

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная автоматизации	
3	Схема соединений внешних проводов	
4	Схема сбора и передачи данных	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
12300-П-П21-НК.АТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
12300-П-П21-НК.АТХ.ПС	Локальные сметы	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта

Н.А.Чернецова

При реконструкции канализационной насосной станции ранее установленные четыре погружных насоса AFP 1077 (электродвигатель ME 450/4-44 ~400В 45кВт) заменены на три погружных насоса FA 15.99D (электродвигатель T30-4/44K ~400В 62кВт).

В насосной станции работают три насоса в режиме 2 рабочий – 1 резервный. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от уровня стоков в резервуарах по аналоговому сигналу 4–20мА преобразователя гидростатического давления LS-10 WKA.

При заполнении стоками резервуаров до максимального уровня включается один из рабочих насосов. Если насос не справляется и заполнение резервуара продолжается, то при аварийном уровне стоков должен включиться второй рабочий насос. Когда уровень стоков опустится до нижнего, насосы отключаются.

При выходе из строя одного из рабочих насосов включается резервный насос. Все насосы поочередно выполняют функцию резервного.

Управление насосами осуществляется со шкафа управления ШУ. Разработка шкафа предусмотрена ООО "Индустриальные системы" г.Липецк.

В состав шкафа управления ШУ входит аппаратура защиты, управления и контроля, а так же программа параметрирования контроллера Simatic S7-1200, что обеспечивает необходимый уровень надежности и безопасности эксплуатации оборудования насосной станции.

Контроллер позволяет включить проектируемую насосную станцию в единую сеть связи системы диспетчеризации ОЭЗ ППТ "Липецк". По сети Ethernet (организация сети предусмотрена проектом связи) предусмотрена диспетчерская связь с передачей сигналов измерения технологических параметров и управления насосами. Для обмена данными с диспетчерским пунктом в шкафу управления ШУ установлен коммутатор Ethernet.

Для питания телекоммуникационного оборудования предусмотрен источник бесперебойного питания. Питание этого оборудования выполнено через отдельные автоматы, чтобы отключение оборудования передачи данных не влияло на работу технологической автоматики.

В комплект проектируемого шкафа управления включено программное обеспечение, адаптированное под условия работы канализационных насосов.

Для выполнения работ по эксплуатации и обслуживанию, а так же для обеспечения дальнейшего развития системы автоматизации в проект включено программное обеспечение STEP 7 Basic.

Ранее установленный шкаф управления для насосов AFP 1077 демонтировать.

Демонтажу так же подлежат расходомеры-счетчики "Днепр-7" в состав которых входят первичные преобразователи ППД, установленные в канализационных колодцах Нк-1 и Нк-2, а так же процессорные блоки и блоки питания, расположенные в камере переключений насосной станции.

Щит контроля и учета, установленный в электрощитовой насосной станции демонтировать.

14-482

						12300-П21-НК.АТХ			
						Строительство канализационного коллектора с территории 2-ой очереди ОЭЗ ППТ "Липецк"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Реконструкция канализационной насосной станции	Статус	Лист	Листов
Разработал	Дворецкая			Явц	03.16.		Р	1	4
Проверил	Мезенцева				03.16.				
Гл. спец	Шаталова				03.16.				
Нач. отд.	Ивашова				03.16.				
Нормоконтр.	Мезенцева				03.16.				
ГИП	Чернецова				03.16.	Общие данные	ОАО "ЛИПЕЦКГРАЖДАНПРОЕКТ"		