

одноразовыми мешками для мусора. Для хранения отходов запроектирована кладовая, оборудованная холодильным шкафом.

Мусор вывозится на полигон ТБО по договору со специализированной лицензированной транспортной организацией не реже одного раза в день.

Отходы класса Б образуются в кабинете оказания первой медицинской помощи. Они собираются в различные емкости в зависимости от вида:

а) в одноразовые герметично закрывающиеся мягкие пакеты собираются отдельно загрязненные материалы (тампоны, бинты, марля) и одноразовые использованные предметы (шприцы, и пр.);

б) в одноразовую герметично закрывающуюся твердую упаковку отдельно собирается острый одноразовый инструментарий (иглы).

Токсичных отходов нет.

Отходы в герметически закрытых пакетах доставляются по договору в ближайшую поликлинику, там дезинфицируются, а затем отправляются на утилизацию.

Пластиковые одноразовые предметы (шприцы) после обезвреживания отправляются на переработку по договору со специализированной организацией. Остальные отходы временно хранятся в закрывающихся мусорных контейнерах на контейнерной площадке и вывозятся так же, как отходы класса А.

#### **Подъемное оборудование**

В здании предусмотрено 4 грузопассажирских лифта и 2 грузовых лифта.

#### **Стоянка**

На территории Центра проектом предусмотрено устройство открытой стоянки для легковых машин на 19 м/мест.

Количество работающего персонала – 60 чел.

Режим работы – 1 смена, 252 дней в год, 8 часов в день.

Теплоснабжение – от существующих сетей.

Водоснабжение/водоотведение – существующие городские сети.

Электроснабжение – от существующих сетей.

Для освещения проектируемого объекта предусмотрены люминесцентные лампы в количестве 2500 шт. и натриевые лампы в количестве 15 шт.

*В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие отходы:*

- *Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) /Код 9120040001004/,*
- *Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий/Код 9120140001005/,*
- *Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений /Код 9120130001005/,*
- *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные /Код 9120100100005/,*
- *Медицинские отходы /Код 9710000000000/,*
- *Твердые коммунальные отходы /Код 9100000000000/,*
- *Масла индустриальные отработанные /Код 5410020502033/,*
- *Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов /Код 3140430201995/*
- *Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак /Код 3533010013011/,*
- *Фильтровочные и поглотительные отработанные массы, загрязненные опасными веществами /Код группы 3148000000000/,*
- *Уголь активированный, загрязненный опасными веществами /Код группы 3148010000000/,*

- *Отходы из жиросодержащих, содержащие животные жиры /Код 1250020000004/*
- *Отходы песка, незагрязнённого опасными веществами /Код 3140230101995/*

Для отходов, по которым отсутствует код по ФККО, код принят по коду группы отходов, наименование отходов и класс опасности приняты по «Временному кодификатору-классификатору отходов Санкт-Петербурга и Ленинградской области». Для данных видов отходов код, наименование и класс опасности уточняются после ввода в действие проектируемого объекта при разработке ПНОЛРО, по «Федеральному классификационному каталогу отходов» действующему (с дополнениями) на момент разработки проекта ПНОЛРО (проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов).

## 7.2. Отходы, образующиеся при подготовке территории и строительстве Центра

Проектом предусматривается строительство Центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов по адресу: г. Санкт-Петербург, Невский район, севернее улицы Новоселов, квартал 24, корп. 27, между домами №2 и №6 по ул. Чудновского.

Участок свободен от капитальной застройки. Согласно акту обследования зеленых насаждений, подлежащих сносу и пересадке, нет.

Проведено комплексное обследование территории (Приложение 6).

**Анализ почв территории**, предназначенной под строительство Центра реабилитации, показал, что, в соответствии с протоколами испытаний: по радиационному фактору территория *соответствует*, по химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почвы *не соответствуют* государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Результаты исследования грунта для согласования класса опасности показали, что почва *соответствует* государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (Раздел 3 настоящего проекта)

В соответствии с проведенными исследованиями почвы, анализом биотестирования, а также расчетом класса опасности грунт можно отнести к **V классу опасности** (в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС» (Утверждены приказом МПР России от 15 июня 2001 г № 511)

В процессе проведения земляных работ образуются **избыточные грунты** (Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязнённый опасными веществами /Код 3140110008995/, 5 класс опасности). Количество изымаемого грунта, согласно балансу земляных масс, составляет **4490 м<sup>3</sup>** (Приложение 9).

Возможность использования отработанного грунта определяется в соответствии с таблицей 3 «Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения» СанПиН 2.1.7.1287-03 и согласованием в установленном порядке.

В процессе строительства образуется **мусор строительный**. Количество строительных отходов отражено в проекте технологического регламента обращения со строительными отходами и в таблице 7.2.1.

После завершения строительства будет убран весь строительный мусор. Вывоз грунта и строительных отходов осуществляется на лицензированные предприятия по размещению, утилизации и переработке отходов.

Таблица 7.2.1

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Код ФККО	Кл. оп	Количество	
				куб.м	т
1	Мусор строительный от разборки зданий	912 006 01 01 00 4	IV	417,0	839,6
2	Мусор строительный	912 006 00 01 00 0	IV	5,358	3,971
3	Отходы минерального волокна	314 016 00 01 00 0		9,00	1,80
4	Отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод	943 000 00 00 00 0	IV	6,273	7,528
5	Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки	951 000 00 00 00 0	IV	35,28	35,28
6	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	912 004 00 01 00 4	IV	62,70	8,91
<b>Итого IV класса опасности</b>				<b>535,611</b>	<b>897,089</b>
6	Бой строительного кирпича	314 014 04 01 99 5	V	20,00	29,60
7	Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные	171 120 000 100 5	V	8,794	4,837
8	Отходы гипса в кусковой форме	314 038 02 01 99 5	V	1,278	1,916
9	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязнённый опасными веществами	314 011 00 08 99 5	V	4490,0	7184,0
<b>Итого V класса опасности</b>				<b>4520,072</b>	<b>7220,353</b>
<b>Итого</b>				<b>5055,683</b>	<b>8117,442</b>

### 7.3. Расчет количества отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

• Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) /Код 9120040001004/, 4-й класс опасности, место вывоза - лицензированное предприятие по размещению, переработке и утилизации твердых отходов 4-го и 5-го класса опасности

#### Персонал

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = f * N, \text{ где}$$

f – норма образования бытовых отходов на 1 человека – 1,1 м<sup>3</sup>/г

N – число сотрудников, 60 человек

$$Q = 60 * 1,1 = 66 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 6,6 \text{ т/г (плотность } 0,1 \text{ т/м}^3\text{)}$$

#### Автотранспорт

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = f * N, \text{ где}$$

N – число машиномест, 19.

f – норма образования бытовых отходов на 1 место – 0,1 м<sup>3</sup>/г (плотность 0,2 т/м<sup>3</sup>)

$$Q = 0,1 * 19 = 1,9 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 0,38 \text{ т/г}$$

#### Кафе

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = S * f * N, \text{ где}$$

f – норматив образования на 1 м<sup>2</sup> общей площади – 0,007 м<sup>3</sup>/сут. (плотность 0,2 т/м<sup>3</sup>)

N – количество рабочих дней, 252 дн. в году

S – площадь буфета, 133,75 м<sup>2</sup> (65,36+31,06+37,33)

$$Q = 0,007 * 133,75 * 252 = 235,935 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 47,187 \text{ т/г}$$

#### Парикмахерская

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = f * S * n * 10^{-3}, \text{ где}$$

S – общая площадь салона – 22,65 м<sup>2</sup>

$n$  – число рабочих дней в году, 252.

$f$  – норматив образования на  $1 \text{ м}^2$  площади – 0,575 кг (плотность  $0,14 \text{ т/м}^3$ )

$$Q = 22,65 * 0,575 * 252 * 10^{-3} = 3,282 \text{ т/г или } 23,443 \text{ м}^3/\text{г}$$

#### Посетители отделения временного пребывания

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n * V * D * 10^{-3} \text{ т/г, где}$$

$n$  – норматив образования, на 1 койка/место – 0,0055 куб.м в сутки (плотность  $0,19 \text{ т/м}^3$ )

$V$  – количество койка/мест, 12 шт.

$D$  – время работы, 252 дн. в году

$$Q = 0,0055 * 12 * 252 = 163,632 \text{ м}^3/\text{г или } 3,160 \text{ т/г}$$

#### Постирочная

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = S * f * N, \text{ где}$$

$f$  – норматив образования на  $1 \text{ м}^2$  общей площади – 0,0003  $\text{м}^3/\text{сут.}$  (плотность  $0,1 \text{ т/м}^3$ )

$N$  – количество рабочих дней, 252 дн. в году

$S$  – площадь постирочной,  $34,11 \text{ м}^2$  ( $21,19 + 12,92$ )

$$Q = 0,0003 * 34,11 * 252 = 2,579 \text{ м}^3/\text{г или } 0,258 \text{ т/г}$$

**ИТОГО: 493,489  $\text{м}^3/\text{г}$  60,867 т/г**

Сбор данного вида отходов будет осуществляться в контейнер, устанавливаемый на хозяйственной контейнерной площадке.

- *Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий/Код 9120140001005/, 5 класс опасности, 4 класс по санитарной классификации, вывоз - лицензированное предприятие по переработке данного вида отхода.*

#### Актный зал на 62 места

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = S * f * N, \text{ где}$$

$f$  – норматив образования на 1 посадочное место – 0,0005  $\text{м}^3/\text{сут.}$  (плотность  $0,15 \text{ т/м}^3$ )

$N$  – количество рабочих дней, 252 дн. в году

$S$  – кол-во посадочных мест, 62 шт.

$$Q = 0,0005 * 62 * 252 = 7,812 \text{ м}^3/\text{г или } 1,172 \text{ т/г}$$

#### Зал совещаний

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = S * f * N, \text{ где}$$

$f$  – норматив образования на 1 посадочное место – 0,0005  $\text{м}^3/\text{сут.}$  (плотность  $0,15 \text{ т/м}^3$ )

$N$  – количество рабочих дней, 252 дн. в году

$S$  – кол-во посадочных мест, 10 шт.(персонал Центра)

$$Q = 0,0005 * 10 * 252 = 1,26 \text{ м}^3/\text{г или } 0,189 \text{ т/г}$$

#### Спортивный зал и тренажерные залы

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n * V * D * 10^{-3} \text{ т/г, где}$$

$n$  – норматив образования, на 1 посещение – 0,0004 куб.м в сутки (плотность  $0,15 \text{ т/м}^3$ )

$V$  – количество посещений, 96

$D$  – время работы, 252 дн. в году

$$Q = 0,0004 * 96 * 252 = 9,677 \text{ м}^3/\text{г или } 1,452 \text{ т/г}$$

#### Бассейн

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = n * V * D * 10^{-3} \text{ т/г, где}$$

$n$  – норматив образования, на 1 посещение – 0,0004 куб.м в сутки (плотность  $0,15 \text{ т/м}^3$ )

$V$  – количество посещений, 84

D – время работы, 252 дн. в году

$$Q = 0,0004 * 84 * 252 = 8,467 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 1,270 \text{ т/г}$$

**ИТОГО: 27,216 м<sup>3</sup>/г 31,299 т/г**

Сбор данного вида отходов будет осуществляться в контейнер, устанавливаемый на хозяйственной контейнерной площадке.

• *Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений /Код 9120130001005/, 5 класс опасности, 4 класс по санитарной классификации, вывоз - лицензированное предприятие по переработке данного вида отхода.*

Количество образующихся бытовых отходов определяется по формуле:

$$Q = S * f * N, \text{ где}$$

f – норматив образования на 1 занимающегося – 0,0003 м<sup>3</sup>/сут. (плотность 0,19 т/м<sup>3</sup>)

N – количество рабочих дней, 252 дн. в году

S – кол-во занимающихся в день, 130 чел.

$$Q = 0,0003 * 130 * 252 = 9,828 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 1,867 \text{ т/г}$$

**ИТОГО: 9,828 м<sup>3</sup>/г 1,867 т/г**

Сбор данного вида отходов будет осуществляться в контейнер, устанавливаемый на хозяйственной контейнерной площадке.

• *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные /Код 9120100100005/, 5-й класс опасности. Место вывоза - лицензированное предприятие по переработке, размещению отходов 4-го и 5-го класса опасности*

Кафе на 1 и 3 этажах обслуживает посетителей и персонал Центра. Кафе являются предприятиями общественного питания быстрого обслуживания с ограниченным ассортиментом, работает на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Производственная программа двух кафе – 550 блюд в сутки.

Количество пищевых отходов определяются по формуле:

$$Q = n * B * D * 10^{-3}, \text{ где}$$

n – норматив образования пищевых отходов на 1 блюдо – 0,01 кг (плотность – 0,40 т/м<sup>3</sup>)

B – количество потребляемых блюд в сутки – 550

D – время работы, 252 дней/год

$$Q = 0,01 * 550 * 252 * 10^{-3} = 1,386 \text{ м}^3/\text{г} \text{ или } 0,55 \text{ т/г}$$

**ИТОГО: 1,386 м<sup>3</sup>/г 0,55 т/г**

Пищевые отходы собираются в специальные контейнеры для сбора отходов с вложенными одноразовыми мешками для мусора. Для хранения отходов запроектирована кладовая, оборудованная холодильным шкафом.

• *Медицинские отходы /Код 9710000000000/, ориентировочно класс опасности 4, вывоз на лицензированное предприятие по переработке, размещению данного вида отходов*

Для оказания первой медицинской помощи в Центре предусмотрен оборудованный медицинский кабинет. Ориентировочное количество посещений – 5 посещений в сутки.

Количество образующихся шприцов одноразовых составит (вес 1 шт. принимаем 15 г):

$$M = 5 * 252 * 0,015 / 1000 = 0,019 \text{ т/г} \text{ или } 0,095 \text{ м}^3/\text{г} \text{ (плотность отходов – 0,2 т/м}^3\text{)}.$$

Количество отработанных отходов медпункта, в т.ч. перевязочные материалы, салфетки, емкости из-под лекарственных и прочих материалов, при нормативе 0,01 кг на 1 посещение составит:

$$M = 5 * 0,01 * 252 / 1000 = 0,013 \text{ т/г} \text{ или } 0,063 \text{ м}^3/\text{г} \text{ (плотность отходов – 0,2 т/м}^3\text{)}.$$

Количество образующихся медицинских отходов составит:

$$M = 0,019 + 0,013 = 0,032 \text{ т/г} \text{ или } 0,095 + 0,063 = 0,158 \text{ м}^3/\text{г}$$

**ИТОГО: 0,158 м<sup>3</sup>/г 0,032 т/г**

Отходы, образующиеся в кабинете, собираются в различные емкости и доставляются по

договору в ближайшую поликлинику, там дезинфицируются, а затем отправляются на утилизацию.

- *Твердые коммунальные отходы /Код 9100000000000/, ориентировочно класс опасности 4, место вывоза - лицензированное предприятие по размещению, переработке и утилизации твердых отходов 4-го и 5-го класса опасности*

Площадь твердых покрытий – 2772 м<sup>2</sup>. Смет с убираемой территории, из расчета площади покрытия при удельном нормативе образования смета с территории - 5 кг с 1 м<sup>2</sup> в год, составит:

$$Q = 2772 * 5 * 10^{-3} = 13,86 \text{ т/г или } 22,176 \text{ м}^3/\text{г} \text{ (плотность } 0,625 \text{ т/м}^3\text{)}$$

**ИТОГО: 22,176 м<sup>3</sup>/г 13,86 т/г**

Сбор данного вида отходов будет осуществляться в контейнер, устанавливаемый на хозяйственной контейнерной площадке.

- *Масла индустриальные отработанные /Код 5410020502033/, 3-й класс опасности, вывоз - лицензированное предприятие по переработке или утилизации данного вида отходов.*

При обслуживании лифтового оборудования производится замена смазки в соответствии с паспортом 1 раз в 6 месяцев (средний объем слива с одного подъемника – 6 л). С одного подъемника в год сливается 12 л масла (плотность масла 0,9 т/м<sup>3</sup>). В здании Центра предусматривается установка шести лифтов (4 пассажирских, 2 грузовых).

$$Q = 12 * 6 = 72 \text{ л/г} = 0,072 \text{ м}^3/\text{г} \quad M = 0,072 * 0,9 = 0,065 \text{ т/г}$$

**ИТОГО: 0,072 м<sup>3</sup>/г 0,065 т/г**

Сбор отработанных масел будет осуществляться при обслуживании лифтов и далее вывозиться на лицензированное предприятие по переработке или утилизации данного вида отхода.

- *Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов /Код 3140430201995/, 5 класс опасности, вывоз – лицензированное предприятие по переработке данного вида отходов.*

Для производства мелких ремонтных в мастерских тех.служб Центра установлены два станка: точильно-шлифовальный станок ТШ-1 (1 круг, диаметр круга 250 мм), шлифовальный (1 круг, диаметр круга 300 мм), оборудованные ПУА. При работе станка образуются отходы абразивных кругов и пыль абразивно-металлическая. Пыль абразивно-металлическая собирается в мешки ПУА. Расчет образования лома абразивных изделий выполнен на основании годовой потребности в абразивных изделиях с учетом загрузки оборудования. В процессе использования стачивается до 70% круга.

Норматив образования лома абразивных изделий определяется по формуле:

$$M_{\text{лома}} = \sum n_i \times m_i \times (1 - k_1) \times 10^{-3} \text{ т/г, где:}$$

$n_i$  - кол-во абразивных кругов  $i$ -го вида, израсходованных за год, шт./г;

$m_i$  - масса нового абразивного круга  $i$ -го вида, кг;

$k_1$  - коэффициент износа абразивных кругов до их замены, 0,7

Годовая потребность в абразивных изделиях			Норматив образ. отх., $M, \text{ т/г}$
станок	Кол-во. кругов, $n_i$ , шт.	Ср. вес 1 шт., $m_i$ , кг	
Точ.-шлиф.	2	5,6	0,003
Шлиф.	1	6,0	0,002
<b>ИТОГО</b>			<b>0,005</b>

Количество образующейся абразивной и металлической пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{пыли}} = \sum n_i \times m_i \times k_1 / k_2 \times n * 10^{-3} \text{ т/г, где:}$$

$n_i$  - кол-во абразивных кругов  $i$ -го вида, израсходованных за год, шт./г;

$m_i$  - масса нового абразивного круга  $i$ -го вида, кг;

$k_1$  - коэффициент износа абразивных кругов до их замены, 0,7

$k_2$  - доля абразива в пыли, 0,35

$n$  - степень очистки в ПУА, 0,99

$M_{\text{пыли}} = 2 * 5,6 * 0,7 / 0,35 * 0,99 * 10^{-3} = 0,022 \text{ т/г}$

$M_{\text{пыли}} = 1 * 6,0 * 0,7 / 0,35 * 0,99 * 10^{-3} = 0,012 \text{ т/г}$

**ИТОГО: 0,039 т/г**

Сбор данного вида отходов будет осуществляться в контейнер, устанавливаемый на хозяйственной контейнерной площадке.

- Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак /Код 3533010013011/, 1-й класс опасности, место вывоза – лицензированное предприятие по переработке, размещению отработанных люминесцентных ламп

Для освещения помещений проектируемого объекта предусмотрены люминесцентные лампы, для наружного освещения – лампы ДНаТ

Количество отработанных ламп определяется по формуле  $N_o = N_f * T_f / T_r$ , где:

$N_f$  – количество ламп.

$T_r$  – средний ресурс времени работы ламп.

$T_f$  – среднее время работы ламп в год, 2016 час/г (252 дн., 8 час/день)

Тип ламп	Кол-во ламп, шт	Фактич. кол-во часов работы ламп, час/год	Ресурс времени работы	Вес 1 шт., кг	Норматив образования отработ. ламп	
					шт/г	т/г
ЛБ	2500	2016	12000	0,280	420	0,118
ДНаТ	15	2016	15000	0,350	2	0,001
<b>ВСЕГО:</b>					422	0,119

**ИТОГО: 422 шт/г, 0,119 т/г.**

Хранение ламп перед вывозом на демеркуризацию будет осуществляться в коробках, в специально отведенном техническом помещении. Вывоз отработанных ламп должен осуществляться раз в квартал (по распоряжению губернатора №393-р, от 11.11.96 г).

- Фильтровочные и поглощательные отработанные массы, загрязненные опасными веществами /Код группы 3148000000000/, ориентировочно класс опасности 4, вывоз - лицензированное предприятие по утилизации и переработке твердых отходов 4-го класса опасности.

Для очистки загрязнённых дождевых сточных вод с территории автостоянки на 19 м/м и части прилегающих проездов в соответствии с требованиями ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и «Условиями приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации Санкт-Петербурга, утвержденными приказом Комитета по управлению городским хозяйством Администрации Санкт-Петербурга от 25.11.1996 № 201» предусматривается установка очистных сооружений (фильтрующих патронов) производства НПП «Полихим» с загрузкой минватой URSA (1-ая ступень) и сорбентом - модифицированным углём МАУ (2-я ступень), устанавливаемых непосредственно в колодцы.

Оборудование, пусконаладочные работы, эксплуатацию патрона осуществляет НПП «Полихим» после заключения договора с заказчиком.

НПП «Полихим» поставляет, монтирует и проводит пусконаладочные работы, а также обеспечивает гарантийное обслуживание.

Количество патронов – 2. Производительность устанавливаемого патрона - 16 м<sup>3</sup>/час.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе эксплуатации фильтров, представлен в Разделе 6.

Годовое количество отходов от двух патронов составляет: загрузка фильтрующего патрона (минераловатная загрузка), загрязненная взвешенными веществами и нефтепродуктами – **3,82 т/г** или **4,76 м<sup>3</sup>/г** в смоченном состоянии.

Сбор и вывоз образующихся отходов осуществляется специализированной организацией при чистке ОС.

• *Уголь активированный, загрязненный опасными веществами /Код группы 314801000000/, ориентировочно класс опасности 4, вывоз - лицензированное предприятие по утилизации и переработке твердых отходов соответствующего класса опасности.*

Для очистки загрязнённых дождевых сточных вод с территории автостоянки на 19 м/м и части прилегающих проездов в соответствии с требованиями ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и «Условиями приема загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых абонентами в системы канализации Санкт-Петербурга, утвержденными приказом Комитета по управлению городским хозяйством Администрации Санкт-Петербурга от 25.11.1996 № 201» предусматривается установка очистных сооружений (фильтрующих патронов) производства НПП «Полихим» с загрузкой минватой URSA (1-ая ступень) и сорбентом - модифицированным углём МАУ (2-я ступень), устанавливаемых непосредственно в колодцы.

Оборудование, пусконаладочные работы, эксплуатацию патрона осуществляет НПП «Полихим» после заключения договора с заказчиком.

НПП «Полихим» поставляет, монтирует и проводит пусконаладочные работы, а также обеспечивает гарантийное обслуживание.

Количество патронов – 2. Производительность устанавливаемого патрона - 16 м<sup>3</sup>/час.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе эксплуатации фильтров, представлен в Разделе 6.

Годовое количество отходов от двух патронов составляет: сорбент МАУ – **5,72 т** или ориентировочно **8,72 м<sup>3</sup>** в смоченном состоянии.

Сбор и вывоз образующихся отходов осуществляется специализированной организацией при чистке ОС.

• *Отходы из жиротделителей, содержащие животные жировые продукты /Код 1250020000004/, 4 класс опасности, вывоз – лицензированное предприятие по переработке данного вида отхода.*

С целью предохранения канализационной сети от жировых отложений, а также для утилизации жировых и попадающих в канализацию пищевых отходов, на выпусках канализации для отвода сточных вод от технологического оборудования кафе и буфета в наружные сети проектом предусматривается установка жиросъемщика разработки «Ленпроект» (из сборных железобетонных элементов) производительностью 0,24 л/с.

Расчет количества уловленных жиров и осадка в жиросъемщике представлен в Разделе 6. Годовое количество задержанных загрязнений составляет:

- количество уловленных жиров – 0,098 т/г, 0,108 м<sup>3</sup>/г (плотность 0,91 т/м<sup>3</sup>),

- количество уловленного осадка (с учетом влажности осадка 95%) – 2,570 т/г, 1,028 м<sup>3</sup>/г (плотность 2,5 т/м<sup>3</sup>).

**ИТОГО: 1,136 м<sup>3</sup>/г, 2,668 т/г**

Количество осадка может быть уменьшено за счет современных моющих средств, расщепляющих жиры. Осадок взвешенных веществ из отсека жиросъемщика и всплывающие жировые примеси должны вывозиться не реже 1 раза в неделю (по мере накопления) лицензированным предприятием в места, согласованные с контролирующими организациями



• *Отходы песка, незагрязнённого опасными веществами /Код 3140230101995/, 5 класс опасности, вывоз – лицензированное предприятие по переработке данного вида отхода.*

На первом этаже Центра в отделении адаптивной физической культуры предусмотрен бассейн. Емкость ванны бассейна  $72\text{м}^3$ .

Процесс водоподготовки бассейна состоит из нескольких этапов, в том числе фильтрации воды для удаления механических примесей.

Фильтрация происходит на фильтровальной установке СПК 5012 (СПК 90). Наполнителем для установки является кварцевый песок. Специальный кварцевый песок и кварцевый гравий гарантируют эффективное фильтрование воды.

Ориентировочное количество заменяемого наполнителя (отхода) – **100 кг.**

Замена наполнителя необходимо производится через 2–3 года.

Для расчетов ТБО приняты максимальные значения нормативных показателей образования отходов. Бытовые отходы будут вывозиться спецтранспортом на лицензированное предприятие по переработке отходов 4,5 класса опасности.

Перечень образующихся отходов, класс опасности определены в соответствии с данными проекта, представленными Заказчиком, нормативными и методическими документами. Количество и перечень образующихся отходов приведены в Таблицах 7.3.1., 7.3.2.

#### **7.4. Организация временного накопления и вывоза отходов с территории проектируемого объекта**

Вывоз отходов будет производиться по договорам с лицензированными организациями по перевозке, переработке, утилизации и захоронению отходов.

Нормы накопления всех видов отходов регламентируются санитарно-гигиеническими правилами. Предельный объем временного накопления отходов определяется наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения общегородского назначения. Периодичность вывоза отходов определяется степенью их токсичности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Места сбора и временного хранения отходов должны быть организованы с соблюдением мер экологической безопасности, оборудованы в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов:

##### **МВХ №1. Контейнерная площадка на территории Центра**

*Мусор от бытовых помещений организаций несортированный, отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий, отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений, твердые коммунальные отходы, абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов собираются в полиэтиленовые мешки при ежедневной уборке и доставляются на контейнерную площадку.*

Вывоз должен осуществляться не реже одного раза в 2 дня, в случае большого объема ежедневно. Суммарный объем отходов, вывозимых на лицензированное предприятие по размещению, переработке и утилизации твердых отходов 4,5 класса опасности составит:

$$493,489 + 27,216 + 9,828 + 22,176 = 552,709 \text{ м}^3/\text{год}, \text{ в день } 552,709 / 252 = 2,19 \text{ м}^3$$

При вывозе раз в 2 дня суммарный объем контейнеров должен составлять не менее  $4,4 \text{ м}^3$  (4 контейнера по  $1,1 \text{ м}^3$ ), при ежедневном вывозе – не менее  $2,2 \text{ м}^3$  (2 контейнера по  $1,1 \text{ м}^3$ )

### **МВХ №2. Техническое помещение**

*Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак* будут собираться в коробках в специально отведенном месте в техническом помещении на цокольном этаже. Вывоз отработанных люминесцентных ламп осуществляется раз в квартал, в соответствии с распоряжением губернатора №393-р от 11.11.96 г.

### **МВХ №3. Холодильный шкаф в кладовой**

Для хранения *пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные* запроектирована кладовая на 3 этаже, оборудованная холодильным шкафом. Вывоз пищевых отходов будет производиться один раз в два дня.

*Медицинские отходы* собираются в различные емкости в зависимости от вида:

а) в одноразовые герметично закрывающиеся мягкие пакеты собираются отдельно загрязненные материалы (тампоны, бинты, марля) и одноразовые использованные предметы (шприцы, и пр.);

б) в одноразовую герметично закрывающуюся твердую упаковку отдельно собирается острый одноразовый инструментарий (иглы).

Токсичных отходов нет. Отходы в герметически закрытых пакетах доставляются по договору в ближайшую поликлинику, там дезинфицируются, а затем отправляются на утилизацию. Пластиковые одноразовые предметы (шприцы) после обезвреживания отправляются на переработку по договору со специализированной организацией. Остальные отходы временно хранятся в закрывающихся мусорных контейнерах на контейнерной площадке и вывозятся так же, как и прочие отходы.

Замена *масла промышленного отработанного* будет осуществляться при обслуживании лифтов специализированной сервисной организацией и далее вывозиться на лицензированное предприятие по переработке или утилизации данного вида отхода.

*Фильтровочные и поглощательные отработанные массы, загрязненные опасными веществами, уголь активированный, загрязненный опасными веществами* образуются в процессе очистки загрязнённых дождевых сточных вод с территории автостоянки и части прилегающих проездов в ОС НПП «Полихим». Накапливаются в ОС. Чистка осуществляется НПП «Полихим» или специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид работ и перемещение отходов к месту размещения.

*Сбор отходов песка, незагрязнённого опасными веществами* будет осуществляться при обслуживании бассейна сервисной организацией и далее вывозиться на лицензированное предприятие по переработке или утилизации данного вида отхода.

Сбор и вывоз *отходов из жиросодержащих, содержащие животные жировые продукты*, будет осуществляться специализированной организацией при чистке ОС.

Размещение места сбора и временного хранения отходов представлены в Приложении 1. Ответственный за обращение отходов осуществляет визуальный контроль за условиями сбора, хранения и своевременный вывоз всех видов отходов.

### **7.5. Оценка воздействия отходов на окружающую среду**

Воздействие отходов на окружающую среду возможно только при несоблюдении правил сбора, хранения и транспортировки. При сборе и хранении отходов в помещениях, специальных емкостях и отведенных местах, защищенных от влияния атмосферных осадков, исключается возможность загрязнения почвы, подземных и поверхностных вод.