

# Концепция удаления отходов городского квартала





# Содержание:

Решение. . . . .	3
Принципиальная схема . . . . .	5
В интерьере. . . . .	6
Снаружи. . . . .	7
Размещение оборудования . . . . .	8
Загрузочные терминалы . . . . .	8
Контейнерная станция. . . . .	9
Прочее оборудование . . . . .	10
Кухонные shreddеры. . . . .	10
Технические параметры. . . . .	11
Этапы внедрения . . . . .	12
Стоимость решения . . . . .	13
Преимущества . . . . .	13
Референс . . . . .	14
О компании . . . . .	17



## ОТХОДЫ ПОМЕЩЕНИЙ



## УЛИЧНЫЕ ОТХОДЫ



# Решение

Идеологией предлагаемой концепции является создание среды, в которой полностью исключается контакт обитателей с отходами, образовавшимися на территории объекта, а также до предела минимизируется контакт с инфраструктурой сбора и транспортировки мусора, начиная с этапа выбрасывания мусора в люк терминала, заканчивая вывозом отходов мусоровозами.

Первичная сортировка отходов на две фракции пользователями и последующая квалифицированная сортировка на множество фракций является самым передовым методом обеспечения экологичного и комфортного подхода к обороту мусора.

Концепция опирается на следующие принципы:

1. Комплексность
2. Эстетичность
3. Комфорт
4. Гигиеничность
5. Безопасность
6. Экологичность
7. Практичность
8. Надежность
9. Экономичность

# Решение

Пользователю системы достаточно разделять отходы на две группы – то, что по его мнению может быть переработано (бумага, картон, пластик, стекло, батарейки и т.п.) и все остальное, что подлежит утилизации – сжиганию или захоронению (пищевые, гигиенические отходы и т.п.).

Две группы отходов через систему вакуумного сбора отходов (ВСО) попадают в два разных контейнера. Контейнер с утилизируемыми отходами затем вывозится на полигон или мусоросжигательный завод, а контейнер с пере-

рабатываемыми отходами – на завод с квалифицированной сортировкой, где данные отходы сортируются на все необходимые фракции.

Помимо экологичности такого подхода другим преимуществом является то, что эти два типа отходов накапливаются с разной скоростью, что позволяет эксплуатирующей организации существенно экономить на вывозе различных отходов, обеспечивая равномерный ритм вывоза контейнеров.

## Преимущества системы вакуумного сбора отходов для проекта

1. Позволяет реализовать наиболее эффективную модель жилой застройки:

1.1. Позволяет повысить отдачу от использования территории за счет высвобождения площадок под временное накопление отходов;

1.2. Создает возможность для оптимизации сетей мобильности – улично-дорожной и пешеходной сети ввиду переноса путей подъезда мусоровозов к единому месту размещения контейнеров, которое, как правило, располагается на окраине;

2. Создает дополнительный комфорт для обитателей

2.1. Отсутствует необходимость выноса мусора к удаленной площадке, т.к. терминал можно расположить в любом удобном месте.

2.2. Отсутствует необходимость размещения мусорных площадок вблизи жилья.

3. Улучшает эксплуатационные характеристики объекта

3.1. За счет компактизации снижается кратность вывоза мусора;

3.2. При расчете тарифов по объему получается дополнительная выгода;

3.3. Сортировка мусора позволит в будущем воспользоваться экологическими льготами;

3.4. Система может использовать рекуператоры для обмена с теплоносителем объекта.

4. Масштабируемость и мониторинг

4.1. Система может вводиться в эксплуатацию этапами, сеть трубопро-

водов и количество контейнеров может наращиваться поочередно, параллельно вводу объекта в эксплуатацию.

4.2. Система позволяет осуществлять заблаговременное извещение диспетчера о необходимости вызова транспорта для контейнеров, а также может осуществлять мониторинг и учет доступа жильцов и персонала объекта.

5. Опережает современные гигиенические стандарты и идет в ногу с современными подходами по обращению с отходами.

5.1. Позволяет осуществлять раздельный сбор мусора

5.2. Герметичные контейнеры обеспечивают отсутствие запахов и препятствуют попаданию мусора во внешнюю среду.

Таким образом, при реализации проекта вакуумного мусороудаления вместе с комплексом мер по внедрению передовых пространственных программ объекта, для девелопера возникает следующие преимущества:

1. Увеличение доли продаваемых площадей с участка от 1,05 до 2,5;

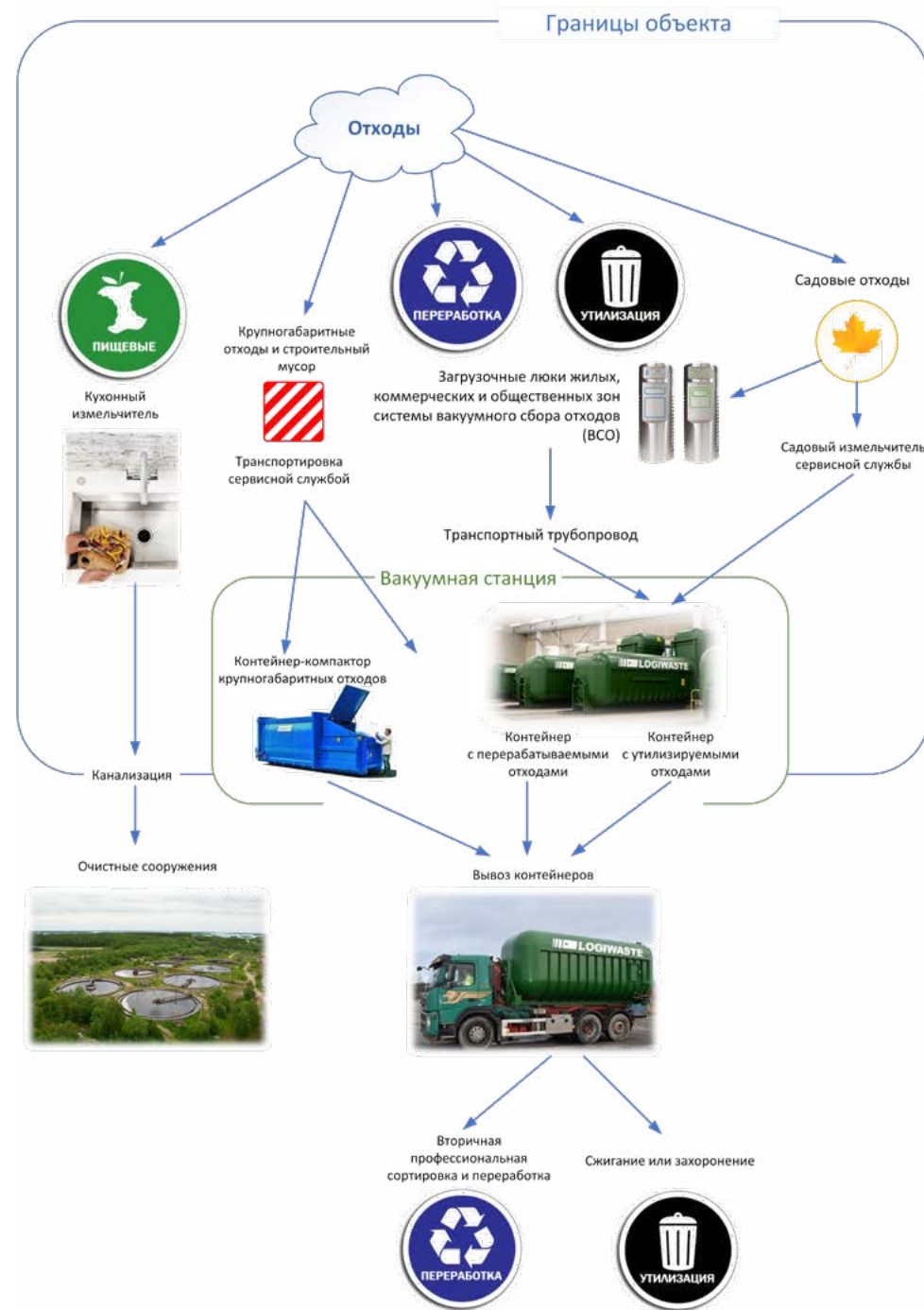
2. Снижение доли помещений, не приносящих дохода;

3. Создание условий для успешной продажи и дальнейшего функционирования нежилых функций;

4. Квартирография, соответствующая целевой аудитории и потенциалу участка;

5. Снижение эксплуатационных затрат;

6. Увеличение добавленной стоимости.

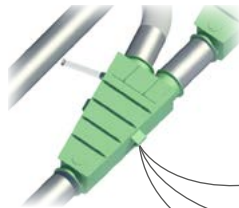


# Принципиальная схема

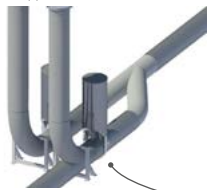
**1.** Отходы в мешках сбрасываются в автоматические загрузочные люки расположенные в лифтовом холле на этажах, в лобби и на подземной парковке и на прилегающей территории. Решение с двумя спаренными стволами для перерабатываемых и утилизируемых отходов позволяет сделать систему наиболее комфортной для использования за счет наглядности и быстроты использования, что поможет предотвратить негативное отношение к необходимости разделять отходы.



**4.** Для переключения потока между контейнерами используется стрелочный клапан и система отсечных клапанов.



**2.** Отходы накапливаются в секциях накопления объемом 500 л. В секции накопления расположен датчик уровня при срабатывании которого система блокирует загрузочные люки ствола, включает воздухоподку и открывает магистральный клапан и начинает набирать необходимую скорость потока в горизонтальной части трубопровода.



**3.** После достижения необходимой скорости потока в горизонтальной части трубопровода в секции накопления кратковременно (5 секунд) открывается шиберный клапан и накопленные отходы устремляются в трубопровод. Клапан закрывается, ствол готов к приему отходов



**5.** Отходы по трубопроводу попадают на вакуумную станцию на которой располагается воздухоподводяная установка, главный щит управления, фильтр, компактор и контейнеры.

**9.** Все операции по транспортировке отходов внутри системы производятся автоматически, могут контролироваться диспетчером с использованием стационарного компьютера или мобильного устройства (планшета или телефона). Существует возможность дистанционного контроля и диагностирования работы системы из центрального диспетчерского пункта или сервисного центра поставщика. Система мониторинга и управления позволяет наблюдать в реальном времени все этапы мусороудаления от загрузки и временного хранения до транспортировки и прессования в контейнеры, и вывозу отходов, а также контролировать и документировать все мероприятия по обслуживанию в круглосуточном режиме.

**6.** Компактор позволяет на 30% сокращать объем отходов, накапливаемых в контейнерах.



**7.** Транспортный воздух отделенный от отходов в сепараторе компактора или контейнера-сепаратора проходит фильтрацию в комбинированном фильтре, состоящем из трех секций - фильтр грубой очистки, фильтр тонкой очистки и секция дезодорации с угольным фильтром. После этого очищенный воздух через шумоглушитель выпускается в окружающую среду.



**8.** Раздельный сбор отходов осуществляется в контейнеры, которые по мере накопления вывозят на мусороперерабатывающие заводы (перерабатываемые отходы) или полигоны (утилизируемые отходы). Для каждой фракции отходов предусмотрено два контейнера - основной, оснащенный компактором и резервный - контейнер сепаратор. Это сделано для того, чтобы, в случае задержки возврата контейнера, система не переставала работать.



# В интерьере



**В**нутри помещений загрузочные терминалы располагаются на лестничных площадках в специально отведенных пространствах.

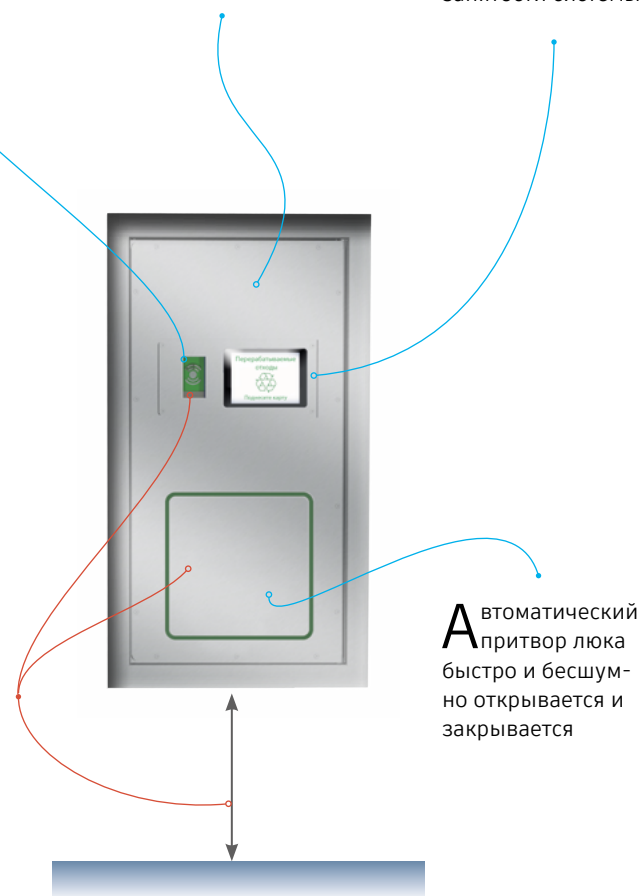
**П**опарно расположенные терминалы, оборудованные бесконтактными сенсорами, системой безопасности от падения, а так же специальным устройством блокировки падения отходов с верхних люков позволяют пользоваться люками без какой-либо ощутимой временной задержки, сохраняя при этом возможность разделять мусор на фракции, осуществлять бесконтактное управление и обеспечивать безопасность маленьких детей и животных от падения и случайного открытия.

**Б**есконтактный считыватель позволяет не прикасаться к люку для его открытия. Может быть настроен на смарт-карту, брелок, телефон или часы.

**Д**изайн люка выполнен в стиле hi-tech, из высококачественной нержавеющей стали с тонкой текстурой.

**Ж**идкокристаллический дисплей отображает статус системы, дает подсказки, и отображает обратный отсчет при занятости системы

**Б**езопасность для детей и животных обеспечивается размещением люка на определенной высоте от пола, габаритами отверстия, наличием бесконтактного сенсора и автоматическим закрытием люка



**А**втоматический притвор люка быстро и бесшумно открывается и закрывается

# Снаружи

**З**агрузочные терминалы, расположенные вне зданий размещают в многолюдных зонах: на оживленных перекрестках, рядом с игровыми и спортивными площадками, у главных входов в здания (жилые помещения, офисы, магазины). Размещение непосредственно у скамеек нежелательно.

**Н**а улице обычно достаточно от двух - четырех пар терминалов на один квартал. Один должен быть расположен на каждом конце квартала рядом с пешеходным переходом, и еще один или два в середине квартала, если вдоль улицы имеются лавки или входы в здание.

**У**личные терминалы имеют как малые загрузочные отверстия, куда прохожий может сразу выбросить мусор, так и большие люки, отпираемые магнитной картой для выбрасывания крупных мешков. Отпираемые люки в основном используются садовниками и сервисным персоналом, но при желании им могут воспользоваться жильцы.

**Д**изайн наружных терминалов, также выполнен в стиле hi-tech, из высококачественной нержавеющей стали с тонкой текстурой.

**П**ритвор малого окна открыт всегда для удобства выбрасывания мелкого мусора

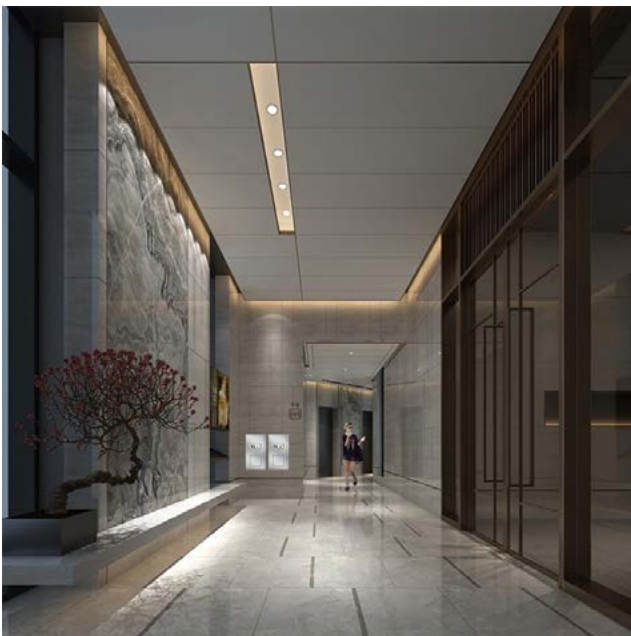
**Б**ольшое окно открывается автоматически при предъявлении брелка, или другого носителя чипа (телефон, часы, карта).



Ревизионные люки для обслуживания клапанов накопительных секций

# Размещение оборудования

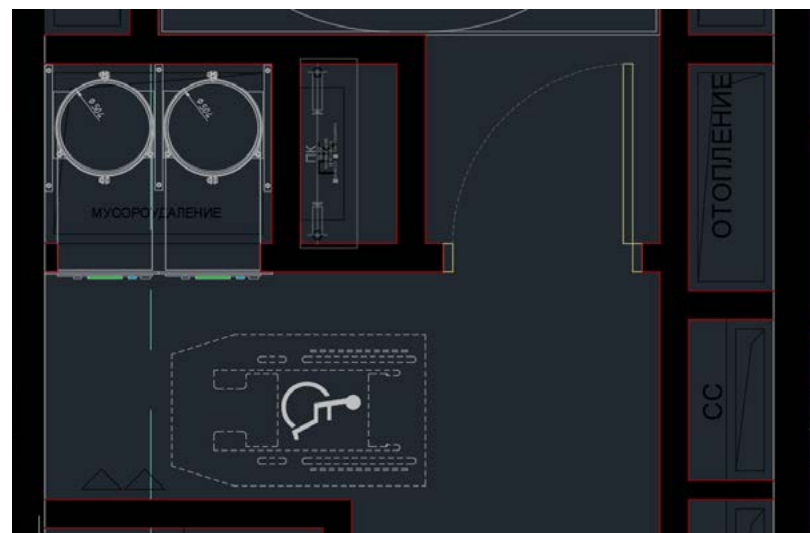
## Загрузочные терминалы



Все загрузочные терминалы внутри помещений устанавливаются попарно – один для утилизируемых отходов, другой – для перерабатываемых.

В целях унификации подхода к проектированию разработаны общие правила расстановки загрузочных терминалов:

- на каждой лестничной площадке в лифтовом холле
- в каждом лобби
- на каждом уровне парковки
- рядом со входной группой снаружи или внутри здания
- на перекрестках прогулочных аллей
- посередине длинных прогулочных аллей
- рядом со спортивными или детскими площадками
- в санитарных помещениях гостиницы и на кухне





# Контейнерная станция

Контейнеры вакуумной системы сбора отходов двух типов: с компактором и без компактора. Компактор предназначен для сокращения объема отходов на 30%



В помещении контейнерной станции, помимо контейнеров системы вакуумного сбора отходов располагаются контейнер-компакторы для картона, контейнер для строительного мусора, хранится уборочная техника и инвентарь.



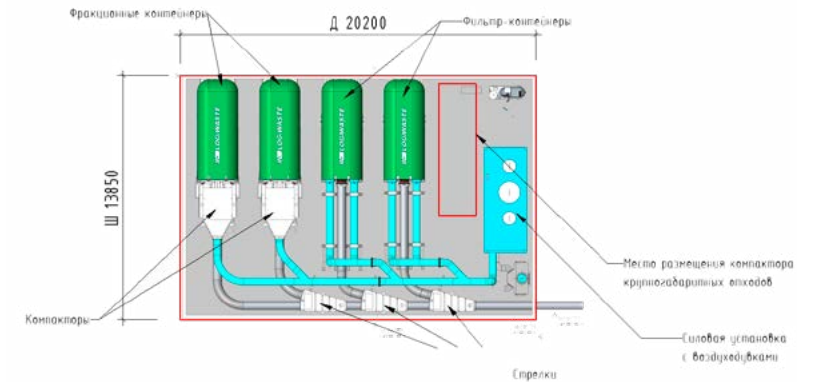
При первоначальном этапе строительства контейнерная станция состоит из двух контейнеров без компакторов и располагается рядом со служебным въездом на территорию объекта.

На завершающем этапе оборудование временной станции перемещается в стационарное помещение вакуумной станции и дополняется еще двумя контейнерами, подключенными к компакторам.

1. Временная контейнерная станция



2. Стационарная контейнерная станция



Вывоз всех типов контейнеров осуществляется стандартными погрузчиками оборудованными мультифтовым механизмом.



# Прочее оборудование

## Кухонные шредеры



Системы, устанавливаемые на кухнях ресторанов, перерабатывают как жидкие, так и твердые отходы, экономя время сотрудников кухни на сортировке отходов и загрузке в мусорных контейнеров. Они повышают эффективность работников кухни и улучшают санитарные условия. Шредер измельчает кухонные отходы, которые затем направляются в секцию обезвоживания, где выжимается вода. Объем твердых отходов уменьшается на 85% от первоначального. В час можно обработать до 300 кг.

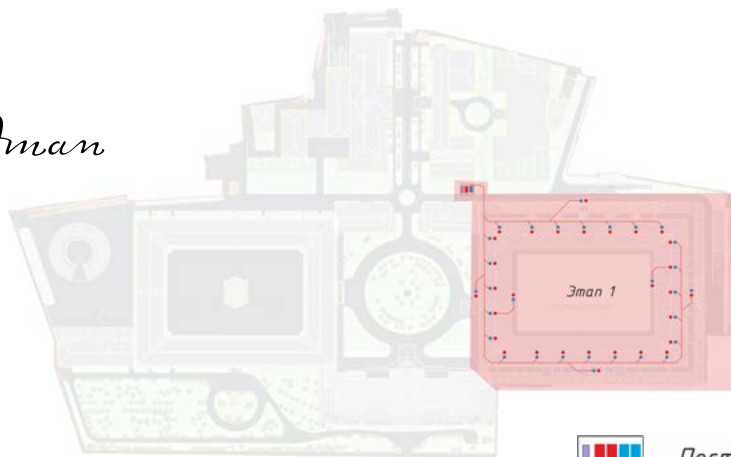


Пищевые отходы являются одной из самых объемных фракций бытовых отходов. Исследования показали, что, при использовании кухонного оборудования для утилизации отходов пищи, общий объем отходов, вывозимых на свалки, может уменьшаться на 20%, уменьшая нагрузку на инфраструктуру и снижая воздействие на окружающую среду.

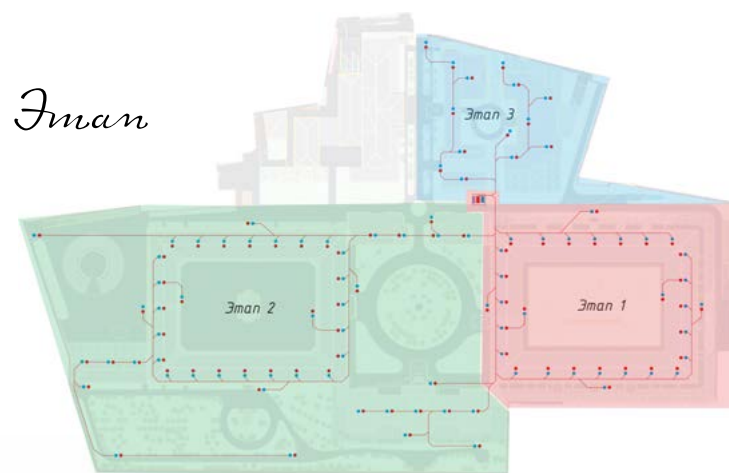
# Этапы внедрения

Концепцией предусмотрено поэтапное внедрение системы вакуумного сбора отходов. Вместе с вводом в эксплуатацию объектов и их постепенным заселением происходит наращивание мощности установки, что сэкономит расходы на приобретение оборудования.

1. Этап



3. Этап



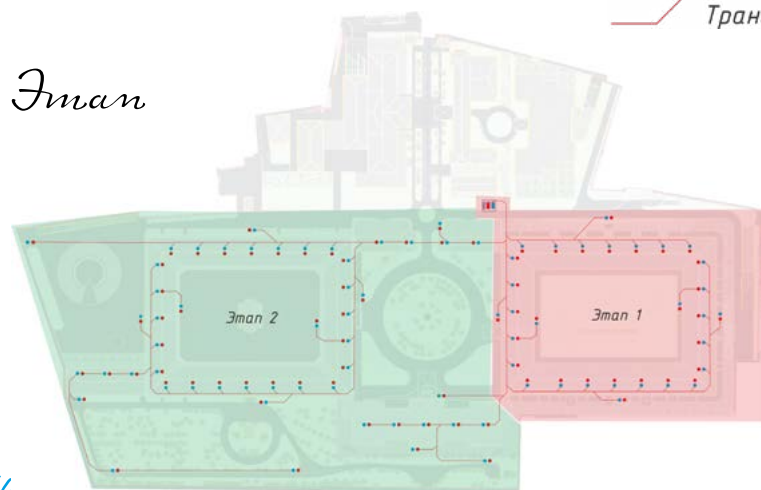
 Постоянная вакуумная станция

 Временная вакуумная станция

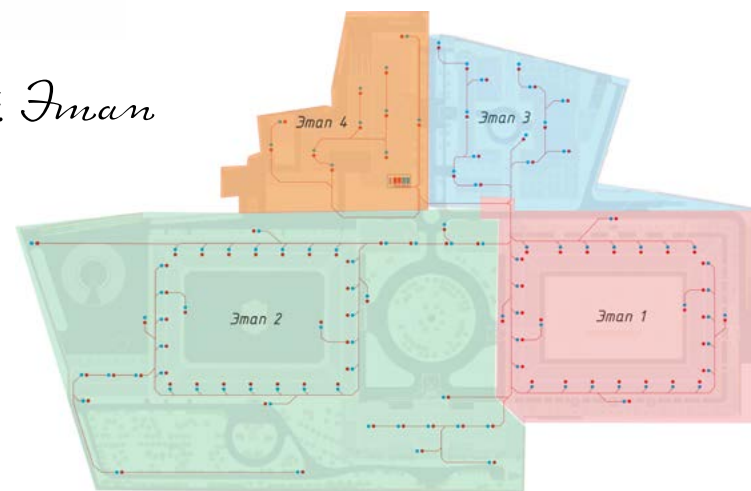
 Место размещения загрузочного терминала

 Транспортный трубопровод

2. Этап



4. Этап



# Технические параметры

В системе используются стальные трубопроводы диаметром 400 мм. В промежуточной стадии внедрения количество контейнеров – 2 единицы, в завершающей – 4, включая компакторы. Система осуществляет раздельный сбор двух фракций отходов – перерабатываемые и утилизируемые.

Расчет параметров системы производился на основе опыта эксплуатации аналогичных систем в Европе и на основе СНиП 2.07.01-89\* Актуализированная редакция СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений /2-07-01 89\* Актуализированная редакция 42-13330-2011

Исходя из этих данных, необходимое количество контейнеров для объекта не превышает одного для промежуточных этапов на каждую фракцию (итого 2 ед.) без компактизации и двух на окончательном этапе (итого 4 ед.). При таком количестве контейнеров кратность вывоза отходов после завершения последнего этапа строительства для каждой фракции не будет превышать 1 раза в неделю.

Емкость каждого контейнера составляет 20 куб. м полезного объема, нетто вес полного контейнера - 8 тонн, брутто - 12 тонн.



Квмеры накопления наружного исполнения с клапанами



## Требования к электроснабжению вакуумной станции

Необходимо обеспечить бесперебойное стабилизированное электропитание вакуумной установки со следующими характеристиками:  
Напряжение – 400 В, Мощность – 3 x 55 кВт  
Частота – 50 Гц

## Требования к электроснабжению камер накопления

Стабилизированное электропитание для локальных щитов расположенные в каждой камере накопления:  
Напряжение – 230 В Мощность – 3,0 кВт  
Частота – 50 Гц

## Противопожарные требования

Вертикальные стояки располагаются в шахтах с необходимой огнестойкостью. В стволах расположены детекторы дыма и спринклеры противопожарной системы. Все трубопроводы по возможности располагаются в одном пожарном отсеке. Вертикальные трубопроводы выполнены из стали толщиной 3 мм.

## Требования к притоку воздуха

Необходимо обеспечить заданный температурный режим в помещениях и расход воздуха не менее 14000 м<sup>3</sup>/час во время продувки системы за счет воздухопроводов приточно-вытяжной вентиляции в местах размещения магистрального воздухозаборного клапана. Температура приточного воздуха в системе не менее 5°С. Магистральный воздухозаборный клапан размещается на максимально-удаленной относительно вакуумной станции точке системы.

## Требования к помещениям камер накопления внутри здания

Допустимая рабочая температура воздуха в помещении – от 15°С до 30°С Относительная влажность воздуха – не более 80% Отделка стен и потолков – покраска, полов – стяжка с любым покрытием.

## Требования к камерам накопления и загрузочным люкам, расположенным снаружи

Допустимая рабочая температура от - 40°С до +60°С Относительная влажность воздуха – 100%

# Особенности проектирования трубопровода в жилых комплексах

	Жилые комплексы без раздельного сбора агрессивных фракций	Жилые комплексы с раздельным сбором агрессивных фракций	Коммерческие объекты и больницы
Объем фракции стекла и металла в ВСО	20-30%	Менее 3-4%	Менее 1%
Характер отходов	Большое содержание твердых фракций, приводящих к быстрому износу частей трубопровода	Умеренное содержание твердых фракций	Незначительное содержание твердых фракций
Расчет износостойкости трубопровода	Требуется	Не требуется	Не требуется
Постепенное увеличение толщины стенки стального трубопровода с 8 до 16 мм (на терминальном участке)	Требуется	Требуется	Не требуется
Применение износостойких отводов	Требуется	Требуется	Не требуется

# Наша позиция на рынке

	Конкурент 1	ПортоПронто	Конкурент 2
Система	Разработана несколько десятилетий назад, несколько нерешенных проблем: эксклюзивная электроника, изнашиваемые стандартные отводы на фланцах с резиновым уплотнителем, могут дать течь	Разработана 15 лет назад, взято все лучшее и современное, и надежное, например система при желании может быть настроена на нашем ПО, легированные износостойкие чугунные отводы, которые можно сваривать (патент в процессе)	Разработана 15 лет назад, много спорных решений – пластиковая труба и форматоры
Модель бизнеса	Большая старая корпорация	Средняя молодая компания	Средняя молодая компания
Акцент	Есть старые проблемы, которые сложно преодолеть	Акцент на пользователя – эстетика, эргономика (в т.ч. для сервисной службы), борьба с шумом	Много спорных решений, акцент не на пользователе, а на продукте
BIM	Неизвестно	Проектный офис в России, инженеры – докладчики на AU (BIM-Revit, Navisworks)	Неизвестно
Проектирование и монтаж и пусконаладка	Негибкий подход, медленное реагирование	Гибкость, чуткое и быстрое реагирование на спрос, опытная команда монтажников и пусконаладчиков в России	Негибкий подход, медленное реагирование, низкая проработка проекта (подпор, разгрузка)
Сервис	Неизвестно	Работает сервис и есть опытные представители во всех крупных городах России в т.ч. Москве	Негативный опыт в России
Производство	Исключительно в Европе	Часть производства (трубопроводы, клапаны, пневматика и электроника) – в России, с целью оптимизации логистики и страховки от санкций	Исключительно в Европе
Ценовая политика	Высокие цены	Цены ниже, чем у конкурентов за счет оптимизации затрат:	Высокие цены
С кем можно сравнить	Microsoft	Apple	Nokia

# Преимущества

Система управления компании Логивейст базируется на трех ключевых компетенциях:

Качество  
ISO 9001:2008



Экология  
ISO 14001:2004



Охрана труда  
OHSAS 18001:2007



- Системы Logiwaste – надежные, износостойкие, ремонтпригодные, а также простые, как при монтаже, так и при обслуживании.
- Компания ПортоПронто имеет накопленный опыт решения неординарных проектных задач, пройденный этап сертификации и адаптации оборудования;
- Часть оборудования и материалов производится в России на своей производственной базе, что снижает логистическое плечо, снижает цену и повышает ремонтпригодность;
- Локализация производства ответственных компонентов в России, таких как пневмоцилиндры и электронные компоненты, позволяет защитить проект от возможного введения торговых санкций;
- Имеется опыт монтажа и пусконаладки масштабного объекта в стесненных условиях и кратчайшие сроки.
- Гибкий, продуманный и индивидуальный подход к решению задач.
- Отсутствие сложных и уникальных деталей в системе повышает ее ремонтпригодность и надежность
- Наличие своего проектного офиса с BIM технологиями.

# Стоимость решения

Цены на данные системы примерно одинаковы у всех поставщиков, но ввиду того, что большая часть оборудования будет произведена в России, то цена решения будет на 20-30% ниже, чем у аналогов.



# Референс



## Красноярск, Россия

Система автоматической вакуумной транспортировки отходов и белья в Красноярской краевой больнице – одна из уникальных в России по внедрению новых методов обращения с отходами и своему масштабу. Данная система осуществляет автоматизированную транспортировку из отделений больницы мешков с отходами и бельем объемом до 120 литров от 51 терминала, для чего используется пневматический принцип доставки мешков по трубопроводам со скоростью до 30 м/с.

Система позволила существенно сэкономить полезное пространство медицинского учреждения за счет централизованного сбора мусора и белья напрямую в контейнеры. Кроме того, одним из основных преимуществ является наличие компактора для прессования отходов, позволяющего существенно снизить кратность вывоза отходов и нагрузку на окружающую среду. Система полностью автоматизирована, программное обеспечение позволяет оператору в реальном времени следить за всеми терминалами сбора мусора и белья, заблаговременно заказывать транспорт для вывоза контейнеров на полигон ТБО и призвана работать без перерыва 50 лет.



**PORTOPRONTO**







## Hagastaden

Stockholm is growing and in the border between Stockholm and Solna, a combination of housing, business and park areas is being developed. The new residential area of Hagastaden becomes an important component of the region's urban development. The area will get a higher and denser settlement than previously used in the city of Stockholm. The expansion of the Northern Station area will continue until 2025, by then the area will have evolved into a whole new part of the city.

By covering rail and highway, the former industrial area will be transformed into an attractive and vibrant neighborhood where 6000 new homes will be accommodated along with 50000 new jobs.

The area introduces a combination of waste solutions that will benefit the environment and encourage a sustainable lifestyle. It

will be easy for residents and businesses in the area to sort and recycle while minimizing transport and noise in the area.

Logiwaste projects and supplies the automatic waste management terminal including control system and four compactor containers. In the terminal three fractions of waste will be collected for the new district; residual waste, newspapers, as well as food / organic waste. In addition, parts of the main pipe network where the waste is transported are included in the scope of work. Each of the property developers then connects to the system as the properties are being built.

Logiwaste's commitment also includes service and operating responsibility for the main system as well as options for continued pipeline development of the system.

### Project information

Customer: ..... Stockholm municipality  
 Location: ..... Stockholm, Sweden  
 Application: ..... Residential area  
 System: ..... DN400 and DN500 mm stationary automatic waste collection system  
 Number of fractions: .. Three. Residual waste, Newspapers, Food/Organic

Waste volume:.....68 tonnes / week  
 Number of inlets:.....13  
 Pipe length: Approx. ....150 meter in the terminal  
 Terminal:.....Four compactors with containers  
 Initiated:.....2017

### Contact details

Logiwaste AB  
 Stora Wäsby, gamla stallet  
 194 37 Upplands Väsby, Sweden

Copyright © Logiwaste AB. All rights reserved

LW1006.1



## China Life Insurance

China Life Insurance, China's largest life insurance company, took a decision to build a new modern headquarter in the heart of Beijing's business district. The project has been characterized by extensive environmental work. The management of office waste in the 40 storey building will be automated, modern and environmentally friendly.

Logiwaste supplies an automatic waste collection system for handling two different fractions of waste in the building. In the project, Logiwaste has in this project collaborated with a local partner.

When the project is in operation, the cleaning staff in the property will be able to dispose of the waste via touch-free, fully automatic inlets equipped with RFID readers.

The user chooses by holding an RFID tray against the RFID reader which type of waste to be discarded. The system automatically distributes the waste to the right container in the terminal via a pipe system. There the waste is then collected by trucks for further handling.

The inlet are located on each floor. Automatic opening and closing of the inlet doors in combination with a fully closed system, from inlets to the container, makes it easy, safe and hygienic for the user to handle the waste with a minimum of manual handling.

### Project information

Customer: ..... China Life Insurance  
 Location: ..... Beijing, China  
 Application: ..... Commercial Real Estate, Office  
 System: ..... DN400 mm stationary automatic waste collection system  
 Number of fractions: .. Two. Recyclable, Non recyclable

Number of inlets:.....39  
 Pipe length: Approx. ....Cirka 100 meter  
 Terminal:.....Two filter-containers  
 Initiated:.....2017  
 Plant operation:.....2018

### Contact details

Logiwaste AB  
 Stora Wäsby, gamla stallet  
 194 37 Upplands Väsby, Sweden

Copyright © Logiwaste AB. All rights reserved

LW1006.1



## Karolinska Hospital

The new Karolinska hospital is the central project in one of the largest and most comprehensive healthcare initiatives ever in Stockholm County. At the same time, the project is one of the largest and most innovative healthcare projects in the world.

The starting point in the hospital project is "the patient always comes first", which is the patient's integrity, safety, and comfort in the center. Patients meet a state-of-the-art hospital and a healthcare environment where planning and design have consistently been based on what is best for them.

It places high demands on underlying areas, not least facility management and on efficient and hygienic handling of waste and laundry.

Logiwaste has delivered three different systems in the hospital. An automatic waste collection system, a laundry management system and a kitchen waste system. The waste collection system handles four different waste fractions; Residual waste, paper, plastic, paper packaging.

Waste and laundry are thrown into more than 200 fully automatic inlets. For the user, this system means a simple, hygienic handling with a minimum of heavy lifting and manual handling. Desired waste fraction is selected by the user via a display using an access-controlled RFID-badge. The waste is disposed and then intermediately stored by means of fraction-changers at the bottom of each shaft. The waste is then transported to the terminal via a pipe system. In the terminal, waste is stored in separate containers. Waste fractions with high volumes are compressed to minimize the number of road transports.

### System information

Customer: .....	Skanska	Waste volume:.....	2,400 tonnes / year
Location: .....	Stockholm, Sweden	Number of inlets:.....	223
Application: .....	Hospital	Terminal .....	Three compactors with containers, two filter containers
System: .....	DN500 mm stationary automatic waste collection system	Pipe length: .....	Approx. 1,300 meter
Number of fractions:...	Four. Residual waste, paper, plastic, paper packaging	Initiated:.....	2013
		Plant operation:.....	2016

### Contact details

Logiwaste AB  
Stora Wäsby, gamla stallet  
194 37 Upplands Väsby, Sweden

Copyright © Logiwaste AB. All rights reserved



Image: Norrtälje Municipality and Sydväst Arkitektur och landskap

## Norrtälje Harbor

Norrtälje Harbor is Norrtälje's largest urban development project ever. It will be a new and modern neighborhood for more than 4,000 people.

The planning of Norrtälje harbor has been characterized by economic, social and ecological sustainability. The municipality has chosen a stationary automatic waste collection system for collection of food and household waste in the area. It helps to minimize heavy transports while releasing areas for parking and making it possible to construct narrow surface-efficient streets.

Logiwaste's system includes inlets for both residential and commercial businesses. It also includes a pipeline for the transportation of the waste and a terminal where the waste is

collected in containers before further transport to recycling. The automatic waste collection system has been prepared to be able to collect more fractions of waste in the future and to enable compactors with compactor containers in order to increase the collected volumes further.

The system is designed for over 2,000 homes and 10,000 m<sup>2</sup> of commercial real estate. Logiwaste are responsible for operation and maintenance of the plant until 2026.

The plant is planned to be in operation during the first quarter of 2019. The system will have over 80 inlets for residents and businesses.

### System information

Client: .....	Norrtälje Municipality	Number of inlets:.....	More than 80 outdoor, indoor and commercial inlets and trash bins
Location: .....	Norrtälje, Sweden	Pipe length: .....	2500 meters
Application: .....	Residential and commercial properties	Terminal:.....	Two filter-containers. Prepared for installation of four compactor containers
System: .....	DN400 mm stationary automatic waste collection system	Implementation: .....	2016-2026
Number of fractions:.....	Two. Residual and food waste		
Waste volume: .....	90 m <sup>3</sup> per week.		

### Contact details

Logiwaste AB  
Stora Wäsby, gamla stallet  
194 37 Upplands Väsby, Sweden

Copyright © Logiwaste AB. All rights reserved



Компания Логивейст продолжает оставаться одной из самых быстрорастущих шведских компаний в сфере чистых технологий. Последние пять лет компания показала средний рост на 37%. Logiwaste в настоящее время является одним из ведущих игроков в Скандинавии в создании решений автоматического сбора отходов и бельеудаления. В течение последних четырех лет компания активно выходит на отдельных международных рынки.

Логивейст создает дополнительную ценность для клиентов, общества и инвесторов благодаря глубоким компетенциям

своих специалистов, ноу-хау и приверженности. Инновационный подход и гибкость делают нас конкурентоспособными на наших рынках. Благодаря нашим решениям для автоматического сбора отходов, мы воплощаем мировую концепцию устойчивому развитию.

Системы Логивейст широко используются в жилых районах, лечебных учреждениях и на коммерческих объектах.

## О компании

Группа компаний ПортоПронто с 2010 г. успешно работает на рынке поставки инженерных систем. Преимуществом компании является комплексный подход от концепции до внедрения и обслуживания объектов.

Компания реализует все проекты на Коснове предоставляемой или самостоятельно создаваемой информационной модели здания (BIM), что позволяет быстро и гибко взаимодействовать со всеми участниками проекта. В своей практике компания использует программные продукты Autodesk Revit для осуществления моделирования и Autodesk Navisworks,

для контроля результатов проектирования и осуществления проверки моделей и данных, поступающих от всех участников процесса проектирования на подготовительном этапе строительства и в ходе выполнения работ.

В тесном партнерстве с компанией Логивейст группа компаний ПортоПронто представляет на рынке России услуги по проектированию, поставке и внедрению систем вакуумного сбора отходов и бельеудаления.

*Мы высвобождаем пространство и время и делаем это лучше всех!*





**PORTOPRONTO**

ООО «ПортоПронто»

Проспект Ленина, 35, офис 109  
Челябинск, Россия

Тел.: 8-800-333-23-27

Эл. адрес: [info@portopronto.ru](mailto:info@portopronto.ru)