

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по модернизации системы горячего водоснабжения в ИТП

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГВС

на предмет неравномерного снабжения горячей водой жилого дома по адресу:
196233, Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 58, к.1.

Комиссия в составе:

Ген. директора монтажно-проектировочной организации ООО «ИЦ «ГОЛЬФСТРИМ» **Айзина Б.В.**
Ген. директора эксплуатирующей организации ООО «Инженер-Энерго» **Пупышева П.Н.**
Рук. отдела теплотехники эксплуатирующей организации ООО «Инженер-Энерго» **Сущенко М.П.**
Председателя правления ТСЖ «Орджоникидзе 58 корп.1» **Филимонова А.А.**

произвела обследование ИТП жилой части, а также системы ГВС и пришла к следующему:

1. **Обнаруженная неполадка:** нехватка давления горячей воды на верхних этажах в периоды пикового водоразбора, а также при малейшем снижении давления со стороны тепловой сети, резкие перепады давления и как следствие температуры в точках водоразбора.

2. **Причина возникновения неполадки:** нехватка давления возникает вследствие недостаточного напора, создаваемого насосами системы ГВС Grundfos MAGNA 50-120F, установленных в ИТП жилой части. Данные насосы являются насосами циркуляционного типа (создают большой расход при небольшом напоре) и не могут выполнить функцию по комфортному обеспечению горячей водой высотного дома, т.к. не в состоянии поддерживать заданное давление в автоматическом режиме в силу ограниченности создаваемого напора.

Давление воды, подаваемой теплосетью, не постоянно и колеблется в диапазоне от 4 до 6 бар, а для нормального функционирования системы ГВС дома минимальное необходимое давление после насосов должно составлять 6,5 Бар. Максимальный напор установленных насосов на закрытую задвижку составляет 1,2 бар (напор суммируется с давлением тепловой сети), а при пиковом водоразборе напор снижается до 0,3 bar, что недостаточно.

3. **Вывод комиссии по неполадке:** Насосные агрегаты Grundfos MAGNA 50-120F, установленные в качестве насосов системы ГВС обеспечить нормальное горячее водоснабжение не могут.

4. **Путь устранения неполадки:** Установить новые повысительные насосные агрегаты под управлением частотного преобразователя в комплекте с необходимой трубопроводной обвязкой и датчиками, что обеспечит жильцов дома необходимым давлением ГВС при любых ситуациях, а также решит проблему резких перепадов давления и температуры горячей воды в точках водоразбора потребителей.

5. **Заключение комиссии:** Внести изменения в проект ИТП жилой части и провести модернизацию ИТП жилой части по согласованному с энергоснабжающей организацией проекту с заменой насосных агрегатов. Принять в качестве повысительных насосных агрегатов подобранные техническими специалистами эксплуатирующей организации ООО «Инженер-Энерго» насосы WILO MVI 806 с советующей рабочей характеристикой.

Подписи членов комиссии:

Генеральный директор ООО «ИЦ «Гольфстрим» Айзин Б.В. _____

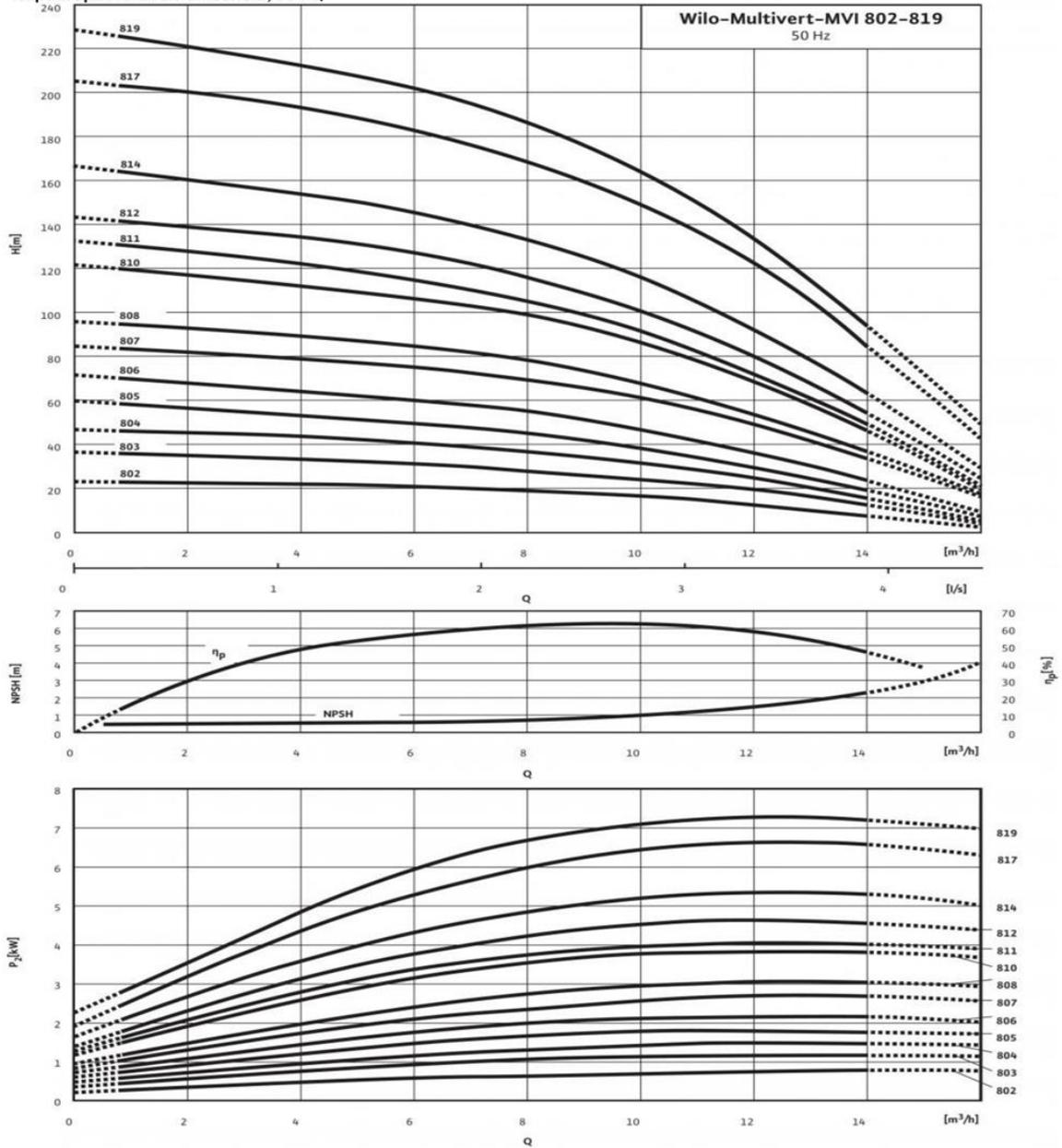
Генеральный директор ООО «Инженер-Энерго» Пупышев П.Н. _____

Руководитель отдела теплотехники ООО «Инженер-Энерго» Сущенко М.П. _____

Председатель правления ТСЖ «Орджоникидзе 58 корп.1» Филимонов А.А. _____

Характеристики: Multivert MVI 806 (3~400 V, EPDM, PN 16)

Характеристики 2-полюсный, 50 Гц



Характеристики согласно ISO 9906: 2012-3B

КАЛЬКУЛЯЦИЯ РАБОТ

по модернизации системы горячего водоснабжения в ИТП (далее «системы ГВС») жилой части по адресу: 196233, Санкт-Петербург, ул. Орджоникидзе, д. 58, к.1.

№	Наименование	Производитель	Количество, шт./м.	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Частотный преобразователь MicroDrive FC51	Danfoss	1	25 000,00	25 000,00
	Насосный агрегат WILO MVI 806	WILO	2	63 800,00	127 600,00
2	Монтажная арматура (труба, фланцы, отводы, уголок, крепеж)		-	37 400,00	37 400,00
3	Скомплектованный щит IP 54, автоматы, розетка, клеммн. колодки, DIN-рейка		1	49 250,00	49 250,00
Всего (стоимость материалов и оборудования):					239 250,00
Наименование					Сумма, руб.
Внесение изменений в проект ИТП жилой части					92 000,00
Сборка щита управления и защиты					30 000,00
Демонтаж старого и монтаж нового оборудования, включая все слесарные, сварочные, электромонтажные и другие виды работ					43 500,00
Запуск и наладка нового оборудования					29 900,00
Всего (стоимость работ)					195 400,00
ИТОГО:					434 650,00