



Bezpečnosť sa nedá vyvážať

Technická ochrana je dnes bežnou súčasťou objektov. Upozorní na neželaného narušiteľa, spustí ohlušujúci alarm alebo naopak potichu informuje políciu, či vyhotoví video záznam. Chráni malé objekty ako sú rodinné domy a takisto pozorne stráži rozsiahle areály napr. priemyselné objekty či sklady pohonných hmôt alebo trhavín. Práve na inštaláciu komplexnej technickej ochrany pre poslednú kategóriu objektov sú dlhoročnými a skúsenými odborníkmi v spoločnosti Quadriq, a.s. Pred redakčný mikrofón sme si pozvali predsedu jej predstavenstva Ing. Pavla Vrbičana, aby sa s nami podelil o svoje skúsenosti z 20-ročného pôsobenia v tejto oblasti.

Spomínate si na svoje začiatky?

Samozrejme, hoci je tomu už pár desiatok rokov, veď vysokú školu som skončil v roku 1989. Po štúdiách som pracoval v spoločnosti Telink, ktorá pôsobila v dvoch oblastiach – v telekomunikáciách a zabezpečovacích systémoch. My ako vývojári sme pochopili, že v segmente zabezpečovacích systémov je už všetko vyvinuté. Preto sme sa stali integrátormi, odišli sme z Telinku a spojili sa s firmou Kelcom. V tom čase sme príliš veľa know-how nemali, tak sa nám páčila predstava, že nás to niekto naučí. V Hradci Králové vtedy založil jeden emigrant pobočku kanadského Kelcomu, ktorá sa zaoberala telekomunikačnými a bezpečnostnými technológiami, čiže elektrickou zabezpečovacou signalizáciou. Tento pán si vymyslel štruktúru, že vytvorí sieť firiem Kelcom po celom bývalom Česko-Slovensku. Takto vzniklo v roku 1991/92 21 firiem s menom Kelcom a dodatkom názvu mesta, v ktorom bola pobočka založená. Malo to však zaujímavý vývoj. V roku 1993, keď sa republika rozdelila, mali sme jednotnú technológiu, filozofiu, pracovné úbory, atď. Zakladateľ mal kapitálovo vstúpiť do všetkých firiem, ak sa ukázalo, že sú životaschopné. To však nasledovalo len v Čechách a na Slovensku zostalo 10 firiem napospas svojmu osudu a každá sa vyvíjala svojím smerom. Mnohé z nich existujú doteraz. Nikto nás však nekoordinoval a postupom času sa meno Kelcom stalo príťažou. Stretávali sme sa vzájomne v tendroch akoby so sesterskými firmami, avšak majetkovo úplne nezávislými. Nosili sme rovnaké logo, marketing bol jeden chaos. V takýchto podmienkach sa nedalo reálne pôsobiť. Nakoniec sme spoločnosť KELCOM v roku 2005

začlenili do skupiny DIRICKX a o rok neskôr, so súhlasom nových majiteľov, sme meno zmenili na QUADRIQ, a.s.

Čomu sa prioritne venuje Quadriq?

Quadriq nie je vývojová či výrobná spoločnosť, ale systémový integrátor existujúcich systémov na trhu. Trh je zaplavený množstvom techniky najrôznejšej kvality, z ktorej je potrebné vybrať tú relevantnú. My vyberáme najvhodnejšiu technológiu ušitú na mieru konkrétnemu projektu. Používame špecifické technológie, ktoré na našom trhu nie sú masovo dostupné a vyžadujú vysoko odborný prístup. Medzi také patrí napr. technológia austrálskej firmy XTRALIS alebo prvky od americkej spoločnosti Vicon.

Aký bol prvý projekt vo vašej profesionálnej kariére?

Už v roku 1994 sa vo Vojenskom výskumnom ústave vyvíjala armádna úloha, ktorej výsledkom mal byť technologický systém schopný nahradiť vojakov v rozľahlých areáloch, ako sú muničné sklady, letiská alebo štátne hmotné rezervy. Vojaci boli postupom času nahradení integrovaným bezpečnostným systémom, ktorý sa vyvíjal v dielňach ústavu, ale zároveň aj u nás. Ústav od nás kupoval mikrovlnné detektory, diódy a ďalšie prvky, ktoré neboli schopní sami vyvinúť. Prvú generáciu nášho moderného systému sme mali hotovú už v roku 1994. O tento systém prejavilo záujem Ministerstvo hospodárstva, pretože potrebovalo strážiť strategické zásoby ropy a benzínu. Vtedy mali veľký problém s vojakmi základnej vojenskej služby, ktorí denne pochodovali nad 20 tisíc

metrami kubickými benzínu so zapálenou cigaretou. V roku 1995 sme vyhrali súťaž na vybudovanie integrovaného bezpečnostného systému, ktorú vypísal ešte vtedajší Benzinol pre závod Kľačany, kde bol umiestnený veľký areál so skladištom benzínu s obvodom múrov s dĺžkou 4 km. Z jedného objektu sa inštalácia systému napokon rozšírila o ďalšie dva. Pôvodne sa mali v areáli stavať kasárne pre vojakov, ktorí by ho strážili. Odhadované výdaje boli vtedy 100 miliónov korún a náš systém stál 30 miliónov, čiže ani nie tretinu. Navyše na stráženie takéhoto rozľahlého areálu bolo potrebných 50 – 60 vojakov. Po inštalácii bezpečnostného systému spravovali celý areál štyria ľudia z bezpečnostnej služby a samozrejme elektrický zabezpečovací systém s niekoľkonásobne vyššou efektívnosťou.

Čo všetko obsahoval systém pre závod Kľačany?

Išlo o inštaláciu komplexného bezpečnostného systému – vonkajší periméter, vnútorné bloky, prístupový systém, kamery. Systém sa skladal z logickej a technickej vrstvy. Do logickej vrstvy sa zahŕňajú technické prostriedky. Druhú časť tvoria organizačné opatrenia, ktoré bolo treba vypracovať, čiže fungovanie systému. Na záver bolo potrebné vybrať a zaškoliť vhodnú strážnu službu.

Vonkajšia areálová ochrana je riešená prostredníctvom kvalitného plota, na ktorom je umiestnený detekčný systém, ako sú napr. vibračný kábel, kapacitné senzory alebo infrabariéry. Jednoducho povedané, zostava najlepšie vyhovujúca danému územiu. Po celom obvode je inštalovaný kamerový reťazec, teda každých 60 metrov je umiestnená statická kamera. Vstupy do areálu sú zabezpečené prostredníctvom identifikačných kariet cez príslušné brány. Vo vnútri areálu je koncepcia podobná. V okolí nádrží je aktívny vnútorný detekčný systém. Dookola sú nainštalované kamery, vstup je opäť umožnený na karty a vo vnútri areálu sa nachádza hlavná riadiaca miestnosť.

Začiatok tretieho tisícročia však nebol podnikaniu v tejto sfére veľmi priaznivo naklonený.

V roku 2001 prišiel zákon o spracovávaní utajovaných skutočností. V tej dobe vznikol aj Národný bezpečnostný úrad (NBÚ), armáda sa postupne profesionalizovala a vznikla spoločenská požiadavka realizovať inštalácie zabezpečovacích systémov pre Ministerstvo obrany. Do roku 2003 sa vyjasňovala legislatíva, na ktorej sme sa odbornými pripomienkami v mnohých prípadoch zúčastňovali aj my, a až vtedy dostali firmy prvé potvrdenia o priemyselnej bezpečnosti, čo ich oprávňovalo na realizáciu projektov pre strategické objekty obrannej infraštruktúry Slovenskej republiky. Trh sa teda zastavil na približne dva roky, kedy žiadna z firiem pôsobiach v oblasti bezpečnostných technológií nedostala jedinú štátnu zákazku. Výrazne to postihlo aj nás. Mali sme prichytené zmluvy na ďalšie projekty, ktoré však čakali len na potvrdenie absolvovania bezpečnostnej previerky. Potom prišlo na rad spomínané Ministerstvo obrany. Nasadzovali sme zabezpečovacie systémy na letiskách Sliač a Kuchyňa a tiež na objektoch riadenia vojenskej letovej prevádzky, čo sú radary umiestnené po celom Slovensku a tiež pre samotné riadiace centrum. V prípade výskytu udalosti neoprávneného vstupu do niektorého z chránených areálov sa informácia o nej prenáša prostredníctvom vyhradených rádiových komunikačných kanálov do riadiacej centrály.

Až v roku 2008, po vyjasnení legislatívnych procesov, sme inštalovali zabezpečovací systém pre rafinériu vo Vlčom Hrdle. Momentálne je dokončená prvá etapa, kde bol našou spoločnosťou použitý komplexný bezpečnostný systém na báze IP technológie. Nasadený je výkonný výpočtový systém, kostru tvorí optická sieť. IP komunikácia je realizovaná už od úrovne detekčných prvkov a kamier.

Aké výhody majú systémy na báze IP technológie oproti štandardným riešeniam?

Oveľa lepšia správa a riadenie systému, všetko je exaktne adresovateľné, všetky prvky sú prístupné. Navyše je to svetový trend súčasnosti. Možnosti takéhoto systému sú širšie a podstatne ľahšie dosiahnuteľné ako v analógových systémoch. Na porovnanie spomínaný systém v roku 1995 mal ešte pomalobežné videorekordéry, pričom jeden videorekordér zaznamenával súbežne 16 kamier, každú sekundu jednu videokameru. Zaznamenaný pohyb teda nebol plynulý. A dnes je k dispozícii videodetekcia, sledovanie pohybu, rozpoznávanie EČV automobilov, rozsiahle zaznamenávanie stavových

dát a pod. Napriek tomu sú oblasti, kde ani IP technológia nie je dostatočne rýchla hlavne v rozsiahlych systémoch, napr. na letiskách. IP kamery vo veľkom rozlíšení generujú obrovské dátové toky, ktoré servery nie sú schopné spracovávať. Pre ilustráciu najväčšia inštalácia na Slovensku tohto druhu obsahuje 200 IP kamier s rozlíšením 1 Mpx umiestnených na jednej komunikačnej sieti a najmä pri sledovaní live obrazu by sa hodilo plynulejšie video. Nasadzovali sme systémy aj pre Národnú diaľničnú spoločnosť, kde bola zadaná vyslovená požiadavka na MPEG-2 kódovanie kvôli zabezpečeniu kontinuálnosti obrazu, čo je nerealizovateľné pri kódovaní H.264 alebo MPEG-4. Toto sú teda cesty, kam sa uberá digitalizácia.

V akom stave je vlastne slovenská legislatíva v oblasti zabezpečovacích systémov?

Je niekoľko zákonov, ktoré majú na naše podnikanie priamy vplyv. Sú to najmä Zákon o obrane, Zákon o hospodárskej mobilizácii, Zákon o kritickej infraštruktúre a Zákon o práci s utajovanými skutočnosťami, ktorý oprávňuje právnické subjekty pracovať v tejto oblasti. Každopádne, keby sa tieto zákony dôslednejšie dodržiavali, všetko by hladšie fungovalo. Tieto zákony sú spolu zladené, ale v niektorých veciach sa rozchádzajú. Na všetkých miestach, ktorých sa týkajú tieto zákony, sú vybudované integrované bezpečnostné systémy.

Ako je to s certifikáciou prvkov zabezpečovacích systémov Národným bezpečnostným úradom?

Každý prvok zabezpečovacieho systému určený pre objekty štátnej správy musí byť certifikovaný NBÚ a tento certifikát má obmedzenú časovú platnosť. Po jeho vypršaní je tento prvok potrebné v systéme nahradiť. Napríklad elektromechanické zámky vo dverách majú certifikát s päťročnou platnosťou. V zákone existuje možnosť túto platnosť predĺžiť maximálne o päť rokov, v prípade, že je zámok plne funkčný. V roku 2013 týmto zámkom končí už raz predĺžená platnosť a podľa súčasnej platnej legislatívy sa potom všetky takéto zámky musia vymeniť. Podľa môjho názoru sa však dovtedy novelizuje zákon vyhláškou, aby sa platnosť certifikátov dala predĺžiť o ďalšie päťročné obdobie.

Akú starostlivosť si vyžadujú zabezpečovacie systémy?

Integrovaný bezpečnostný systém si vyžaduje adekvátnu starostlivosť – výmena pevných diskov, batérií, zakomponovanie legislatívnych zmien a pod. Po vybudovaní systému sa automaticky uzatvára zmluva o prevádzke, ktorá by mala podľa odporúčania normy obsahovať štyrikrát do roka pravidelné kontroly a každé dva roky revíziu. Norma však nie je záväzná. Servis systémov sa skladá z troch častí – z dohodnutých pravidelných kontrol, operatívneho servisu v prípade výskytu poruchy a revízie, čiže odborných prehliadok a odborných skúšok.

Život prináša v priebehu času rôzne zmeny a preto sa po nejakej dobe vykonáva bezpečnostný audit konkrétnej aplikácie nanovo, kde sa zohľadnia všetky podstatné skutočnosti – technické, legislatívne a prevádzkové. Pre súčasnosť je typická napr. aktualizácia analógovej techniky na digitálnu. To súvisí aj s generačnou výmenou techniky.

Viackrát ste spomenuli termín integrovaný bezpečnostný systém. Aký je rozdiel medzi ním a pojmom elektrická zabezpečovacia signalizácia resp. poplachový systém na hlásenie narušenia?

Elektricky zabezpečovací systém alebo synonymum poplachový systém na hlásenie narušenia je podmnožinou integrovaného bezpečnostného systému a používa sa v uzavretých priestoroch vo vnútri objektov. K tomu sa pridávajú subsystemy elektrická požiarňa signalizácia a systém kontroly a riadenia vstupu a samozrejme kamerový systém. Nakoniec sa definuje vonkajší periméter. Tieto všetky subsystemy sa vyvedú do jednej miestnosti – hlavnej riadiacej miestnosti a vzniká integrovaný bezpečnostný systém.

Z akých krokov sa vlastne skladá projekt inštalácie integrovaného bezpečnostného systému?

Prvým krokom je bezpečnostný audit. Výsledky auditu sa konzultujú so zadávateľom zákazky. Zahŕňajú sa požiadavky a predstavy všetkých koncových používateľov, ktorých sa systém týka. Následne

vzniká zadanie pre projekt. Všetky dotknuté zložky sa vyjadrujú k projektu. Realizácia projektu sa začína až vtedy, keď sa zakomponujú všetky pripomienky a schváli sa definitívne zadanie. Príprava takej zákazky sú minimálne dva roky práce.

Aké typy objektov sú z vášho pohľadu kandidátmi na nasadenie bezpečnostných systémov?

Pre nás sú kandidátmi firmy s areálmi, ktoré majú zabehnutú a fungujúcu výrobu a chcú mať vyššiu úroveň zabezpečenia majetku, štátne a vojenské objekty. My sa napr. vôbec neangažujeme v oblasti inštalácií pre finančné inštitúcie, kde sú na Slovensku dobre etablované iné spoločnosti. Zaujímavé je, že banky si do svojich budov inštalujú zabezpečovacie systémy predovšetkým preto, že to vyžadujú poisťovne.

Je stále veľa priemyselných podnikov, ktoré tieto systémy nemajú doteraz nainštalované, pričom v priemyselných parkoch sa to v súčasnosti považuje za štandard. Pri budovaní nových stavieb resp. nových areálov sú bezpečnostné systémy samozrejmosťou a bežnou súčasťou dodávky stavby. Často sa stáva, že investor stavby nevenuje výberu vhodnej bezpečnostnej technológie adekvátnu pozornosť a samotné aplikácie sú potom na hranici akceptovateľnosti.

Kto a podľa čoho stanovuje kategóriu rizika pre objekty?

Sú štyri kategórie rizika, do ktorých norma zaraďuje objekty podľa typu. Kategóriu rizika si určuje majiteľ objektu spolu s poisťovňou a pokiaľ ide o novostavbu, tak kategóriu určuje samotný projekt stavby. Je to súhra investora, projektanta a poisťovne.

Aké otázky by si mal zodpovedať prevádzkovateľ nejakého objektu, ak si chce zaviesť elektrický zabezpečovací systém?

Hlavne si musí presne uvedomiť, čo chce chrániť. Je rozdiel chrániť kancelárie a miestnosť s trezorom. Najlepšie je zavolať si bezpečnostných expertov a vykonať bezpečnostný audit. Len čo sa jedná o zložitejší priestor s viacerými používateľmi s väčším počtom poschodí resp. viacerými budovami v areáli, vždy sa vykonáva bezpečnostný audit.

Je perimetrická ochrana určená len pre plošne rozsiahle objekty?

Vôbec nie. Často sa stáva, že si perimetrické prvky nechávajú inštalovať majitelia rodinných domov. Inštalácia perimetrickej ochrany je napríklad výhodnejšia aj v porovnaní s osadením mreží na okná. Niekedy sa stretávame s požiadavkami zabudovania detekčných prvkov do stien.



Existujú aj špeciálne trezorové detektory, ktoré sú schopné zaznamenať prepaľovanie diery do trezoru. Detekčný systém vykonáva spektrálnu analýzu ruchov prostredia a porovnáva viacero fyzikálnych veličín ako sú teplota, vlhkosť, či akustické parametre. Z tohto všetkého vykonáva syntézu a vyhodnocuje výsledky.

Aké výhody resp. nevýhody má riešenie problematiky zabezpečenia objektov internými pracovníkmi vs. externými firmami?

Samoinštalácie bezpečnostných systémov sú veľmi zriedkavé. Sporadicky sa takýto prístup aplikuje v rodinných domoch alebo v malých prevádzkach s jednoduchou skladbou celého systému. Aj takáto inštalácia samozrejme funguje, ale je to amatérske riešenie.

Naše know-how ako firmy pôsobiacej v oblasti návrhu a inštalácie bezpečnostných systémov sa skrýva v hlavách našich pracovníkov, ktorých škoolíme a vzdelávame. A to je to najvzácnejšie. A ak chceme byť konkurencie schopní na trhu, tak si túto skupinu ľudí musíme udržať.

V rámci veľkých areálov často pôsobí aj súkromná bezpečnostná služba. Vyhláška Ministerstva vnútra stanovuje technickú a bezpečnostnú službu. Do technickej služby spadajú činnosti, aké vykonávame my a bezpečnostná služba sú ľudia. Niekedy sa stáva, že si investor najme takúto bezpečnostnú službu, aby mu predmetný objekt ochránila a je mu jedno, či prostredníctvom ľudí alebo aj techniky. V rámci bezpečnostnej služby pôsobia jeden-dvaja ľudia, ktorí sa zaoberajú inštaláciou takejto techniky. Ide o systémy, ktoré sú bežne dostupné u komerčných predajcov. Takéto inštalácie však vyslovene slúžia len ako záložné riešenie strážnej služby. Ak však niekto chce systém napr. na letisko, do miestností s tajnými dokumentmi alebo hoci aj na zabezpečenie priestorov vývojového oddelenia, tam prichádza na rad seriózne riešenie. Na takýchto miestach väčšinou pôsobí bezpečnostný manažment, ktorý má adekvátne skúsenosti a dokáže si vypracovať bezpečnostnú dokumentáciu s princípom fungovania bezpečnosti v monitorovaných priestoroch.

V oblasti bezpečnosti pôsobíte 20 rokov. Aké skúsenosti ste nadošli z potenciálnymi klientmi pri vzájomnej komunikácii?

Dospeli sme k tomu, že bezpečnosť je artikel, ktorý sa nedá vyvážať. Je to otázka dôvery a spôsobu komunikácie obchodníkov a technikov so zákazníkom. Z dôvery sa potom vybuduje dlhodobý vzťah a zákazník sa vracia späť. Máme veľa takých klientov, u ktorých sme začali s malými bezpečnostnými systémami napr. v rodinných domoch a potom nás oslovili na inštaláciu aj do svojich firiem. Pociť dôvery pri budovaní bezpečnostných systémov je kľúčový. Je to faktor, ktorý sa nedá ničím vyvážať. Navyše má to aj nezanedbateľný finančný rozmer, pretože približne 20% ročného obrátu pochádza zo servisu a údržby systémov.

Zažili ste vo svojej praxi prípady, keď ste klientovi navrhli konkrétnu skladbu zabezpečovacieho systému a on z ľahkovážnosti alebo z dôvodu úspory niektoré prvky vylúčil? Aké dôsledky môže mať takéto konanie?

Samozrejme. A uvediem príklad, kde by to mohlo mať vážne dôsledky. Zoberme si areál s prítomnosťou nebezpečných výbušných látok. Do takéhoto prostredia sa musia nasadiť iskrovo bezpečné a drahé zariadenia. Majiteľ areálu však kvôli cene vyberie zariadenia do bežného prostredia za štvrtinovú cenu, vzniká tak však vážne riziko výbuchu. Na druhej strane, stanoviť príslušnú kategóriu prostredia nie je často jednoduché. Z tohto dôvodu vždy odporúčame klientom určiť si už na začiatku spolu s odborníkmi na bezpečnosť presné ciele a zvážiť všetky riziká, aby sa predišlo ako materiálnym a finančným stratám tak aj prípadným úrazom, či nebudaj stratám na ľudských životoch.

Ďakujeme za rozhovor.

Branislav Bložon