

Príloha č. 5. Špecifikácia predmetu zákazky a jeho ceny v časti dodávka a montáž elektronickej požiarnej signalizácie a stabilného hasiaceho zariadenia;

Kategória	Cena v € bez DPH	DPH v €	Cena v € s DPH
Špecifikácia ceny v časti dodávka a montáž elektronickej požiarnej signalizácie a stabilného hasiaceho zariadenia	92 953,00 €	17 661,07 €	110 614,07 €

Záruka na práce a zariadenia špecifikované v časti dodávka a montáž elektronickej požiarnej signalizácie a stabilného hasiaceho zariadenia je 3 roky od protokolárneho odovzdania diela.

Pre riadenie EPS a SHZ systémov budú použité vzájomne prepojené riadiace jednotky (požiarne ústredne) výrobcu Honeywell, typ ESSER IQ8 Control M a ESSER 8010.

- **EPS**

Účelom systému EPS v novo budovanej lokalite VC ŠÚSR bude včasná signalizácia vzniknutého ohniska požiaru alebo požiaru samotného. Samočinne alebo prostredníctvom ľudského činiteľa odovzdáva EPS tieto informácie osobám, určených k zabezpečeniu represívneho protipožiarneho zásahu a pri vybavení objektu automatickými zariadeniami, zabraňujúcimi rozšíreniu požiaru, prípadne zariadeniami, zabezpečujúcimi protipožiarne zásah, uvádza tieto do činnosti.

Ponúkané zariadenie EPS tvorí súbor samočinných a manuálnych hlásičov požiaru, signalizačných zariadení, riadiacej a vyhodnocovacej ústredne, káblových rozvodov a príslušenstva. EPS je jedným z prostriedkov celkového protipožiarneho zabezpečenia objektu a jeho zavedenie nebude znižovať účinnosť ostatných zariadení (SHZ, prenosné hasiace prístroje a pod.), určených pre likvidáciu požiaru.

K vyhodnoteniu požiarnej situácie v chránených priestoroch objektu na základe signálov od hlásičov požiaru inštalovaných podľa realizačnej dokumentácie a k ovládaniu požiaro-technických zariadení (ďalej len "PTZ") bude využitá požiarne ústredňa. Pre riadenie SHZ ponúkame nainštalovanie samostatnej riadiacej jednotky.

Základné ovládacie prvky sú umiestnené na čelnom paneli ústredne. Požiarne ústredňa obsahuje reléové výstupy typu "požiar" a "porucha", strážené výstupy pre pripojenie signalizačných a iných zariadení a vyhovuje platným predpisom v SR a EU, STN, resp. DIN EN 54, VDE, VdS a je certifikovaná testovacím centrom EVPÚ SR.

K ústredni sú kruhovými požiarne linkami pripojené hlásiče požiaru, vstupno/výstupné moduly (I/O moduly) pre pripojenie ovládania externých PTZ zariadení (jedna linka) a súvisiace zariadenia SHZ (jedna linka).

Požiarne ústredňa s ovládacím LCD panelom a vstavanou opticko-akustickou signalizáciou plánujeme umiestniť na stenu v priestoroch chodby VC ŠÚSR.

V priestoroch výpočtového centra ŠÚSR ponúkame samočinné bodové a manuálne tlačidlové hlásiče požiaru. K požiarne ústredni budú pripojené kruhovými požiarne linkami esser-Bus dvojvodičovým vedením. Kruhovú linku zabezpečuje funkčnosť hlásičov EPS aj v prípade ich poškodenia, alebo prerušenia vedenia. Hlásiče požiaru budú vybavené elektronickými oddelovačmi - izolátormi voči skratu. To zabezpečí ochranu ostatných hlásičov požiaru v prípade skratu.

V priestoroch s SHZ sa s inštaláciou samostatných hlásičov EPS neuvažuje z dôvodu inštalácie detekčného systému SHZ.

V objekte sa neuvažuje s inštalovaním samostatnej optickej signalizácie požiaru od EPS nepredpokladá sa samovoľný pohyb osôb s poruchou sluchu. Vyhlásenie požiarneho poplachu bude požiarными sirénkami s majákom, umiestnenými podľa realizačnej dokumentácie. Prenos signálov z EPS sa definuje v realizačnej dokumentácii v zmysle požiadaviek užívateľa.

- SHZ

Účelom SHZ je včasná detekcia vznikajúceho požiaru a následná samočinná eliminácia požiaru pomocou hasiaceho média.

Chránené priestory = hasebné úseky navrhujeme:

HU1 (sála IKT + VZT)

Pre objekt VC ŠÚSR je navrhnuté SHZ na báze plynu HFC-227. Tieto látky sú elektricky nevodivé, nie sú korozívne a ich dopad na poškodzovanie ozónovej vrstvy je minimalizovaný. Do haseného priestoru sú aplikované prostredníctvom špeciálnych trysiek, prepojených so zásobníkmi cez potrubné rozvody.

Pre riešený priestor sa nainštaluje SHZ spúšťané ručne alebo samočinne.

Zásobníky hasiaceho média tvoria oceľové fľaše naplnené plynom HFC-227 s tlakom do 25bar, osadené rýchlo otváracími ventilmi. Fľaše plánujeme umiestniť v technickom priestore miestnosti klimatizácie 1 na samonosný oceľový podstavec na podlahu a prichytiť ich ukotvením o stenu (kotvenie ponúkame ako súčasť dodávky zariadenia). Výpuste fliaš budú prepojené cez zberný MANIFOLT na potrubné rozvody v priestore. Vypúšťacia armatúra, resp. potrubné rozvody SHZ plánujeme vyhotoviť z hrubostenných oceľových rúr príslušnej dimenzie a dĺžky podľa hydraulických prepočtov (izometrie), pospájať ich pevnými zvarovými spojmi. Potrubie bude uchytané do stavebnej konštrukcie objektu pomocou konzol a držiakov – do stropu a na podlahu v priestore zdvojenej podlahy vo vzdialenosti cca 150mm od stropu, resp. hornej strany podlahovej kazety.

Potrubné rozvody budú zakončené výpustnými tryskami dimenzovanými a navrhnutými podľa izometrie tak, aby zabezpečili rovnomernú distribúciu hasebného média do chráneného priestoru. Čas úplného vyprázdnenia plynu od otvorenia ventilu je vždy uvedený v hydraulických výpočtoch a je max. 10s.

Signalizácia požiaru v hasebnom úseku navrhujeme ako jedноступňovú s časom TDX=2min (je to čas od signalizácie požiaru do spustenia hasenia a spresní sa podľa miestnych podmienok a požiadaviek verejného obstarávateľa pri uvádzaní SHZ do prevádzky). Pre signalizáciu požiaru bude z dôvodu eliminácie falošného poplachu naprogramovaná tzv. dvoj a viac hlásičová, resp. líniová závislosť – t.j. požiar v danom úseku s SHZ bude signalizovaný až po súčasnom detekovaní požiaru min. dvomi a viacerými samočinnými hlásičmi požiaru.

V čase TDX=2min sa automaticky aktivuje akustická + optická signalizácia pre daný hasebný úsek, vzduchotesne sa uzavrie hasený priestor (vypne VZT, uzavrie klapky VZT a požiarne klapky, ale len vtedy pokiaľ budú tieto zariadenia pripojené do SHZ a vypnú sa požadované zariadenia NN (pokiaľ sú ovládané). Po uplynutí času TDX je v čase TA otvorením ventilu na spúšťacom zásobníku signálom z riadiacej jednotky SHZ spustené hasenie a zapnuté výstražné bezpečnostné návěstie nad dverami „NEVSTUPOVAŤ – HASENIE PREISTORU“.

Po vyprázdnení fliaš s hasiacim plynom (v čase TH = max 10sec.) ostane priestor uzavretý v požadovanej dobe cca 30min za účelom zbytkovej likvidácie požiaru a jeho zdroja. Po ukončení hasenia v čase TE bude možné priestory fyzicky skontrolovať a vyvetrať.

Signalizáciu požiaru bude možné vypnúť fyzickým zrušením poplachu na riadiacej jednotke SHZ.

V prípade signalizácie požiaru len jedným z hlásičov sa aktivuje svetelná signalizácia nad dverami pred a v hasebnom priestore a signalizácia na riadiacej jednotke SHZ. Pri

každom detekovaní požiaru, resp. vyhodnotenia stavu v chránenom priestore požiarnym hlásičom bude táto informácia zároveň diaľkovo signalizovaná podľa požiadaviek verejného obstarávateľa.

Spustenie SHZ bude možné vykonať dvomi spôsobmi:

- samočinne (automaticky)

- ručne (manuálne)

Samočinne - prostredníctvom signálu z riadiacej jednotky SHZ na základe spracovaných a vyhodnotených informácií pripojených detektorov požiaru a definovaných podmienok (viachlásičová závislosť, uplynutie nastaveného času, ...). Počas plynutia nastaveného času od signalizácie požiaru do vyslania signálu na spustenie hasenia bude možné vyslanie tohto signálu prerušiť pomocou tzv. deaktiváčného (STOP) tlačidla. Deaktiváčné tlačidlá modrej farby budú umiestnené pri východoch z priestoru s SHZ.

Po vyslaní signálu pre spustenie hasenia, resp. po spustení hasenia už nebude možné hasenie zastaviť a hasiaca látka sa vyprázdni zo zásobníkov.

Ručne - priamym otvorením ventilu na spúšťacom zásobníku a pomocou tzv. aktivačného (spúšťacieho) tlačidla, pripojeného k riadiacej jednotke SHZ. Toto tlačidlo žltej farby bude umiestnené pred každým vstupom do priestoru s SHZ a viditeľne označené nápisom jeho funkcie. Tieto tlačidlá budú zabezpečené proti náhodnému manuálnemu spusteniu SHZ ochranným priehľadným krytom a sklom na tlačidlu, teda zatlačenie tlačidla bude možné len po rozbití sklíčka na kryte tlačidla. Po zatlačení aktivačných tlačidiel sa vždy spustí hasenie SHZ.

Pri spustení hasenia sa automaticky zapnú výstražné svetelné bezpečnostné návestia pred vstupom do HU a v HU, ktorý je hasený. Návestia budú vyhotovené s dobre viditeľným nápisom „NEVSTUPOVAŤ – HASENIE PRIESTORU“. Návestia bude spínať riadiaca jednotka SHZ, napájané budú zálohovaným napätím 24VDC z prídavného zdroja a v činnosti budú až do zrušenia poplachu.

Riadiaca jednotka SHZ bude zabezpečovať spracovanie údajov od hlásičov požiaru v chránených priestoroch vrátane pripojených zariadení, signalizáciu stavov do chráneného priestoru a do miesta s trvalou obsluhou. V prípade vyhodnotenie skutočného požiaru automaticky vyšle signál pre spustenie hasenia v priestore s SHZ a vyšle signály pre ovládané požiaro-technických a technologických zariadení.

Pre riadenie SHZ ponúkame..

- SDP

Vo VC ŠÚSR plánujeme v priestore nad zdvojenou podlahou a v priestore zdvojenej podlahy nainštalovať samočinné bodové opticko-dymové hlásiče do samostatných päťíc a špeciálne vysokocitlivé hlásiče požiaru s detekciou na princípe nasávania vzduchu – SDP.

SDP - skorá detekcia požiaru je navrhnutá s nasávacím a vysoko citlivým zariadením detekcie dymu FireTracer typu LASD od výrobcu ICAM Ltd.. Je tvorený vyhodnocovaciu jednotkou s integrovaným LED panelom a sústavou vzorkovacích trubiek s nasávacími otvormi.

V tomto zariadení je vzduch výkonným ventilátorom nepretržite nasávaný z monitorovaného priestoru prostredníctvom sústavy trubiek cez trubkovú zbernicu riadiacej jednotky, odkiaľ vzduch prechádza filtrami prachových častíc a následne je vháňaný do detekčnej komory zo vstavaným vysoko citlivým laserovým detektorom dymu, kde je vyhodnotený a identifikovaný stav prípadného požiaru ešte pred jeho samotným vzplanutím (detekcia do 60sec.). Analyzovaný vzduch je potom vetrákom a výfukom vypúšťaný do priestoru.

Nepretržité monitorovanie vzduchu umožňuje okrem detekcie čistočiek dymu aj identifikovať stratu pri upchatí jednotlivých vzorkovacích trubiek, resp. nárast vzduchu pri prasknutí trubiek.

Vyhodnocovaciu jednotku plánujeme umiestniť do technického priestoru miestnosti klimatizácie a výstupy z SDP budú pripojené do riadiacej jednotky SHZ.

Potrubné rozvody pre nasávanie vzduchu ponúkame zrealizovať z tvrdých PVC trubiek o veľkosti 25x2,5mm. Trubky budú spojené lepenými spojmi (spojkami, resp. 90° kolenami). Konce trubiek budú ukončené zátkami, zafixovanými lepeným spojom. Pri napojení do vyhodnocovacej jednotky sa použijú rozoberateľné spojky pre servisné účely.

Trubky plánujeme nainštalovať pod strop do úchytiak, pripevnených na strop, trubky pre nasávanie vzduchu v priestore dvojitej podlahy budú uchytané na stojky konštrukcie zdvojenej podlahy.

Pri spustení hasenia bude signálmi od riadiacej jednotky SHZ automaticky ovládané zariadenia v zmysle požiadaviek požiarnej ochrany (ďalej len „PO“), minimálne však:

- vypnutie VZT
- uzatvorenie požiarnej klapky a klapiek VZT

Taktiež v prípade spustenia hasenia sa odporúča vypnúť elektrické zariadenia vrátane IT aj podporných technológií. V prípade IT zabezpečiť postupné vypnutie IT zariadení (tzv. riadeným shutdownom).

V súlade s požiadavkami §91 Vyhl.č.94/2004 bude pre zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru, zabezpečená trvalá dodávka elektrickej energie 1. stupňa. Odvetranie priestorov po hasení plynovým médium bude uskutočnené po ukončení hasiaceho procesu a overenia uhasenia požiaru v miestnosti. Vetranie bude riešené odvodom hasiaceho plynu - vyvetraním

SHZ bude zrealizované podľa realizačnej dokumentácie, ku ktorej sa pred začatím prác vyjadrí príslušný útvar PO, v prípade úradnej skúšky aj oprávnený úrad - TI.

Nainštalované SHZ bude zodpovedať schválenej dokumentácii, technickým podmienkam výrobcu a platným STN..

Montáž všetkých zariadení a rozvodov SHZ bude realizovaná podľa príslušných noriem a predpisov, platných v čase montáže a v zmysle pokynov výrobcu.

Montáž potrubných rozvodov, trysiek a tlakových fľaš vykoná organizácia, oprávnená k tejto činnosti výrobcom alebo dovozcom tohto zariadenia.

Montáž mechanickej časti SHZ bude vykonaná výlučne na základe „izometrického dokumentu SHZ“, kde budú definované a stanovené všetky dimenzie a dĺžky potrubia, definované spôsoby jednotlivých spojení armatúr a kóty vypúšťacích trysiek. Izometrický dokument SHZ bude súčasťou projektovej dokumentácie.

Zariadenie SHZ bude označené bezpečnostnými tabuľkami s veľkosťou a vyhotovením v súlade s Vyhl. MV SR č.169/2006.

Príloha č. 6. Špecifikácia predmetu zákazky a jeho ceny v časti zabezpečenie služby optického prepojenia;

Kategória	Cena v € bez DPH	DPH v €	Cena v € s DPH
Zriadenie služby optického prepojenia	10 000,00 €	1 900,00 €	11 900,00 €
Cena za poskytnutie služby optického prepojenia na 2 000,00 €/mesiac	24 000,00 €	4 560,00 €	28 560,00 €
Špecifikácia ceny v časti zabezpečenie služby optického prepojenia na 1 rok	34 000,00 €	6 460,00 €	40 460,00 €

Ponúkame zabezpečenie služby optického prepojenia s kapacitou 2 vlákna, medzi lokalitou Miletičova 3 Bratislava - miestnosť sály súčasného výpočtového strediska verejného obstarávateľa a lokalitou VC ŠÚSR na Hanulovej ulici č. 5/c, 840 00 Bratislava 4, sála IKT. Trasa bude ukončená v lokalitách s konektormi E2000/APC. Optickú trasu ponúkame s dĺžkou, ktorá nepresiahne 15 km, od hraníc budov oboch lokalít. Trasa je navrhnutá tak, aby bola vhodná pre prepojenie uvedených lokalít prostredníctvom DWDM technológie.

Táto služba bude zabezpečená na obdobie 1 roka od protokolárneho odovzdania diela verejnemu obstarávateľovi.

Príloha č. 7. Špecifikácia predmetu zákazky a jeho ceny v časti dodávka systému chladenia (VZT);

- Chladenie pre sálu IKT
- Chladenie pre miestnosti UPS1 a UPS2

Kategória	Cena v € bez DPH	DPH v €	Cena v € s DPH
Špecifikácia ceny v časti dodávka systému chladenia (VZT);	95 700,00 €	18 183,00 €	113 883,00 €

Záruka na práce a zariadenia špecifikované v časti dodávka systému chladenia (VZT) je 2 roky od protokolárneho odovzdania diela.

- Chladenie pre sálu IKT
 - Kompaktná presná klimatizácia v skriňovom prevedení výrobcu Uniflair. Prevádzkové parametre miestnosti IT budú zabezpečovať dvojokruhové skriňové klimatizačné jednotky TDAR 1822A - (každá jednotka bude mať 2 samostatné chladiace okruhy) s priamym chladením (vo výbave chladenie a zvlhčovanie) s výfukom vzduchu do zdvojenej podlahy. VZT jednotky budú umiestnené v miestnosti VZT. Jednotky budú pracovať s cirkulačným vzduchom. Nasávanie cirkulačného vzduchu bude z hornej časti jednotky. Prepojené budú medeným potrubím so vzduchom chladenými kondenzátormi CAL 1301P umiestnenými na fasáde alebo streche budovy. Jednotky sú navrhované v redundancii n+1 pre celoročnú prevádzku s automatickou redundanciou a možnosťou regulácie prietoku vzduchu podľa tepelného zaťaženia. Prívod čerstvého vzduchu bude realizovaný v zmysle platných noriem. V miestnosti operátorov bude klimatizácia DAIKIN FTXL25G a RXL25G s možným ohrevom.
 - Zariadenia VZT budú monitorovateľné cez SNMP rozhranie.
 - Chladenie IKT bude zabezpečované cez zdvojenú podlahu s inštalovanými mriežkami so systémom studených a teplých uličiek s nasledovnými parametrami:
 - teplota = 22 +/-2C
 - relatívna vlhkosť = 40-60%
 - redundancia n+1
 - chladiaci výkon: 60 kW
 - Možnosť navýšenia na: 180 kW
- Chladenie pre miestnosti UPS1 a UPS2
 - Prevádzkové parametre miestnosti budú zabezpečované pomocou dvoch podstropných klimatizačných jednotiek, v každej miestnosti UPS jedna, s priamym chladením (vo výbave iba chladenie) s výfukom vzduchu priamo do priestoru (výrobca Daikin, typ FBQ 140C.WR). Prepojené budú medeným potrubím so vzduchom chladenými kondenzačnými jednotkami Inverter Daikin RZQ 140DV s celoročnou prevádzkou, umiestnenými na fasáde budovy. Chladenie bude spĺňať nasledovné parametre:
 - teplota = 22 +/-4C
 - redundancia n+1

Chladiaci výkon pre miestnosti UPS 1 a UPS 2 je 12 kW pre každú miestnosť UPS.

Príloha č. 8. Špecifikácia predmetu zákazky a jeho ceny v časti dodávka bezpečnostných systémov;

- Poplachový systém narušenia PSN
- Systém kontroly vstupov SKV
- Systém priemyselnej televízie PTV
- Systém detekcie zaplavenia DZ
- Monitoring bezpečnostných systémov SHZ, EPS, PSN, DZ
- Monitorovací systém

Kategória	Cena v € bez DPH	DPH v €	Cena v € s DPH
Špecifikácia ceny v časti dodávka bezpečnostných systémov;	102 743,00 €	19 521,17 €	122 264,17 €

Záruka na práce a zariadenia špecifikované v časti bezpečnostných systémov je 3 roky od protokolárneho odovzdania diela.

- PSN

Zariadenia poplachového systému na hlásenie narušenia (ďalej len PSN) slúži na včasnú signalizáciu vniknutia, pokusu o vniknutie do chráneného objektu, resp. priestoru alebo inej nežiaducej činnosti narušiteľa. Zásadne nenahrádza mechanickú a režimovú ochranu, ale ich dopĺňa a zvyšuje celkovú účinnosť ochrany. Tento systém umožňuje rýchle odovzdanie poplachovej informácie na určené miesta.

Ponúkané zariadenia systému PSN budú zabezpečovať plášťovú ochranu, priestorovú, osobnú a ochranu proti zásahu treťou osobou (sabotáži).

- plášťová ochrana bude riešená kombináciou magnetických detektorov (kontrola otvorenia), závorových kontaktov (kontrola uzamknutia), inštalovaných do dverí
- priestorová ochrana bude riešená infrapasívnymi detektormi pohybu (PIR) s priestorovou charakteristikou optiky a funkciou proti zamaskovaniu (tzv. Antimask system)
- osobná ochrana bude riešená tzv. nátlakovými kódmi z ovládačov PSN pri nútenom vypnutí ochrany PSN.
- ochrana proti sabotáži, resp. proti nepovolanému zásahu do zariadení PSN a káblových vedení PSN bude zabezpečená pomocou protisabotážnych zapojení a kontaktov.

Prípadná mechanická alebo elektrická sabotáž ovládača PSN nemá účinok na vypnutie chráneného priestoru.

Ponúkame poplachovú ústredňu Honeywell EMZ 561-MB48, skriňu Z3.1 pre ochranu objektu. Je riadená mikroprocesorom s cyklickou kontrolou všetkých funkcií. Ústredňa umožňuje dátový spôsob komunikácie s prvkami ochrany, delenie objektu do samostatných oblastí a archiváciu udalostí s možnosťou ON-LINE tlače. Ústredňa vyhovuje platným predpisom STN a VdS.

Na ovládanie PSN (zapínanie ochrany, editovanie, reset poplachov, atď.) ponúkame LCD klávesnicu BUS 2, ktorá poskytne verejnému obstarávateľovi všetky informácie o stave systému a ovládače s PIN klávesnicou.

Zapnutie, resp. vypnutie ochrany PSN a užívateľské editovanie v systéme PSN bude možné oprávnenou osobou prostredníctvom zadania PIN kódu na LCD klávesnici.

Pomocou ovládačov IK3 bude možné oprávnenou osobou s použitím osobnej bezdotykovej ID karty a zadaním identifikačného PIN kódu na klávesnici ovládača zapínať samostatne ochranu jednotlivých miestností.

Signalizácia a vyvedenie poplachového signálu bude zrealizované lokálne a diaľkovým prenosom podľa požiadaviek verejného obstarávateľa – lokálny a vzdialený monitoring Winmag.

Pripojenie PSN do monitoringu bude riešené po dátovej línii štandardnými priemyselnými rozhraniami.

- SKV

Účelom systému kontroly vstupu je zabrániť prístup nepovolaným osobám do objektu, resp. jeho častí a to diaľkovo ovládanou zábranou (napr. dverovým zámkom, závorou, posuvnou bránou a pod.) ako aj diferencovať pohyb a prístup zamestnancov do vyhradených priestorov objektu. Jednotlivé prechody do priestorov podľa dispozície budú riešené ako jednosmerné alebo obojsmerné s použitím čítačiek pre ID karty. Dvere s obojsmerným prechodom budú riešené s reverznými zámkom.

Pre zabezpečenie priechodnosti únikových ciest prechodov s obojsmernou kontrolou vstupu ponúkame nainštalovať núdzové (únikové) tlačidlá. Po zatlačení sa automaticky preruší trvalé napájanie zámkov a dvere sa uvoľnia.

Navrhovaný je systém kontroly vstupu WEGA a je riešený ako rozšírenie existujúceho systému verejného obstarávateľa.

- PTV

Systém priemyselnej televízie (ďalej len PTV) umožňuje prostredníctvom kamier z jedného, resp. z viacerých miest sledovanie rôznych dejov vo vopred určených priestoroch v reálnom čase (napr. pre účely strážnej služby) čo zvyšuje úroveň ochrany objektu. Súčasne je možné vykonávať záznam obrazu, ktorý poskytne v prípade potreby spätné informácie o činnosti a pohybe osôb pred snímacími zariadeniami – kamerami. Okrem priameho sledovania má inštalácia kamier v strážených priestoroch aj psychologický účinok voči osobám s úmyslom nezákonného konania. Videozáznam slúži aj ako materiál na uľahčenie identifikácie páchateľa (nie však ako dôkazový materiál) a tiež na kontrolu dodržiavania režimových opatrení.

Monitorovanie určených priestorov ponúkame zabezpečiť prostredníctvom 9 statických IP kamier DOME AXIS 216MFD-V s umiestnením podľa dispozície v zmysle požiadaviek verejného obstarávateľa:

- Vstup do priestorov VS, chodba
- Vstup do priestorov UPS, miestnosť UPS
- Vstup do priestorov VZT, miestnosť VZT
- Miestnosť operátorov
- Vstup do sály IKT, sála IKT
- Uličky medzi rackmi IKT, sála IKT
- Motorgenerátor

Výstup z kamier plánujeme lokálne pripojený do siete LAN verejného obstarávateľa v chránených priestoroch.

Ponuka rieši aj dodávku servera PTV. Umiestnenie servera PTV je uvažované v dátovom rozvážači verejného obstarávateľa.

- DZ

Detektory zaplavenia monitorujú únik vodivých kvapalín a ponúkame riešené líniovými detekčnými káblami príslušnej dĺžky na podlahe v miestnosti. Detekčné káble budú pripojené cez RJ konektor k pripojovacím modulom (členom) detekčného kábla, výstupy z týchto členov budú pripojené na vstupy binárnych modulov a po LAN zbernici cez konektory RJ12 sa pripoja k jednotke „iConet“ (ďalej len ICT) od výrobcu ICAM Ltd.

Tvorí ho vyhodnocovacia jednotka iConet a periférne zariadenia – detektory, binárne vstupné / výstupné moduly a pod.

Jednotka ICT bude cez rozhranie Ethernet s konektormi RJ45 pripojená k LAN / WAN sieti. Jednotka ICT disponuje ôsmimi analógovými vstupmi pre pripojenie externých zariadení,

k týmto budú pripojené výstupy z SDP, EPS a SHZ, resp. budú výstupy externých zariadení pripojené aj na vstupy binárnych modulov.

Jednotlivé parametre od detektorov bude možné sledovať on-line na web serveri v príslušnom, verejným obstarávateľom požadovanom formáte.

Do monitoringu DZ budú vyvedené aj teplotné snímače a kombinované snímače teplota/vlhkosť.

- **Monitoring bezpečnostných systémov SH, EPS, PSN a DZ**

Prevádzkové stavy systémov SHZ, EPS, PSN, DZ budú vizualizované na lokálnom pracovisku monitoringu bezpečnostných systémov, ako aj na vzdialenom pracovisku v budove na Miletičovej ul., BA.

Monitoring BS bude inštalovaný na serveri spoločnom s PTV. Ponuka rieši aj dodávku pracovnej stanice pre lokálny monitoring a zriadenie pracoviska PTV prostredníctvom inštalácie klientskeho softvéru na pracovnú stanicu verejného obstarávateľa na Miletičovej ulici.

- **Monitorovací systém**

Ponúkame systém WINMAG, ktorý bude zabezpečovať monitoring nasledujúcich technológií:

- UPS
- Motorgenerátor
- Technologické chladenie
- Stav dôležitých ističov od hlavného rozvádzača po napájanie UPS a chladenia IKT
- Stav manuálnych prepínačov napájania rozvádzačov UPS, RKL a klimatizačných jednotiek
- Teplotu a vlhkosť v priestoroch IKT, UPS a elektrorozvodniach
- Detekciu zaplavenia v priestoroch IKT, UPS a elektrorozvodniach
- Výstupy z bezpečnostných systémov

Ponúkaný monitorovací systém je SCADA systémom, ktorý umožňuje vzdialený prístup cez LAN. V monitorovacom systéme ponúkame vytvorenie viacerých užívateľských úrovní prístupových práv. Súčasťou dodávky bude aj vybudovanie jedného pracoviska monitoringu s príslušným materiálovým vybavením, hardvérom a softvérom v lokalite na Miletičovej ulici.