

# Varovné a vyzumievacie systémy v ropnom a plynárenskom priemysle

telegrafia®



## Prečo budovať varovné systémy v ropnom a plynárenskom priemysle

Ropné, plynárenské a petrochemické spoločnosti ťažia, skladujú, prepravujú a spracovávajú vysoko horľavé a výbušné látky. Súvisiace riziká vzniku mimoriadnych udalostí, ako sú výbuchy, požiare, úrazy elektrickým prúdom, nehody, úniky chemikálií a podobne si vyžadujú dôkladné dodržiavanie všetkých bezpečnostných opatrení a vybudovanie moderných varovných a vyzumievacích systémov.

Vďaka jedinečnému a inovatívnemu riešeniu monitorovania, varovania a vyzumenia vonkajších areálov a vnútorných priestorov rafinérie získate spoľahlivé riešenie na zvýšenie bezpečnosti zamestnancov pri práci a ochranu ich zdravia, ako aj civilného obyvateľstva v okolí priemyselných objektov.



**Varovný systém**

Stredne veľký



**Oblasť ozvučenia**

Exteriér / Interiér

**Investujte do elektronických sirén a moderného systému včasného varovania a výrazne znížte riziko zranení alebo dokonca strát na ľudských životoch.**

# Chránite svoj majetok pred rozsiahlymi materiálnymi škodami pri mimoriadnych udalostiach.

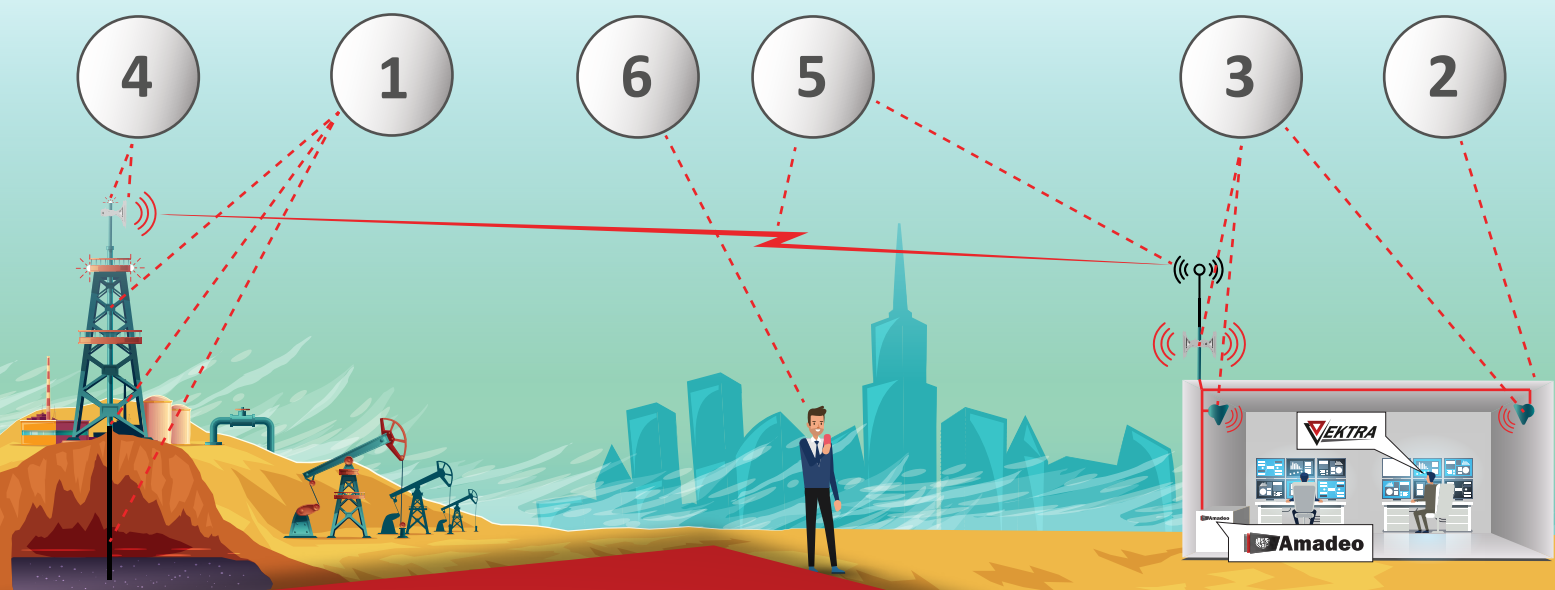
## Popis riešenia varovného a vyzrozumievacieho systému v ropnom a plynárenskom priemysle

Riešenie včasného varovania v rafinérii vychádza z výsledkov analýzy typických rizík a ich dopadov. Na ich základe sú varovným akustickým a svetelným signálom pokryté buď len **ohrozené pracoviská v areáli rafinérie**, ropného vrtu alebo ropných polí alebo aj **územie v ich okolí**.

Tieto systémy musia spĺňať tri hlavné ciele, t.j. musia byť schopné:

- **monitorovať** výskyt nebezpečných látok, ich hladiny a koncentrácie, ako aj meteorologické podmienky šírenia týchto látok,
- **upozorniť** zamestnancov na prevádzkové procesy, ktorú predstavujú zvýšené riziko výbuchu alebo požiaru,
- **informovať** zamestnancov a obyvateľov v blízkosti areálu rafinérie o vzniku mimoriadnej udalosti alebo havárie a postupoch spojených s evakuáciou.

## Prvky varovného systému v ropnom a plynárenskom priemysle



### 1 Monitorovací systém a senzory, ktoré:

- sú napojené na ústredňu **Amadeo** alebo priamo na elektronické sirény **Pavian**,
- monitorujú stav výrobných technológií a koncentrácie nebezpečných látok,
- signalizujú prekročené maximálne povolené hodnoty alebo hodnoty mimo bezpečného intervalu

### 2 Riadiace varovné a vyzrozumievacie centrum vybavené softvérovou aplikáciou Vektra® (SCADA, Varovanie a Vyzrozumenie), ktoré:

- v prípade zvýšeného rizika výbuchu alebo požiaru
  - o automaticky aktivuje **upozorňujúce hlásenia** alebo ich môže lokálne aktivovať operátor v riadiacom centre
- v prípade vzniku mimoriadnej udalosti alebo havárie
  - o automaticky aktivuje príslušné **varovné hlásenie a optickú signalizáciu**
  - o automaticky aktivuje **vyzrozumievací proces**, teda informuje kompetentných pracovníkov a príslušné inštitúcie a zvoláva ich na pracoviská a záchranné operácie
- zaznamenáva komunikáciu v riadiacom varovnom a vyzrozumievacom centre za účelom neskoršej analýzy
- zaručuje vysokú bezpečnosť vďaka stopercentnému zálohovaniu celej technológie
  - o zaručuje **vysokú bezpečnosť** svojou **100 %** zálohovanou technológiou

Vizuálne a akustické upozornenie



Prednastavený čas na reakciu obsluhy



Automatické spustenie elektronických sirén a vyzrozumenia



**3**
**Systém vnútorného a vonkajšieho ozvučenia Amadeo, ktorého:**

- o jednotky sú umiestnené na jednotlivých prevádzkach na zaistenie varovania vo viacerých stavebne oddelených objektoch,
- o jednotky fungujú ako autonómne zariadenia a lokálne reagujú na jednotlivé prevádzkové stavy,
- o sú schopné fungovať samostatne, aj v prípade akejkoľvek poruchy v riadiacom centre alebo poruchy komunikácie,
- o súčasťou sú 100 V rozvody s reproduktormi pre ozvučenie **vnútorných priestorov s bežným hlukovým pozadím** alebo aj reprotukrotky na ozvučenie **hlučných prevádzok a vonkajších priestorov**,
- o svetelné majáky sa môžu použiť na zvýšenie účinnosti varovania v hlučných prevádzkach
- o sú vybavené všetkými autotestovacími funkciami a modulmi

**4**
**Elektronické sirény Pavian, ktoré:**

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

**5**
**Komunikačná infraštruktúra:**

- o zabezpečuje komunikáciu medzi riadiacim centrom a ostatnými prvkami varovného systému,
- o umožňuje **pripojiť** systém včasného varovania ropných a plynárenských spoločností do nadriadeného **celoštátneho varovného systému**.

**6**
**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 v ropných a plynárenských spoločnostiach

**Systém včasného varovanie pre ropnú spoločnosť v Kuvajte**  
**Skúsenosti s inštaláciou varovného systému pre ropnú spoločnosť KOC Kuvajt**

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



**Získajte pocit bezpečia vďaka nášmu spoľahlivému riešeniu**



**Telegrafia a.s.**

Lomená 7, 040 01 Košice

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

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