



Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.
Пожарная и взрывная и электро- безопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных
проектом мероприятий и регламентированных правил.

Право на проектирование предоставлено:

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства СРО ПСЗ 19-08-10-020-П-016 от 19.08.2010 г.

Главный инженер проекта

Г. ГАЛУСТЯН

Инв. №	Подп. и дата	Взаим. инв.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА марки ОВ

[illegible]

						2803/ЭИ-СТ-1,2,1а-ОВ			
Изм	Ед.уч	Лист	Нздок	Подпись	Дата				
ГИП		Г. Галустьян			07.2012	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		С. Голубев			07.2012		Р	1	
Разработал		А. Инюшкин			07.2012		Электростандарт		
Проверил		Т. Инюшкина			07.2012				
Н. контр.		Л. Сафронова			07.2012				

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

[illegible]

Инв.№	Полп. и дата	Взаим. инв.

						2803/ЭИ-СТ-1,2, 1а-ОВ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	Нядок	Подпись	Дата		

Ведомость основных комплектов

[illegible]

Инв.№	Полп. и дата	Взаим. инв.

						2803/ЭИ-СТ-1,2, 1а-ОВ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	Нядок	Подпись	Дата		

1 Общие указания

1.1 Краткие сведения о проектируемом объекте.

Разрабатываемые в настоящей рабочей документации основные технические решения выполняются для склада №1,2 (Лит.А) и здания аккумуляторной №1а (Лит.А2). Суммарная площадь помещений склада №1,2 (Лит.А) составляет – 4633,5м²; размеры в плане – 150,0х30,0 м; здание склада одноэтажное; высота здания – 17.00м. Площадь остекления – 456,7 м², пол – бетонная плита. Суммарная площадь помещений аккумуляторной №1а (Лит.А2) составляет – 58,0м²; размеры в плане – 14.2х5,5 м; здание склада одноэтажное; высота здания – 3.30м.

2. Нормативная литература

Проект выполнен на основании следующих нормативных документов:

- СНиП 23-01-99 “Строительная климатология и геофизика”.
- СНиП 23-03-2003 “Защита от шума”.
- СНиП 41-03-2003 “Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов”
- СНиП 41-01-2003 “Отопление, вентиляция и кондиционирование”;
- СНиП 23-02-2003 ”Тепловая защита зданий”.
- СНиП 31-06-2009 ”Общественные здания и сооружения”
- ГОСТ 21.101-97 ”Основные требования к проектной и рабочей документации”.
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
- СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;
- СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

3. Исходные данные для выполнения проектной документации

Настоящий проект выполняется на основании договора на проектирование с ОАО «СПб «ИЗОТОП» и в соответствии с Техническим заданием на проектирование по теме: «Реконструкция системы теплоснабжения производственного терминала ОАО «СПб «ИЗОТОП» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмолковский, ст. Капитолово».

Юридическим обоснованием разработки проекта является Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО –П-145-04032010 от 08 апреля 2011г.

Технические решения, принятые в проекте, не подлежат проверке на патентную чистоту (СНиП 11-01-94). Вынужденные отступления от действующих нормативов, возникающие в процессе строительства, необходимо ДО НАЧАЛА МОНТАЖНЫХ РАБОТ, согласовать с надзорными организациями и организациями-разработчиками документов.

Инв. №	Полп. и лага	Взаим. инв.	2803/ЭИ-СТ-1,2, 1а - ОВ						Общие указания	Стадия	Лист	Листов
			Изм	Ед.уч	Лист	Нздок	Подпись	Дата		Р	1	
			ГИП		Г.Галустян			07.2012				
			Гл. спец.		С.Голубев			07.2012				
			Разработал		А.Иношкин			07.2012				
			Проверил		Т.Иношкина			07.2012				
			Н.контр.		Л.Сафронова			07.2012				



Электростандарт
официальный дистрибьютор АBB-Москва

4. Климатологические данные

В соответствии с заданием и нормами СНиП 31-06-2009 для проектируемой системы приняты следующие расчетные параметры:

наружная температура воздуха - минус 26°C;
продолжительность отопительного периода - 220 дней;
скорость ветра 4.2м/с
средняя температура отопительного периода минус 1.8°C;

Параметры микроклимата в помещении:

температура воздуха в административных помещениях – плюс 18°C;
температура воздуха в складских помещениях – плюс 5°C;
относительная влажность воздуха 60%;
скорость движения воздуха 0.2м/с

5. Источник теплоснабжения, параметры теплоносителя

Источником теплоснабжения является проектируемая автоматизированная котельная мощностью 6,4МВт.

Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения воздушных завес склада является вода с температурой 95-70°C и давлением на вводе в ИТП P1=5.635кгс/см², P2=4.365 кгс/см².

6. Принципиальные решения по системе отопления

В здании склада предусмотрено две системы отопления.

Первая система отопления предусмотрена для помещения самого склада и бытовых помещений в осях 1 и 2. Схема системы отопления двухтрубная с попутным движением воды с верхней разводкой подающих трубопроводов на отм.1.30 и 6.30 и нижней разводкой обратных трубопроводов по полу здания.

В качестве отопительных приборов системы радиаторного отопления бытовых помещений в осях 1 и 2 проектом приняты радиаторы фирмы «Конрад» РСВ с боковым подключением. В качестве отопительных приборов системы отопления складских помещений в осях 2 и 25 проектом приняты воздушно-отопительные агрегаты фирмы «VTS EUROHEAT» VOLCANO VR2 мощностью 60.5кВт.

Вторая система отопления предусмотрена для бытовых помещений в осях 25 и 26. Схема системы отопления двухтрубная горизонтальная тупиковая с разводкой подающих и обратных трубопроводов по полу на отм.0.00 и 5.100. В качестве отопительных приборов системы радиаторного отопления бытовых помещений в осях 25 и 26 проектом приняты радиаторы фирмы «Конрад» РСВ с боковым подключением.

Система отопления здания аккумуляторной №1а (Лит.А2) предусмотрена для бытовых помещений и склада. Схема системы отопления двухтрубная с попутным движением воды с нижней разводкой подающих и обратных трубопроводов на по полу здания.

Инв. №	Подп. и дата	Взаим. инв.							2803/ЭИ-СТ-1,2, 1а - ОВ	Лист
										2
Изм.	Кол.	Лист	Нзодк	Подпись	Дата					

Система отопления рассчитана на компенсацию тепловых потерь здания через ограждающие конструкции.

В качестве запорно-регулирующей арматуры принята арматура фирмы «Danfoss» и «Broen».

Для удаления воздуха из системы отопления предусматривается установка воздухооборников и воздушников в высших точках магистралей. Для отключения стояков и спуска из них воды на стояках предусматривается установка шаровых кранов.

Опорожнение систем производится в тепловом узле.

Трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы систем отопления, а также трубопроводы, прокладываемые над воротами (в местах, где возможно замерзание теплоносителя), изолируются минераловатными цилиндрами $\delta=30\text{мм}$ фирмы «Rockwool».

Предусматривается изоляция трубопроводов теплоснабжения воздушно-отопительных агрегатов минераловатными цилиндрами $\delta=30\text{мм}$ фирмы «Rockwool».

7. Принципиальные решения по системе вентиляции

Вентиляция здания аккумуляторной №1а (Лит.А2) согласно технического задания не предусматривается.

Для помещений здания склада №1, 2 предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Принятые технические решения обеспечивают безопасную эксплуатацию здания и отвечают действующим нормам пожаробезопасности.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и кратности воздухообмена помещений приняты по техническому заданию и по требованиям в соответствии с СНиП.

Воздухообмены определены по кратностям в соответствии с нормативными требованиями, но не менее подачи наружного воздуха по санитарной норме, а именно:

- для кабинетов - 60 м³/чел.

В складе предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением и приточная вентиляция с естественным побуждением через не плотности в размере однократного воздухообмена.

Для обеспечения требуемых условий воздушной среды в помещениях проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, осуществляемая системами П1 и В1 система здания №9 (помещение для отдыха 1.21 в осях 1-2), П2, В7 (для кабинета 1.31 в осях 25-26), В1-В6 (для склада), В4 (туалет 1.19) система здания №9.

Для предотвращения врывания наружного холодного воздуха при открывании ворот предусматривается устройство воздушных завес. Проектом предусмотрены воздушно-тепловые завесы DEFENDER фирмы «VTS EUROHEAT».

Для нагрева приточного воздуха используются водяные калориферы. Температура теплоносителя – вода 95-70⁰С. Для обеспечения заданных параметров

Инв. №	Подп. и дата	Взаим. инв.	плотности в размере однократного воздухообмена.						
			Для обеспечения требуемых условий воздушной среды в помещениях проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, осуществляемая системами П1 и В1 система здания №9 (помещение для отдыха 1.21 в осях 1-2) , П2, В7 (для кабинета 1.31 в осях 25-26), В1-В6 (для склада), В4 (туалет 1.19) система здания №9.						
Для предотвращения врывания наружного холодного воздуха при открывании ворот предусматривается устройство воздушных завес. Проектом предусмотрены воздушно- тепловые завесы DEFENDER фирмы «VTS EUROHEAT» .									
Для нагрева приточного воздуха используются водяные калориферы. Температура теплоносителя – вода 95-70 ⁰ С. Для обеспечения заданных параметров									
			2803/ЭИ-СТ-1,2, 1а - ОВ						Лист
									3
			Изм.	Кол.	Лист	Нядок	Подпись	Дата	

приточного воздуха применена схема с качественно-количественным регулированием теплоносителя.

Предусмотрена система защиты калориферов от замораживания. При работающей приточной системе система защиты от замерзания калорифера срабатывает, если температура обратного теплоносителя опускается ниже плюс 15⁰С при температуре наружного воздуха ниже плюс 5⁰С. При этом полностью открывается регулирующий трехходовой клапан. В случае дальнейшего понижения температуры теплоносителя закрывается приемный воздушный клапан и останавливается вентилятор. Циркуляционный насос работает постоянно.

Шумовые характеристики, установленного оборудования удовлетворяют нормативным требованиям.

8. Указания по монтажу

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», в соответствии с рекомендациями фирм-производителей элементов этих систем, а также с учетом смежных коммуникаций.

Не допускается использовать материалы без сертификатов заводов-изготовителей или данных повторного лабораторного испытания качества. Замена материала допускается только равноценным или имеющим более высокие технические данные. Все случаи замены должны быть согласованы с проектной организацией.

Крепление трубопроводов выполнять по серии 4.904-69.

Трубопроводы теплоснабжения калориферов и воздушных завес, а так же воздушно-отопительных агрегатов изолируются цилиндрами «Rockwool», толщиной 30 мм с покрывным слоем из армированной алюминиевой фольги. Трубопроводы системы отопления покрываются грунтовкой ГФ-021(ГОСТ 25129-82) в 1 слой и эмалью ПФ 155 (ГОСТ 6465-76) в 2 слоя.

9.Основные показатели по чертежам

Намено- вание здания	Объем, м ³	Т _н , °С	Расход тепла Ккал/час				Установлен- наямощ- ность эл. двигателей, кВт
			На ото- пление	На вен- тиляцию	На воздуш- ные завесы	Общий	
Склад №1, 2 и	85443	-26	911586	23823	408426	1272888	29,408
Здание аккумулято- рной №1а (Лит.А2)	58	-26	12038	-	-	12038	-

Инв.№	Подп. и дата	Взаим. инв.