

11.01.2024

**Приложение №12.2
к повестке общего собрания собственников
(правообладателей)**

многоквартирного дома по адресу:

**г. Санкт-Петербург, муниципальный округ Лиговка-Ямская
улица Миргородская, дом 20, строение 1**

**Управляющей ЖК Миргородская ул., д.20
ООО «УК СПБ-СЕРВИС ЖЕМЧУЖИНА»
г-же Каляка С.А.**

**Коммерческое предложение №277
по усилению сотового сигнала
в паркинге ЖК «Миргородская 20»**

по адресу: Санкт-Петербург, Миргородская ул., д.20

2024

11.01.2024

Управляющей ЖК Миргородская ул., д.20
ООО «УК СПБ-СЕРВИС ЖЕМЧУЖИНА»
г-же Каляка С.А.

**Коммерческое предложение №277
по усилению сотового сигнала
в паркинге ЖК «Миргородская 20»**

по адресу: Санкт-Петербург, Миргородская ул., д.20

2024

Уважаемый Светлана Александровна!

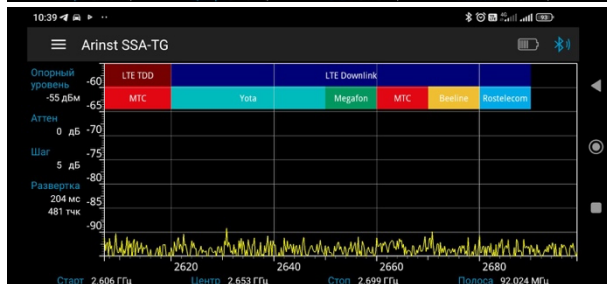
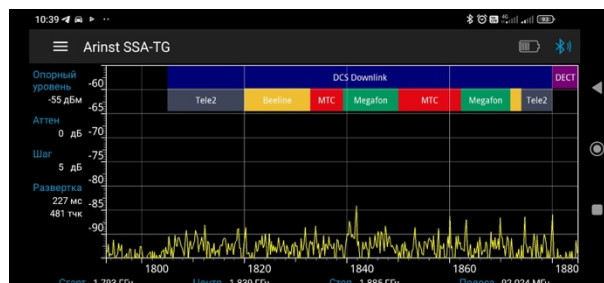
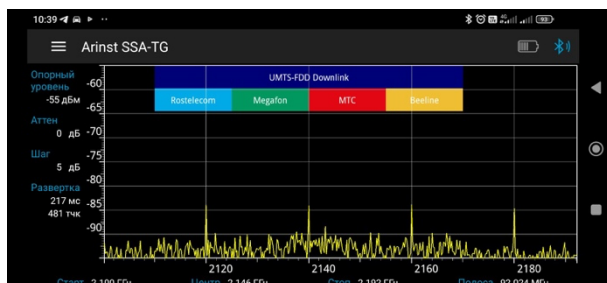
Компания «Сетевой Элемент» (Санкт-Петербург) предлагает Вам услуги по поставке и монтажу оборудования для усиления сотового сигнала всех операторов в жилом комплексе по адресу:

г. Санкт-Петербург, Миргородская ул., д.20

1. Результаты обследования

По результатам проведенных радиоизмерений на объекте, а также осмотра здания выявлены следующие проблемы:

1. **Отсутствие** сотового сигнала стандартов во всех частотных диапазонах 900/1800/2100/2600 МГц всех стандартов GSM / 3G / 4G у операторов Мегафон, Билайн, Tele2 и МТС в зоне **паркинга**.
2. **Неудовлетворительный** уровень сотового сигнала 1800/2100/2600 МГц стандартов GSM / 3G / 4G-VolTE у операторов Мегафон, Билайн, Tele2 и МТС в местах общего пользования (МОП) на 1м этаже.



3. Текущие значения уровня сигнала GSM, 3G и 4G (в режиме VolTE) **не позволяют** принимать и совершать голосовые вызовы, а также стабильно работать мобильному интернет 3G/4G-LTE в указанных выше помещениях.

2. Выбор системы усиления сотового сигнала

Для совершения голосовых вызовов телефон самостоятельно выбирает стандарт связи и частоту, в зависимости от настроек производителя телефонов и настроек сети сотового оператора.

Приоритет выбора частоты и стандарта телефонами приведен в таблице ниже.

Стандарт связи	4G-VoLTE	4G - VoLTE	3G	GSM
Частота	2600 МГц	1800 МГц	2100 МГц	1800 МГц
Приоритет	1	1	2	3
Где работает	Топовые модели смартфонов iPhone, Samsung	Обычные смартфоны iPhone, Android	Обычные смартфоны и телефоны	Телефоны, М2М-датчики, GPS-сигнализация
Доля телефонов на рынке	40%	20%	30%	10%

С учетом полного отсутствия сигнала в подземном паркинге и **минимизации затрат** для решения указанных проблем с голосовой связью - предлагаем использовать систему усиления сотового сигнала **1800/2100 МГц** стандартов связи GSM/3G/4G/LTE.

Система усиления сотового сигнала включает в себя:

- **уличную приемную антенну.** Она позволяет принять сотовый сигнал всех операторов с одинаковым уровнем качества и передать его далее по кабелю к репитеру. Рекомендуем установку антенны на крыше здания;
- **репитер 1800/2100 МГц (GSM/3G/4G-LTE) для паркинга.** Этот активный элемент усиливает мощность принятого на улице сотового радиосигнала и передает его по кабелю на все комнатные антенны.
- **линейный усилитель.** Этот активный элемент компенсирует потери мощности радиосигнала при прохождении по кабелю до антенн. Возможно применение бустеров с выходной мощностью 2 Вт;
- **комнатную антенну.** Она устанавливается внутри помещений и позволяет передать усиленный сотовый сигнал по всей площади помещений и обеспечить его уверенный прием сотовыми телефонами;
- Все элементы системы соединяются высокочастотным **противопожарным коаксиальным кабелем** с использованием делителей мощности и переходников:
 - **на магистральном участке** (от приемной антенны на крыше до репитера) – 10D с низкими потерями мощности (не более 10дБ на 100м);
 - **внутри помещений** – 8D-FB (потери не более 21 дБ на 100м)
 - в данной системе усиления длинные кабельные трассы между приемной антенной и репитером и далее до раздающих антенн, поэтому используется кабель с низкими потерями мощности сигнала по сравнению со стандартным кабелем 5D-FB.

Установка такой системы обеспечит **уверенный прием сотового сигнала стандартов GSM/3G/4G-LTE в паркинге - операторов МегаФон, МТС, Билайн и Tele2**

Будет обеспечена работа **ВСЕХ моделей телефонов и смартфонов** жильцов, гостей и сотрудников. Также будет обеспечена работа всех GSM датчиков, GSM/GPS сигнализаций в паркинге.

3. Стоимость реализации проекта

Вариант №1 – разовая оплата «под ключ»

Зона покрытия	Оборудование	Работы	Всего	Срок поставки	Срок монтажа
Паркинг	470 690 .-	166 810 .-	637 500 .-	2 дня	2 дня
GRAND TOTAL			637 500 .-		

Разработка проекта и рабочей документации	включено
---	----------

Цены указаны на 10.1.24 в рублях РФ, без НДС. ООО «Сетевой Элемент» работает на упрощенной системе налогообложения.
Цены действительны до 01.09.2024.

Вариант №2 – система усиления связи в аренду.

Лучший вариант снизить затраты на закупку системы усиления.

- Поставка и монтаж «под ключ» = 0.
- Абонентская плата Паркинг = 58 000 р. в месяц.
- Сервисное обслуживание системы и техническая поддержка пользователей = 0.

4. Сравнение альтернативных решений по усилению

Как узнать, какое решение лучше или хуже, дороже или дешевле, надежнее или проще?

Ниже приведена сравнительная таблица возможных решений.

4 возможных решения	Сетевой Элемент	Конкурент X	Сотовый оператор X	Ничего не делать (не усиливать связь)
Ключевые факторы				
Усиление связи только в паркинге	+	+/-	- !!! *	-
Усиление всех операторов СПб	+	+/-	-	-
Усиление всех стандартов связи	+	+/-	-	-
Срок установки 2-3 дня	+	-	-	-
Услуги связи в паркинге				
Экстренная связь 112 для жильцов	+	+/-	+/-	- !!! **
Автосигнализации GSM/Глонасс	+	+/-	+/-	-
Критерии выбора подрядчика				
Высшее образование в области связи	+	-	+	
Опыт по усилению сотовой связи > 10 лет	+	-	+	
Спектральный анализатор качества сотового сигнала	+	+/-	+/-	
Решение вопросов с РосКомНадзором	+	-	+	
Аналогичные проекты в паркингах ЖК и БЦ	+	+/-	+/-	
Гарантия до 3х лет	+	-	-	
Финансовые критерии				
Схема «усиление связи за абон. плату»	+	-	-	
Сервисное обслуживание системы	+	+/-	+/-	
Техническая поддержка пользователей	+	+/-	-	

* - операторы ставят свои базовые станции только там, где есть трафик от абонентов. В паркинге его нет в принципе, поэтому операторы не усиливают связь на таких объектах. Кроме этого, потребовалось бы оборудование 4х операторов.

** - при отсутствии сотовой связи **невозможно вызвать помощь 112** в экстренной ситуации в паркинге! Это может стать причиной трагедии!

5. Общие условия реализации проекта

5.1. Сроки поставки оборудования и выполнения работ

Сроки выполнения монтажных и пусконаладочных работ – указаны в таблице, с даты подписания Договора и внесения предоплаты в размере 100% от стоимости оборудования.

Оплата работ производится после приемки выполненных работ.

5.2. Гарантийный срок

«Сетевой Элемент» является официальным дилером производителя систем усиления сотового сигнала **MediaWave**. Оборудование сертифицировано для использования в России.

Гарантийный срок на оборудование и работы составляет **1 год**, но может быть увеличен до **3-х лет** (+15% к стоимости оборудования MediaWave – репитер/бустер).

5.3. Сервисное обслуживание и Техническая поддержка пользователей

Системе усиления требуется регулярное **Сервисное Обслуживание** (СО, не менее 1 раза в квартал) для обеспечения стабильной и безаварийной работы сотовой связи в помещениях Заказчика в условиях возможного:

- **изменения внешней застройки** вокруг здания Заказчика и как следствие снижения уровня сотового сигнала на входе приемной антенны и внутри помещений;
- **изменения настроек радиосети** сотовых операторов или демонтажа/изменения направления антенн/переноса их базовых станций и как следствие снижения уровня сотового сигнала на входе приемной антенны и внутри помещений;
- **выхода из строя** элементов системы усиления;
- **появления новых базовых станций** операторов вблизи здания Заказчика и создания помехи для их установленной системой усиления связи.

Техническая поддержка (ТП) обеспечит решение запросов пользователей на сотовую связь, а также проведение аварийно-восстановительных работ в рамках согласованных уровней SLA.

Предлагаем комплексное решение по СО и ТП для установленной системы усиления:

1 обслуживание в квартал + 1 бесплатный выезд по ТП в месяц.

Цена – 3% в месяц от стоимости установленной системы.

Ежеквартальное Сервисное Обслуживание:

- проверка аварий на оборудовании и их устранение;
- проверка уровней сигнала на приемной антенне и ее подстройка при необходимости;
- проверка уровней сигнала под каждой антенной и их юстировка при необходимости;
- предложения по модернизации системы при необходимости.

Ежемесячная Тех. Поддержка пользователей:

- проведение диагностики работы системы по запросу клиентов и сотрудников;
- проведение аварийно-восстановительных работ в рамках согласованных SLA;
- помощь в проверке и настройке пользовательского оборудования (по запросу);
- оценка покрытия и возможности расширения покрытия системы (по запросу).

6. О компании «Сетевой Элемент»

Основана в 2010 году в Санкт-Петербурге для решения проблем со слабым сотовым сигналом и производства усилителей связи.

На начало 2023 года:

Довольных клиентов	Установлено репитеров	Повешено Антенн	Протянуто телеком-кабеля	Общая площадь покрытия
3 950	4500	14 800	500 000 м	503 000 м ²

Перечень наших ключевых клиентов приведен в Приложении.

С надеждой на взаимовыгодное сотрудничество!

Управляющий директор
ООО «Сетевой Элемент»

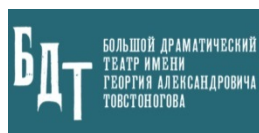
т. +7 921 9360836



С.А. Балсутьев

Клиенты компании Сетевой Элемент

Государственные учреждения



Строительные компании



Коммерческие структуры

