

Пояснительная записка

Отопление и вентиляция.

а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по ТСН 23-323-2001 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий» для г. Ханты-Мансийск Ханты-Мансийского АО:

- для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – «минус» 41°C;
- для проектирования вентиляции в теплый период года – «плюс» 22,6°C;
- средняя температура за отопительный период – «минус» 8,8°C;
- продолжительность отопительного периода - 250 суток.

б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.

Источником теплооснабжения для помещения канализационной насосной станции является вводно-распределительный щит (ВРУ).

в) Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб тепло-трассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.

Наружные тепловые сети в данном комплекте не разрабатывались.

г) Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов.

Трубопроводы в грунте в данном комплекте не разрабатывались.

						0187300005812000674-0066538-01(130.2012)-ИЛО.2- ИОС2.ПЗ		
Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Луканина			09.13	Пояснительная записка		
Разработ.		Оскольская			09.13			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	5
						ООО МПП «Энерго-газсервис»		

д) Обоснование принятых решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений.

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и заданий смежных отделов.

Объектами для проектирования отопления и вентиляции являются модульные канализационные станции:

- КНС №1, расположенная в г. Югорске, в районе улиц Энтузиастов и Спортивной, производительностью $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ -1шт ;

- КНС №2, расположенная в г. Югорске, в районе улиц Труда и Монтажников, производительностью $53 \text{ м}^3/\text{ч}$ -1шт ;

- КНС №3, расположенная в г. Югорске, по улице Советская, производительностью $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ -1шт ;

- КНС №4, расположенная в г. Югорске, по улице Калинина, производительностью $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ -1шт .

Насосные станции серии «ККЛ-КНС» изготовлены в соответствии с ТУ 4859-003-67154480-2010 и предназначены для перекачки хозяйственно-бытовых и сточных вод. Имеют сертификат соответствия, декларацию соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение. Эксплуатация насосных станций производится без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В комплекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие в помещении канализационной насосной станции условия, соответствующие действующим санитарным и строительным нормам.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 :

– «плюс» 5°C (в холодный период)

Для отопления помещения КНС проектом предусмотрена электрическая система отопления. В качестве отопительных приборов приняты печи электрические ОВЭ-4 ЗАО «Автомаш» (климатическое исполнение УХЛЗ по ГОСТ 15150-69).

						0187300005812000674-0066538-01(130.2012) –ИЛО.2-ИОС2.ПЗ	Лист
							2
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

В помещении предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция из условия обеспечения трехкратного воздухообмена в один час.

Для естественной вентиляции предусмотрена наружная вентиляционная решетка РН 250х300(н), фирмы «Лиссант» (система ПЕ1).

Удаление воздуха осуществляется дефлектором диаметром 200мм (система ВЕ1) на перекрытии здания.

Предусмотрена система очистки воздуха из насосной станции с помощью дезодорирующего фильтра DF0 разм. 1000х1000х1360мм (фильтр поставляется в комплекте с КНС компанией «Чистый сток» г. Краснодар (Приложение №1).

Все принципиальные решения по отоплению и вентиляции помещения КНС приняты на основании выполненных расчетов.

е) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Расчетные электрические нагрузки :

- на отопление помещения канализационной насосной станции – 3,594 кВт.

- вентилятор ВР-300-45-2,0 , Нэл.дв.=0,18кВт (исп. ВК1 -1 шт. – в комплекте с насосной станцией компании «Чистый сток» г. Краснодар)

ж) Сведения о потребности в паре.

Потребность в паре в данном проекте не рассматривается.

з) Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.

Отопительное оборудование размещено по периметру здания, у наружных стен. Такое размещение принято для ликвидации нисходящего на пол потока холодного воздуха через строительные конструкции здания, чтобы максимально создать комфортные условия.

Материалом для изготовления воздуховодов при установке дефлектора выбрана сталь тонколистовая оцинкованная как долговечный и наиболее часто используемый для изготовления воздуховодов материал, технологичный в обработ-

						0187300005812000674-0066538-01(130.2012) –ИЛО.2-ИОС2.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		3

ке, кроме того прочный, а так же стойкий к атмосферной коррозии и при этом не требующий дополнительного антикоррозионного покрытия.

и) Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения.

Размещение оборудования естественной вентиляции принято с учетом архитектурных решений и особенностей производственного процесса.

к) Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.

В экстремальных условиях - чем более простыми являются технические решения тем более они работоспособны. Отопление помещения, приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением будут работать независимо от каких-либо условий в том числе и экстремальных.

л) Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Автоматическое регулирование производительности системы отопления и вентиляции в данном проекте не предусматривается.

Для систем вытяжной вентиляции с естественным побуждением - проектом предусмотрен узел прохода с клапаном. Данный клапан регулирует воздухопроизводительность системы. Делается это один раз - при наладке.

м) Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения.

Специфика работы канализационных насосных станций (КНС) связана с тем, что в процессе перекачки сточных вод внутри здания КНС могут скапливаться газы, повышенная концентрация которых может привести к серьезным последствиям. В проекте предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция надземного павильона КНС (системы ПЕ1, ВЕ1), предотвращающая их скопление.

Для вентиляции подземной части канализационной насосной станции используются приточная и вытяжная трубы, а также установка для очистки воздуха в составе:

- фильтр дозодорирующий DF 0 габаритные размеры 1000x1000x1360(h)мм в комплекте с патрубками;

- вентилятор радиальный ВР-300-45-2.0 (исп. ВК1, вентилятор изготовлен из коррозионностойкого материала – нержавеющей сталь);

						0187300005812000674-0066538-01(130.2012) –ИЛО.2-ИОС2.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		4

- шкаф управления вентилятором(IP 40).

Дезодорирующий фильтр предназначен для удаления и снижения интенсивности запахов, образующихся при эксплуатации канализационной насосной станции.

Подземный резервуар при работе станции в обычном режиме закрыт герметичной крышкой.

н) Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения.

Системы по очистке от пыли в проекте не разрабатывались.

о) Перечень мероприятий по обеспечению работы систем в аварийной ситуации (при необходимости).

Отопление и система вентиляции с естественным побуждением в помещении насосной станции работают всегда, в том числе и в аварийных ситуациях и никаких дополнительных мероприятий для обеспечения работоспособности в аварийных ситуациях не требуется.

						0187300005812000674-0066538-01(130.2012) –ИЛО.2-ИОС2.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		5