



Общество с ограниченной ответственностью «ТАТГРАЗДАНПРОЕКТ»

Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.

Заказчик - Муниципальное бюджетное учреждение «Арамилская Служба Заказчика»

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 2. Водоотведение. Часть 1. Наружные сети канализации

218/19-ТКР.НК1

Том 3.2.1

2019



Общество с ограниченной ответственностью «ТАТГРАЗДАНПРОЕКТ»

Свидетельство №1090.01-2017-1660274480-П-166 от 15.02.17г.

«Строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 2. Водоотведение. Часть 1. Наружные сети канализации

218/19-ТКР.НК1

Том 3.2.1

Главный инженер

Д.Р. Мустакимов

Главный инженер проекта

А.Е. Ахмадулин

2019

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Проект сетей канализации разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»...

- строительство централизованной системы водоотведения поселка Арамил с подключением в централизованную систему водоотведения поселка Светлый, в т.ч. проектом принято:
- строительство канализационно-насосной станции (КНС) полной заводской готовности с установкой насосного оборудования погружного типа...

Table with columns: Имя, Колуч, Лист, Назв, Подп, Дата. Includes project details like '218/19-ИОС 5.3 ПЗ' and 'Том 5.3 Наружные сети водоотведения'.

Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания dfn, рассчитанная по 5.5.3 СП 22.13330.2016 [8], для глинистых суглинков составляет 1,57 м...

Грунты, залегающие в зоне промерзания, подвержены морозному пучению. В ортографическом отношении район работ относится к холмисто-увалистой холмистой равнине с постепенным понижением рельефа в южном направлении...

Рельеф полосы трассы изысканий неровный, с генеральным уклоном на юг и юго-запад в сторону долины реки Исеть. По трассе изысканий отметки рельефа по скважинам колеблются в пределах от 210,6 м до 234,2 м. Система высот - Балтийская.

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну р. Исеть. По характеру режима реки относятся к восточно-европейскому типу с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками, длительной и устойчивой зимней меженью.

Кратчайшее расстояние от оси проектируемой трассы до р. Исеть составляет 200 м.

Степень хозяйственной освоенности площадки изысканий оценена как средняя. Проектируемая трасса проходит по спланированной территории. С запада на восток трасса пересекает территорию жилой малоэтажной застройки...

В целом техногенная нагрузка на геологическую среду площадки проектируемого строительства значительная. Опыт местного строительства зданий и сооружений оценивается как положительный.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием двух гидродинамически связанных между собой водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к трещиноватым скальным грунтам и остаточной трещиноватости коры выветривания.

Подземные воды встречаются не по всей трассе проектируемого водоотведения. На период проведения изысканий июнь 2019 г., подземные воды встречены только

Table with columns: Имя, Колуч, Лист, Назв, Подп, Дата. Includes project details like '218/19-ИОС 5.3 ПЗ' and '218/19-ИОС5.3'.

в западной части участка, появление подземных вод было зафиксировано на глубине 3,4-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 210,0-216,8 м. Установившийся уровень подземных вод составил 1,0-3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 211,5-218,0 м.

Замеренные уровни в годовом цикле близки к уровням летней межени. В неблагоприятные в гидрогеологическом отношении периоды года (пик весеннего снеготаяния и затяжные осенние дожди) возможно поднятие уровня подземных вод на величину сезонного колебания уровня, 0,5 м от приведенных на разрезах.

Точный количественный прогноз максимальных уровней в современных условиях без стационарных наблюдений невозможен. В соответствии с п. 5.4.11 СП 22-13330-2016 [8] продолжительность наблюдений за режимом подземных вод должна составлять не менее годового цикла стационарных наблюдений.

Согласно приложения И часть II СП 11-105-97 [11] участок проектируемого строительства КНС и подводящих к ней самотечных коллекторов - постоянно подтопленные в естественных условиях. Площадка прохождения проектируемого напорного коллектора - потенциально подтопленный в результате техногенных аварий и катастроф.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием двух гидродинамически связанных между собой водоносных горизонтов. Первый водоносный горизонт приурочен к трещиноватым скальным грунтам и остаточной трещиноватости коры выветривания, второй - к техногенным грунтам.

Подземные воды встречаются не по всей трассе проектируемого водоотведения. На период проведения изысканий июнь 2019 г., подземные воды встречены только в западной части участка, появление подземных вод было зафиксировано на глубине 3,4-4,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 210,0-216,8 м.

Установившийся уровень подземных вод составил 1,0-3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 211,5-218,0 м.

В неблагоприятные в гидрогеологическом отношении периоды года (пик весеннего снеготаяния и затяжные осенние дожди) возможно поднятие уровня подземных вод на величину сезонного колебания уровня, 0,5 м.

Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания по п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 [8], для глинистых суглинков составляет 1,57 м, для крупнообломочных грунтов - 2,31 м.

На рассматриваемом участке развития следующие опасные процессы - процесс морозного пучения и процесс подтопления. Других опасных природных физико-геологических процессов, перечень которых приведен в табл. 5.1 СП 115.13330.2016 [13], на площадке не встречено.

Table with columns: Имя, Колуч, Лист, Назв, Подп, Дата. Includes project details like '218/19-ИОС 5.3 ПЗ' and '218/19-ИОС5.3'.



б) Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способ предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

Для отвода стоков от площадки жилищной застройки в п. Арамил спроектированы системы: - хозяйственно-бытовой канализации, - напорной хозяйственно-бытовой канализации. Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет

Table with 3 columns: К1, 120,0 м3/сут, 12,27 м3/ч, 4,785 л/сек

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации проектом приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR21-160x7,6,225x10,7, -315x15,0 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001*.

Согласно рельефу местности проектом принято сбор самотечной хозяйственно-бытовой канализации осуществлять в проектируемую канализационную насосную станцию-КНС погружными насосами WLO Reka PRO C06DA-349 (производительностью - 17,23 м3/ч, высотой напора 27,0м, P1=3,55кВт), из насосной станции стоки напором подаются на колодец гаситель ГК-1(Ду1500мм), далее отводятся в существующие сети при очистных сооружениях п.Светлый.

в) 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

Бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, собираются посредством внутренней системы бытовой канализации с последующим отводом в проектируемые внутриплощадочные сети канализации. Система бытовой канализации принята самотечная. Сети системы хозяйственно-бытовой канализации, проложенные под дорогами и при пересечении их с сетями системы водопровода проектом предусмотрено проложить в футлярах.

Table with columns: Имя, Колуч, Лист, Назв, Подп, Дата. Includes project details like '218/19-ИОС 5.3 ПЗ' and 'Том 5.3 Наружные сети водоотведения'.

Table with 4 columns: Номер тома, Обозначение, Наименование, Примечание. Lists various project documents and their details.

218/19-СП

Состав проекта

ООО «Татпромпроект»

Формат А4