

# Раннее предупреждение

## о цунами, торнадо и других стихийных бедствиях

### Зачем создавать систему оповещения о стихийных бедствиях

Природа становится все более неустойчивой, демонстрируя свою силу через природные явления, угрожающие нашей планете. Сценарии бедствий пишутся почти ежедневно, затрагивая людей независимо от их местонахождения, статуса или готовности к тому, что должно произойти. Системы раннего оповещения и оповещения включают компоненты акустического оповещения, прежде всего электронные сирены и системы мониторинга с датчиками. Благодаря этим компонентам они могут существенно снизить потери, по крайней мере, в человеческих жизнях.

# Описание системы оповещения

Системы раннего предупреждения **Telegrafia** о стихийных бедствиях (цунами, пожарах, торнадо, извержениях вулканов или землетрясениях) спроектированы как современные системы, охватывающие сиренами большие и труднопроходимые районы. Они могут быть связаны с различными существующими системами мониторинга погоды, подводных землетрясений, уровня моря или уровня реки. Системы оснащены прикладными программными модулями **Vektra®** для отдельных элементов системы (Предупреждение, Уведомление и **SCADA**). Когда программное обеспечение **Vektra® SCADA** обнаруживает проблему или опасность,

все сирены автоматически активируются приложением **Vektra®**

**Warning.** В то же время компетентные лица, чаще всего

лица, принимающие первые ответные меры или

аварийно-спасательные работники,

информируются голосовым или текстовым

сообщением о возникновении

чрезвычайной ситуации с помощью

приложения

**Vektra®**

**Notification.**



## Системы раннего предупреждения о цунами, торнадо и других стихийных бедствиях включают:

- Систему наблюдения
- Центр управления
- Электронные сирены Pavian
- Коммуникационная инфраструктура
- Уведомление



## Преимущества решения

- Широкая зона покрытия в любой среде благодаря надежности электронных сирен и мощности их акустического сигнала.
- Прямое подключение датчиков и сирен без дополнительного оборудования
- Возможность использования данных метеорологических и гидрометеорологических станций и их автоматической оценки.
- Автоматическое управление другими устройствами SCADA на основе выходных данных мониторинга (например, отключение подачи газа)
- Автоматическая активация раннего предупреждения и уведомления
- Упрощение процесса эвакуации благодаря возможности прямого вещания, функции преобразования текста в речь и отличной разборчивости слов
- Воспроизведение аудиозаписей из памяти сирены или внешних источников
- Интеллектуальная работа благодаря бесшумным тестам сирен, удаленной самодиагностике и возможности взаимодействия со сторонними системами
- Полноценная работа даже в случае отключения электроэнергии с помощью солнечных батарей

## 1 Система мониторинга

Система мониторинга состоит из набора датчиков, соответствующих конкретному решению по защите от одного из природных явлений. Будь то сеть океанских буев для обнаружения подводного землетрясения или датчики движения и сейсмические датчики под поверхностью земли, датчики могут быть подключены к сиренам Ravian или станции мониторинга EMA. Затем полученные данные передаются в центр управления.

2

## 3 Центр управления

В каждом центре управления установлено программное приложение Vektra®, которое собирает, анализирует и оценивает все данные, полученные от датчиков. При необходимости, например, при превышении пороговых значений, автоматически активирует модули Предупреждение или Уведомление. При достижении критических значений он активирует их одновременно. Кроме того, программное приложение может гарантировать высокую безопасность за счет резервного копирования всей технологии.

3

## 4 Электронные сирены Ravian

Электронные сирены Ravian могут охватывать акустическим сигналом большие площади независимо от местоположения. Широкий диапазон охвата дополняется их превосходной разборчивостью даже при воспроизведении речи. Они издают звуковой предупреждающий сигнал до возникновения катастрофического сценария и позволяют координировать действия пострадавшего населения после того, как это произошло, благодаря функциям обмена голосовыми сообщениями, преобразования текста в речь и оповещению в реальном времени. Каждая сирена может активироваться индивидуально или в составе группы и управляться локально или из центра управления. Сирены Ravian не требуют внешнего источника питания при использовании солнечных батарей.

4

## 5 Коммуникационная инфраструктура

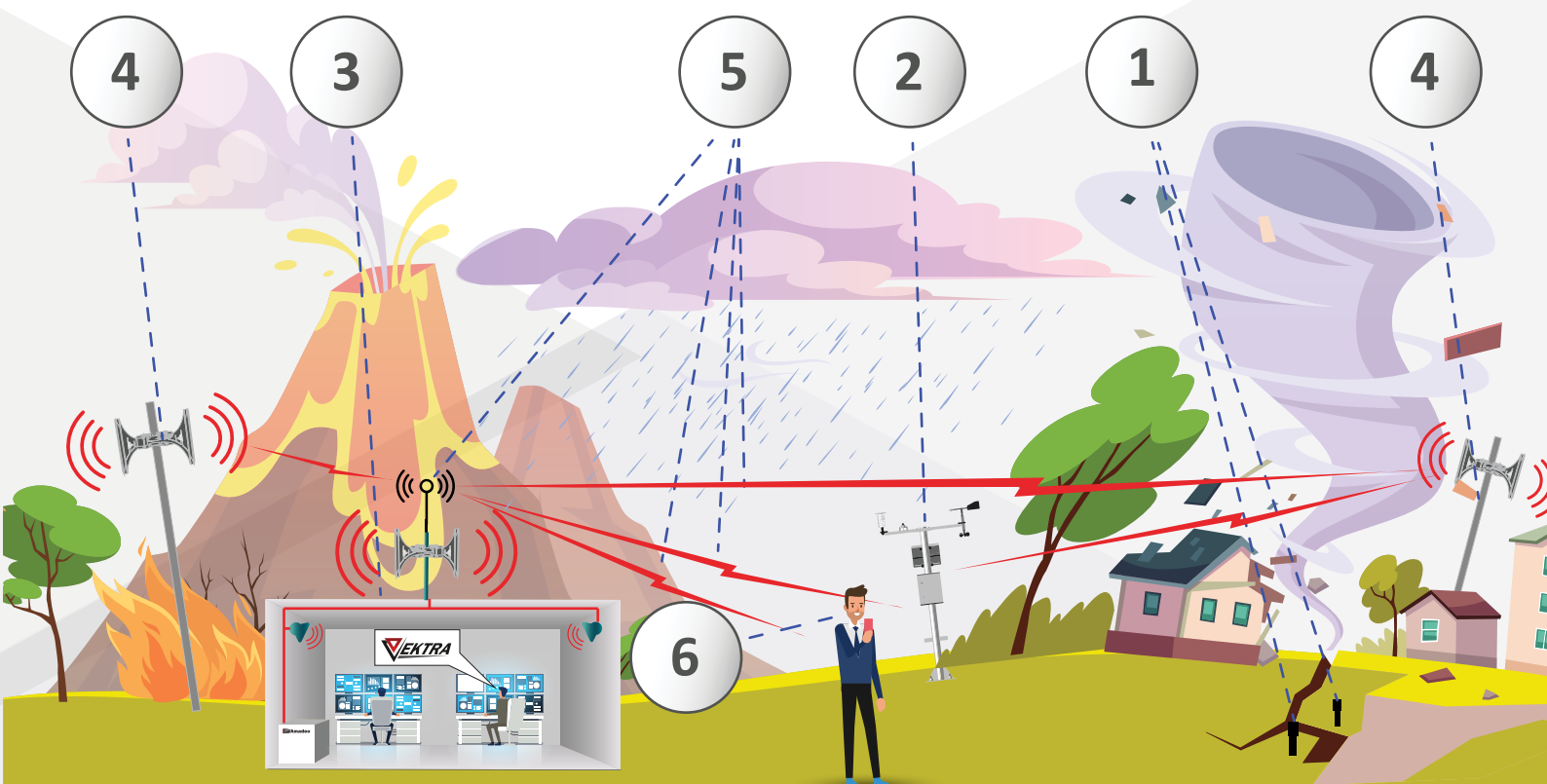
Коммуникационная инфраструктура обеспечивает связь между центром управления и компонентами системы оповещения, оповещения и мониторинга. Кроме того, он обеспечивает взаимосвязь этой системы со сторонними системами.

5

## 6 Уведомление

Ответственные лица информируются о возникновении ЧС по телефону или СМС и при необходимости вызываются на рабочие места и аварийно-спасательные работы.

6





## Telegrafia a.s.

Lomená 7  
Košice, 04001  
Slovakia

 [www.telegrafia.eu](http://www.telegrafia.eu)

 [sales@telegrafia.sk](mailto:sales@telegrafia.sk)

