

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Приложение №4
к Закупочной Документации

Лист	Наименование	Примечание
1	Водоснабжение. Общие данные.	
2	Водоснабжение. Насосная станция. План. М 1:50.	
3	Водоснабжение. Насосная станция. Схема. Разрезы. М 1:50.	
4	Водоснабжение. Водомерный узел и водомерная вставка.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904–69	Детали крепления санитарно–технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.908–1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического	
	пожаротушения.	
	Прилагаемые документы	
20PRC/12–БК3.00	Спецификация оборудования и материалов	на 3 листах

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		л/с	м³/ч.	м³/сут.	при пожаре, л/с		
Хозяйственно–питьевое водоснабжение		1,11	2,28	6,24	17,2	1,10	300 человек

Условные обозначения

	Трубопровод хозяйственно–питьевого водоснабжения
	Трубопровод внутреннего противопожарного
	водопровода.
	Трубопровод автоматической системы пожаротушения
	Переход
	Шаровый кран

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Данный раздел проекта выполнен на основании технического задания Заказчика, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ и предписаниями фирм–изготовителей материалов и оборудования, применяемых в данном проекте.

В данном разделе разработан проект насосной станции хозяйственно–питьевого и противопожарного водоснабжения реконструируемого multifunctional center "Здание АТС. Центральная телефонная станция. Уличный корпус. Дворовый корпус", расположенного по адресу: г. Москва, ЦАО, Милютинский пер., д. 5, стр. 1. Для данного здания предусматривается комплексный капитальный ремонт с реставрацией и приспособлением к современному использованию существующего здания.

Система хозяйственно–питьевого водоснабжения, система автоматического водяного пожаротушения и противопожарного водопровода разрабатываются отдельным проектом.

Данный проект выполнен на основании следующей исходно–разрешительной документации:

- требований нормативных документов РФ;
- Технического задания заказчика;
- архитектурно–планировочных решений;
- задания раздела ОВ.

Указанный раздел проекта включает следующие системы:

- повысительная насосная станция системы хозяйственно–питьевого водоснабжения;
- повысительная насосная станция системыпожаротушения.

Все оборудование и материалы, используемое для строительства, должно быть:

- сертифицировано для применения на территории Российской Федерации;
- соответствовать требованиям Технического Задания;
- согласовано представителями Заказчика и Генподрядчика.

Повысительные насосные установки.

Насосная установка хозяйственно–питьевого водоснабжения.

Расчетный расход для насосной станции хоз–питьевого водоснабжения составляет 4,0 м³/час. Требуемый напор насосной установки определяется по формуле:

$$H_{np} = H_{вт} + H_{св.} + H_{бт} + H_{дл} + H_{мт} + H_{ввода} - H_{сети},$$

где $H_{вт}$ = 43,0 – геометрическая высота подъема воды, м;
 $H_{св.}$ = 10,0 – свободный напор у сантехнического прибора, м;
 $H_{бт}$ = 10,0 – потери напора в тепловом пункте, м;
 $H_{дл}$ = 15,0 – потери напора по длине трубопровода, м;
 $H_{м}$ = 4,5 – потери напора на местные сопротивления, м;
 $H_{ввода}$ = 2,0 – потери напора на вводе и в водомерном узле, м;
 $H_{сети}$ = 10,0 – подпор в наружной сети, м.

Расчетный требуемый напор в сети составляет: H_{np} = 84,5 м.
Требуемый напор насоса: $H_{нас}$ = 74,5 м.

Указанный расход и напор обеспечивается повысительной станцией фирмы АДП типа: Гранфлоу УНВ 4 DPVF 2–11 1,1 ЧР/К 50 мм расчетный расход – 4.0 м³/час, напор – 74,5 м. Количество установленных насосов – 4, из них 3 рабочих, 1 резервный. Установленная мощность одного насоса составляет 1,1 кВт, общая – 4,4 кВт.

ГРАНФЛОУ представляет собой установку повышения давления, в состав которой входят 4 насоса модели DPVF с частотным регулированием скорости вращения электродвигателя. Насосы устанавливаются через виброизолирующие опоры на общую раму–основание. Рама–основание снабжена всей необходимой арматурой, мембранным гидробаком, датчиком давления и манометром. На раме–основании смонтирован блок выключателей с предохранителями и главным выключателем.

Насосная станция системы пожаротушения.

Расчетный расход системы пожаротушения составляет 17,2 м³/час. Требуемый напор насосной установки определяется по формуле:

$$H_{np} = H_{вт} + H_{св.} + H_{бт} + H_{дл} + H_{мт} + H_{ввода} - H_{сети},$$

где $H_{вт}$ = 45,7 – геометрическая высота подъема воды, м;
 $H_{св.}$ =10,0 – свободный напор у ПК или оросителя, м;
 $H_{бт}$ = 1,0 – потери напора в узле управления, м;
 $H_{дл}$ = 15,0 – потери напора по длине трубопровода, м;
 $H_{м}$ = 4,5 – потери напора на местные сопротивления, м;
 $H_{ввода}$ = 2,0 – потери напора на вводе и в водомерном узле, м;
 $H_{сети}$ = 10,0 – подпор в наружной сети, м.

Расчетный требуемы напор в сети составляет: H_{np} = 78,2 м.
Требуемый напор насоса: $H_{нас}$ = 68,2 м.

Указанный расход и напор обеспечивается повысительной станцией фирмы АДП типа: УВНпж 2 DPVF 85/3–1 22 кВт + 1 DPV 6/9 2,2 кВт PP 125 мм расчетный расход – 61,92 м³/час, напор – 70,1 м. Количество установленных насосов – 2, из них 1 рабочий, 1 резервный. Установленная мощность одного насоса составляет 22,0 кВт, общая – 44 кВт.

Насосы устанавливаются через виброизолирующие опоры на общую раму–основание. Рама–основание снабжена всей необходимой арматурой, мембранным гидробаком, датчиком давления и манометром. На раме–основании смонтирован блок выключателей с предохранителями и главным выключателем.

Для поддержания давления в системе спринклерного пожаротушения, подобран жockey–насос фирмы АДП типа: DPV 6–9, мощность двигателя 2,2 кВт. Жockey–насос поставляется в комплекте насосной станцией на общей раме–основания.

Система холодного водоснабжения.

Система холодного водоснабжения предназначена для подачи холодной воды потребителям здания. Трубопроводы водоснабжения предусмотрены из стальных водогазорводных обыкновенных оцинкованных труб диаметром 15 – 40 мм по ГОСТ 3262–75 и стальных электросварных прямошовных оцинкованных труб диаметром 50–65 мм по ГОСТ 10704–91, соединяемых на резбе.. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием согласно ГОСТ 9.402–2004.

Монтаж внутренних сетей водопровода производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01–85*.

Минимальные размеры отверстий и борозд для прокладки трубопроводов в перекрытиях, стенах и перегородках здания принимаются в соответствии с рекомендованным прил.5 СНиП 3.05.01–85*.

Система дренажной канализации.

Для отведения случайных вод, в помещении насосной станции предусмотрен один дренажный приемок с установкой в нем дренажных насосов производства АДЛ: Sargati DXV09T (Q = 14,40 м³/час, H = 11 м N=0,9 кВт).


Производство работ.

Монтаж насосной станции хозяйственно–питьевого водоснабжения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01–85*.

По завершении монтажных работ монтажной организацией должны быть выполнены испытания систем водоснабжения гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта, а так же промывка систем в соответствии с требованиями п. 3.10 СНиП 3.05.01–85.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Данный альбом читать совместно со всеми другими проектными документами и спецификациями.
- Все места проходов инженерных систем через противопожарные стены и перегородки должны быть заделаны сертифицированным герметиком. Места расположения противопожарных стен и перегородок смотреть на архитектурных чертежах.
- Трубопроводы должны быть смонтированы с уклоном 0.003 в сторону источника тепло–холодоснабжения;
- Если не указано иное, то диаметр запорной арматуры принять равным диаметру трубопровода на котором она установлена.
- Крепёж инженерных коммуникаций предусмотреть на монтажных системах специализированных фирм.
- Привязку сантехприборов смотри раздел АР.

						Заказчик: ООО "Реставратор–М" 20PRC/12–БК3			
						Здание АТС. Центральная телефонная станция. Уличный корпус. Дворовый корпус. Москва, Милютинский переулок, д. 5, стр. 1.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погн.	Дата	Комплексный капитальный ремонт с реставрацией и приспособлением к современному использованию существующего здания.	Стация	Лист	Листов
							РД	1	4
Разработ.	Хоменко				03.13	Водоснабжение. Общие данные.	 CTS ENGINEERING		
Проверил									
Норм.контр.									