

ООО «Невский простор»

Свидетельство СРО № 0436.03-2010-7801382153-С-071 от 18.04.2013 г.
199178, Санкт-Петербург, 13 – я линия, д.58-60, пом.2Н, литер. Д

Исполнительная документация

по работам к договору № 14/05-22 от 22.05.2014г.

«Работы по модернизации трех водомерных узлов в жилом здании
по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, корп.1
(1-ый Профессорский корпус)»

Объект: ФЛАΟΥ ВО «СПБТУ»
Раздел: Водомерные Узлы



Санкт-Петербург
2014 г.

ООО «Невский простор»

Исполнительная и техническая документация

Объект: «Работы по модернизации трех водомерных узлов в жилом здании по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, корп.1 (1-ый Профессорский корпус)» Договор № 14/05-22 от 22.05.2014г.

Регистр документов

№ п/п	Наименование документа	Количество листов	Количество экземпляров
1	Акт приемки объекта в эксплуатацию	1	1
2	Копия свидетельства СРО ООО «Невский простор»	4	1
3	Список работников ООО «Невский простор»	1	1
4	Приказ об организации работ	1	1
5	Схема ВУ по тип. сх. ЦИРВ02А.00.00.00 лист 16,17	2	1
6	Схема ВУ по тип. сх. ЦИРВ02А.00.00.00 лист 26,27	2	1
7	Акт о проведении приемочного гидравлического испытания трубопровода на герметичность	1	1
8	Паспорта волочетчиков (оригинал+копия)	6	2 экз.
9	Сертификаты и паспорта на использованные материалы	37	1
10	Фотофиксация этапов работ	14	1
	Итого	69	

Генеральный директор ООО «Невский простор»



Горшенина И.А.

ПЕРЕЧЕНЬ

Исполнительной документации по модернизации трех водомерных узлов в жилом здании по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, корп.1 (1-ый Профессорский корпус)

1. Копия свидетельства СРО ООО «Невский простор»
2. Список работников ООО «Невский простор»
3. Приказ об организации работ
4. Схема водомерного узла (по альбому ЦИРВ)
5. Акт о проведении испытания трубопровода на герметичность
6. Сертификаты и паспорт на используемые материалы
7. Фотофиксация этапов работ

Саморегулируемая организация
Некоммерческое партнерство
«Управление стронтевыми предприятиями Петербурга»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим удостоверяется

Общество с ограниченной
ответственностью "Невский простор"

ОГРН 1057810474325

является членом саморегулируемой организации
НП «Управление стронтевыми предприятиями Петербурга»

Юсупджанов В.И.

Президент Партнерства





Фрунин М.З.

Директор НИИ «УСНП»

Ограничение: Общество с ограниченной ответственностью "Невский простор" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ (группа видов работ):

- 33.3 Жилищно-гражданское строительство
- 33.5 Объекты теплооборудования
- 33.7 Объекты водоснабжения и канализации,

стоимость которых по одному договору не превышает (составляет): 10000000 руб. (Десять миллионов рублей)

№	Наименование вида работ
7.	18.4. Устройство котлов и камер сетей теплооборудования 18.5. Очистка помещений и испытание трубопроводов теплооборудования 20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи 20.2. Устройство сетей электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно 20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно 20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты
8.	23. Монтажные работы 23.4. Монтаж оборудования котельных 23.32. Монтаж водозабора оборудования, канализационных и очистных сооружений
9.	24. Пусконаладочные работы 24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов 24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов 24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты 24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока 24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электродвигателей 24.23. Пусконаладочные работы оборудования водоснабжения и оборудования химводоподготовки 24.26. Пусконаладочные работы обихотельных систем и инженерных коммуникаций 24.29. Пусконаладочные работы сооружений канализации 24.30. Пусконаладочные работы сооружений канализации
10.	33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов или инвентаризациями предприятий (генеральным подрядчиком) лицом или инвентаризациями предприятий (генеральным подрядчиком) 33.3 Жилищно-гражданское строительство 33.5. Объекты теплооборудования 33.7. Объекты водоснабжения и канализации

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к
определённому виду или видам
работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «18» апреля 2013 г.
№ 0436.03-2010-7801382153-С-071

Выды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член саморегулируемой организации некоммерческое партнерство «Управление строительными предприятиями Церебрура» Общество с ограниченной ответственностью «Невский простор» имеет Свидетельство

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «18» апреля 2013 г. № 0436.03-2010-7801382153-С-071

ПРИЛОЖЕНИЕ
ЛИСТ 1

№	Наименование вида работ
1.	3. Земляные работы 3.2. Разработка грунта и устройство дренажей в водоохозяйственном строительстве 3.7. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода
2.	10. Монтаж металлических конструкций 10.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений
3.	12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов) 12.5. Устройство оклеечной изоляции 12.9. Гидроизоляция строительных конструкций 12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования 12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования
4.	16. Устройство наружных сетей водопровода 16.1. Установка трубопроводов водопроводных 16.2. Монтаж и демонтаж запорной аппаратуры и оборудования водопроводных сетей 16.3. Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов 16.4. Очистка полостей и испытание трубопроводов водопровода
5.	17. Устройство наружных сетей канализации 17.1. Установка трубопроводов канализационных безнапорных 17.2. Установка трубопроводов канализационных напорных 17.3. Монтаж и демонтаж запорной аппаратуры и оборудования канализационных сетей 17.4. Устройство канализационных и водосточных колодцев 17.5. Устройство фильтрующих оснований под иловые площадки и поля фильтрации 17.6. Установка дренажных труб на иловых площадках 17.7. Очистка полостей и испытание трубопроводов канализации
6.	18. Устройство наружных сетей теплоснабжения 18.1. Установка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градуса 18.2. Установка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градуса 18.3. Монтаж и демонтаж запорной аппаратуры и оборудования сетей теплоснабжения 18.4. Установка и выше

Фрунин М.З.



Директор НИ «УСПИ»

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих строительство

Некоммерческое партнерство

«Управление строительными предприятиями Петербурга»

195112, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д.8, лит.А, пом.7-Н т. 610-06-22, 610-06-23,

www.uspsp.ru

Регистрационный номер в государственном реестре:

СРО-С-071-17112009

г. Санкт-Петербург

«18» апреля 2013 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0436.03-2010-7801382153-С-071

Выдано члену саморегулируемой организации НП «УСПП»

Общество с ограниченной ответственностью «Невский простор»

ИНН: 7801382153; ОГРН: 1057810474325

199178, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, 13-я линия В.О., д. 58-60, пом. 2Н,
литер Д

Основание выдачи Свидательства:

Решение Совета СРО НП «УСПП»
Протокол № 187 от 18.04.2013 г.

Настоящим Свидательством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидательству, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства.

Начало действия с «18» апреля 2013 г.

Свидательство без приложения на 2 (двух) листах не действительно.
Свидательство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидательство выдано взамен ранее выданных:

№ СРО-С-071-533-2010-7801382153-01 от 14.04.2010 г.;;
№ 0436.02-2010-7801382153-С-071 от 26.01.2011 г.

Директор НП «УСПП»

Фрусин М.З.



Проектору по АХР
ФТБОУ ВПО «ПбГПУ»
С.В. Романову

Уважаемый Сергей Васильевич!

Прошу Вас разрешить проход на территорию Университета для проведения работ по ТК № 14/05-22 от 22.05.2014г. (Модернизация водомерных узлов в 1-ом профессорском корпусе – ул. Политехническая, д. 29 к.1) в период с 05.06.2014 по 27.06.2014г сотрудников ООО «Невский пророк»:

1. **Горшенин Александр Викторович** - паспорт 4007 346240 выдан ТП№6 Отдела УФМС России по Санкт-Петербургу и Лен.области в В.О. р-не Санкт-Петербурга 25.12.2007г.
2. **Алексеев Виктор Сергеевич** – паспорт 4004 010909 выдан 64ОМ Кировского р-на Санкт-Петербурга 22.05.2003г.

3. **Тузов Олег Альбертович** - паспорт 4007 091886
Выдан 27.11.2006 58 о/м Выборгского р-на г. Санкт-Петербурга

4. **Коротков Алексей Валентинович**- паспорт 4009 903403
Выдан 23.12.2009 ТП№62 отдела УФМС по СПб и Л.О. в Петродворцовом р-не г. СПб

5. **Чугаев Андрей Владимирович** - паспорт 4010 250197

6. **Талыма Евгений Сергеевич**- паспорт 4109 215769 выдан ТП-110 отд.УФМС России по СПб и Лен.обл. Зарегистрирован: Санкт-Петербург, ул. Лаврская, д.3,к.1, кв.7

7. **Серов Хамра Антазарович** - паспорт 4005 076096
Выдан 17.12.2003г 9 о/м Красносельского р-на г. Санкт-Петербурга

Время проведения работ с 9.00 до 18.00 в рабочие дни.

Генеральный директор
ООО «Невский пророк»

Горшенина И.А.



Санкт-Петербург

ПРИКАЗ № 03/14

Об организации работ
На территории ПТВ

В связи с проведением работ по ТК № 14/05-22 от 22.05.2014г. (Модернизация
водомерных узлов в 1-ом Профессорском корпусе – ул. Политехническая, д. 29 к. 1)
в период с 05.06.2014 по 25.06.2014г.:

1. Назначить ответственным за производство работ на весь период главного инженера
ООО «Невский простор» Горшенина Александра Викторовича.

Тел. +7-921-743-07-24

2. Назначить ответственным за противопожарную безопасность и бытовое помещение,
предоставленное под развалку для рабочих (подвал д. 29 к. 1, ул. Политехническая)
мастера ООО «Невский простор» Алексеева Виктора Сергеевича.

– паспорт 4004 010909 выдан 64ОМ Кировского р-на Санкт-Петербурга 22.05.2003г.

Тел. +7-952-285-14-05, +7-921-974-17-88

3. График работ определить – рабочие дни, время с 09-00 до 18-00 час.

При необходимости производства работ в выходные дни, получить письменное
разрешение от соответствующих служб ПТВ.

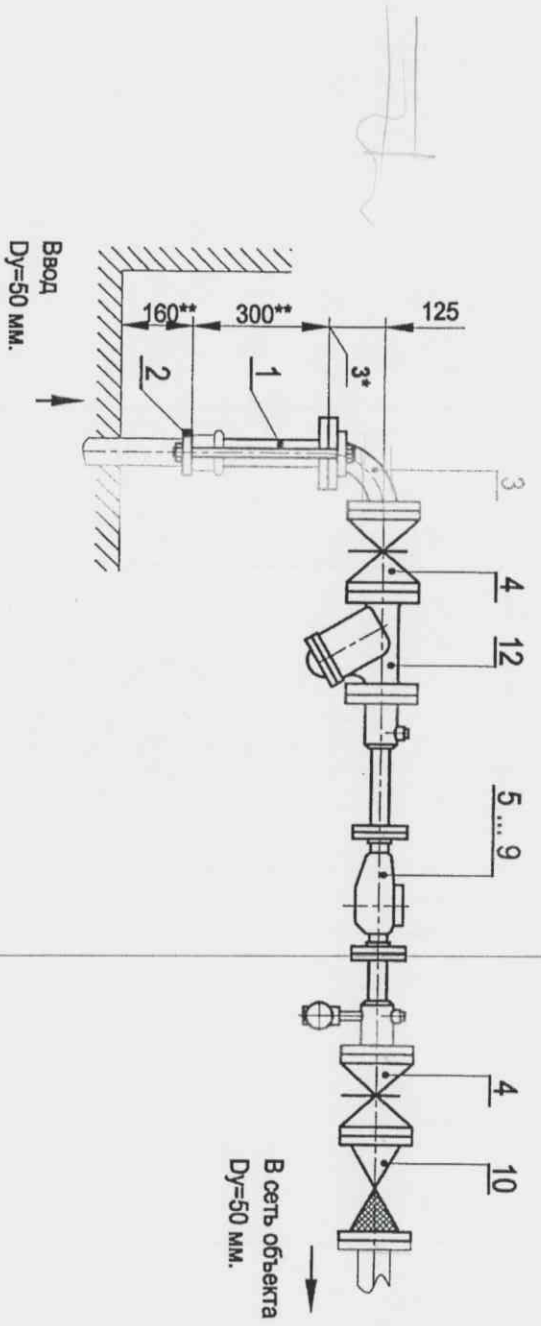
4. Главному инженеру Горшенину Александру Викторовичу организовать обучение
рабочих ООО «Невский простор» по программе ПТМ и ознакомить (под роспись) с
инструкцией по Технике безопасности.

Генеральный директор
ООО «Невский простор»

Горшенина И.А.

05 июня 2014г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



Установка счетчиков $d_u=20...50$ мм в водомерном узле

на вводе диаметром 50 мм.

Схема водомерного узла.

Перечень элементов, технические требования, таблица 1 см. лист 17.

№	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ЦИРВ 02А. 00. 00. 00

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Прим.
1	Патрубок ПФГ 50	1	
2	Стяжка, Ду=50 мм	1	
3	Колесо УФ 50	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=50 мм	2	
5	Счетчик ду=20 мм в обвязке ЦИРВ02. 01. 00. 00	1	
6	Счетчик ду=25 мм в обвязке ЦИРВ02. 03. 00. 00	1	
7	Счетчик ду=32 мм в обвязке ЦИРВ02. 05. 00. 00	1	
8	Счетчик ду=40 мм в обвязке ЦИРВ02. 07. 00. 00	1	
9	Счетчик ду=50 мм в обвязке ЦИРВ02. 09. 00. 00	1	
10	Клапан обратный, Ду=50 мм	1	
12	Фильтр, Ду=50 мм (патрубок вместо фильтра)	1	

Табл. 1

Диаметр условного прохода счетчика ду, мм	Патрубок до счетчика (ПДС) L ₁ , мм	Патрубок после счетчика (ППС) L ₂ , мм
20	295	295
25		225
32		
40		185
50		

- 1*. Толщина прокладок между элементами водомерного узла.
- 2**. Размеры уточнить по месту.
3. Допускается замена задвижек поз. 4 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (ду), разрешенную к применению в системе хозяйственно - питьевого водопровода.
4. Размер L - монтажная длина счетчика с фланцами. Допускается выполнение обвязок счетчиков на резьбовых соединительных элементах (см. прил., рис. 6... 10).
5. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил., рис 11а, б).
6. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19-21Br (см. прил., рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапан обратный поз. 10 не устанавливается.
7. При применении турбинных счетчиков (ду=50 мм) допускается установка:
 - струвельпрямителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
 - фильтра-струвельпрямителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил., рис. 13).

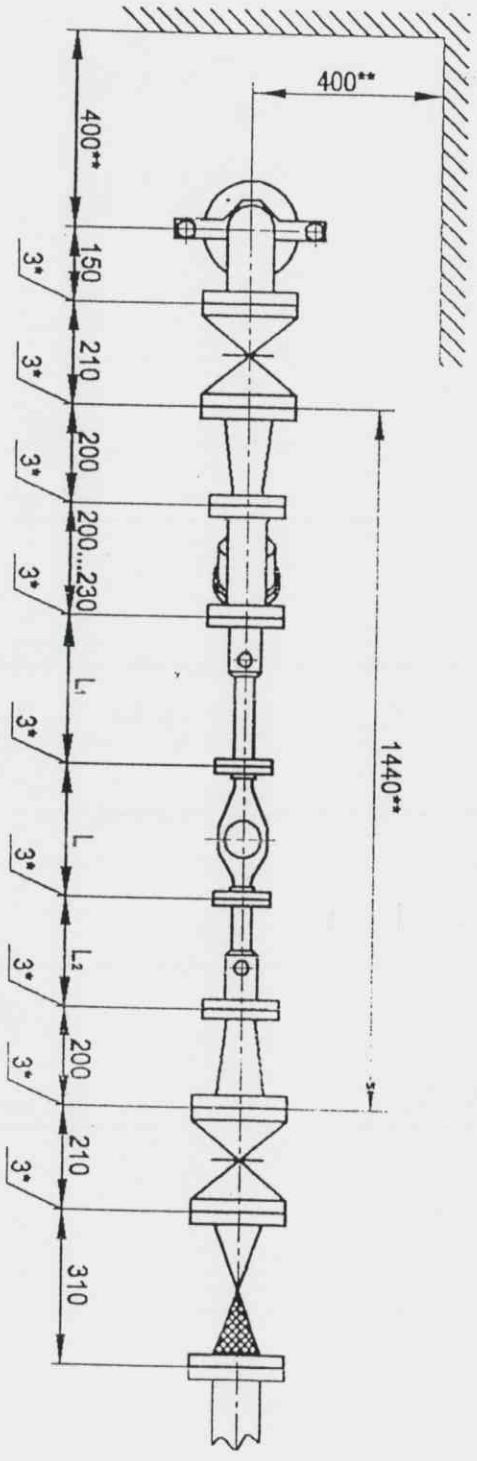
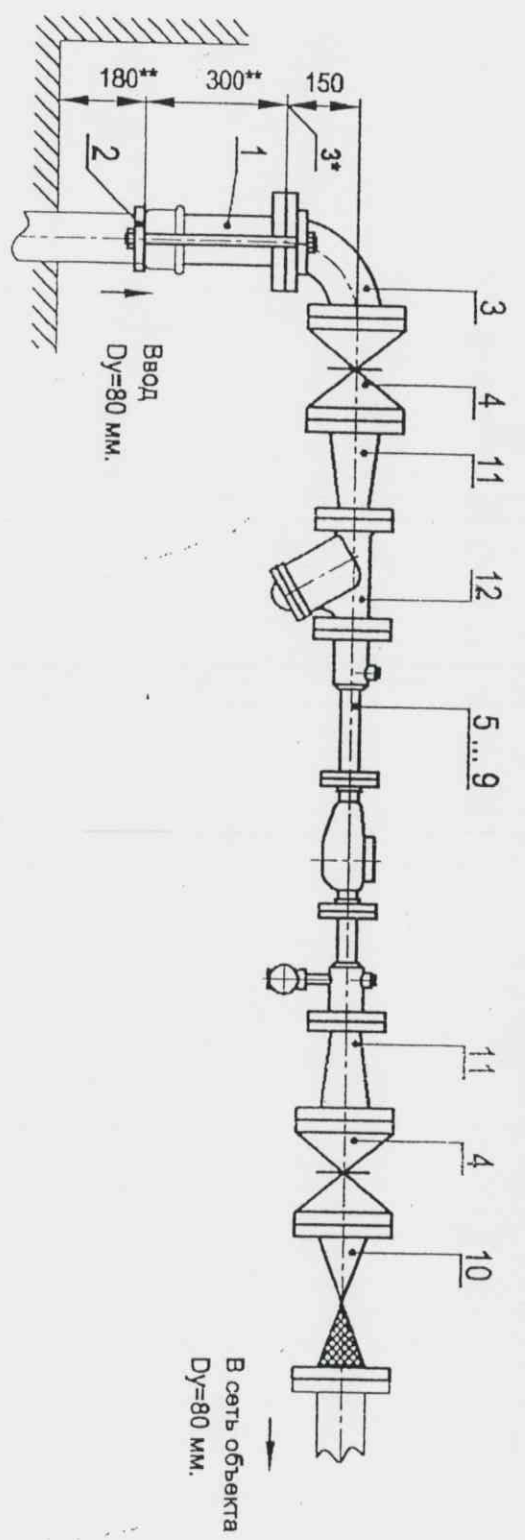
Установка счетчиков ду=20 ... 50 мм в водомерном узле
на вводе диаметром 50 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

Таблица 1.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Имя, № зодиа.	Подпись и дата	Взам. экз. №	Имя, № зодиа.	Подпись и дата
---------------	----------------	--------------	---------------	----------------



Установка счетчиков $d_u=20...50$ мм в водомерном узле
на вводе диаметром 80 мм.

Схема водомерного узла.

Перечень элементов, технические требования, таблица 1 см. лист 27.

Изм/Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЦИРВ05. 00. 00. 00	Лист
					26

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Прим.
1	Патрубок ПФГ 80	1	
2	Стяжка, Ду=80 мм	1	
3	Колено УФ 80	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=80 мм	2	
5	Счетчик ду=20 мм в обвязке ЦИРВ02. 01. 00. 00	1	
6	Счетчик ду=25 мм в обвязке ЦИРВ02. 03. 00. 00	1	
7	Счетчик ду=32 мм в обвязке ЦИРВ02. 05. 00. 00	1	
8	Счетчик ду=40 мм в обвязке ЦИРВ02. 07. 00. 00	1	
9	Счетчик ду=50 мм в обвязке ЦИРВ02. 09. 00. 00	1	
10	Клапан обратный, Ду=80 мм	1	
11	Переход ПФ 80x50	2	
12	Фильтр, Ду=80 мм (патрубок вместо фильтра)	1	

Табл. 1

Диаметр условного прохода счетчика ду, мм	Патрубок до счетчика (ПДС) L ₁ , мм	Патрубок после счетчика (ППС)	
		L ₂ , мм	
20		295	
25			225
32	295		
40			
50			185

1*. Толщина прокладок между элементами водомерного узла.
2**. Размеры уточнить по месту.

3. Допускается замена задвижек поз. 4 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (ду), разрешенную к применению в системе хозяйственно - питьевого водопровода.

4. Размер L - монтажная длина счетчика с фланцами. Допускается выполнение обвязок счетчиков на резьбовых соединительных элементах. (см. прил. 1, рис. 6... 10).

5. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил. 1, рис 11а, б).

6. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19ч21бр (см. прил. 1, рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапан обратный поз. 10 не устанавливается.

7. Допускается установка фильтра ду=80 мм или фильтра-перехода (ФП) вместо перехода, поз. 11и фильтра, поз. 12 (см. прил. 1, рис. 15).

8. При применении турбинных счетчиков (ду=50 мм) допускаются установки:

- струевыпрямителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
- фильтра-струевыпрямителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил. 1, рис. 13),
- фильтра-струевыпрямителя-перехода (ФСП) вместо патрубка до счетчика (ПДС), фильтра и перехода (см. прил. 1, рис. 14).

Установка счетчиков ду=20 ... 50 мм в водомерном узле на вводе диаметром 80 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

Таблица 1.

Изм. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
---------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
	27	ЦИРВ 02А. 00. 00. 00		

АКТ

Прёмки в эксплуатацию расчётного узла учёта холодного водоснабжения по адресу: ул. Политехническая, д.29 к.1 (1ый професорский корпус) г. Санкт-Петербург «18» июня 2014 г.

Рабочая комиссия, действующая на основании распоряжения № от . 2014 в составе:

Председателя: Прекова М.А. – гл. инженера;
Членов комиссии: Горбатова С.Ю. – начальника ЖЭТУ
Иванова Д.Г. – начальника ОРпЭЖЗ
Горшенина А.В. – гл. инженер ООО «Невский Простор»
Алексеева В.С. – мастера ООО «Невский Простор»

Установила:
1. Организацией ООО «Невский Простор» представлены 3(три) УУХВС по адресу: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29 к.1 (1ый професорский корпус):
- ВУ №1 (1-я парадная): ввод Ду50 сталь по альбому ЦИРВ (л.16,17)
- ВУ №2 (общеквартир): ввод Ду50 полипропилен по альбому ЦИРВ (л.16,17)
- ВУ №3 (3-я парадная): ввод Ду80 сталь по альбому ЦИРВ (л.26,27)

Приемочная комиссия рассмотрела представленную документацию, произвела внешний осмотр смонтированных конструкций УУХВС и определила соответствие выполненных монтажных и пуско-наладочных работ проекту.

Решение комиссии:

1. Монтажные и пуско-наладочные работы выполнены в соответствии с рабочей документацией.
2. Представленный к приёмке объект считать принятым заказчиком в эксплуатацию с «18» июня 2014г.

Объект принят:

Председатель: главный инженер

Члены комиссии: Начальник ЖЭТУ

Начальник ОРпЭЖЗ

Преков М.А.
Горбатова С.Ю.
Иванов Д.Г.

Объект сдан: главный инженер

мастер

Горшенин А.В.
Алексеев В.С.



ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Для испытания на прочность давление в трубопроводе было повышено до $P_{i.m} = 5.0$ кг/кв.см и поддерживалось в течение 10 мин, при этом не допускалось его снижение более чем на 1.0 кг/кв.см. После этого давление было снижено до величинны внутренних расчётного манометрического давления $P_{r.m} = 2.8$ кг/кв.см и произведён осмотр узлов трубопровода; при этом утечек и разрывов не обнаружено и трубопровод был допущен для проведения дальнейшего испытания на герметичность.

Для испытания на герметичность давление в трубопроводе было повышено до величинны испытательного давления на герметичность на $\Delta P = 2.2$ кг/кв.см, $P_t = P_{r.m} + \Delta P = 5.0$ кг/кв.см, Отмечено время начала испытания $T_n = 10$ ч 00 мин и начальный уровень воды в мерном баке $h_n = 150$ мм.

Испытание трубопровода производилось в следующем порядке:
Трубопровод заполнен из коммутационной сети до городского давления;
(указать послеодователяльность проведения и наблюдения за падением давления;
Для подания давления до 5 кг/см² в испытательный трубопровод подкачалась вода
продолжился ли выпуск из трубопровода и другие особенности методики испытания)
Испытание проводилось на герметичность в соответствии с методикой испытания
и в соответствии с требованиями стандарта.

За время испытания трубопровода на герметичность давление в нем по показанию манометра было снижено до 5.0 кг/кв.см, отмечено время окончания испытания $T_k = 10$ ч 10 мин и конечный уровень воды в мерном баке $h(k) = 150$ мм. Объем воды, потреблявшийся для восстановления давления до испытательного, определенныи по уровням воды в мерном баке, $Q = 0,00$ л.

Продолжительность испытания трубопровода на герметичность $T = T_k - T_n = 10$ мин. Величина расхода воды подкаченной в трубопровод во время, испытанная равна $q(n) = Q/T = 0,00$ л/мин, что менее допустимого расхода.

РЕШЕНИЕ КОМИССИИ

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на прочность и герметичность.

Представитель строительно-монтажной организации

Представитель технического надзора заказчика

Представитель эксплуатационной организации

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)



ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Для испытания на прочность давление в трубопроводе было повышено до $P_{р.м} = 5,0$ кгс/кв.см и поддерживалось в течение 10 мин, при этом не допускалось его снижение более чем на 1,0 кгс/кв.см. После этого давление было снижено до величины внутреннего расчетного манометрического давления $P_{р.м} = 2,8$ кгс/кв.см и произведен осмотр узлов трубопровода; при этом утечек и разрывов не обнаружено и трубопровод был допущен для проведения дальнейшего испытания на герметичность.

Для испытания на герметичность давление в трубопроводе было повышено до величины испытательного давления на герметичность на $\Delta P = 2,2$ кгс/кв.см,

$P_{г.} = P_{р.м} + \Delta P = 5,0$ кгс/кв.см,

Отмечено время начала испытания $T_n = 10$ ч 00 мин и начальный уровень воды в мерном бачке $h_n = 150$ мм.

Испытание трубопровода производилось в следующем порядке:

Трубопровод заполнен из коммунальной сети до городского давления.

(указать последовательность проведения и наблюдения за падением давления;

Для поднятия давления до 5 кгс/см² в испытуемый трубопровод подкачивалась вода
проводился ли выпуск из трубопровода и другие особенности методики испытания)

гидравлическим насосом. После испытания сброс воды до давления в городской сети производился через спускной кран Ду20 в канализационную сеть.

За время испытания трубопровода на герметичность давление в нем по показанию манометра было снижено до 5,0 кгс/кв.см, отмечено время окончания испытания

$T_k = 10$ ч 10 мин и конечный уровень воды в мерном бачке $h(k) = 150$ мм.

Объем воды, потребовавшийся для восстановления давления до испытательного, определенный по уровням воды в мерном бачке, $Q = 0,00$ л.

Продолжительность испытания трубопровода на герметичность $T = T_k - T_n = 10$ мин.

Величина расхода воды подкаченной в трубопровод во время, испытания равна $q(p) = Q/T = 0,00$ л/мин., что менее допустимого расхода.

РЕШЕНИЕ КОМИССИИ

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на прочность и герметичность.

Представитель строительно-монтажной организации

Представитель технического надзора заказчика

Представитель эксплуатационной организации



_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Для испытания на прочность давление в трубопроводе было повышено до $P_{и.м} = 5.0$ кгс/кв.см и подерживалось в течение 10 мин, при этом не допускалось его снижение более чем на 1.0 кгс/кв.см. После этого давление было снижено до величинных внутренних расчетного манометрического давления $P_{р.м} = 2.8$ кгс/кв.см и произведен осмотр узлов трубопровода; при этом утечек и разрывов не обнаружено и трубопровод был допущен для проведения дальнейших испытаний на герметичность.

Для испытания на герметичность давление в трубопроводе было повышено до величинных испытательного давления на герметичность на $\Delta P = 2.2$ кгс/кв.см, $P_{г.м} + \Delta P = 5.0$ кгс/кв.см, Отмечено время начала испытания $T_{н} = 10$ ч 00 мин и начальный уровень воды в мерном баке $h_{н} = 150$ мм.

Испытание трубопровода производилось в следующем порядке:
Трубопровод заполнен из коммунальной сети до городского давления.
(указать последовательность проведения и наблюдения за падением давления);
Для поднятия давления до 5 кгс/см² и испытательный трубопровод подкачивается вода
проводился ли выпуск из трубопровода и другие особенности методики испытания)
гидравлическим насосом. После испытания сброс воды до давления в городской сети производится
через спускной кран $D_{в20}$ в канализационную сеть.

За время испытания трубопровода на герметичность давление в нем по показанию манометра было снижено до 5.0 кгс/кв.см, отмечено время окончания испытания
 $T_{к} = 10$ ч 10 мин и конечный уровень воды в мерном баке $h_{к} = 150$ мм.
Объем воды, потребовавшийся для восстановления давления до испытательного, определенный по уровням воды в мерном баке, $Q = 0,00$ л.

Продолжительность испытания трубопровода на герметичность $T = T_{к} - T_{н} = 10$ мин.
Величина расхода воды подкаченной в трубопровод во время,
испытания равна $q(л) = Q/T = 0,00$ л/мин, что менее допустимого расхода.

РЕШЕНИЕ КОМИССИИ

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на прочность

Презавитель строительно-монтажной организации

Презавитель технического надзора заказчика

Презавитель эксплуатационной организации



(подпись) *Сергей Сергеевич*
(подпись)

(подпись) *Сергей Сергеевич*
(подпись)

ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Для испытания на прочность давление в трубопроводе было повышено до $P_{и.м} = 5.0$ кгс/кв.см и подерживалось в течение 10 мин, при этом не допускалось его снижение более чем на 1.0 кгс/кв.см. После этого давление было снижено до величинных внутренних расчётного манометрического давления $P_{р.м} = 2.8$ кгс/кв.см и произведен осмотр узлов трубопровода; при этом утечек и разрывов не обнаружено и трубопровод был допущен для проведения дальнейшего испытания на герметичность.

Для испытания на герметичность давление в трубопроводе было повышено до величинных испытательного давления на герметичность $\Delta P = 2.2$ кгс/кв.см, $P_{т.м} + \Delta P = 5.0$ кгс/кв.см, Отмечено время начала испытания $T_n = 10$ ч 00 мин и начальный уровень воды в мерном баке $h_n = 150$ мм.

Испытание трубопровода производилось в следующем порядке:

Трубопровод заполнен из коммунальной сети до городского давления.
(указать последовательность проведения и наблюдения за падением давления;
Для поднятия давления до 5 кгс/см² в испытательный трубопровод подкачивается вода
производился ли выпуск из трубопровода и другие особенности методики испытания)
гидравлическим насосом. После испытания сброс воды до давления в городской сети производится через служебной кран $D_{у20}$ в канализационную сеть.

За время испытания трубопровода на герметичность давление в нем по показанию манометра было снижено до 5.0 кгс/кв.см, отмечено время окончания испытания
 $T_k = 10$ ч 10 мин и конечный уровень воды в мерном баке $h(k) = 150$ мм.
Объем воды, потребовавшийся для восстановления давления до испытательного, определенный по уровням воды в мерном баке, $Q = 0,00$ л.

Продолжительность испытания трубопровода на герметичность $T = T_k - T_n = 10$ мин.
Величина расхода воды подкаченной в трубопровод во время,
испытания равна $q(p) = Q/T = 0,00$ л/мин, что менее допустимого расхода.

РЕШЕНИЕ КОМИССИИ

Трубопровод признается выдержавшим приемочное испытание на прочность и герметичность.

Представитель строительного-монтажной организации

Представитель технического надзора заказчика

Представитель эксплуатационной организации



(подпись)
(подпись)

(подпись)
(подпись)

(подпись)