный объект (в реку Каму).

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				
01/20-ПЗ1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1812-ПЗ1
						Лист
						19

5 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

5.1 На объекте Теплоцентр (титул 1135 секция 7515) не применяется комплексное использование сырья и вторичных энергоресурсов.

5.2 На станции ПТФ воды с конденсатной станцией (титул 1136 секция 7580) не применяется комплексное использование сырья и вторичных энергоресурсов.

5.3 Все вторичные энергоресурсы (напорный условно чистый и условно загрязненный конденсат низкого давления) выдаются в сети Комплекса НП и НХЗ для дальнейшей очистки и повторному использованию.

5.4 На станции ТФ воды (титул 1139 секция 7570) не применяется комплексное использование сырья и вторичных энергоресурсов.

5.5 Все вторичные энергоресурсы (напорный условно чистый конденсат низкого давления) выдаются в титул 1139 секция 7580 станция ПТФ воды с конденсатной станцией и далее в сети Комплекса НП и НХЗ для дальнейшей очистки и повторному использованию.

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1812-ПЗ1	Лист		
							20		

6 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка

6.1 Все работы по строительству Теплоцентра (титул 1135 секция 7515) ведутся на территории действующего Комплекса НП и НХЗ.

6.2 Площадка для размещения проектируемого объекта Теплоцентр размещается на территории действующего предприятия АО «ТАНЕКО», в квартале №35.

6.3 Изъятие дополнительных земель у иных собственников не предусмотрено.

6.4 Все работы по строительству станции ПТФ воды с конденсатной станцией (титул 1136 секция 7580) ведутся на территории действующего Комплекса НП и НХЗ.

6.5 Площадка для размещения проектируемой станции ПТФ воды с конденсатной станцией размещается на территории действующего предприятия АО «ТАНЕКО», в квартале №35.

6.6 Изъятие дополнительных земель у иных собственников не предусмотрено.

6.7 Все работы по строительству станции ТФ воды (титул 1139 секция 7570) ведутся на территории действующего Комплекса НП и НХЗ.

6.8 Площадка для размещения проектируемой станции ТФ воды размещается на территории действующего предприятия АО «ТАНЕКО», в квартале №35.

6.9 Изъятие дополнительных земель у иных собственников не предусмотрено.

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№							1812-ПЗ1	Лист
											21
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

7.1 Земельный участок был выделен ПАО «Татнефть» под промышленное строительство.

7.2 Ранее земли, выделенные ПАО «Татнефть» под промышленное строительство, относились к землям поселений.

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1812-ПЗ1

8 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков.

8.1 Данным проектом не предусматривается изъятие земельных участков во временное или постоянное пользование у иных правообладателей.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Ф.21.1101-6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1812-ПЗ1

9 Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

9.1 В проекте новые изобретения не используются, патентные исследования не проводятся.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Ф.21.1101-6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1812-ПЗ1

10 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

10.1 Основные технико-экономические показатели объекта приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование показателей, единицы измерения	Значение показателя
1	Здание Теплоцентра титул 1135 (секция 7515) - производительность по пару высокого давления, т/ч; - производительность по пару среднего давления, т/ч; - производительность по пару низкого давления, т/ч.	70 200 200
2	Станция теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570) - установленная мощность, Гкал/ч; - максимальная мощность, Гкал/ч	22,5 30
3	Станция промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580) - установленная мощность, Гкал/ч; - максимальная мощность, Гкал/ч;	13 20

10.2 Идентификационные сведения по каждому зданию (сооружению), входящие в состав объекта капитального строительства. приведены в таблице 10.2.

Почтовый (строительный) адрес зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта: Россия, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, промышленная зона

Таблица 10.2

Наименование	Технико-экономические показатели	Функциональное назначение	Уровень ответственности
- Здание Теплоцентра (в составе Теплоцентра титул 1135 (секция 7515))	- производительность по пару высокого давления - 70 т/ч; - производительность по пару среднего давления - 200 т/ч; - производительность	Для приема водяного пара высокого давления от внешнего источника ООО «Нижнекамская ТЭЦ» с целью обеспечения водяным паром различных параметров потребителей Комплекса НП и НХЗ	Нормальный

Инв.№ подл. 01/20-ПЗ1

Подпись и дата

Взам.инв.№

Ф.21.1101-6

1	Зам.	195-21	03.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
		Подп.	Дата

1812-ПЗ1

Лист 25

Наименование	Технико-экономические показатели	Функциональное назначение	Уровень ответственности
	по пару низкого давления - 200 т/ч; - площадь застройки 3243 м ² .		
- Эстакада в осях 10-15/1-Ж-Е; (в составе Теплоцентра титул 1135 (секция 7515))	- протяженность 31,5 м; - количество ярусов - 4.	Для прокладки трубопроводов пара, воды, кабелей.	Нормальный
- Эстакада от Теплоцентра титул 1135 (секция 7515) до эстакады «Восток-Запад 2» (в составе Теплоцентра титул 1135 (секция 7515))	- протяженность 243 м; - количество ярусов - 5.	Для прокладки трубопроводов пара, воды, кабелей.	Нормальный
- Здание водяной насосной (в составе Станции теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570))	- установленная мощность 22,5 Гкал/ч; - максимальная мощность 30 Гкал/ч; - площадь застройки 431,4 м ²	Для приготовления ТФ воды с целью снабжения ей систем отопления зданий Комплекса НП и НХЗ	Нормальный
- Этажерка теплообменников (в составе Станции теплофикационной воды титул 1139 (секция 7570))	- площадь застройки 305 м ²	Для размещения теплообменного оборудования, в котором происходят процесс нагрева теплофикационной воды на станции ТФ	Нормальный
- Здание водяной насосной с контроллерной и ТП (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- установленная мощность 13 Гкал/ч; - максимальная мощность 20 Гкал/ч; - площадь застройки 1360 м ²	Насосная - для приготовления ПТФ воды с целью снабжения ей технологических установок Комплекса НП и НХЗ, а также для сбора и очистки конденсата водяного пара, образовавшегося на технологических установках. Трансформаторная подстанция - для приема, преобразования и распределения	Нормальный

Инв.№ подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам.инв.№

Ф.21.1101-6

Наименование	Технико-экономические показатели	Функциональное назначение	Уровень ответственности
		электрической энергии по электропотребителям. Контроллерная - для размещения инженерно-технического оборудования и обслуживающего персонала установки	
- Резервуар антифриза (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- площадь застройки 337,5 м ²	Для хранения антифриза	Нормальный
- Постамент (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- площадь застройки 464 м ²	Для размещения теплообменного и емкостного оборудования, в котором происходят процесс нагрева промтеплофикационной воды на станции ПТФ	Нормальный
- Ёмкость промтеплофикационной воды (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- площадь застройки 25,8 м ²	Для приготовления и обеспечения технологических установок Комплекса НП и НХЗ антифризом	Нормальный
- Дренажная ёмкость (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- площадь застройки 91,8 м ²	Для опорожнения оборудования и трубопроводов от промтеплофикационной воды, расположенных в границах станции ПТФ	Нормальный
- Эстакада от Станция промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580) до эстакады «Восток-Запад 2» (в составе Станции промтеплофикационной воды титул 1136 (секция 7580))	- протяженность 132,9 м; - количество ярусов - 5.	Для прокладки трубопроводов пара, воды, кабелей.	Нормальный

1	Зам.	195-21	03.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
		Подп.	Дата

1812-ПЗ1

11 Данные о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест

11.1 Теплоцентр и Станция ТФ и ПТФ отнесены к участку пароснабжения Производства очистки промышленных сточных вод, энергоснабжения, водоснабжения и канализации.

11.2 Проектная численность персонала Теплоцентра, профессионально-квалификационный состав рабочих приведены в таблице 11.1; станции ТФ и ПТФ – в таблице 11.2.

Таблица 11.1. Численность и профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала Теплоцентра.

Наименование должностей, профессий	Число смен/бригад	Численность персонала			Категория трудящихся, разряд	Код по ОК 016-94	Группы производственных процессов по СП 44.13330.2011
		Явочная в смену	Подмена	Списочная			
Начальник участка	1/1	1	-	1	Рук.	25080	1в,2г
Оператор теплового пункта	2/4	1	1	5	Раб., 4	-	1в,2г
ИТОГО	-	2	1	6	-	-	

Таблица 11.2. Численность и профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала станции ТФ и ПТФ.

Наименование должностей, профессий	Число смен/бригад	Численность персонала			Категория трудящихся, разряд	Код по ОК 016-94	Группы производственных процессов по СП 44.13330.2011
		Явочная в смену	Подмена	Списочная			
Начальник участка (учтен в тит.1135)	1/1	1	-	1	Рук.	25080	-
Оператор теплового	2/4	1	1	5	Раб., 4	16081	1в, 2г

Инд. № подл.	01/20-ПЗ1	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Ф.21.1101-6

пункта							
Машинист насосных установок	2/4	1	1	5	Раб., 4	13910	1в, 2г
Слесарь по обслуживанию тепловых сетей	2/4	1	1	5	Раб., 4	18505	1в, 2г
Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей	(дневной персонал)	1	1	2	Раб., 4	18535	1в, 2г
ИТОГО	-	4	4	17	-	-	

Ф.21.1101-6

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

1		Зам.	95-21		03.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1812-ПЗ1

12 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условиях

12.1 Специальные технические условия для Теплоцентра, Станций ТФ и ПТФ не разрабатывались.

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Ф.21.1101-6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1812-ПЗ1	Лист
							30

13 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

13.1 При выполнении расчетов конструктивных элементов сооружений в проекте были использованы следующие программы:

- SCAD OFFICE. Версия 21;
- Фундамент 12.9.

14 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

14.1 Строительство Теплоцентра (титул 1135 секция 7515), Станции ПТФ воды с конденсатной станцией (титул 1136 секция 7580), Станции ТФ воды (титул 1139 секция 7570) и эстакады выполняется в один этап.

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		

Ф.21.1101-6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1812-ПЗ1	Лист 32

15 Заверение проектной организации

15.1 Проектная документация разработана в соответствии с:

- градостроительным планом земельного участка;
- заданием на проектирование;
- градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);
- техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий;
- соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

А.С. Ключев

Ф.21.1101-6

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№						
01/20-ПЗ1								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1812-ПЗ1		Лист
								33

Таблица регистрации изменений

[illegible]

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
01/20-ПЗ1		