

ТОО "Костанайгражданпроект".  
ГСЛ-№006205 от 03.08.2001г

# Рабочий проект

«Реконструкция мазутного хозяйства "УТС  
ГКП "Лисаковскгоркоммунэнерго" в городе  
Лисаковске, Костанайской области»

Том 2.

Общая пояснительная записка

Директор



Есергенов Н.С.

Гл. инженер проекта

Султангалиев К.А.

Костанай-2024













## 5. Отопление и вентиляция

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Период года при тн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность эл. двигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Мазутная	1716	-33,5	22 000	62720	-	84960	-	4,7

Проект отопления разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, заданию на проектирование и технических условия №6 29.10.2024г. и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012-"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 2.04-107-2022-«Тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-01-2017 - «Строительная климатология»;

СП РК 3.02-108-2013 - «Административные и бытовые здания»;

СН РК 3.02-27-2023 - «Производственные здания»;

СП РК 3.02-127-2013 - «Производственные здания»;

СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Источником теплоснабжения является наружная тепловая сеть.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами  $T_1=105\text{ C}$ ,  $T_2=70\text{ C}$ .

Расчетные параметры наружного воздуха приняты:  $T_{\text{наруж.}}=-33,5\text{ C}$ . теплоноситель - горячая вода с параметрами  $120-70\text{ C}$ .

Присоединение системы отопления пристройки к тепловым сетям осуществляется через автоматизированный тепловой пункт.

### ОТОПЛЕНИЕ

Система отопления предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-140 ( $F=0,150$ ). Для увязки и регулировки теплоотдачи в системе отопления применяются термостатические клапаны с преднастройкой с термостатической головкой. Удаление воздуха осуществляется воздушоспускными кранами Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Магистральные трубопроводы отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Подводки к отопительным приборам приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Способ прокладки - открытый.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола окрашиваются за 2 раза по грунту ГФ-021.

Тепловая изоляция труб теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. Толщина слоя изоляции 40мм.

Покровный слой из фольгоизола ГОСТ 20429-84.

Трубопроводы после монтажа и гидравлических испытаний очищаются от грязи и ржавчины окрашиваются масляной краской за 2 раза.

### ВЕНТИЛЯЦИЯ

На объекте проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В помещении мазутной и рабочей площадки проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением В1. В помещении электрощитовой, бытовой, мастерской предусмотрена естественная вентиляция (ВЕ1-ВЕ6). Для компенсации вытяжного воздуха проектом предусмотрена переточные клапаны КИВ 125 (ПЕ1-ПЕ6).

Воздуховоды вытяжных систем выполняются из оцинкованной стали класса "П" по ГОСТ 14918-80.

Раздача и удаление воздуха в помещениях осуществляются регулируемыми решетками типа Р200, РВр-1.

Прокладка горизонтальных воздуховодов предусмотрена под потолком.

Вытяжные воздуховоды на кровле изолируются негорючей теплоизоляцией толщиной 60мм + покровный слой из оцинк. стали толщиной 0,5мм.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05-01-85.

### УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые под потолком, изолируются трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 19мм.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, выпуск 0.1.

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

#### **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.**

При возникновении пожара автоматический отключается вытяжная система В1.

### **6. Электроосвещение и электрооборудования**

Рабочий проект электроосвещение и электрооборудования разработан на основании задания на проектирование выданное заказчиком, технической условия на электроснабжения и смежных разделов АС, ОВ и АПС на «Реконструкция мазутного хозяйства УТСТКП ПХО "Лисаковскгорком-мунэнерго" в городе Лисаковске, Костанайской области».

Проектом выполнены следующие виды работ:

- Подключен распределитель (РЩ).

Источник электроснабжения - существующая точка подключения. Проектируемый РЩ был подключен к внешним сетям по III категории надежности электроснабжения, с установкой прибора учета электроэнергии дала СА4У-Э720. Проектируемая мощность электропотребления составила  $P_u=8,132$  кВт, расчетная мощность электропотребления составила  $P_p=7,56$  кВт, расчетный ток  $I_p=12,3$ А.

Данным проектом разрабатываются внутренние сети электроснабжения. Наружные сети в данный объем проектирования не входит и будет рассмотрен отдельным проектом.

Для питания нагрузок проектируемого объекта устанавливается щит РЩ, с комплектацией 21 автоматическими выключателями для отходящих линий. Электроприемниками щита РЩ является оборудование: Вентиляция, розеточные сети и освещение.

Электроосвещение помещений проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками с учетом назначения помещений и условий эксплуатации. управление освещением - от выключателей вручную в помещениях выключатели установить на высоте 1,5м от уровня пола. Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене здания.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене.

Защитные меры В проекте предусмотрены защитное зануление и система уравнивания потенциала, УЗО, внешний контур заземления, главная заземляющая шина выполнены в щите РЩ. тип системы заземления принят TN-S ( Гост 30331.2-95).

Работы по монтажу электрооборудования, системы уравнивания потенциалов выполнить специализированной монтажной организацией в соответствии с СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2013 " Электротехнические устройства".

### **7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

При реконструкции мазутного хозяйства все работы необходимо вести в строгом соответствии с главой 12 "Правил пожарной безопасности", утверждёнными постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

В течение всего периода реконструкции предусматривается выполнение комплекса мероприятий пожарной безопасности, основными из которых являются:

- организация на строительной площадке пожарных постов с противопожарными средствами;
- размещение пожаро- и взрывоопасных материалов, и горючих жидкостей в ограниченных количествах;
- при проведении электросварочных работ, электросварочная установка на время работы должна быть заземлена;
- проведение газопламенных работ только в специально отведенных местах;
- своевременное освобождение территории реконструкции от воспламеняющихся отходов производства (щепы, стружки и т.д.);
- обеспечение свободных проездов и проходов по территории реконструкции;
- повседневный контроль за состоянием огнеопасных мест на объекте;
- все работники на объекте должны допускаться к работе после прохождения

противопожарного инструктажа.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Проектом не предусмотрено строительство и расширение зданий и сооружений, все объекты на территории ТЭЦ расположены в сложившейся застройке, противопожарные разрывы существующие.

Проектом не вносятся изменения в существующие на территории ТЭЦ системы автоматического обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре; меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе, наружного и внутреннего пожарного водоснабжения.

## 8. Охрана окружающей среды

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

- при производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- сбор бытового мусора осуществляется в мусороуборочные контейнеры;
- места отстоя техники, заправка топливом предусмотрена в производственной зоне; мойка и ремонт автомобилей и механизмов предусмотрены на базе строительной организации;
- территория строительной площадки после окончания строительно-монтажных работ должна быть очищена от мусора и благоустроена.

С целью снижения негативного влияния на окружающую среду отходы, образующиеся в процессе строительства объекта, сбор и хранение осуществляется в соответствии с санитарными нормами.

Для сбора и временного хранения строительного мусора, предусмотрена площадка для временного хранения отходов (показана на стройгенплане).

Во время реконструкции мазутного хозяйства не образуются токсичные отходы (вещества).

Согласно пункта 4 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно пункта 9 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно пункта 10 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки

(места) в соответствии с пунктом 4 настоящих Санитарных правил. Согласно пункта 12 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Согласно пункта 13 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Согласно пункта 14 СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г., отходы производства 3 класса




18-02-2024-ОПЗ

Лист

--

