

Varovné systémy

v okolí vodných diel a priehrad

telegrafia®

Prečo budovať varovné systémy v okolí vodných diel a priehrad

Vodné diela a priehrady majú kľúčovú úlohu pri kontrole povodní a zosuvov pôdy, riadení zásobovania vodou, zavlažovaní a pod. Budujú sa ako bezpečné stavby spĺňajúce prísne normy. Stále však existujú **riziká**, ako sú prírodné katastrofy alebo ľudská činnosť, ktoré **môžu viesť** k mechanickému **poškodeniu hrádzí a tým ohrozeniu obyvateľstva**, majetku a životného prostredia na záplavovom území.



Varovný systém

Stredne veľký



Oblasť ozvučenia

Exteriér

Včasným varovaním predídete predovšetkým priamym stratám na ľudských životoch

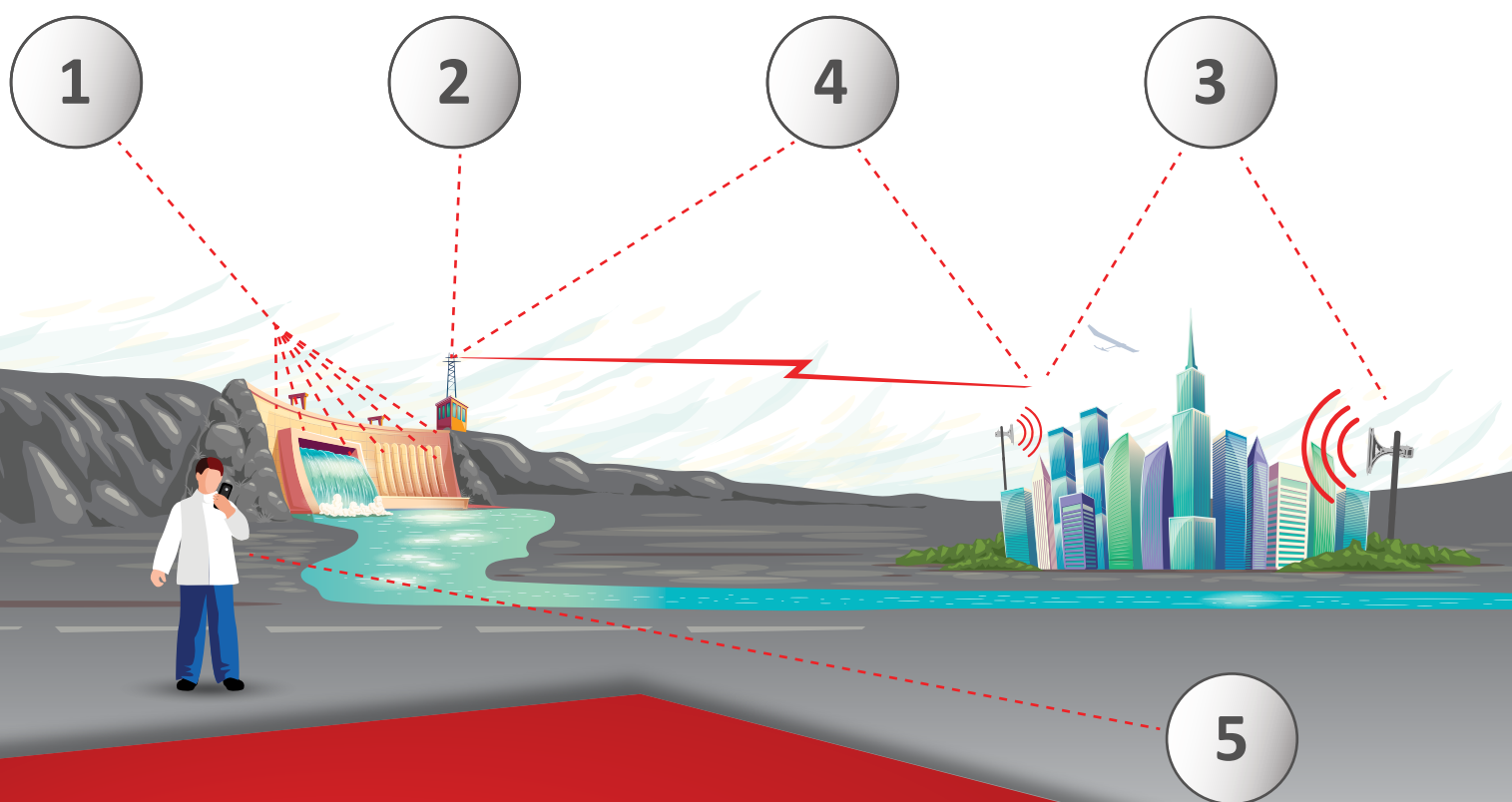
Vďaka modernému monitorovaciemu, varovnému a vyzrozumievaciemu systému pre okolie priehrad získate spoľahlivé riešenie v prípade vzniku mimoriadnej situácie.

Popis riešenia varovných systémov v okolí priehrad a vodných diel

Systémy včasného varovania v okolí priehrad a vodných diel sú navrhnuté ako menšie až stredne veľké, integrované **monitorovacie, varovné a vyzrozumievacie systémy**, ktoré spravidla tvorí 5 až 30 sirén. Sú vybavené softvérovými aplikáciami Vektra® (SCADA, Varovanie a Vyzrozumenie) pre jednotlivé systémy:

- **Monitorovací systém** monitoruje nebezpečie pretrhnutia alebo poškodenia hrádze.
- **Varovný systém** pokrýva varovným signálom územie, ktoré voda zaplaví do 1 hodiny od narušenia hrádze priehrady.
- **Vyzrozumievací systém** informuje kompetentné osoby hlasovou alebo textovou správou o vzniku mimoriadnej situácie.

Prvky systému včasného varovania v okolí priehrad a vodných diel:



- 1 Monitorovací systém a senzory** na hrádzach, ktorý:
 - o signalizuje poškodenie hrádze v **dostatočnom predstihu** a
 - o využíva minimálne tri rôzne typy senzorov na **zvýšenie spoľahlivosti a predchádzanie vzniku falošných poplachov**.

- 2 Riadiace centrum**, ktoré:
 - **automaticky aktivuje varovanie a vyzrozumenie** pri prekročení kritických hodnôt v monitorovacom systéme
 - zaručuje **vysokú bezpečnosť** vďaka **stoppercentnému** zálohovaniu celej technológie

Vizuálne a akustické upozornenie



Prednastavený čas na reakciu obsluhy



Automatické spustenie elektronických sirén a vyzrozumenia



3

Elektronické sirény Pavian, ktoré zabezpečujú:

- o **produjú vysoký akustický tlak** na veľkú vzdialenosť,
- o **majú dobrú zrozumiteľnosť** pri reprodukování hovoreného slova,
- o **disponujú vysokou spoľahlivosťou** vďaka:
 - plnej prevádzkyschopnosti aj v prípade výpadku elektrického napájania,
 - plnej funkčnosti v extrémnych teplotách,
 - pokročilým autotestovacím funkciám,
- o **ponúka aj rôznorodé spôsoby napájania**,
- o **zabezpečujú komunikáciu** s riadiacim centrom pomocou **rádiových a linkových komunikačných kanálov**.

4

Komunikačná infraštruktúra, ktorá:

- o zabezpečuje komunikáciu medzi riadiacim centrom a ostatnými prvkami varovného systému,
- o umožňuje **pripojiť** systém včasného varovania v okolí priehrady do nadriadeného **celoštatného varovného systému**.

5

Vyrozumievané kompetentné osoby, ktoré sú:

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

Naše varovné riešenia na priehradách vo svete

Varovný systém na priehrade Polgolla, Sri Lanka
Varovný systém na priehrade Bukovec, Slovensko
14 sirén na 6. priehradách v Malajzii

<http://www.electronic-sirens.com>

Získajte pocit bezpečia vďaka nášmu spoľahlivému riešeniu



Telegrafia a.s.
Lomená 7, 040 01 Košice

obchod@telegrafia.sk

www.telegrafia.eu