

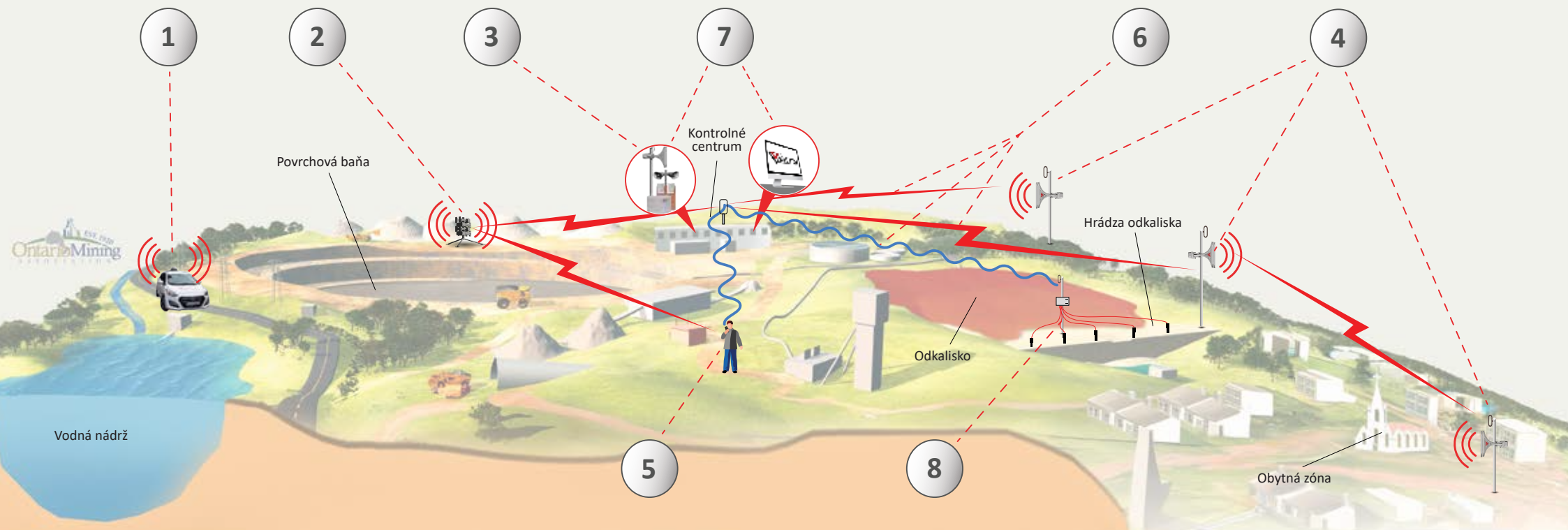
Komplexný varovný systém pre lomy a bane

Spôľahlivý varovný systém ako pilier bezpečnosti v povrchových baniach

Práca vo veľkých povrchových baniach, ktoré často zahŕňajú odkaliska alebo priehrady, patrí medzi mimoriadne rizikové činnosti. **Riziká ako kolaps priehrady, environmentálne havárie, plánované detonácie či náhle zosuvy pôdy**, môžu vážne ohroziť životy pracovníkov aj obyvateľov v okolí.

Spôľahlivý varovný systém je kľúčovým nástrojom pre zaistenie bezpečnosti v takýchto oblastiach. Elektronické sirény dokážu **pokryť celý areál bane, okolie odkaliska a susediace oblasti**, pričom svojím prenikavým zvukom prekonávajú aj extrémny hluk ťažkých strojov. Okrem akustických signálov poskytujú aj možnosť vysielania hlasových upozornení, dopĺňaných **vizuálnymi upozorneniami, ako sú blikajúce svetlá či signalizačné tabule**, čím zabezpečujú jasnú a zrozumiteľnú komunikáciu v krízových situáciách.

V prípade ohrozenia, ako je zlyhanie priehrady alebo zosuv pôdy, zabezpečia okamžitú evakuáciu a ochránia životy obyvateľov v okolí. Prepojenie s detekčnými systémami umožňuje rýchlu reakciu na nepredvídané udalosti, čím minimalizuje potenciálne škody.



1 Pavian Car

Kompaktná mobilná siréna Pavian Car zabezpečuje rovnako flexibilné a rýchle varovanie. Umiestnená na vozidle umožňuje operatívne pokrytie vzdialených alebo nedostupných miest. Je nezávislá na externých zdrojoch napájania a aj vďaka jednoduchej inštalácii a ovládaniu efektívne dopĺňa stacionárne sirény.

2 Prenosná siréna Pavian Portable

Siréna Pavian Portable poskytuje akustickému varovaniu prínosnú flexibilitu, pretože môže byť umiestnená na ktoromkoľvek mieste bane v závislosti od aktuálnej potreby. Napriek jej kompaktnějšíj forme, stále poskytuje vysoký výkon a disponuje viacerými možnosťami napájania

3 PA systém Amadeo

Interiérové ozvučenie nainštalované v budove/budovách lomu. Tento systém umožňuje vysielanie hlasových upozornení vo vnútorných priestoroch nachádzajúcich sa v areály bane, ktoré efektívne dopĺňajú akustické a vizuálne signály.

4 Elektronické sirény Pavian

Sirény Pavian automaticky vysielajú varovné signály na základe kritických hodnôt zo senzorov, pokrývajú celé ohrozené územie (priestory areálu bane či okolitého obyvateľstva) a zaručujú rýchle varovanie v prípade hroziaceho nebezpečenstva. Vyznačujú sa vysokou zrozumiteľnosťou pre evakuáciu, koordináciu obyvateľstva a záchranné práce. Sú nezávislé od komerčnej infraštruktúry a môžu byť napájané solárnymi článkami.

5 Vyrozumievané kompetentné osoby

Kompetentné osoby informované o vzniku mimoriadnej udalosti telefonicky alebo SMS správou a zvolávané na pracoviská a záchranné operácie.

6 Komunikačná infraštruktúra

Komunikačná infraštruktúra zabezpečuje okamžitú komunikáciu medzi riadiacim centrom a ostatnými prvkami monitorovacieho, varovného a vyzrozumievacieho systému prostredníctvom digitálneho alebo analógového rádia, TCP/IP, GPRS alebo bezdrôtovo na krátke vzdialenosti. Zároveň umožňuje prepojenie tohto systému so systémami tretích strán.

7 Riadiace varovné a vyzrozumievacie centrum

Centrum vybavené riadiacim pultom **OCP16** alebo softvérom **Vektra®** zhromažďuje, analyzuje a vyhodnocuje údaje zo senzorov a monitorovacích staníc, pričom zálohovaná technológia zaručuje vysokú úroveň bezpečnosti. Systém umožňuje konfiguráciu rôznych situačných scenárov podľa vývoja ohrozenia. Môže vyzrozumieť kompetentné osoby už pri prvých príznakoch možnej povodňovej situácie, odosielať preventívne varovania obyvateľom prostredníctvom sirén na ohrozenom území alebo automaticky aktivovať varovný systém v prípade bezprostredného nebezpečenstva.

8 Monitorovacia stanica EMA a senzory

Monitorovacia stanica EMA zbiera namerané údaje zo senzorov a odosiela ich do varovného riadiaceho centra, mobilných telefónov, alebo dokáže priamo aktivovať elektronické sirény, rozhlas či svetelné signalizačné zariadenia. Pomáha tak predchádzať či v predstihu reagovať na riziká ako sú zosuvy pôdy, zhoršenú kvalitu ovzdušia, požiare, seizmické pohyby alebo poruchy priehrad.

Zvýšení bezpečnosti v lomoch a baniach s moderným varovným systémom

Komplexný varovný systém pre bane a lomy navrhnutý tak, aby poskytoval komplexnú ochranu a umožňoval prispôsobenie špecifickým potrebám každého miesta. S podporou riadiaceho centra a softvéru Vektra je zaistená maximálna bezpečnosť a efektívnosť varovania vo všetkých ohrozených zónach. Jeho hlavnou výhodou je jeho schopnosť akusticky pokryť veľké oblasti a poskytovať jasné upozornenia aj v hlučnom prostredí. Pri prepojení s pokročilými monitorovacími senzormi je zabezpečená schopnosť okamžite reagovať na prípadné hrozby.



Zabezpečte maximálnu ochranu s našimi pokročilými riešeniami varovného systému.

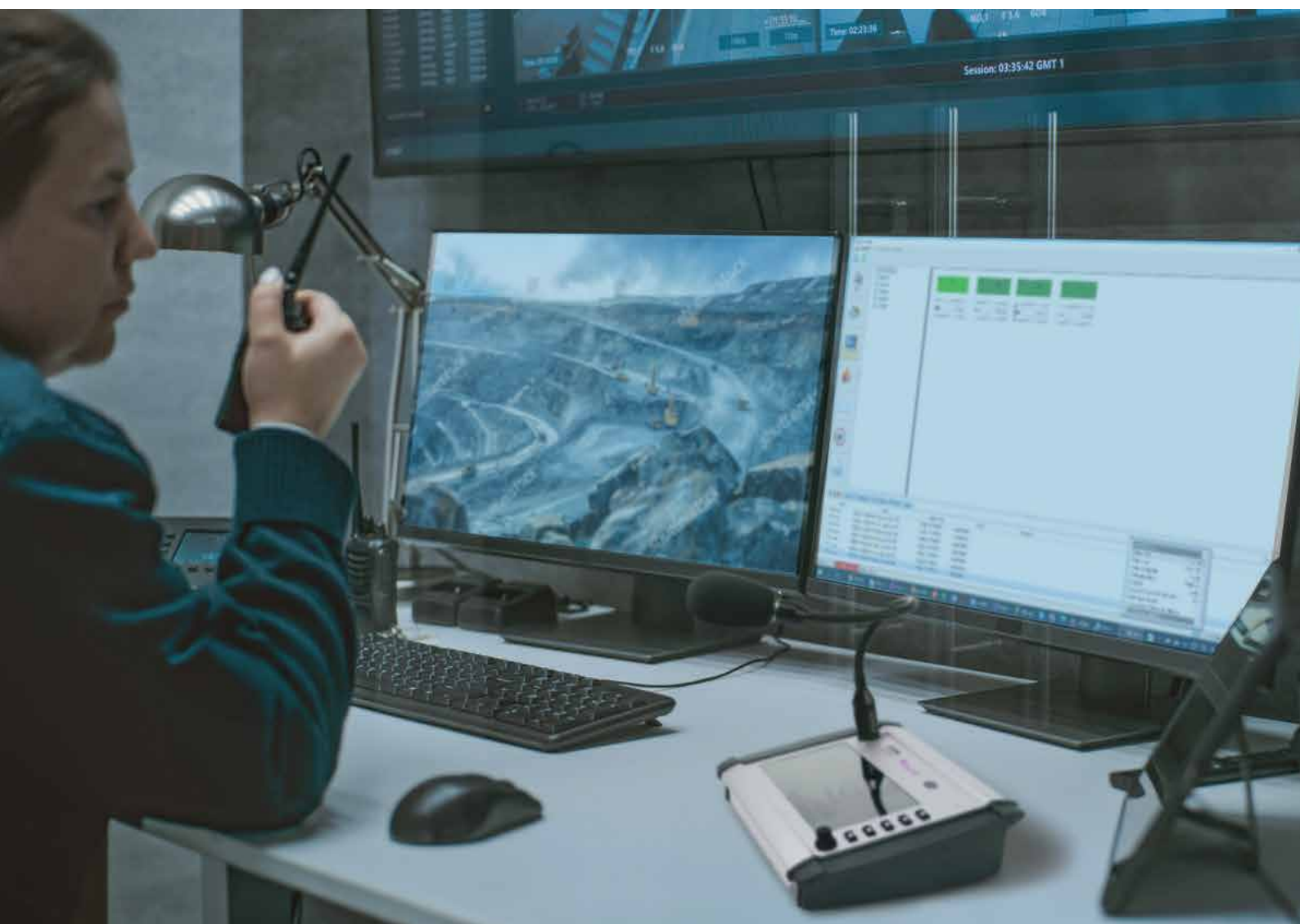
Varovný systém využíva kombináciu moderných technológií, aby zabezpečil maximálnu ochranu pracovníkov a obyvateľov v okolí. Elektronické sirény Pavian poskytujú spoľahlivé akustické varovanie, doplnené vizuálnymi signalizačnými zariadeniami, ako sú blikajúce svetlá, semaforey a LED displeje. Tieto prvky zaručujú, že varovanie je jasné a zrozumiteľné aj v hlučnom prostredí či viditeľné na mieste vo väčšej vzdialenosti.

Systém môže byť prepojený s detekčnými senzormi od tretích strán, ako sú seizmické, geotechnické alebo meteorologické detektory, čím umožňuje automatické spustenie varovania pri zistení hrozieb. Tento flexibilný prístup umožňuje jednoduchú integráciu s existujúcimi technológiami a zaisťuje, že systém je pripravený reagovať na rôzne scenáre.

Všetky komponenty systému sú centrálné riadené z **riadiaceho centra**, ktoré je vybavené moderným softvérom **Vektra®**. Tento softvér umožňuje monitorovanie celého systému v reálnom čase, správu jednotlivých zariadení a rýchlu reakciu na akékoľvek hroziace nebezpečenstvo. Operátori majú prehľad o všetkých kritických zónach a môžu efektívne koordinovať varovanie a evakuáciu.

Prečo investovať do elektronických sirén

- **Efektívne varovanie aj v hlučnom prostredí** - Prenikavý zvuk sirén prekonáva hluk ťažkých strojov, takže zamestnanci a obyvatelia sú včas informovaní o hroziacich nebezpečenstvách, ako sú zosuvy pôdy, výbuchy či kolaps priehrad.
- **Automatická reakcia na hrozby** - Prepojenie s detekčnými systémami tretích strán umožňuje okamžité spustenie varovania pri zistení nebezpečenstva. Táto funkcia zaisťuje rýchlu reakciu na nepredvídané udalosti, čím sa minimalizujú škody na životoch a majetku.
- **Centralizované riadenie a jednoduchá správa** - Celý systém je riadený z centrálného riadiaceho centra vybaveného moderným softvérom Vektra(r), ktorý umožňuje monitorovanie všetkých zariadení v reálnom čase, efektívnu správu systému a koordináciu evakuácie.
- **Prispôsobenie rôznym prostrediam a podmienkam** - Systém je navrhnutý tak, aby vyhovoval rôznym typom priestorov. Mobilné sirény Pavian Portable / Pavian Car poskytujú flexibilitu a jednoduché premiestnenie, zatiaľ čo stacionárne sirény Pavian zabezpečujú pokrytie oblastí s trvalým rizikom.
- **Možnosť pripojenia k detekčným systémom** - Sirény dokážu spolupracovať s externými detekčnými systémami, čo umožňuje okamžité spustenie varovania pri náhlych udalostiach a zvyšuje ochranu osôb a majetku.



Varovné systémy spoločnosti Telegrafia

Varovné systémy pre lomy a povrchové bane vyvinuté spoločnosťou Telegrafia a.s. spĺňajú najvyššie štandardy bezpečnosti a odolnosti. Sú navrhnuté tak, aby zvládli aj tie najnáročnejšie podmienky, čím poskytujú prevádzkovateľom baní spoľahlivé riešenie pre každodennú prevádzku aj v prípade krízových udalostí.



03.2025

Telegrafia a.s.

Lomená 7
Košice, 04001
Slovakia

 www.telegrafia.eu

 obchod@telegrafia.sk

