

ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov
medzi:

Čl. 1

Zmluvné strany

1.1

Objednávateľ

Názov: **Mestský parkovací systém, spol. s r.o.**
Sídlo: **Primaciálne nám. 1, 811 01 Bratislava**
Štatutárny zástupca : **Ing. Mário Slivka, konateľ**

Osoby oprávnené rokovať

vo veciach zmluvných: **Ing. Mário Slivka**
Tel: **02/22 11 11 59**
E-mail : **asistent@mepasys.sk**
vo veciach technických: **Ing. Ingrid Medvegyová** [REDACTED]
E-mail: **spravcagarazi@mepasys.sk**

IČO: **35 738 880**
DIČ: **20220270010**
IČ DPH : **SK2020270010**
Bankové spojenie: **Československá obchodná banka, a.s.**
IBAN: **SK96 7500 0000 0040 0794 5101**
Zapísaný: **Zapísaný v OR Mestského súdu Bratislava III., Oddiel Sro, vložka č. 16570/B**

(ďalej v texte „objednávateľ“)

a

1.2

Zhotoviteľ

Názov: **ARM – TECH s.r.o.**

Sídlo: **Gajova 4, 811 09 Bratislava**
Štatutárny orgán: **Stanislav Zuzčák**

Osoby oprávnené rokovať

vo veciach zmluvných: **Stanislav Zuzčák**
Tel: [REDACTED]
E-mail : **info@arm-tech.sk**

vo veciach technických: Stanislav Zuzčák
Tel: [REDACTED]
E-mail: servis@arm-tech.sk, info@arm-tech.sk

IČO: 46352015
DIČ: 2023347304
IČ DPH: SK2023347304
Bankové spojenie: Tatra banka
IBAN: SK1411000000002942170205

Zapísaný: v obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro, vložka č. 140141/B

(ďalej v texte „**zhotoviteľ**“)

Čl. 2 Podklad zmluvy

2.1 Podkladom pre uzavretie tejto zmluvy o dielo (ďalej len „zmluva“) je predložená cenová ponuka zhotoviteľa na realizáciu zákazky stavebných prác, definovaných v ďalších ustanoveniach tejto zmluvy.

Čl. 3 Predmet zmluvy

3.1 Predmetom zmluvy je záväzok zhotoviteľa zrealizovať dielo:

**„Inštalácia elektrickej požiarnej signalizácie v priestoroch podzemnej parkovacej garáže
Krížna, Námestie M. Benku, Bratislava.“**

a to v rozsahu a v súlade s podmienkami tejto zmluvy, projektovou dokumentáciou, výkazom výmer a technickou správou, ktoré tvoria prílohu č. 1 k tejto zmluve a záväzok objednávateľa za riadne a včasné vykonanie diela zaplatiť cenu za jeho vykonanie.

3.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje realizovať stavebné práce riadne a včas v rozsahu zhotoviteľom oceneného výkazu výmer a projektovou dokumentáciou.

3.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje pri realizácii stavebných prác dodržať najmä nasledovné technické požiadavky:

- práce realizovať v súlade s platnými STN, EN a predpismi, zákonmi a nariadeniami týkajúcimi sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- úroveň kvality preukáže zhotoviteľ osvedčením autorizovaných skúšobní o skúške dodávaných výrobkov alebo tovarov, alebo vyhlásením o zhode výrobku s technickými špecifikáciami, príp. certifikátom výrobku,
- ukončené práce podľa jednotlivých ucelených častí v zmysle bodu 3.2 tejto zmluvy bude preberať písomným zápisom poverený pracovník objednávateľa. V prípade

potreby realizácie prác nezahrnutých v predmete zmluvy, budú tieto práce ocenené v zmysle platného cenníka Cenkos alebo ODIS.

3.4 Objednávateľ sa zaväzuje riadne zrealizované dielo špecifikované v článku 3 v požadovanej kvalite a rozsahu prevziať a zaplatiť zaň dohodnutú cenu v zmysle článku 5 bod 5.1 tejto zmluvy o dielo.

3.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje zrealizovať dielo v požadovanej kvalite a rozsahu uvedenom v článku 3, ktoré vykoná vo vlastnom mene, na svoje náklady a na vlastnú zodpovednosť a nebezpečenstvo. Zhotoviteľ nesmie dielo ako celok odovzdať na realizáciu inej osobe. Tým nie je dotknuté právo zhotoviteľa realizovať čiastkové práce a dodávky prostredníctvom tretích osôb (subdodávateľov), pričom všetci subdodávatelia musia spĺňať podmienky ustanovené zákonom.

3.6 Pre prípad, že sa počas realizácie diela ukáže potreba zmeny objemového alebo konštrukčného charakteru, resp. navyše prác oproti pôvodnému ocenenému výkazu výmer (záväznému rozpočtu), tieto práce navyše môžu byť zrealizované len na základe podpísaného dodatku k tejto zmluve. V prípade zmeny objemového množstva prác budú tieto práce ohodnotené v jednotkových cenách. V prípade potreby realizácie prác nezahrnutých sa bude postupovať podľa bodu 3.3 tejto zmluvy o dielo.

3.7 Miestom realizovania predmetu tejto zmluvy o dielo sú priestory podzemnej parkovacej garáže Krížna, Námestie M. Benku, Bratislava.

Čl. 4 **Čas plnenia**

4.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje zhotoviť dielo v nasledovných termínoch:
začatie výstavby: do 5 kalendárnych dní od odovzdania staveniska.
ukončenie výstavby do termínu: 15.10.2024.

4.2 Ak zhotoviteľ pripraví dielo alebo jeho jednotlivé ucelené časti v zmysle článku 3 bod 3.2 na odovzdanie pred dohodnutým termínom plnenia, zaväzuje sa objednávateľ toto dielo alebo jeho jednotlivé ucelené časti v zmysle článku 3 bod 3.2 prevziať aj v skoršom termíne.

4.3 Dodržanie času plnenia zo strany zhotoviteľa je závislé od riadneho a včasného spolupôsobenia objednávateľa dohodnutého v tejto zmluve. Po dobu meškania objednávateľa s poskytnutím spolupôsobenia nie je zhotoviteľ v omeškaní s plnením záväzku.

4.4 Zhotoviteľ je povinný na stavenisku zabezpečiť počas prác vykonávaných zhotoviteľom nepretržité prítomnosť povereného zodpovedného pracovníka zhotoviteľa, t.j. osobu stavbyvedúceho, ktorej meno bude uvedené v protokole o odovzdaní a prevzatí

staveniska.

Objednávateľ poverí osobu zodpovednú za výkon stavebného dozoru, ktorej meno bude uvedené v protokole o odovzdaní a prevzatí staveniska.

4.5 V prípade vzniku okolností brániacich vykonávaniu diela, zhotoviteľ je povinný každé prerušenie prác neodkladne písomne oznámiť objednávateľovi spolu so správou o predpokladanej dĺžke trvania, príčinách a navrhovaných opatreniach k odstráneniu týchto príčin. Po odstránení prekážok prerušenia prác je zhotoviteľ povinný pokračovať v začatom diele bez akejkoľvek ďalšej písomnej alebo ústnej výzvy zo strany objednávateľa.

4.6 Prerušenie plnenia diela je prípustné na nevyhnutnú dobu z dôvodu dlhodobých nevhodných poveternostných podmienok a iných nepredvídateľných okolností súvisiacich s výstavbou, potvrdených objednávateľom. O dobu prerušenia sa predlžuje lehota ukončenia podľa článku 4, bod 4.1.

4.7 Žiadna zo zmluvných strán nie je zodpovedná za nesplnenie povinností stanovených touto zmluvou alebo za oneskorenie tohto plnenia, pokiaľ bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť (ďalej len „vyššia moc“):

- Pre účely tejto zmluvy sa za vyššiu moc považujú mimoriadne okolnosti brániace dočasne alebo trvalo splneniu v nej stanovených povinností.
- Konkrétne sa za vyššiu moc považujú prípady, ktoré priamo nepriaznivo ovplyvňujú vyhotovenie diela napr. vojna, vojnový stav, invázia, činy cudzích nepriateľov, povstanie, revolúcia, vzburá, vojnový puč, násilné uchvátenie moci, občianska vojna, nepokoje, násilnosti, všeobecný rozvrat (pokiaľ sa netýka iba zamestnancov zhotoviteľa) a kontaminácia rádioaktivitou z nukleárnych palív a nukleárnych odpadov alebo rádioaktívnych toxických výbušnín.

4.8 Ak sa splnenie tejto zmluvy stane nemožným do troch mesiacov od vyskytnutia sa vyššej moci, strana, ktorá sa bude chcieť odvolať na vyššiu moc, požiada druhú stranu o úpravu zmluvy vo vzťahu k predmetu, cene a času plnenia. Ak nedôjde k dohode, má strana, ktorá sa odvolala na vyššiu moc, právo odstúpiť od zmluvy. Účinky odstúpenia nastanú dňom doručenia oznámenia.

Čl. 5 Cena diela

5.1 Cena za zhotovenie diela v rozsahu podľa článku 3 bodu 3.2 tejto zmluvy je stanovená dohodou v zmysle § 3 zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách, v znení neskorších predpisov v celkovej výške:

Celková cena diela bez DPH: 33 056,45 €

DPH 20%: 6 611,29 €

Celková cena diela vrátane DPH: 39 667,74 €

(slovom: tridsaťdeväťtisícšesťstošesťdesiatsedem eur sedemdesiatštyri centov)

Cena za zhotovenie celého diela, resp. jednotlivých ucelených častí diela v rozsahu článku 3 bodu 3.2 je v súlade so zhotoviteľom oceneným výkazom výmer, uvedeným v prílohe č. 1.

V cene je započítané aj poistenie diela počas výstavby, porealizačné digitálne zameranie stavby, náklady na prevádzku zariadenia staveniska, alebo ďalších dočasných zariadení a pod.

5.2 Podrobná špecifikácia ceny podľa článku 3 bod 3.2. vrátane jednotkových cien za práce je uvedená v prílohe č.1, ktorá obsahuje zhotoviteľom ocenený výkaz výmer, a je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

5.3 Dohodnutá cena diela podľa článku 5 bodu 5.1 tejto zmluvy zahŕňa realizáciu predmetu zmluvy podľa článku 3, platobné podmienky v zmysle článku 6 a zodpovednosť za vady v zmysle článku 7 tejto zmluvy o dielo. Je vypracovaná v zmysle zák. č. 18/1996 Z. z. o cenách v platnom znení, formou zhotoviteľom ocenených výkazov výmer, ako cena za predmet diela. Do dohodnutej ceny sú zahrnuté všetky náklady súvisiace s predmetom zákazky. Rozpočet/výkaz výmer je uvedený ako príloha č.1 a je súčasťou tejto zmluvy.

5.4 Zhotoviteľovi vzniká nárok na zaplatenie ceny v súlade s článkom 5, 6 a článkom 7 tejto zmluvy.

5.5 Zhotoviteľom vystavené faktúry za cenu diela budú obsahovať DPH podľa platných právnych predpisov.

Čl. 6

Fakturačné a platobné podmienky

6.1 Dňom ukončenia celého diela je deň, v ktorom dôjde k odovzdaniu poslednej z akcií uvedených v článku 3, bod 3.2 tejto zmluvy.

6.2 Podkladom pre fakturáciu ceny diela budú doklady o odovzdaní a prevzatí skutočne zrealizovaných jednotlivých akcií v zmysle čl.3 bod 3.2 potvrdené povereným zamestnancom objednávateľa v zmysle čl. 3, bod 3.4 tejto zmluvy.

6.3 Zhotoviteľ vystaví faktúru po dokončení predmetu tejto zmluvy a po jeho protokolárnom odovzdaní objednávateľovi do 5 pracovných dní odo dňa odovzdania predmetu tejto zmluvy.

6.4 Faktúra musí obsahovať náležitosti faktúry podľa osobitných predpisov, najmä:

- a) značenie diela,
- b) označenie povinnej a oprávnenej osoby (právnická alebo fyzická osoba objednávateľa a zhotoviteľa), adresa, sídlo, identifikácia,
- c) číslo zmluvy /predmet zmluvy/,
- d) číslo faktúry,
- e) množstvo, druh a rozsah dodanej práce, s podrobným súpisom vykonaných prác,
- f) dátum vyhotovenia a dátum dodania, dátum splatnosti,

- g) fakturovaná suma bez DPH, DPH, celková suma vrátane DPH a sadzba dane,
- h) pečiatka a podpis oprávnenej osoby.

6.5 V prípade, že faktúra nebude obsahovať náležitosti uvedené v predchádzajúcom odseku, je objednávateľ oprávnený vrátiť ju zhotoviteľovi do 7 dní od jej doručenia na prepracovanie.

6.6 Faktúra je splatná do 30 dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi. Prílohou tejto faktúry je podrobný súpis vykonaných prác, potvrdený povereným zamestnancom objednávateľa, v zmysle čl.3, bodu 3.4 tejto zmluvy.

6.7 Objávateľ neposkytne zhotoviteľovi preddavky na realizované práce.

6.8 V prípade, že sa objednávateľ dostane do omeškania s úhradou z vystavenej a doručenej faktúry, je povinný zaplatiť zhotoviteľovi úrok z omeškania z neuhradenej čiastky za každý aj začatý deň omeškania. Výška úrokov z omeškania je 0,05 % z omeškanej čiastky.

Čl. 7

Zodpovednosť za vady a záručná doba

7.1 Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dielo, ktorého realizácia je predmetom tejto zmluvy bude zhotovené v súlade s dohodnutými podmienkami a že po dobu trvania záručnej doby bude mať vlastnosti dohodnuté touto zmluvou.

7.2 Zhotoviteľ nezodpovedá za vady, ktoré boli spôsobené použitím podkladov a vecí poskytnutých objednávateľom a zhotoviteľ ani pri vynaložení odbornej starostlivosti nemohol zistiť ich nevhodnosť, alebo na ňu upozornil objednávateľa, a ten na ich použití trval.

7.3 Záručná doba je dohodnutá nasledovne:

- 36 mesiacov na vady diela v rozsahu – stavebné a inštalačné práce;
- 24 mesiacov na vady diela v rozsahu – technológia;
- 12 mesiacov na vady diela v rozsahu – akumulátory.

Záručná doba začína plynúť od dátumu zápisničného prevzatia každej jednotlivej akcie objednávateľom. Pod jednotlivou akciou sa rozumie časť špecifikovaná v článku 3, bod 3.2 tejto zmluvy. Záručná doba sa týka celého diela, ktoré vytvorí zhotoviteľ v súlade s výkazom výmer.

7.4 Počas záručnej doby je zhotoviteľ povinný bezplatne odstrániť vady diela písomne reklamované objednávateľom. Oprávnené reklamované vady diela sa zhotoviteľ zaväzuje odstrániť v lehote do 14 dní od doručenia písomnej reklamácie, pokiaľ sa s objednávateľom písomne nedohodne na inom termíne ich odstránenia.

7.5 Ak zhotoviteľ ani na základe opakovanej oprávnenej reklamácie neodstráni vadu diela

a nedohodne sa s objednávatel'om ani na inom termíne a spôsobe ich odstránenia, môže objednávatel' odstrániť vady diela iným zhotoviteľ'om pričom náklady na takto odstránené vady si uplatní u zhotoviteľa uvedeného v čl. 1 bod 1.2.

Čl. 8

Podmienky vykonania diela

- 8.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje pri podpise zmluvy, predložiť objednávatel'ovi na odsúhlasenie vecný, časový harmonogram postupu stavebných prác, ktoré tvoria predmet tejto zmluvy.
- 8.2 Príslušné povolenie na dočasné zabratie verejných priestranstiev prípadne iných plôch pre potrebu realizácie diela zabezpečuje zhotoviteľ na vlastné náklady.
- 8.3 Zariadenie staveniska si zabezpečuje zhotoviteľ. Náklady na vybudovanie, prevádzkovanie, údržbu, likvidáciu a vypratanie staveniska sú súčasťou zmluvnej ceny dohodnutej podľa článku 5 tejto zmluvy o dielo.
- 8.4 Zhotoviteľ zodpovedá za čistotu, bezpečnosť a poriadok na stavenisku. Odpady, ktoré budú výsledkom jeho činnosti, je zhotoviteľ povinný odstrániť na vlastné náklady.
- 8.5 Zhotoviteľ je povinný viesť odo dňa prevzatia staveniska stavebný denník s potrebnými náležitosťami. Povinnosť viesť denník sa končí odovzdaním diela. Do denníka sa zapisujú všetky skutočnosti rozhodujúce pre realizáciu diela, najmä údaje o časovom postupe prác, zdôvodnenie odchýlok a údaje potrebné k výpočtu ceny. V priebehu pracovného času musí byť denník na stavbe trvale prístupný. Ak je k denným záznamom potrebné stanovisko objednávatel'a, musí byť toto stanovisko zaznamenané do denníka do troch pracovných dní.
- 8.6 Zhotoviteľ je povinný odovzdať spolu so zápisom o odovzdaní predmetu zmluvy certifikáty, vyhlásenia o zhode výrobkov, atesty použitých materiálov, zápisy o preverení prác v priebehu výstavby a výsledky všetkých skúšok predpísaných príslušnými STN, EN.
- 8.7 Povinnosť vykonať predmet zmluvy bude splnená odovzdaním riadne zrealizovaného diela objednávatel'ovi na základe zápisu o odovzdaní a prevzatí diela v súlade so stavebným zákonom.
- 8.8 Zhotoviteľ musí byť poistený zodpovednosťou za škodu spôsobenú pri výkone povolania vo výške minimálnej ceny diela.
- 8.9 Zhotoviteľ zodpovedá za všetky škody na zdraví a majetku tretích osôb spôsobené zanedbaním povinností, ktoré je zhotoviteľ v zmysle tejto zmluvy povinný zabezpečiť.
- 8.10 Bezpečnosť pri práci a ochrana životného prostredia

8.10.1 Zhotoviteľ

- a/ je zodpovedný za bezpečnosť všetkých vykonávaných prác na stavenisku počas celej doby realizácie diela vrátane doby dohodnutej na odstraňovanie prípadných väd na ňom,
- b/ sa zaväzuje, že bude podnikáť všetky kroky na ochranu životného prostredia na stavenisku a v jeho okolí, predchádzať škodám a úrazom osôb alebo verejného či iného vlastníctva v dôsledku zničenia, hluku alebo iných príčin vznikajúcich ako dôsledok jeho metód práce.

8.10.2 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Zhotoviteľ je zodpovedný za bezpečnosť všetkých osôb oprávnených byť na stavenisku a udržiavať stavenisko a dielo v takom poriadku, aby sa predišlo ohrozeniu týchto osôb.

8.10.3 Protipožiarna ochrana

Zhotoviteľ musí dodržiavať smernice orgánov požiarnej ochrany a podniknúť všetky nevyhnutné opatrenia v priebehu realizácie diela vrátane odstraňovania prípadných väd na ňom, aby zabránil vzniku požiaru.

8.10.4 Ochrana životného prostredia

- a/ Počas realizovania diela a odstraňovania prípadných väd na ňom, je zhotoviteľ povinný chrániť životné prostredie na stavenisku aj mimo neho pred poškodením. Podľa toho má teda zbierať všetky druhy odpadov, vrátane rôznych odpadkov výrobného, a komunálneho odpadu a dopraviť ich na skládku určenú resp. schválenú objednávateľom prípadne orgánom štátnej správy a príslušného odboru. Nedevastovať verejnú zeleň a po ukončení prác túto zhotoviteľ uvedie do pôvodného stavu.
- b/ Zhotoviteľ nesmie vypúšťať alebo dovoliť vypúšťanie do vzduchu, vody a okolitej krajiny na stavenisku alebo v jeho tesnej blízkosti akékoľvek toxické odpady alebo látky.
- c/ V prípade nedodržania vyššie uvedených odsekov sa zhotoviteľ zaväzuje znášať všetky dopady (sankcie, pokuty, záväzky z rozhodnutí a pod.), ktoré budú uplatnené voči objednávateľovi.
- d/ Zhotoviteľ prebytočný materiál, odpady, bude deponovať na skládkach, ktoré taký materiál umožňujú skladovať. Originál dokladu o uložení na skládku predloží objednávateľovi ku dňu vystavenia faktúry a sumárne, ku dňu preberacieho konania. Nepredloženie týchto dokladov sa považuje za vadu dodávky.

Čl. 9

Zánik zmluvy

9.1 Odstúpenie od zmluvy.

9.1.1. Odstúpenie od zmluvy je možné len v tom prípade, keď oprávnená strana poskytla

druhej strane primeranú lehotu s upozornením, že po jej nedodržaní od zmluvy odstúpi.

9.1.2. Pre odstúpenie od zmluvy platia §§ 344-351 Obchodného zákonníka.

9.1.3. Odstúpenie od zmluvy je možné pri podstatnom porušení zmluvy niektorou zo zmluvných strán.

9.1.4. Ktorákoľvek zo zmluvných strán môže od zmluvy odstúpiť z titulu vyššej moci.

9.1.5. Vymedzenie prípadov podstatného a nepodstatného porušenia zmluvy:

9.1.6. Zmluvné strany označujú porušenie zmluvy za podstatné ak:

- a) zhotoviteľ nezačne na základe dôvodov na strane zhotoviteľa s realizáciou prác v súlade s čl. 4.1. tejto zmluvy,
- b) zhotoviteľ bude meškať s dodaním diela dlhšie ako dva týždne oproti zmluvnému termínu v zmysle odsúhlaseného harmonogramu a spôsobí si ho dôvodmi na strane zhotoviteľa,
- c) zhotoviteľ nedodrží ustanovenia Čl. 10 tejto zmluvy,
- d) na zhotoviteľa bude vyhlásený konkurz alebo bude začatá jeho likvidácia (okrem dobrovoľnej likvidácie za účelom reorganizácie alebo fúzie),

9.1.7. Podstatné porušenie tejto zmluvy má za následok, že oprávnená strana môže využiť právo od tejto zmluvy odstúpiť podľa § 344 v spojení s § 349 Obchodného zákonníka.

9.1.8. Ostatné porušenie (nesplnenie) zmluvných povinností označujú zmluvné strany ako nepodstatné s oprávnením strany oprávnenej odstúpiť od záväzku podľa § 346 Obchodného zákonníka.

9.2. Platby pri odstúpení od zmluvy

9.2.1. Pokiaľ objednávateľ odstúpi od zmluvy pre jej podstatné porušenie zhotoviteľom, finančne sa vysporiadajú len prevzaté, ucelene funkčné časti diela.

Čl. 10

Ostatné ustanovenia

10.1 Objednávateľ a zhotoviteľ sa zaväzujú, že obchodné a technické informácie, ktoré mu boli zverené zmluvným partnerom, neprístupní tretím osobám, alebo ich nepoužije pre

iné účely, než pre plnenie podmienok tejto zmluvy. Toto sa nevzťahuje na informácie poskytované podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na obchodné a technické informácie, ktoré sú bežne dostupné tretím osobám a ktoré zmluvný partner neochráni zodpovedajúcim spôsobom.

- 10.2 Zhotoviteľ bude pri plnení predmetu tejto zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou a v súlade s opisom a rozsahom prác uvedených v prílohe č.1 a 2 tejto zmluvy. Zaväzuje sa dodržiavať všeobecné záväzné právne predpisy, technické normy a technické predpisy platné v SR a EÚ. Zároveň sa bude riadiť východiskovými podkladmi uvedenými v prílohe č.1, pokynmi objednávateľa, zápsmi a dohodami oprávnených zástupcov zmluvných strán a rozhodnutiami, prípadne vyjadreniami vecne a miestne príslušných orgánov.
- 10.3 Zmluvné strany dojednali pre prípad porušenia zmluvnej povinnosti zmluvnú pokutu. Zhotoviteľ je povinný objednávateľovi zaplatiť zmluvnú pokutu, ak sa dostane do omeškania:
- a) s plnením zmluvnej povinnosti uvedenej v článku 4, bod 4.1, zmluvná pokuta je dohodnutá vo výške 0,05 % z ceny celého diela vrátane DPH podľa článku 5 bodu 5.1 a to za každý aj začatý deň omeškania,
 - b) s odstránením oprávnene reklamovaných väd diela v lehote a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve, zmluvná pokuta je dohodnutá vo výške 0,05 % z ceny celého diela vrátane DPH podľa článku 5 bodu 5.1 a to za každý aj začatý deň omeškania.
- 10.4 Zhotoviteľ vyhlasuje a svojim podpisom na tejto zmluve potvrdzuje že výška zmluvnej pokuty je primeraná zabezpečovanej povinnosti a dohodnutá v súlade so zásadami poctivého obchodného styku.
- 10.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje oznámiť akúkoľvek zmenu údajov o subdodávateľoch.
- 10.6 V prípade zámeru realizovať nástup nového subdodávateľa a taktiež zámeru realizovať zmenu pôvodného subdodávateľa je zhotoviteľ povinný min. 5 pracovných dní vopred predložiť objednávateľovi na schválenie každého subdodávateľa. Objednávateľ si vyhradzuje právo na posúdenie a schválenie zmeny subdodávateľa(ŕov).

Čl. 11

Záverečné ustanovenia

- 11.1 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania obidvomi zmluvnými stranami a účinnosť nadobudne dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia podľa platných právnych predpisov SR.

- 11.2 Zmeny alebo doplnky k tejto zmluve je možné prijímať len formou písomných dodatkov.
- 11.3 Vzťahy medzi zmluvnými stranami neupravené touto zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka.
- 11.4 Zmluvné strany súhlasia so spracúvaním osobných údajov uvedených v zmluve objednávateľom, za podmienok v zmysle zákona o ochrane osobných údajov v platnom znení.
- 11.5 Táto zmluva je vyhotovená v 2 vyhotoveniach, z ktorých 1 obdrží objednávateľ a 1 zhotoviteľ.
- 11.6 Zmluvné strany potvrdzujú svojím podpisom, že sa oboznámili so znením tejto zmluvy, súhlasia s ním a prehlasujú, že zmluva nebola uzatvorená v tiesni ani za inak jednostranne nevýhodných podmienok.
- 11.7 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú :
Príloha č. 1 Ocenené výkazy výmer/PD/Technická správa
Príloha č. 2 Zoznam subdodávateľov

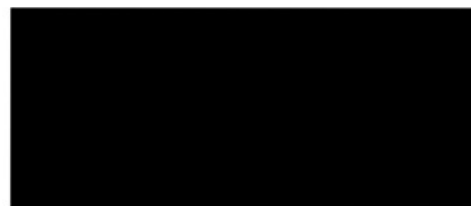
V BRATISLAVE Dňa, 28. 8. 2024

Objednávateľ :



Ing. Mário Slivka
konateľ

Zhotoviteľ :



Stanislav Zuzčák
konateľ



ARM – TECH s.r.o Komunikačné a bezpečnostné systémy Gajova 4, 811 09 Bratislava - mestská časť Staré Mesto www.arm-tech.sk, info@arm-tech.sk, [REDACTED]			
Názov:	PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA		
Časť:	SO.01 EPS – Elektrická požiarňa signalizácia		
Investor:	Mestský parkovací systém, spol. s r.o. IČO: 35738880, Primaciálne nám. 1, 811 01 Bratislava - mestská časť Staré Mesto		
Stupeň:	RP	SO:	SO 01 Poradové číslo 01
Názov dokumentácie TECHNICKÁ SPRÁVA			
Vypracoval:		Dátum:	Počet listov
sStanislav Zuzčák		10/2023	09

1. ROZSAH PROJEKTU

Táto dokumentácia rieši návrh **elektrickej požiarnej signalizácie (EPS)** objektu **PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA**.

Predmetom riešenia v rámci PD predmetnej stavby je inštalácia systému EPS. Projektované priestory budú strážené drôtovými prvkami adresného systému EPS. Navrhované zariadenie EPS zabezpečí včasné zistenie a hlásenie vznikajúceho požiaru v strážených priestoroch ako i ovládanie jednotlivých požiarotechnických zariadení (PTZ).

V projekte sú navrhnuté tieto slaboprúdové systémy:

- elektrická požiarňa signalizácia (EPS) EPS Integral Evox MF.

Projekt je spracovaný podľa požiadaviek spracovateľa PBS a podľa platnej slovenskej legislatívy.

2. PODKLADY

- stavebná dispozícia
- projekt požiarnej ochrany vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany
- normy STN a s nimi súvisiace predpisy:

STN EN 61140:2004	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 33 2000-1:2009	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-4-41:2007	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43:2010	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 73 6005:2001	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 92 0203:2013	Požiarňa bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka el.energie pri požiaroch
STN 92 0205:2012	Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiaroch. Zachovanie funkčnej odolnosti káblových systémov. Požiadavky, skúšky a klasifikácia
STN 73 0875:1991	Požiarňa bezpečnosť stavieb. Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie
STN EN 54-1	Elektrická požiarňa signalizácia. Úvod.
STN P CEN/TS 54-14	Elektrická požiarňa signalizácia. Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 14: Pokyny na plánovanie, projektovanie, inštalovanie, uvedenie do prevádzky, prevádzkovanie a údržbu.
STN EN 54-13:2006	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí systému.
STN EN 54-16:2009	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru
STN EN 54-24:2009	Elektrická požiarňa signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru - reproduktory.
STN EN 60 849:2001	Núdzové akustické systémy
Zbierka zák. č.726/2002	Vyhláška MV SR – vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly
Zbierka zák. č.94/2004	Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Zbierka zák. č.225/2012	Vyhláška MV SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.94/2004 Z.z.
Zbierka zák. č.508/2009	Vyhláška MPSVaR SR – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, vyhradené technické zariadenia a ďalšie s nimi súvisiace normy a vyhlášky.
Zbierka zák. č.314/2001	Zákon o ochrane pred požiarňami.
Zbierka zák. č.124/2006	Zákon o ochrane zdravia pri práci.

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

ZDROJE ELEKTRICKÉHO PRÚDU

Prúdová sústava:

- sieťová časť	1/N/PE, 50 Hz, 230 V/TN-S
- linky hlásičov EPS	12 V, 2 DC, SELV
- napájanie kopplerov EPS	24V, 2 DC, SELV
Prevádzkové napätie:	
- sieťová časť	230 V + 10 - 15 %, 50 Hz +/- 2 %
- linky hlásičov EPS	12 V, +/-10%
- napájanie kopplerov EPS	24 V, +/-10%

Stavba : PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA
Investor : Mestský parkovací systém, spol. s r.o., Primaciálne nám. 1,
811 01 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
Stupeň : Realizačný projekt

Miesto : Bratislava
Časť : EPS
Dátum : 10/2023

RIEŠENIE OCHRÁN

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN-S
- ochrana dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
- ochrana malým napätím SELV, PELV
- ochrana elektrickým oddelením

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa súboru noriem STN 62 305.

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031 – uzemnením.

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny:

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu – STN 34 2100.
- križovanie slaboprúdového kábla v zemi s bleskozvodným zvodom – kábel min. 50 cm nad zvodom.

ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

Riešené elektrické zariadenie je zaradené do skupiny „A“ v zmysle odstavca i) III.časti Prílohy č.1 vyhlášky ÚBP SR č. 508/2009 Z.z.

URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Vo vnútorných priestoroch, do ktorých tento projekt zasiahne podľa STN 33 2000-5-51 prílohy N3 sa predpokladá prostredie: N3.1-II – obvyklé štandardné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch.

Vo vonkajších priestoroch, do ktorých tento projekt zasiahne podľa STN 33 2000-5-51 prílohy N3 sa predpokladá prostredie: N3.2-VI – obvyklé štandardné vonkajšie vplyvy vo vonkajších priestoroch.

V častiach, kde bude iné prostredie než obvyklé štandardné, budú musieť byť použité prvky s vyšším krytím a/alebo v zodpovedajúcom vyhotovení.

Konkrétne údaje o prostrediach - vid' protokol o určení vonkajších vplyvov, ktorý je súčasťou projektovej dokumentácie profesie Silnoprár.

4. ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA

VŠEOBECNÝ POPIS

V celej riešenej časti objektu bude inštalovaná elektrická požiarne signalizácia v nadväznosti na § 88 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. a následných vyhlášok. Elektrická požiarne signalizácia je v objekte navrhnutá vo všetkých riešených priestoroch požiarne úsekov stavby, ktoré sú oddelené stavebnými konštrukciami (okrem priestorov bez požiarneho rizika), a to v súlade s STN 92 0201-1 a § 88 spomenutej vyhlášky. Systém elektrickej požiarnej signalizácie zabezpečí včasné zistenie a adresné hlásenie vznikajúceho požiaru v strážených priestoroch. Systém je vybavený automatickými a manuálnymi hlásičmi požiaru, modulmi pre ovládanie protipožiarne a súvisiacich zariadení. V objekte sa predpokladá aj prítomnosť osôb s poruchou sluchu, preto budú priestory, v ktorých sa osoby pohybujú, vybavené zariadením na svetelnú signalizáciu požiaru podľa STN EN 54-23. Samotné zariadenie EPS slúži podľa STN 92 0201-3 k ochrane osôb, t.j. k včasnej evakuácii osôb z priestorov navrhovanej stavby, a bude riešené podľa čl. 70 písm. a) STN 73 0875 a STN EN 54-14.

NAVRHOVANÉ ZARIADENIE

- ústredňa EPS Integral Evox MF
- Prídavné zdroje 5A/24V DC s akum.
- automatické drôtové opticko-teplotné detektory
- drôtové manuálne požiarne tlačidlá hlásiče
- reléové moduly s 4 výstupmi
- konvenčné zábleskové výstražné tabule s majákom a sirénou

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Ovládanie EPS a únikových východov. Ústredňa EPS sa bude nachádzať na 1.PP v miestnosti 08.

Ústredňa EPS je umiestnená v miestnosti (08) na 1.PP, ovládanie je na obslužnom paneli umiestnenom na dverách ústredne EPS. Ústredňa EPS bude trvalo vyhodnocovať situáciu v stráženom priestore, kontrolovať svoj technický stav, signalizovať poruchu alebo zmenu technického stavu a zobrazovať aktuálny stav. Údaje o stavoch ústredne musia byť uložené v pamäti ústredne a uschovávané najmenej počas dvoch týždňov aj pri výpadku elektrického prúdu. Ústredňa EPS musí signalizovať nasledovné stavy:

- stav požiaru
- stav poruchy
- stav deaktivácie
- stav skúšania
- stav pokoja

Signalizácia požiarneho poplachu bude jednodušá. Na podnet zo samočinných hlásičov signalizuje ústredňa EPS samočinne súčasne úsekový i všeobecný poplach. Na podnet z tlačidlových hlásičov požiaru je signalizovaný súčasne úsekový i všeobecný poplach. Systém so všetkými dostupnými certifikovanými zariadeniami je navrhovaný pre režim s dennou a nočnou ochranou. Systém je plne adresovateľný, umožňuje jednoznačnú a rýchlu identifikáciu miesta vzniku požiaru. Každému prvku je možné priradiť doplňujúci text s bližším popisom jeho umiestnenia. Tento text sa zobrazuje (spolu s adresou prvku a presným časom a dátumom udalosti) na displeji ústredne. Všetky funkcie systému sú programovo nastaviteľné, systém teda umožňuje jednoduché prispôbenie a ovládanie nadväzujúcich zariadení.

Na detekciu vznikajúceho požiaru budú v objekte použité automatické drôtové opticko-dymové, a drôtové manuálne tlačidlá hlásiče požiaru. Pre detektory požiaru budú použité päťice so zvýšenou odolnosťou voči vlhkosti. Návrh rozmiestnenia vychádza z podkladov výrobcu a bodu 36 normy STN EN 73 0875 čl. a) a b) a STN EN 54-14. Pri návrhu a voľbe počtu hlásičov bol zohľadňovaný konštrukčný systém budovy a vybavenie stavby technickými zariadeniami.

Na ovládanie zariadení PTZ sú použité vstupno-výstupné moduly-kopplery. Na vizuálnu signalizáciu požiarneho poplachu sú v objekte umiestnené výstražné panely so sirénou.

Vstupno-výstupné moduly sú zapojené do kruhových liniek. Kruh je dátový z oboch strán napájaný a kontrolovaný 2-žilové vedenie s kruhovou topológiou pre pripojenie vstupných a výstupných prvkov. Výhoda kruhového spojenia spočíva v tom, že pri poruche prvku alebo vedenia sa kruh rozdelí na dve samostatné linky, ktoré ďalej podávajú hlásenie, takže nemôže dôjsť pri poruche k odpojeniu celého kruhového vedenia. Dochádza iba k odpojeniu slučky kruhu, v ktorej sa nachádza prvok v poruche. Navrhované prvky systému majú integrovaný linkový izolátor v každom hlásiči.

K hlásičom a ostatným zariadeniam EPS musí byť zaistený prístup za účelom vykonania periodických skúšok a opráv v zmysle platných STN.

4.1.1 Umiestnenie automatických hlásičov požiaru

V riešených priestoroch sú navrhnuté automatických hlásiče na strope objektu.

4.1.2 Umiestnenie tlačidlových hlásičov požiaru

Na všetkých únikových cestách, pri vchodoch do únikových ciest a pri východoch na voľné priestranstvo sú navrhnuté tlačidlové manuálne hlásiče, umiestnené vo výške cca 1,3 m nad podlahu.

4.1.3 Ovládané zariadenia PTZ

Systém EPS v prípade požiaru bezpotenciálovým kontaktom ovláda požiaro-technické zariadenia (PTZ) v objekte v zmysle požiadaviek uvedených v projekte Protipožiarnej bezpečnosti stavby (PBS):

- 1) Svetelná signalizácia evakuácie osôb prostredníctvom výstražných panelov so sirénami.
- 2) Ovládanie otvorenia únikových ciest, dverí z dôvodu evakuácie.
- 3) Signalizácia poplachu na informačnom paneli EPS
- 4) Systém EPS signalizuje funkčnosť EPS doplnkového zdroja, (prip. otvorenie KTPO)
- 5) Ovládanie vstupno-výstupných závor
- 6) Aktivácia odsávania vzduchu
- 7) Prenos signálov na externú SBS prostredníctvom GSM (5 Stavov)
- 8) Vypínanie VZT

Podrobnejšie znázornenie ovládaných zariadení PTZ, ich umiestnení, ako aj umiestnení modulov, z ktorých budú riadené je vo výkresovej dokumentácii.

Systém EPS mimo požiaru bude zabezpečovať snímanie ďalších dôležitých porúch a následne o tom informovať obsluhu na panely ústredne EPS.

Moduly, ktoré ovládajú požiaro-technické zariadenia, sú osadené v inštalačných krabiciach na stenách v dostupnej servisnej výške.

SIGNALIZÁCIA POŽIARNEHO POPLACHU

Ústredňa EPS bude naprogramovaná na režim „NOC“.

V prípade zabezpečenia trvalej obsluhy počas doby prevádzky objektu, je možné preprogramovať ústredňu na režimy „DEN“ a „NOC“. Následne obsluhu pri aktivácii systému EPS by bolo umožnené potvrdenie predpísaným spôsobom na panely ústredne prijmu úsekového poplachu v časovom intervale t1. Ak by obsluha nevykonala predpísaný úkon v čase t1, došlo by k signalizácii všeobecného poplachu. Čas t1 sa nastavuje v rozmedzí do 3 minút. Ak by obsluha vykonala predpísaný úkon, spustil by sa samočinne časový interval t2, počas ktorého obsluha musí vykonať ďalší predpísaný úkon na panely ústredne. Počas tohto intervalu sa obsluha presvedčí osobne alebo telefonicky, či vyvolaný poplach je falošný alebo skutočný. Podľa výsledku šetrenia by urýchlila vyhlásenie všeobecného poplachu alebo vykoná nulovanie poplachu. Potvrdením správy o pravosti poplachu behom doby t2 by obsluha spustila signalizáciu všeobecného poplachu. Ak by obsluha nevykonala predpísaný úkon v čase t2, došlo by k signalizácii všeobecného poplachu automaticky. Ak by obsluha vykonala predpísaný úkon, zastavil by sa čas t2.

Pri aktivácii systému musí poverená stála obsluha postupovať podľa platných interných požiarnych smerníc a predpisov (telefonicky zavolať hasičov a pod.).

Signalizácia požiarneho poplachu v objekte je opticko-akustická na čelnom paneli ústredne, LED diódami na samotných hlásičoch a sirénou s majákom.

Pri vstupe do ohlasovne požiarov je umiestnená svetelná a akustická signalizácia, ktorá signalizuje vznik požiaru a zároveň miesto vstupu pre zasahujúce jednotky HaZZ.

Vnútročné rozvody:

Káblové rozvody EPS musia spĺňať požiadavky stanovené v prílohe B normy STN 92 0203, funkčná odolnosť trasy káblov musí spĺňať požiadavky prílohy A normy STN 92 0203. Rozvody kruhových liniek pre hlásiče a ovládacie moduly sú a musia byť vyhotovené káblom odolným v požiari min. 30 minút, napr. JE-H(St)H-V 1x2x0,8 B2ca s1,d1,a1. Ovládanie zariadení PTZ je vyhotovené bezhalogénovým káblom s požadovanou funkčnosťou počas požiaru min. 30 minút, napr. JE-H(St)H-V 2x2x0,8 B2ca s1,d1,a1. Napájanie aktívnych prvkov na kruhovej linke

a napojenie ovládaných zariadení je vyhotovené požiarne odolným káblom s požadovanou funkčnosťou počas požiaru min. 30 minút, napr. CHKE-V 0 2x1,5 B2ca s1,d1,a1.

Hlavná vertikálna kabeláž je vedená v kovových požiarne odolných žľaboch min. PS30 uchytených pevne na povrchu a odbočená horizontálna kabeláž je vedená na strope na povrchu v požiarne odolnom príchodovom systéme PS 30.

Kovové káblové trasy (žľaby, rošty a pod.) musia byť pospájané a uzemnené s bodom uzemnenia. Utesnenie prestupov káblových rozvodov rozdielných požiarnych úsekov cez steny a stropy je urobené protipožiarnym tmelom s požiarou odolnosťou v zmysle projektu požiarnej ochrany. Tieto prestupy musia byť zrealizované aj v zmysle STN. Rozvody nesmú byť voľne vedené v chránenej únikovej ceste. Vedenia EPS musia byť nad konštrukciami ostatných vedení – elektro, vody, plynu, kúrenia a VZT a pod. aby nedošlo k znefunkčneniu kabeláže EPS roztrhnutím padajúcou konštrukciou.

SPRIEVODNÁ DOKUMENTÁCIA EPS

Spríevodná dokumentácia musí byť dodaná ku každému zariadeniu EPS a musí zodpovedať jeho skutočnému prevedeniu. Spríevodnú dokumentáciu tvorí minimálne:

- návody a pokyny k obsluhu
- prevádzková kniha EPS
- prehľadová (bloková) schéma zariadenia EPS
- záručné listy zariadenia EPS

Požiadavky na montáž, servis a revízie EPS

Opravy a pravidelné revízie EPS vykonáva zhotoviteľ, prípadne iná výrobcom poverená organizácia, ktorá má:

- oprávnenie túto činnosť prevádzkovať
- pre túto činnosť preukázateľne vyškolených pracovníkov
- potrebné vybavenie zariadením a materiálom

Do trvalej prevádzky je možné uviesť iba tie zariadenia, pre ktoré je zmluvne zaistené vykonávanie servisu. Montáž a servis elektrickej požiarnej signalizácie môže vykonávať iba montážna a servisná organizácia vlastniaca koncesnú listinu na montáž a servis požiarnych elektrických systémov, osvedčenie o zaškolení na montáž a servis zariadenia a povolenie na zriaďovanie príslušných koncových telekomunikačných zariadení. Pred uvedením zariadenia EPS do skúšobnej prevádzky musí byť na zariadení vykonaná východzia revízia podľa súvisiacich noriem a predpisov. Montážna organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia prevádzkovú knihu zariadenia a príručku užívateľa, poučiť osoby poverené obsluhou a osoby poverené údržbou zariadenia o spôsobe obsluhy, bežnej údržbe a skúškach funkčnosti zariadenia.

Pri odovzdávaní zariadenia elektrickej požiarnej signalizácie do prevádzky sa musí vykonať kontrola podľa § 15 Vyhl. 726/2002 Z.z. ods. 2 písm. d) ročne. Ďalšia kontrola sa vykonáva najmenej raz za rok, ak výrobca elektrickej požiarnej signalizácie v technickej dokumentácii, vzhľadom na vplyv prostredia, neurčil kratšiu lehotu. O vykonaní kontroly a o jej výsledku vydá fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontrolu zariadení elektrickej požiarnej signalizácie potvrdenie.

Obsahom kontroly raz za rok je podľa Prílohy k vyhláske č.726/2002 Z.z. :

- a) kontrola funkčnosti ovládacích zariadení, zariadení zobrazujúcich jednotlivé stavy a doplňujúcich zariadení
 - aa) povrchu a vnútorného priestoru vrátane jeho očistenia,
 - ab) utesnenia, vodičov, dotiahnutia spojov, poistkových vložiek, svorkovnic,
 - ac) jednotlivých funkcií zariadení vrátane dobíjania akumulátora,
 - ad) napätia dodávaného jednotlivými napájacími zariadeniami ovládacích zariadení a zariadení zobrazujúcich jednotlivé stavy a vstupného napätia hlásičových liniek pri pokojovom prúde,
 - ae) záložných akumulátorov pamäti RAM a záložných akumulátorov pre signalizáciu mimo prevádzky,
 - af) prepojenia jednotlivých zariadení,
- b) kontrola hlásičov požiaru
 - ba) funkčných parametrov hlásičov,
 - bb) vizuálna a mechanická kontrola päťice vrátane vyčistenia,

Stavba : PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA
 Investor : Mestský parkovací systém, spol. s r.o., Primaciálne nám. 1,
 811 01 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
 Stupeň : Realizačný projekt

Miesto : Bratislava
 Časť : EPS
 Dátum : 10/2023

bc) vizuálna a mechanická kontrola senzoru hlásiča vrátane vyčistenia.

Podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6 pred uvedením zariadenia do prevádzky EZ musí byť na EZ vykonaná prvá revízia. Ďalšie periodické revízie na EZ zabezpečí prevádzkovateľ v lehotách podľa vyhl. 508/2009 Z.z príloha č.8.

UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA (INVESTORA)

Navrhované zariadenie EPS neznižuje potrebu prostriedkov požiarnej prevencie a ostatných protipožiarnych opatrení. Je pomocným technickým prostriedkom, ktorý sa význačne podieľa na protipožiarnej zaisteni príslušného objektu. Z týchto dôvodov teda inštalovanie EPS neoprávňuje užívateľa k zanedbaniu ostatných protipožiarnych opatrení. Dokumentácia EPS nerieši postup pri likvidácii vznikajúceho požiaru ani privolanie požiarnikov. Inštaláciou EPS nie je riešená komplexná ochrana objektu pred požiarom a užívateľ sa tým nezbavuje zodpovednosti za protipožiarne opatrenia v súlade s platnými predpismi.

Pre správnu činnosť EPS je potrebné počítať s nasledovnými personálnymi nárokmi:

- s osobou zodpovednou za zariadenie EPS
- s osobami poverenými obsluhou zariadenia EPS
- s osobou resp. osobami poverenými údržbou EPS

Osoby poverené obsluhou zariadenia musia mať kvalifikáciu aspoň „poučený pracovník“ v súlade s Vyhl. č.508/2009 Z.z.. Osoby poverené údržbou zariadenia EPS musia mať kvalifikáciu „elektrotechnik“ podľa Vyhl. č.508/2009 Z.z. a musia byť preukázateľne preškolené výrobcom alebo organizáciou výrobcom poverenou.

Pred uvedením zariadenia do prevádzky musí prevádzkovateľ vypracovať technické a organizačné opatrenia pre vyhodnotenie signálov ústredne EPS, resp. požiaro-poplachové smernice tak, aby boli v súlade s technickým riešením vyprojektovaného zariadenia EPS. Tieto predloží na odsúhlasenie príslušnému úradu štátnej správy. Pre zaistenie správnej a spoľahlivej funkcie hlásičov požiaru a celého systému EPS je bezpodmienečne nutné dodržiavať periodické kontroly, skúšanie hlásičov a údržbu zariadenia podľa postupu uvedeného v návode pre obsluhu a údržbu. Užívateľ je povinný zabezpečiť 1x za rok revíziu zariadenia EPS revíznymi alebo servisnými technikmi, respektíve preškolenými pracovníkmi organizácie, s ktorou uzavrel záväznú zmluvu o vykonávaní revízií.

V priestoroch s inštalovanými opticko-dymovými hlásičmi by malo byť zakázané fajčiť, keďže hlásiče reagujú na cigaretový dym, čím by dochádzalo ku falošným poplachom (podľa skúseností to platí v prípadoch enormného zadymenia, pri bežnom fajčení by nemalo dochádzať k falošným poplachom, ale i tak sa odporúča uvedené v konkrétnych prípadoch preveriť a v prípade, že z tohto dôvodu dochádza ku falošným poplachom, vydať striktný zákaz fajčenia).

5. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

SÚBEH, KRIŽOVANIE, POŽIARNE PRESTUPY

Pri montáži vedení treba dodržať bezpečné vzdialenosti /súbeh a križovanie/ medzi rozvodmi slaboprúdových vedení a vedeniami silnoprúdu v zmysle STN 33 2000-5-52, čl. NA.12, NA.7, čl. NA.4.5.11, čl.4.5.16, NA.6, NA.4, NA.12, a STN 34 2300, čl.51. Na kladenie telekomunikačných rozvodov platia aj požiadavky STN 34 2300. Pri nevyhnutnom súbehu silnoprúdových a telekomunikačných rozvodov musia byť obidva rozvody od seba vzdialené aspoň podľa tabuľky NA.7 a pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 10 mm ak normy pre príslušné rozvody nestanovujú inak.

STN 33 2000-5-52, tabuľka NA.7 Vzdialenosti pri súbehu vodičov

N 00 2000 0-02, tabuľka 17/17: Vzďialenosť pri súbehu vodičov		
Súbeh izolovaného silnoprúdového rozvodu od	Vzďialenosť rozvodov pri súbehu v dĺžke	
	do 5 m	nad 5 m
telekomunikačných alebo rozhlasových a televíznych rozvodov	30 mm	100 mm
signalizačných, riadiacich a iných rozvodov	ako pri silnoprúdových zariadeniach	
Hodnoty sú stanovené s ohľadom na rušivé vplyvy indukciou		

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² musia byť v zmysle vyhl. MV SR č. 225/2012 Z.z. označené viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov

Stavba	: PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA	Miesto	: Bratislava
Investor	: Mestský parkovací systém, spol. s r.o., Primaciálne nám. 1, 811 01 Bratislava - mestská časť Staré Mesto	Časť	: EPS
Stupeň	: Realizačný projekt	Dátum	: 10/2023

rozvodov a prestupov inštalácií musí byť umiestnené aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné.

Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií obsahuje najmä tieto údaje:

- a) číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach,
- b) druh konštrukčného prvku,
- c) dátum zhotovenia,
- d) názov a adresu zhotoviteľa.

Elektrická požiarňa signalizácia

V súlade s STN 92 0203 a STN 92 0205 musia byť káblové systémy (tj. silové káble, izolované vodiče, inštalčné káble a vodiče pre telekomunikácie a zariadenia na spracovanie dát, prípojnice, káblové kanály, nástreky, nátery a obloženia spojovacích prvkov, nosné konštrukcie, držiaky a príchytky) v súlade s tab. 1 citovanej STN vyhotovené v triede funkčnej odolnosti PS30, resp. PS60 pre HSP. Pre každý konštrukčný prvok funkčného káblového systému, ktorý sa spolupodieľa na udržaní funkčnej odolnosti celého káblového systému, vyhotoví výrobca osvedčenie, v ktorom je potvrdená zhoda tohto prvku s protokolom o skúške podľa bodu 10 a 11 citovanej STN. Káblové žľaby, rebríky, príchytky s pozdĺžnou opierkou, jednotlivé príchytky, stúpajúce trasy, kotviace a závesné systémy, bežné konštrukcie stavby (napr. podhľadové dosky, omietky) slúžiace na prípadné uloženie funkčných káblov, ďalej všetky iné stavebné konštrukcie umiestnené nad funkčnými káblovými systémami a tiež rozvody akýchkoľvek ďalších inštalčných potrubí a vedení, ktoré nie sú definované ako funkčné káblové systémy a sú umiestnené priamo nad inštalovanými funkčnými káblovými systémami, musia byť rovnako vyhotovené v triede funkčnej odolnosti PS30, (resp. PS60 pre HSP) podľa bodu 2 až 4 citovanej STN, resp. v požiarnej odolnosti podľa STN 92 0201-2. Funkčné káblové systémy môžu byť vedené v spoločnej trase s káblami bez požiadaviek na funkčnú odolnosť len za predpokladu, že celková hmotnosť „nepožiarnych“ káblov a funkčných „požiarnych“ káblov, tj. celková zaťažiteľnosť všetkých káblov uložených v trase, neprekročí dovolenú únosnosť nosných systémov žlabov, rebríkov a ďalších konštrukcií a prvkov slúžiacich na uloženie káblov, ktorou by došlo k zníženiu resp. úplnej strate stability a únosnosti, a teda k strate požadovanej požiarnej resp. funkčnej odolnosti káblových systémov. Káblové systémy musia spĺňať normu STN 92 0203 v plnom rozsahu - PS30, (resp. PS60 pre HSP). Rozvody budú vedené mimo káblových trás ostatných technológií alebo v samostatnom káblovom žľabe PS30, prípadne v spoločnom žľabe PS30, (resp. PS60 pre HSP) s oddeľovacou prepážkou. Vedenia EPS musia byť nad konštrukciami ostatných vedení – elektro, vody, plynu, kúrenia a VZT a pod. aby nedošlo k znefunkčneniu kabeláže EPS roztrhnutím padajúcou konštrukciou.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Prestupy káblov cez požiaro-deliace konštrukcie musia byť utesnené s požiarnymi upchávkami s rovnakou požiarou odolnosťou, aká je požadovaná pre požiaro-deliacu konštrukciu podľa projektu PO, najviac však 90 minút. Rozvody nesmú byť voľne vedené v chránenej únikovej ceste. V prípade, že budú dané rozvody vedené v chránenej únikovej ceste, musia byť od CHÚC oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 a s požiarou odolnosťou zodpovedajúcou dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb, najmenej však 30 minút.

V celom objekte musia byť káblové inštalácie vykonané v požadovanom prevedení v zmysle Príloh STN 92 0203. Pri montáži slaboprúdového zariadenia a príslušných vedení musia byť zohľadnené všetky platné PP a STN. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZBEČENSTIEV A OHROZENÍ

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia zdravia, a preto v zmysle §4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Navrhované elektrické zariadenie v tomto projekte vyhovuje požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa §4 zákona 124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

KOMPLEXNÉ SKÚŠKY

Správna funkcia namontovaného slaboprúdového zariadenia musí byť overená komplexnou skúškou a to v rozsahu prevedených montáží a podľa druhu zariadenia. Pri komplexných skúškach musí byť preverená správnosť pripojenia všetkých káblov a správna funkcia jednotlivých zariadení, zvlášť ústrední slaboprúdových zariadení, slaboprúdových

Stavba : PODZEMNÁ GARÁŽ MARTINA BENKU BRATISLAVA
 Investor : Mestský parkovací systém, spol. s r.o., Primaciálne nám. 1,
 811 01 Bratislava - mestská časť Staré Mesto
 Stupeň : Realizačný projekt

Miesto : Bratislava
 Časť : EPS
 Dátum : 10/2023

rozdávateľov, súvisiacich zariadení. Pri komplexných skúškach musí byť overená funkčnosť prepojenia jednotlivých slaboprúdových systémov, ale aj funkčnosť prepojenia s inými systémami (silnoprúd a pod.)

PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Aby sa zabránilo vzniku a šíreniu požiaru na slaboprúdovom zariadení a kábloch musia byť dodržané protipožiarne opatrenia a ďalej uvedené zásady:

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 2000 5-52 a STN 33 2000 4-43. V technologických priestoroch, kde sa káble ukladajú mimo vlastné uzavreté káblové cesty, sa musia káblové trasy situovať do bezpečných vzdialeností od požiarne nebezpečných zariadení (teplovodné potrubie a pod.), prípadne je potrebné vykonať mechanickú a protipožiarnu ochranu káblov. Prierazy stien s prechodmi káblov musia byť prevedené tak, aby bola zachovaná požiarne odolnosť deliacich konštrukcií medzi požiarnymi úsekmi. Podľa konkrétneho prípadu budú použité adekvátne protipožiarne výplne. Je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v Riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracované špecialistom PO (napr. do CHÚC je povolená iba inštalácia technológií súvisiacich s prevádzkou CHÚC, bez požiarneho rizika a pod.).

6. ZOZNAM VÝKRESOV

01.	EPS – pôdorys 2.PP	EPS-0.1
02.	EPS – pôdorys 1.PP	EPS-0.2
03.	EPS – pôdorys 1.NP	EPS-0.3
04.	EPS – Bloková schéma	EPS-0.4

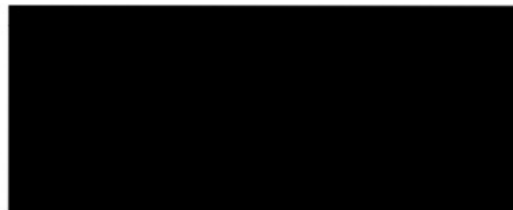
Vybudovanie elektronickej protipožiarinej signalizácie vo objekte pdzemná garáž Martina Benku

1

*Harmonogram prác inštalácie systému EPS na objekte podzemnej
parkovacej garáže Križna, Námestie M. Benku, Bratislava*

Úloha	Začiatok	koniec
Prevzatie stanoviska	5.9.2024	5.9.2024
Demontáž pôvodnej kabeláže	9.9.2024	12.9.2024
Hrubá inštalácia rozvodov EPS	13.9.2024	28.9.2024
Osadenie prvkov systému EPS	29.9.2024	7.10.2024
Konfiguračné práce	8.10.2024	10.10.2024
Vypracovanie revíznej správy a PD skutkového stavu	11.10.2024	11.10.2024
Funkčná skúška	14.10.2024	14.10.2024
Zaškolenie obsluhy	15.10.2024	15.10.2024
Odovzdanie diela zákazníkovi	15.10.2024	15.10.2024

28. 8. 2024



Preberací/odovzdávací protokol

Názov spoločnosti: ARM – TECH s.r.o.

Adresa: Gajova 4, 811 09 Bratislava

Štatutárny orgán: Stanislav Zuzčák

preberá od spoločnosti Mestský parkovací systém, spol. s r.o.

Predmet	Dátum prevzatia	Podpis
Stavbu podzemnú parkovaciu garáž Krížna na Námestí M. Benku v Bratislave	5.9.2024	

zodpovedný odovzdávajúci



zodpovedný preberajúci

