

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 59
Приморского района Санкт-Петербурга
ГБДОУ детский сад № 59 Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДЕН
Заведующий ГБДОУ детского сада № 59
Приморского района Санкт-Петербурга
Е.Г. Голланд
Приказ от 09.01.2023г. № 5/1



ПРОГРАММА

организации и проведения производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий для обеспечения безопасных условий работы бассейна ГБДОУ детский сад № 59 Приморского района Санкт-Петербурга, расположенного по адресу:
197082, Санкт-Петербург, Богатырский пр., дом 48, корп.2, литер А

Организация и проведение производственного контроля за соблюдением требований настоящих Санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эксплуатации плавательных бассейнов, проводится в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Плавательные бассейны». Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества. СанПиН 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 декабря 2020 года № 44.

Общие данные:

Бассейн располагается в здании на первом этаже по адресу: 197082, Санкт-Петербурга, Богатырский пр., дом 48, корп.2, литер А

Инженерное обеспечение: горячее и холодное водоснабжение, канализация, отопление - централизованное, вентиляция, естественное и искусственное освещение (люминесцентное).

Внутренняя планировка основных помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности: продвижение посетителей осуществляется по функциональной схеме - раздевалка, душевая, ножная ванна, ванна бассейна.

- раздевалка мальчиков, санузел, душевая (кабины), ножная ванна;
- раздевалка девочек, санузел, душевая (кабины), ножная ванна;
- зал с бассейном.
- 1 кабинет.
- инвентарная для спортивного инвентаря.

Медицинское обслуживание ДООУ, в том числе бассейна осуществляют медицинские работники СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 114» в медицинском кабинете ДООУ по адресу: Богатырский пр., дом 48, корп.2, литер А. Лицензия № ЛО-78-01-010118 от 27.08.2019 г. на осуществление медицинской деятельности.

Основные показатели детского учебного бассейна:

1. Объем ванны-15 м³
2. Площадь зеркала воды-21,0 м²
3. Температура воды в ванне-30-32°С
4. Время обмена воды в ванне бассейна-0,5 часа
5. Циркуляционный расход-21,2м³/час
6. Время наполнения бассейна-24 часа
7. Расход воды при наполнении бассейна-14,38м³/сут, 0,60м³/час.
8. Расход воды на подпитку-2 м³/сут, 0,1м³/час, 0,02л/сек
9. Сброс в канализацию при опорожнении бассейна за 12 часов-0,88м³/час, 0,24л/сек(в ночное время)
10. Сброс в канализацию при промывке одного фильтра 2,27м³/сут, 7,63л/сек
11. Периодичность промывки фильтров-1 раз в 7-10 дней

Бассейн оборудован ванной объемом 15 м³ с переменной глубиной от 0,4 до 0,6 м. Расчетные параметры до 10 человек в смену. Обмен воды в ванне бассейна осуществляется путем непрерывной циркуляции с очисткой и дезинфекцией. Продолжительность полного водообмена принимается равной 0,5 часа. При рециркуляции подпитка ванны свежей водой в количестве 2,1 м³/сут. Производится непрерывно. Полная замена воды в бассейне с чисткой и мытьем ванны определяется по данным химико - биологических анализов и заключению органов СЭС, но не реже 1 раза в год. Заполнение и подпитка ванны бассейна осуществляется от внутренней сети хозяйственно- питьевого водопровода. Температура воды в ванне поддерживается в пределах 30-32°С.

В помещении водоподготовки находятся:

- Компенсационная емкость NOVUM 2000 л 2150x760x1510мм. Крышка 380 мм;
- Циркуляционный насос Badu Fa 21-50/36;380В (рабочий и резервный)
- Дозирующий насос NOVUM Brilliant30
- Теплообменник
- Электронагреватель NOVUM с термостатом и датчиком давления
- Авт. установка NOVUM Consulting Public C1 2
- Сливной элемент EURO, рамка из пластика 152x78 мм
- Донная дюза шарнирная
- Донный сток ЕВРО, рамка из пластика 210мм, для бетона
- Бак разрыва струи.

Схема работы

Очистка воды бассейна предусматривается фильтрами с предварительной коагуляцией на напорных песчаных фильтрах Novum, $D=900$ мм с насосом BADU FA 21-50/36.

Фильтровальная установка располагается в техническом помещении подвала ДОУ. В режиме циркуляции отвод воды предусматривается от переливных желобов в компенсационные баки, затем вода подается на фильтры, далее, через водонагреватели - снова в ванну бассейна. Если подогрев воды не требуется, то вода направляется, минуя водонагреватели, по обводной линии в бассейн. Для учета циркуляционных расходов воды установлен расходомер на трубопроводе, подающем воду в ванну, а также пробоотборники для отбора проб воды до и после фильтров. Подача свежей воды на подпитку производится в компенсационный бак. На трубопроводе устанавливается счетчик калибром 15мм, показывающий количество свежей водопроводной воды, поступающей в рециркуляционную систему.

В напорный трубопровод перед фильтрами подается раствор коагулянта. Подача реагентов типа «рН+» и гипохлорида натрия осуществляется в напорный трубопровод после водонагревателей.

Ванна оборудуется сливными трубопроводами. Опорожнение ванны при мытье стен и дна, а так же переключение отводящей трубы от переливного желоба в канализацию, отвод стоков от промывки фильтра предусматриваются в общесплавную канализацию.

Реагентное хозяйство

Обеззараживание воды в ванне бассейна производится раствором гипохлорита, доза активного хлора принята 1г/м³воды. $21,2 \text{ м}^3/\text{ч} \times 24\text{ч} = 0,51 \text{ кг/сут}$

Удельный расход гипохлорита на 1 кг активного хлора 2,7 кг. Месячное потребление гипохлорита 49,6 кг.

Содержание остаточного хлора в ванне бассейна не выше 0,5мг/л.

Для контроля качества воды производится отбор проб до и после фильтров. Трубопроводы системы выполняются из труб PVC(фирма «НОВУМ»).

Автоматизация водоподготовки бассейна

Раздел автоматизация системы водоподготовки бассейна выполняется на основании технического задания, строительных чертежей и в соответствии с действующей нормативно технической документацией:

- СП21-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- НП 88-2001* «Установки пожаротушения и сигнализации»;
- ПУЭ-98 «Правила устройства электроустановок»;
- СП31-113-2004 «Бассейны для плавания»;
- других нормативных документов.

Для бассейна проектом предусматривается:

1. Включение оборудования водоподготовки либо по таймеру (24 часа в сутки), либо в ручном режиме.

2. Управление клапаном на трубопроводе подпитки по датчикам уровня в компенсационной емкости с помощью блока управления NR-12_TRS-2 или в ручном режиме.

3. Регулирование температуры воды в бассейне:

- зимой - с помощью воздействия регулятора температуры ECL-200 на клапан трубопровода подачи горячей воды на водяной теплообменник, с защитой от перегрева (датчик на циркуляционном трубопроводе у выхода из бассейна).

- в межотопительный период - с помощью электронагревателя и встроенного в него термостата. Для защиты электронагревателя в него встроен датчик давления.

4. Подключение (при наличии протока циркуляционной воды) установки дозирования гипохлорида натрия и коагулянта.

5. Подключение дистанционных индикаторов температуры воды и воздуха в бассейне, влажности воздуха в бассейне, содержание хлора и ЗР в воде.

6. Выдача аварийных сигналов на прибор приемно-контрольный пожарный и управления «ВестА», установленный в техническом помещении бассейна:

- нижний и верхний аварийный уровни в компенсационной емкости;

- отсутствие протока воды во время работы бассейна;

- повышение перепада давления воды на фильтрах;

Неисправность циркуляционных насосов;

- отсутствие напряжения в шкафу управления.

7. Установка всех автоматических выключателей с защитой от токов утечки (УЗО).

8. Установка термометров и манометров для облегчения процесса наладки и эксплуатации.

Аппаратура управления для бассейна собирается в нестандартный шкаф управления ШУ.

Перечень услуг по техническому обслуживанию систем водоподготовки бассейна, его элементов, инженерных систем и оборудования Обслуживающей организацией

№ п/п	Наименование услуг	Периодичность оказания услуг
1. Технологический контроль за качеством воды		
1.1	Определение физико-химических параметров по показаниям приборов: редокс-потенциал, pH, свободного хлора, общего хлора	1 раз в неделю
1.2	Регулировка параметров воды (pH, свободный Cl, мутность, цвет) при помощи автоматических дозаторов и ручным управлением с применением реагентов (пп. 5.1 – 5.8)	1 раз в неделю
2. Обслуживание оборудования		
2.1 Фильтральные установки		
2.1.1	Обратная промывка фильтров, укладка песка	1 раз в неделю
2.1.2	Проверка рабочего состояния манометров	1 раз в неделю
2.2 Насосное оборудование		
2.2.1	Контроль за работой технологического оборудования, щитов управления, проверка герметичности трубопроводов, состояния электрокабелей, электроустройств, проверка контактов, при необходимости их замена.	1 раз в неделю
2.2.2	Внешний осмотр оборудования на предмет повреждений и протечек	1 раз в неделю
2.2.3	Очистка кожухов вентилятора, электропривода насосов	1 раз в неделю
2.2.4	Проверка температуры подшипников	1 раз в неделю

	электродвигателей	
2.2.5	Контрольный осмотр и очистка префильтров	1 раз в неделю
2.2.6	Проверка работоспособности обратных клапанов	1 раз в неделю
2.3 Проверка и регулировка дозирующих систем в соответствии с технологическими требованиями физико-химических параметров воды		
2.3.1	Проверка и регулирование дозирующей станции	1 раз в неделю
2.3.2	Проверка и регулирование дозирующего насоса	1 раз в неделю
2.3.3	Чистка баков реагентов (замена канистр)	1 раз в неделю
2.3.4	Загрузка расходных материалов	1 раз в неделю
2.4 УФ лампы		
2.4.1	Проверка работоспособности УФ лампы и очистка рабочей поверхности ламп (при наличии)	1 раз в неделю
2.5 Оборудование нагрева воды		
2.5.1	Внешний осмотр на предмет повреждений и протечек	1 раз в неделю
2.5.2	Проверка работы пульта управления водонагревателей	1 раз в неделю
2.5.3	Проверка работы электроводонагревателя	1 раз в неделю
2.5.4	Проверка на срабатывания датчиков потока и давления	1 раз в неделю
2.6 Автоматика управления		
2.6.1	Проверка УЗО по встроенному тесту	1 раз в неделю
2.6.2	Проверка работоспособности щита управления в режимах "Ручное", "Автоматическое"	1 раз в неделю
2.6.3	Проверка работоспособности автоматической системы автодолива	1 раз в неделю
3. Очистка бассейна		
3.1	Уборка мусора со дна и стен бассейна ручным (автоматическим) пылесосом	По необходимости
3.2	Очистка скимера (переливных лотков) бассейна	1 раз в месяц
3.3	Чистка переливных баков	1 раз в месяц
4. Используемые реагенты и расходные материалы (поставляется в количестве, требуемом на весь период обслуживания)		
5.1	Жидкий хлор (гипохлорит натрия марка А), канистра 20-30л или эквивалент	По необходимости
5.2	Антимикробный препарат, флакон 1 литр или аналог	По необходимости
5.3	Реагент рН-минус, жидкость, канистра 20-30л или аналог	По необходимости
5.4	Реагент рН-плюс, гранулат, ведро 1 кг или аналог	По необходимости
5.5	Коагулянт жидкий, канистра 20-30л или аналог	По необходимости
5.6	Альгицид непенный, канистра 30 л или аналог	По необходимости
5.7	Тестовые таблетки DPD 1, таблетки, блистер 10 табл. или аналог	По необходимости
5.8	Тестовые таблетки PhenolRed, таблетки, блистер 10 табл. или аналог	По необходимости
5.9	Датчики Redox или аналог (Этатрон, Новум, Акон)	По необходимости
5.10	Датчики рН или аналог (Этатрон, Новум, Акон)	По необходимости
5.11	Датчик CL (Этатрон 0 - 2,00 ppm) или аналог	По необходимости
5.12	Датчик CL (Акон) или аналог	По необходимости
5.13	Датчик CL (PhalenAutodosM2 датчик РВ-200) или аналог	По необходимости

№	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1.	Назначение лиц, ответственных за проведение данной работы	Август- сентябрь текущего года	Заведующий
2.	Контроль за санитарно-техническим состоянием производственных и служебных помещений, оборудования и инструмента.	Ежедневно	Зам. зав. по АХР, лаборант, обслуживающая организация по договору
3.	Контроль за наличием сертифицированной специальной одежды и других средств индивидуальной защиты и их применением работниками	Постоянно	Зам. зав. по АХР
4.	Организация и проведение обязательных медицинских осмотров работников (предварительных и периодических)	По отдельному графику 1 раз в год	Заведующий, специализированная организация по договору
5.	Осуществление (организация) лабораторных исследований	Согласно приложению к договору	Зам. зав. по АХР, Обслуживающая организация по договору
6.	Контроль за наличием сертификатов, санитарно-эпидемиологических заключений и иных документов, подтверждающих безопасность используемых материалов и реагентов	Постоянно	Зам. зав. по АХР
7.	Эффективность применяемых технологий водообработки	Постоянно	Зам. зав. по АХР, Обслуживающая организация по договору
8.	Визуальный контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, соблюдением санитарных правил, разработкой и реализацией мер, направленных на устранение выявленных нарушений	Постоянно	Зам. зав. по АХР, лаборант
9.	Контроль за состоянием воздушно теплового режима сооружений (отопление, проветривание).	1 раз в 10 дней	Зам. зав. по АХР, Обслуживающая организация по договору, лаборант
10.	Контроль за состоянием естественного и искусственного освещения.	1 раз в 10 дней	Зам. зав. по АХР
11.	Контроль за санитарно-техническим состоянием производственных и служебных помещений, оборудования и инструмента.	Ежедневно	Зам. зав. по АХР, лаборант, обслуживающая организация по договору
12.	Контроль за наличием сертифицированной специальной одежды и других средств индивидуальной защиты и их	Постоянно	Зам. зав. по АХР

	применением работниками		
13.	Контроль за состоянием водоснабжения и канализации.	1 раз в мес.	Зам. зав. по АХР, Обслуживающая организация по договору,
14.	Контроль за расписанием занятий	Постоянно	Старший воспитатель, Зам. зав. по АХР
15.	Контроль за допустимой нагрузкой на бассейн в единицу времени (пропускная способность 7 человек в смену)	Постоянно	Старший воспитатель, лаборант
16.	Контроль над наличием справок для посещения плавательного бассейна	Постоянно в течение учебного года	Лаборант

Кратность и объём лабораторно-инструментальных исследований по бассейну по СанПиН 2.1.3678-20. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества»

№ п/п	Объект исследования и (или) исследуемый материал	Определяемые показатели	Периодичность производственного контроля	Исполнитель
1	Лабораторный контроль за качеством воды в ванне бассейне (не менее чем в 2 точках: поверхностный слой толщиной 0,5-1,0 см и на глубине 25-30 см от поверхности зеркала воды)	Органолептические показатели - (мутность, цветность, запах)	1 раз в рабочие часы	Лаборант
		Остаточное содержание обеззараживающих реagens (хлор) и рН воды	каждые 4 часа	Лаборант
		Основные микробиологические показатели (общее микробное число, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии, колифаги и золотистый стафилококк)	1 раз в неделю	Обслуживающая организация по договору
		Паразитологические	при неудовлетворительных анализах на ОМЧ, ОКБ и (или) ТКБ	Обслуживающая организация по договору
		Содержание хлороформа	1 раз в месяц	Обслуживающая организация по договору

№ п/п	Объект исследования и (или) исследуемый материал	Определяемые показатели	Периодичность производственного контроля	Исполнитель
2	Лабораторный контроль за	Параметры микроклимата -	1 раз в рабочие часы	Лаборант

	параметрами микроклимата и освещенности	температура воздуха в зале ванны бассейна		
		Температура воздуха в остальных помещениях	2 раза в год	Обслуживающая организация по договору
		уровни искусственной освещенности	1 раз в год	Обслуживающая организация по договору
3	Лабораторный контроль эффективности текущей уборки и дезинфекции помещений	Смывы с оборудования и инвентаря (наличие ОКБ. яйца гельминтов)	1 раз в квартал	Обслуживающая организация по договору
4	Работа вентиляции	Эффективность работы приточно-вытяжной вентиляции (Акт)	1 раз в год	По договору

При неудовлетворительных результатах исследований проб воды, отобранных из ванны бассейна с рециркуляционной системой водообмена, по основным микробиологическим и (или) паразитологическим показателям администрации бассейна предоставляется возможность принять максимальные меры по улучшению качества воды, включающие:

- проведение дезинфекционных мероприятий всех помещений и оборудования;
- усиление контроля за мытьем (принятием душа) воспитанников, а также представлением справок с повторным обследованием при обнаружении в пробах воды возбудителей паразитарных заболеваний и др.

Для оценки эффективности указанных мер и принятия окончательного решения контрольные пробы воды исследуются не только по основным, но и дополнительным микробиологическим, а также паразитологическим показателям.

Если проведенные мероприятия как предложенные администрацией бассейна, так и рекомендованные санитарно-эпидемиологической службой, не привели к нормализации качества воды, должна проводиться полная смена воды в ванне бассейна.

Обнаружение в пробах воды возбудителей кишечных инфекционных, и (или) паразитарных заболеваний, и (или) синегнойной палочки является основанием для полной смены воды в ванне вне зависимости от вида бассейна и системы водообмена.

Полная смена воды в ваннах проводится в случае:

- обнаружения в пробах воды возбудителей кишечных инфекционных, и (или) паразитарных заболеваний, и (или) синегнойной палочки.

График проведения уборки помещения плавательного бассейна.

№ п/п	Мероприятия	Используемые средства	Сроки
1.	Дезинфекция помещения туалета	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 60 мин.)	Ежедневно
2.	Дезинфекция душевых (поддоны, стены, полы, резиновые коврики)	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 60 мин.)	Ежедневно
3.	Дезинфекция раздевалок, обходных дорожек, скамеек, дверных ручек и поручней	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 60 мин.)	Ежедневно
4.	Обработка хозинвентаря (квачи, щетки, ерши, ветошь)	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 60 мин.)	Ежедневно
5.	Обработка инвентаря спортивного инвентаря	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 30 мин.)	Ежедневно
6.	Генеральная уборка всех помещений	Абактерил (25 мл. на 10 л. воды) (экспозиция 60 мин.)	1 раз в месяц

Перечень возможных ситуаций, при возникновении которых осуществляется информирование должностных лиц

№ п/п	Ситуация	Службы и учреждения, куда необходимо сообщать, должностные лица
1	Аварийная ситуация, связанная с водоснабжением и канализацией	Зам. зав. по АХР, 8-921-641-30-55 Заведующий 8-921-989-64-03
2	Ситуации, связанные с выбросов АХОВ во внешнюю среду	Скорая помощь 03 Управление по делам ГО и ЧС 01 Заведующий 8-921-989-64-03
3	Угроза пожара	Заведующий 8-921-989-64-03 Пожарная часть 01
4	Угроза возникновения стихийных бедствий	Управление по делам ГО и ЧС 01 Заведующий 8-921-989-64-03
5	Угроза возникновения террористического акта	ОВД 02 Управление по делам ГО и ЧС 01 Заведующий 8-921-989-64-03

Информацию о внештатной ситуации передает заведующий бассейном, инструктор-методист, администратор платных услуг.

С производственным контролем ознакомлены:

Заместитель заведующего по АХР _____

Лаборант _____

Старший воспитатель _____

Инструктор по физ. воспитанию на бассейне _____

_____ (И.Г. Хрунова)

_____ (А.А. Борщевская)

_____ (А.В. Юдина)

_____ (Ю.В. Полищук)