

№ 147/2 от 30.09.2016  
на исх. \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

СП ООО «Сибкадемстрой»  
ул. Каменская, д. 7, оф.505,  
г. Новосибирск, 630099

информация  
по положительному заключению  
от 09.09.2016 № 76-2-1-3-0127-16

По тексту положительного заключения от 09.09.2016 № 76-2-1-3-0127-16 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многokвартирные жилые дома, в том числе со встроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой, трансформаторная подстанция по ул. Якушева в Октябрьском районе г. Новосибирска. I этап строительства. ГП – 1» подраздел 5.2, 5.3 раздела 5 читать в следующей редакции:

***«Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»***

***Система водоснабжения***

Проектные решения соответствуют заданию на проектирование.

*Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.*

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжение жилого дома, расположенного по адресу: ул. Якушева Октябрьского района г. Новосибирска согласно ТУ (приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения. от 29.08.16 г № 5-16.870в) является существующий водовод диаметром 500 мм по ул. Якушева, с установкой на существующей сети камеры с отключающей арматурой и пожарным гидрантом ПГ-1.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода составляет 10 м.

На основании свода правил СП 8.13130.2009 "Системы противопожарной защиты Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности" таблица 2 расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Источником наружного пожаротушения являются существующие пожарные гидранты (ПГ-сущ. на существующих кольцевых сетях водопровода и ПГ-1 на точке подключения в сущ. камере.

*Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.*

Проектной документацией проектирование зон охраны источника питьевого водоснабжения не предусматривается.

*Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров*

Вводы водопровода к жилому дому предусматриваются из труб чугунных с цементно-песчаным покрытием диаметром 160 мм, согласно ТУ.

В проектируемом здании предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1, В1.1):
- водопровод горячей воды и циркуляции (Т3, Т3.1, Т4, Т4.1):
- системы внутреннего пожаротушения В2 жилого дома, В2.1 - ритейла.

На вводе в здание предусматривается общий учет воды для жилого здания и ритейла. Отдельно осуществляется учет холодной и горячей воды в санузлах каждой квартиры. Отдельно осуществляется учет холодной и горячей воды для каждого офисного помещения.

Приготовление горячей воды и общий учёт для жилого здания и ритейла осуществляется в ИТП.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1.1 проектируется для подачи воды к санитарным приборам жилого дома, на приготовление горячей воды, на полив территории.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 проектируется для подачи воды к санитарным приборам ритейла.

Внутренний противопожарный водопровод В2 запроектирован для подачи воды на нужды внутреннего пожаротушения жилого здания, В2.1 для внутреннего пожаротушения ритейла.

Системы внутреннего пожаротушения запроектированы кольцевыми.

Согласно СП 10.131 30.2009 в Жилом здании предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом воды 3 струи по 2,6 л/с, в ритейле принято устройство внутреннего пожаротушения с расходом 3 x2,6 л/с (единый строительный объем с Жилой частью здания). Пожаротушение производится из пожарных кранов диаметром 50 мм, располагаемых в пожарных шкафах.

Система противопожарного водопровода В2 имеет два выведенных наружу патрубка диаметром 89 мм с соединительной головкой для присоединения рукавов пожарных машин, оборудованных задвижками и обратными клапанами.

Для полива прилегающих к зданию зеленых насаждений предусматривается поливочный кран диаметром 25 мм, размещенный в нише наружной стены здания.

Наружное пожаротушение здания расходом 25 л/с предусматривается от трех пожарных гидрантов, от 2-х, установленных на существующих кольцевых сетях водопровода и от 1 проектируемого в точке подключения (камере) ПГ-1с установкой отключающей арматуры.

Необходимые расход и напор для наружного пожаротушения обеспечиваются располагаемыми расходом и напором в наружных существующих кольцевых сетях водопровода.

На здании установлены указатели пожарных гидрантов со светоотражающим и флуоресцентным покрытием с указанием расстояния до пожарных гидрантов в метрах.

*Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, горячее водоснабжение, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное.*

Расчетные расходы воды по жилому дому составляют:

Жилая часть (в том числе на приготовление горячей воды)

-64,2 м<sup>3</sup>/сут., 6,68 м<sup>3</sup>/час., 2,8 л/сек

Ритейл (в том числе на приготовление горячей воды)

-0,38 м<sup>3</sup>/сут., 0,38 м<sup>3</sup>/час., 0,31 л/сек

Расчетные расходы воды на внутреннее пожаротушение жилого дома

-3x2,6л/сек

Расчетные расходы воды на внутреннее пожаротушение ритейла

- 3x2,6 л/сек

*Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды.*

Расход воды на производственные нужды не предусматривается.



*Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды*

Гарантированный напор в городской сети хозяйственно-питьевого водопровода составляет 25 м.

Потребный напор на вводе для потребителей хозяйственно-питьевого водоснабжения – 70,75 м.

Для обеспечения необходимого напора воды для хозяйственно-питьевого водопровода проектируется установка повышения давления Hydro Multi E 3CRE 10-9 фирмы «Grundfos», оборудованная двумя насосами с частотным регулированием (2 рабочих, 1 резервный) и мембранным баком с  $Q=8,78$  м<sup>3</sup>/час,  $H=60,75$  м.

Насосная установка предусматривается на виброопорах, на напорных и всасывающих трубопроводах предусматриваются резиновые компенсаторы.

Для обеспечения в системе водопровода перед водозаборными приборами напора, не превышающего 45.0 м (СП30.13330.2012 п. 5.2.10) предусмотрена установка редуцирующих клапанов ф-мы «Danfoss».

Потребный напор для внутреннего пожаротушения – 61,15 м.

Для обеспечения необходимого напора на нужды внутреннего пожаротушения здания предусматривается установка повышения давления Hydro MX 2CR 45-3 фирмы «Grundfos» с  $Q=28,08$  м<sup>3</sup>/час.,  $H=51,15$  м.

Для снижения избыточного гидростатического напора до 45 м между пожарными кранами и соединительными головками предусматривается установка диафрагм.

Включение насосов предусмотрено автоматическое по импульсу из системы автоматики от сигнализатора потока жидкости типа VSR-F, дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов и вручную.

Включение электродвигателей предусмотрено автоматическое по импульсу из системы автоматики от сигнализатора потока жидкости типа VSR-F, дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов и вручную.

*Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.*

Ввода водопровода к жилому дому предусматриваются из труб чугунных с цементно-песчаным покрытием (ВЧШГ) диаметром 160 мм.

Магистраль и подводки противопожарного водопровода выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистрали холодной, горячей и циркуляционной воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Разводка в санитарно-технических помещениях и подводки к сантехническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PPRC20-40 PN20 «Рандом Сополимер» по ТУ 2248-032-00284581-98.

Подключение санитарных приборов производится с помощью гибкой подводки.

Магистральный трубопровод и стояки холодной и горячей воды изолированы трубной изоляцией K-Flex ST, толщиной не менее 9 мм для холодной воды и не менее 40 мм для горячей и циркуляционной воды для предотвращения потерь тепла.

Стальные трубы окрашиваются двумя слоями масляной краски по одному слою грунта.

*Сведения о качестве воды*

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы".

*Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей*



Мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей проектной документацией не предусматривается.

*Перечень мероприятий по резервированию воды*

Мероприятий по резервированию воды не требуется.

*Перечень мероприятий по учету водопотребления*

В соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» для строящихся зданий с горячим и холодным водопроводом предусматриваются водомерные узлы учета, путем установки счетчиков холодной и горячей воды.

Счетчики на вводе холодной воды и др. счетчики в здании устанавливаются в удобном для снятия показания помещении с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже +5 С.

Для учёта и контроля потребляемой воды на вводе в здание установлен основной водомерный узел холодной воды ПРЭМ-50.

После основного водомера в помещении ввода водопровода в насосной станции хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена установка водомеров:

- на учет холодной воды общий для всех помещений ритейла ПРЭМ-15;
- а также:
- на учет холодной и горячей воды в каждой квартире- ПРЭМ-15;
- на учет холодной и горячей воды в каждом отдельном офисе ритейла- ПРЭМ-15.

*Описание системы автоматизации водоснабжения*

Для контроля расхода воды установлены прибор учета воды:

- на вводе в здание общий ПРЭМ-50;
- на учет холодной и горячей воды в каждой квартире- ПРЭМ-15;
- на учет холодной воды общий для всех помещений Ритейла ПРЭМ-15;
- на учет холодной и горячей воды в каждом отдельном офисе Ритейла ПРЭМ-15.

Установлены: Электрофицированная задвижка №1, установлена на вводе в здание, на обводной линии водомерного узла для пропуска противопожарного расхода, электрозадвижки на напорных трубопроводах после насосной установки противопожарного водоснабжения для жилого дома, электрозадвижки на ответвленном кольце на напорных линиях системы пожаротушения В2.1 для Ритейла.

Электрозадвижки в обычном состоянии закрыты, открываются дистанционно от пусковых кнопок у пожарных кранов жилого здания и ритейла с подачей светового и звукового сигнала в электрощитовую и далее по модулю в помещение с постоянным дежурным персоналом.

Работа задвижек №2 и №3 заблокирована с работой задвижки №1, на обводной линии водомерного узла.

Электрозадвижки №1, №2, №3 открываются при нажатии кнопок у ПК Жилого дома и Ритейла. Работа задвижек №1, №2, №3 заблокирована с работой пожарных насосов.

Переключение с рабочего насоса на резервный по импульсу из системы автоматики при падении давления на напорном трубопроводе.

Включение рабочего насоса хозяйственно-питьевой установки и переключение на резервный и выключение по импульсу из системы автоматики.

Предусматривается местный контроль давления воды на вводе трубопровода.

Для контроля давления используются манометры.

*Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии*

На ответвлениях от магистрали на Жилую часть дома устанавливаются вентили, фильтры и регуляторы давления для уравнивания давления по этажам и для снижения избыточного давления перед санитарными и технологическими приборами.



Для предотвращения остывания горячей воды в проекте предусмотрена изоляция трубопроводов системы горячего и циркуляционного водоснабжения. Толщина теплоизоляционного слоя трубной изоляции K-Flex ST не менее 40 мм. Для стабилизации температуры воды, на всех стояках системы горячего водоснабжения, предусматривается термостатический клапан фирмы «Danfoss».

#### *Описание системы горячего водоснабжения*

Система горячего водоснабжения проектируется для подачи воды к санитарным приборам жилого здания и Ритейла. Необходимые расходы и напоры обеспечиваются источником горячего водоснабжения (см. раздел ОВ).

Температура горячей воды после теплообменников для потребителей +60°C. (см. раздел ОВ).

Для поддержания температуры горячей воды в местах водоразбора не ниже 50°C предусматривается циркуляция горячей воды.

Система горячего водоснабжения запроектирована с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям, осуществляемой циркуляционными насосами, расположенными в ИТП. Приготовление и общий учет горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Для предотвращения конденсирования стояков и магистралей холодной воды в проекте предусмотрена изоляция трубопроводов водоснабжения. Толщина теплоизоляционного слоя трубной изоляции K-Flex ST не менее 9 мм.

#### *Расчетный расход горячей воды.*

Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды

Жилая часть -28,92 м<sup>3</sup>/сут., 5,02 м<sup>3</sup>/час., 2,07 л/сек

Ритейл -0,2 м<sup>3</sup>/сут., 0,2 м<sup>3</sup>/час., 0,15 л/сек

*Описание оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использования тепла подогретой воды.*

Системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды проектной документацией, не предусматривается.

*Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства по объекту в целом и по основным производственным процессам-для объектов производственного назначения.*

Для данного объекта не требуется.

*Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства для объектов непроизводственного назначения*

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды:

-64,2 м<sup>3</sup>/сут., 6,68 м<sup>3</sup>/час., 2,8 л/сек

Расходы воды на водоотведение:

-64,2 м<sup>3</sup>/сут., 6,68 м<sup>3</sup>/час., 2,8 +1,6 л/сек

#### **Система водоотведения**

*Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.*

Канализование жилого дома по адресу: ул. Якушева Октябрьского района г. Новосибирска согласно ТУ (приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения 29.08.16 г № 5-16.871к) в существующую сеть канализации диаметром 500 мм по ул. Сакко и Ванцетти, с установкой на ней колодца №2.

Сброс ливневой канализации предусмотрен в соответствии с техническими условиями № 24/1-17/07-710-ТУ-223 от 25.08.2016г., выданными Департаментом транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса Мэрии города Новосибирска в существующую сеть ливневой канализации диаметром 600 мм по ул. Якушева, с установкой на ней колодца №2.



Из здания предусмотрены:

- выпуск хозяйственно- бытовой канализации жилой части дома К1.1,
- выпуск хозяйственно-бытовой канализации от Ритейла К1,
- выпуск дождевой канализации К2,
- выпуск напорной канализации случайных стоков К13Н из насосной станции пожаротушения и ИТП.

*Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.*

В соответствии с условиями сбора и отвода сточных вод, их загрязнениями в здании предусмотрены следующие системы канализации:

К1.1 - хозяйственно-бытовая канализация жилой части дома.

К1 - хозяйственно-бытовая канализация Ритейла.

К13Н - канализация случайных стоков и проливов.

К2- дождевая канализация.

К14 - канализация от помещений ОВ.

Расчетное количество бытовых сточных вод составляет:

От жилой части дома:

$Q_{сут.} = 64,2 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ,  $Q_{час.} = 6,68 \text{ м}^3/\text{час.}$ ,  $q_{сек.} = 2,8 + 1,6 \text{ л/сек}$

От Ритейла:

$Q_{сут.} = 0,38 \text{ м}^3/\text{сутки.}$ ,  $Q_{час.} = 0,38 \text{ м}^3/\text{час.}$ ,  $q_{сек.} = 0,31 + 1,6 \text{ л/сек}$

*Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов.*

Проектной документацией сбора, утилизации и захоронения отходов не предусматривается.

*Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.*

Трубопровод от выпусков канализации из дома до колодца на существующей сети предусматривается из труб чугунных с цементно-песчаным покрытием (ВЧШГ) диаметром 200 мм на естественном основании.

На сети канализации предусматривается устройство колодцев по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Канализационные сети ниже отм.0,000 и стояки бытовой канализации К1 и К1.1 предусматриваются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Разводка в санузлах - из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ТУ4926-01042943419-97, диаметром 50-100мм.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942-98 от Ритейла и диаметром 150мм от жилой части здания.

Прокладка сетей канализации в здании предусмотрена вдоль пола и стен, над полом и скрыто в конструкции пола и канале.

Вентиляция канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные над плоскостью кровли. При невозможности вывода вентиляционных стояков на кровлю предусматривается установка вентиляционных клапанов фирмы НЛ.

Для предотвращения засорения канализационных сетей на них устанавливаются ревизии и прочистки. Ревизии на стояках устанавливаются не реже чем через 3 этажа.

*Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков*

Трубопровод от выпусков ливневой канализации из дома до колодца на существующей сети предусматривается в земле из гофрированных полипропиленовых с двухслойной стенкой канализационных труб «PRAGMA» диаметром 200 мм на естественном основании.

Смотровые колодцы приняты по тип. пр. 902-09-46.88.

Отвод дождевых и талых вод с кровли- организованный. Расчётный объём дождевых стоков 3,44 л/с

Система дождевой канализации К2 запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Присоединение водосточных воронок к отводящим трубопроводам выполнено при помощи компенсационных раструбов. Воронки -полимерные.

*Решения по сбору и отводу дренажных вод*

Канализация случайных вод и проливов предусмотрена из помещений: ИТП, насосной станции пожаротушения, собирается самотеком в приемки, затем откачивается насосами К13Н и через колодец гашения напора направляются в существующую сеть дождевой канализации.

К установке в приемках предусмотрены погружные насосы фирмы «Grundfos» AP50.50.08.A3 (1-рабочий, 1-резервный в каждой приемке).

Включение и выключение насосов в приемках происходит по импульсу из системы автоматики в зависимости от уровня стоков в приемках.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы*

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.»

Кроме того, сообщаем, что рассмотренный Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения» **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперт

Аттестат № МС-Э-88-2-4682

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

О.Ю. Голованев

Генеральный директор

А.Н. Голдаков

Е.С. Радина-Федосеева  
(4852)67-44-85 доп.105