

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ДЕТСКОГО САДА,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
Г. ИВАНОВО, УЛ. ВЕЛИЖСКАЯ, Д. 53**

Объект: д. 53 по ул. Велижской в г. Иваново
Заказчик: Муниципальное учреждение дополнительного образования
детей Детско-юношеский центр №1
муниципальный контракт № 1 от 11 января 2010 г.

Том 4.2

Система водоснабжения и канализации.

*Исполнительный директор
Ив. отделения МААДО*

Борцов А.М.

*Ведущий инженер
Ив. отделения МААДО*

Ландихова Н.С.

Экземпляр №1
Арх. № _____

Состав проекта

ТОМ 1. Пояснительная записка.

ТОМ 2. Схема планировочной организации земельного участка.

ТОМ 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

ТОМ 4.1. Система электроснабжения.

ТОМ 4.2. Система водоснабжения и канализации.

ТОМ 4.3. Система отопления и вентиляции.

ТОМ 4.4 Технологические решения.

ТОМ 5. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

ТОМ 6.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

ТОМ 6.2. Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

ТОМ 7. Проект организации строительства.

ТОМ 8. Проект организации работ по демонтажу (сносу) объектов капитального строительства.

ТОМ 9. Сметы.

Содержание

1. Водоснабжение и канализация	Стр. 6
2. Наружные сети водопровода и канализации	10
Приложения	13

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ И
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ Г.ИВАНОВО, ОАО «ВОДОКАНАЛ»

г. Иваново, пр. Строителей, 4а

Телефон 56-55-10

29.08.2010г№ 73/05

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на капитальный ремонт здания
МОУ ДОД ДЮЦ №1

1. Объект строительства (реконструкции): реконструкция системы водоснабжения и водоотведения здания МОУ ДОД ДЮЦ №1 по ул. Велижская, д.53.
2. Заказчик: Управление образования администрации г.Иваново
3. Земельный участок отведён: -
4. Предварительные технические условия: -
5. Срок действия технических условий: для проектирования – в течение 2-х лет.
6. Точки присоединения к водопроводу:
Водопровод проектировать от существующей водопроводной линии d-100мм, проходящей между жилыми домами №55 и №51 по ул.Велижской. Присоединение произвести в существующем смотровом колодце, с установкой крестовины и трех задвижек: в сторону домов №51, №55 по ул.Велижская и в сторону МОУ ДОД ДЮЦ №1 по ул. Велижская, 53.
Запорную арматуру и фасонные части проектировать чугунные фирм «AVK», Setcom/min задвижек МЗВ/ или «Hawle».
- 6.1 Напор в сети: 23м
- 6.2 Отметка водопровода (верх трубы) не менее 2,4м.
- 6.3 Разрешаемый отбор из водопровода: 8,88 м³/сут-без увеличения водопотребления
в том числе на пожаротушение: наружное – 15/с, от пожарных гидрантов, расположенных у д.№58 по ул.Велижская на водопроводе d-20мм и у д.№61 по ул.Ташкентская на водопроводе d-400мм;
внутреннее – 2,5 л/с.
- 6.4 Режим водопотребления: Постоянный в течении суток.
- 6.5 Требование по установке средств измерений:
На вводе водопровода в здание установить водомер и сдать его по акту представителю
отдела реализации. Все затраты, связанные с установкой водомерного узла осуществляются за счет
Заказчика.
- 6.6 Меры по рациональному использованию питьевой воды: -
- 6.7 Специальные требования: При применении на водопровод металлических труб, им необходимо предусмотреть антикоррозийную изоляцию
Водопроводные смотровые колодцы делать сборные, железобетонные с усиленной гидроизоляцией
В мокрых связных, насыпных грунтах под колодцы, водопроводные трубы предусмотреть устройство искусственного основания.
Представить в ОАО «Водоканал» проект на наружные сети водопровода, (план, профиль, детализовка колодцев, общие данные, спецификации) и проект насосной станции во всех разделах.
Производство работ по прокладке водопровода, выполнять силами специализированных строительно-монтажных организаций.
После строительства водопровода, представить в ОАО «Водоканал» исполнительный чертеж, выполненный управлением архитектуры и градостроительства и оформить вновь проложенные сети актами на допуск в эксплуатацию.
Технические условия действительны, если владелец здания будет выполнять действующие Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ, Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации.
Проект внутренних сетей водопровода согласовать с отделом реализации ОАО «Водоканал». До начала пользования услугами водоснабжения и водоотведения заключить договор с ОАО «Водоканал».
Технические условия действительны, если владелец не будет препятствовать подключению к своему участку водопровода, хозяйственной канализации других абонентов с единовременной компенсацией

- части затрат на прокладку общего участка с учетом износа.
Запорную арматуру и фасонные части проектировать чугунные фирм «AVK», Setcom/тип задвижек МЗВ/ или «Hawle».
7. Точки присоединения к канализации: в существующую канализацию:
- от жилого дома №51 по ул.Велижская
- от зданий ОГСУСО «Ивановского психоневрологического интерната» по ул.Благова.
- 7.1 Отметка лотка трубы: уточн.
- 7.2 Разрешаемый объем сброса канализации: 7,88-без увеличения водоотведения
- 7.3 Требования по установке средств измерений: -
- 7.4 Требования к составу сточных вод разрешенных к сбросу: (Согласно Условиям приема сточных вод абонентов в систему коммунальной канализации города, приложение № 1)
Временные допустимые концентрации загрязняющих веществ:
рН 6,5-9,00 ед. рН, Взвешенные вещества 280 мг/дм³, БПК₅ 270 мг О₂/дм³, Нефтепродукты 0,90мг/дм³
Жиры 10,5мг/дм³
- 7.5 Требования к устройству по забору проб: Согласно Условиям приема сточных вод...п.3.6
- 7.6 Требования по сокращению сброса загрязняющих веществ: Согласно условиям приема сточных вод абонентов в систему коммунальной канализации города.
- 7.7 Специальные технические требования: При необходимости запроектировать и выполнить демонтаж существующего колодца на подключении Д=1500 мм, перепад выполнить стояком в колодце. На место вызвать представителя района Ж/сеть (531137)
В мокрых связных, насыпных грунтах под колодцы, канализационные трубы предусмотреть устройство искусственного основания.
Представить в ОАО «Водоканал» проект на наружные сети хоз.бытовой канализации (план, профиль, общие данные, спецификация)
Производство работ по прокладке хоз.бытовой канализации выполнять силами специализированных строительно-монтажных организаций.
После строительства хоз.бытовой канализации представить в ОАО «Водоканал» исполнительный чертеж, выполненный отделом геодезии при управлении архитектуры и градостроительства и оформить вновь проложенные сети хоз.бытовой канализации актами на допуск в эксплуатацию.
8. Перекладка сетей: при необходимости, согласно требований нормативной документации.
9. Присоединение к сетям водопровода и канализации возможно :
- 9.1 После выполнения настоящих технических условий и договора на подключение
- 9.2 После проверки выполнения выданных ОАО «Водоканал» настоящих технических условий
- 9.3 Проведения испытания сетей, промывки с дезинфекцией водопроводных сетей за счет средств заказчика установки водомера.
- 9.4 После заключения договора на присоединение, его исполнения и подписания акта на присоединение.
10. Подача ресурсов возможна после:
- 10.1 Подписания акта освидетельствования
- 10.2 Заключения договора на услуги
- 10.3 Получения разрешения Государственного органа на ввод объекта в эксплуатацию
11. Технические условия выданы без увеличения объема водопотребления и водоотведения.

Главный инженер ОАО «Водоканал»
Исн. Грачева С.В. тел. 565510

А.Е.Бичин

1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

1.1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Данный раздел проекта разработан на основании следующих документов:

- технического задания;
- СНиП 2.04.01-85*, СНиП 2.08.02-89, Справочные пособия к СНиП 2.08.02-89;
- архитектурно-строительной части данного проекта.

В данном разделе решается водоснабжение и канализация детского дошкольного учреждения по ул. Велижская, д.53 города Иваново.

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих в РФ, и обеспечивает безопасную для жизни людей эксплуатацию здания при соблюдении данных решений.

1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Здание запроектировано двухэтажным с подвал.

В состав проектируемого здания входят:

- групповые;
- раздевальные;
- спальни;
- сан. узлы;
- прачечная;
- музыкальный зал;
- пищеблок;
- медицинские кабинеты;
- тепловой пункт.

В соответствии с назначением и технологическими требованиями к помещениям здание оборудуется системами:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения;
- хоз-бытовой канализации;
- производственной канализации.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с согласно СНиП 2.04.02-84*, табл. 6.

1.3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

Водоснабжение детского дошкольного учреждения по ул. Велижская, д.53 города Иваново осуществляется от существующих наружных сетей водопровода.

Расходы воды определены по СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Наименование	Расчётные расходы			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с	
1	2	3	4	5
1. Детское дошкольное учреждение на 75 мест:				
холодная вода	5,25	0,75	1,20	при пожаре 2,5 л/с
горячая вода	2,63	0,6	0,74	
- полив территории	1,0	0,5	0,14	
ИТОГО:				
- холодная вода	6,25	1,25	1,34	
- горячая вода	2,63	0,6	0,74	

Потребные напоры на вводе водопровода в здания приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование потребителей	Потребный напор в м вод. ст. при:				
	хоз-питьевом водоразборе	производственном водоснабжении	оборотном водоснабжении	горячем водоснабжении	внутреннем пожаротушении
ДДУ	16,0			17,0	20,0

--	--	--	--	--	--

Водопроводный ввод проектируется водоводом $\varnothing 76 \times 3,6$ мм от существующего водопровода.

Учёт потребления холодной воды осуществляется счётчиком ВСХ-50, установленным на вводе в здание.

Холодное водоснабжение разделено на две системы:

- противопожарное водоснабжение;
- хоз-питьевое водоснабжение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принимается 1 струя по 2.5 л/с.

Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы:

ввод водопровода и подводки к пожарным кранам – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

магистраль, водопроводные стояки, подводки с сан. приборам – из пластмассовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-01.

Горячее водоснабжение осуществляется из теплового пункта.

Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы с циркуляцией из пластмассовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-01.

Магистральная разводка сетей системы водоснабжения проектируется под потолком подвала и подпольном канале с уклоном 0,002 в сторону ввода водопровода. На стояках устанавливается отключающая и спускная арматура. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто, водопроводные стояки из полипропиленовых труб и подводки к пожарным кранам прокладываются скрыто.

Все магистральные трубопроводы и стояки систем водоснабжения необходимо изолировать. Для теплоизоляции систем холодного и горячего водоснабжения используется изоляция «Armaflex».

В производственных цехах для мытья рук предусмотрены рукомойники, конструкция которых позволяет исключить повторное загрязнение рук после мытья.

1.4. ВОДООТВЕДЕНИЕ

В здании детского дошкольного учреждения по ул. Велижская, д.53 города Иваново проектируются отдельные системы бытовой и производственной канализации с самостоятельными выпусками в наружную канализационную сеть.

В бытовую канализацию поступают стоки от санузлов, ванных и душевых помещений.

В сеть производственной канализации поступают стоки от технологических моек и оборудования пищеблока.

Расходы хоз-бытовых и производственных стоков приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Расчётные расходы		
	м ³ /сут	м ³ /час	л/с
1	2	3	4
1. ДДУ: - хоз-бытовая и производственная канализация	7,88	1,35	1,6

Хоз-бытовые и производственные сточные воды от здания отводятся по наружной сети самотечной канализации.

Прокладку отводных трубопроводов от приборов необходимо предусматривать над полом с устройством облицовки и гидроизоляции.

Стояки производственных сточных вод, размещаемые в верхних этажах зданий, следует предусматривать в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Сети бытовой и производственной канализации проектируются с необходимым количеством ревизий и прочисток.

Внутренние сети хоз-бытовой и производственной канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски принимаются из чугунных канализационных труб Ø 50-100 мм по ГОСТ 6942.0-98.

В технологических помещениях столовой, прачечной установлены трапы.

1.5. ВОДНЫЙ БАЛАНС ПРЕДПРИЯТИЯ

Общее водопотребление проектируемого здания ДДУ составляет 8,88 м³/сут., водоотведение 7,88 м³/сут., безвозвратные потери 1,0 м³/сут (полив территории).

1.6. ОХРАНА ТРУДА

В проекте для мытья полов предусмотрены поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды.

Ко всем умывальникам, раковинам, мойкам, душевым сеткам предусмотрена подача горячей воды.

Вентиляция внутренних канализационных сетей осуществляется через канализационные стояки, выведенные на 0,5 м выше кровли здания.

От магистрального трубопровода холодного водоснабжения по периметру здания в нише наружной стены устанавливается поливочный кран для уборки территории (согласно СП 2.3.6.1066-01).

Присоединение к производственной канализации технологического оборудования для приготовления и переработки пищевой продукции и оборудования для мойки посуды предусматривается с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

2. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

2.1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходными данными для разработки основных решений по проектированию наружных сетей водоснабжения и канализации послужили:

-технические условия, выданные ОАО «Водоканал» г.Иваново № 73/05 от 29.03.2010 г.

-инженерно-геодезические изыскания.

2.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Водопровод проектируется от существующей водопроводной линии d=100мм, проходящей между жилыми домами №55 и №51 по улице Велижской. Присоединение

производится в существующем смотровом колодце, с установкой крестовины и трех задвижек в сторону домов №55 и №5 по улице Велижской и в сторону МОУ ДОД ДЮЦ по ул. Велижская д.53.

Наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов, расположенных у д.№58 по ул.Велижская и д.№61 по ул.Ташкентская.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 Ø75х3,6.

Глубина заложения сети согласно профилю.

2.3. КАНАЛИЗАЦИЯ

Выпуски канализации с территории осуществляется в существующую систему центральной канализационной сети расположенной по ул. Велижская у д.№51, без замены существующего колодца в точке присоединения, и в существующую канализацию от зданий ОГСУСО «Ивановского психоневрологического диспансера» по ул.Благова с заменой существующего колодца в точке присоединения.

Сети канализации запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 Ø100-150.

Канализационные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Ведомость объемов демонтажных работ ВК

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
	<u>B1</u>			
1.	Задвижка чугунная Ø50	шт.	1	
2.	Смеситель для умывальника	шт.	7	
3.	Поливочный кран (наружный)	шт.	2	
4.	Труба стальная Ø50	м.	17	
5.	Труба стальная Ø 40	м.	17	
6.	Труба стальная Ø 32	м.	15	
7.	Труба стальная Ø 25	м.	35	
8.	Труба стальная Ø 20	м.	50	
	<u>K1</u>			
1.	Труба чугунная Ø50	м.	40	
2.	Труба чугунная Ø100	м.	100	
3.	Умывальник	шт.	4	
4.	Мойка	шт.	3	
5.	Унитаз	шт.	4	
6.	Трап Ø 100	шт.	5	
7.	Ревизия Ø 100	шт.	7	
8.	Задвижка Ø 100	шт.	1	

Объемы монтажных работ определять в соответствии с проектной спецификацией.