PŘÍLOHA Č. 4 – TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Předmětem plnění této veřejné zakázky je bezpečnostní zajištění prostoru a kontrola vstupu do výtahu V11 v objektu Českého rozhlasu na adrese Vinohradská 12, Praha 2, (budova C). Zajištění kontrolovaného přístupu bude realizováno prostřednictvím elektronické identifikace zaměstnaneckou kartou v systému WinPak a přístupem do chráněného prostoru přes jeden turniket v suterénu a dva turnikety v přízemí objektu. Na schodišti mezi přízemím a mezaninem bude instalován přídržný elektromagnet ovládaný vstupním elektronickým systémem WinPak.

Řešení v 1. NP (u recepce Vinohradská)

V rámci tohoto řešení budou realizovány dvě sestavy turniketů a vstupní brankou. Hlavní část se bude sestávat z jednoho obousměrného turniketu a jedné vstupní branky. Šířka průchodu turniketem bude minimálně 900 mm, šířka průchodu brankou bude minimálně 1050 mm. Druhá část instalovaného zařízení bude zahrnovat jeden turniket bez vstupní branky. Branka musí umožňovat elektronické oboustranné ovládání otevírání prostřednictvím čtečky zaměstnaneckých karet a současně dálkové ovládání z prostoru recepce Vinohradská.

Pro zamezení průchodu mimo prostor turniketu bude instalováno zábradlí v celé šířce volného prostoru. Zábradlí bude osazeno stínícím prvkem výšky minimálně 1500 mm od pochozí vrstvy, který bude zabraňovat přelezení zábradlí a neoprávněnému vstupu do dalších prostor ČRo.

Turnikety i branka budou umožňovat oboustranný průchod, budou provedeny v nerezovém provedení a výška křídel bude minimálně 1500 mm nad úrovní pochozí vrstvy. Spodní hrana bude minimálně 50 mm nad pochozí vrstvou.

Zábradlí bude realizováno zámečnickým výrobkem, rámovou konstrukcí, výšky 1000 mm. Konkrétní šířka jednotlivých segmentů bude navržena dodavatelem s maximálním přihlédnutím ke zpracované dokumentaci. Výrobní dokumentace bude schválena investorem. Stínící prvek bude na zábradlí uchycen pomocí objímek tak, aby byla možná jeho demontáž. Šířka stínícího prvku bude shodná se šířkou segmentu zábradlí, maximálně 1000 mm.

Turnikety, branka i zábradlí budou instalovány na podložkách, které budou umožňovat přesun turniketů v případě potřeby uvolnit prostor před výtahem. Podložky budou vybaveny protiskluzovým povrchem, šířka podložky bude, pro snadnější přesun, shodná se šířkou turniketu, branky či segmentu zábradlí. Hloubka podložky bude, v případě turniketu, o 100 mm širší než tělo turniketu. Pod zábradlím bude hloubka podložky 200 mm. Výška podložky bude cca 100 mm.

Prostor nad stínícím prvkem na zábradlí bude do výšky 2000 mm hlídán instalovanou infrabariérou, ta nebude zajišťovat střežení prostoru nad průchodnou šířkou turniketů a branky. Infrabariéra bude uchycena na sloupku uchyceném do rámové konstrukce zábradlí.

Na zadním schodišti bude na mřížové dveře osazen přídržný elektromagnet, který bude napojen a ovládán doplněnou vstupní a výstupní čtečkou zaměstnaneckých karet. Dále bude systém elektronické kontroly vstupu napojen na systém EPS pro odblokování elektromagnetu v případě vyhlášení požárního poplachu.

Řešení v 1. PP

V rámci tohoto řešení bude instalován jeden turniket umožňující oboustranný průchod. Tento turniket bude doplněn sestavou zábradlí tak, aby byl oddělen prostor výtahu V11 a schodů od ostatních prostor. Provedení turniketů a zábradlí bude shodné s řešením v 1. NP, včetně realizace zastínění instalovaném na zábradlí v okolí turniketu.

Obecně

Všechny turnikety i branka budou osazeny a ovládány čtečkou karet instalovanou na těle turniketu. Zároveň budou turnikety napojeny na systém EPS pro odblokování průchodu v případě požáru.

Napojení turniketů bude skrze propojovací krabice umístěné v zázemí u realizované sestavy. Vedení kabeláže bude realizováno v podložkách pod turnikety, okolo sloupu budou osazeny podložky také, aby nebyl nutný zásah do obkladu sloupu. Každé odpojení a připojení turniketu bude zapsáno do provozní knihy EPS.

Napájení turniketů bude realizováno ze stávajícího rozvaděče nn samostatným jističem 16A. Propojení napájecí kabeláže bude realizováno v propojovacím boxu pomocí propojovacích konektorů z důvodu jednodušší možnosti přesunu turniketů.

Referenční model turniketu – Sweeper-S-HG

PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

V rámci této akce budou instalovány čtečky karet u jednotlivých turniketů a zároveň budou instalovány čtečky karet na mříž instalovanou na bočním schodišti ve 2. NP a na vstupní branku.

Technické řešení

Každý turniket bude v obou směrech osazen čtečkou karet systému EKV. Čtečky karet budou zapojeny do nové řídící jednotky instalované ve stávající rozvodně vedle stávajících modulů pro čtečky v objektu. Vstupní branka bude ovládána obousměrně osazenými čtečkami karet.

Ovládání turniketů bude realizováno výstupním kontaktem z dveřního modulu.

Pro zajištění bezpečnosti pracovníků ČRo budou oboustranně instalovány čtečky karet zajišťující mříž na schodišti v chodbě 1S10 ve 2. NP. Čtečky budou instalovány na stěně, výška 1100 mm nad podlahou. Mříž bude zajištěna přídržným magnetem, napájeným z nového napájecího zdroje, kdy při ztrátě napájení bude odblokovaný.

V rámci objektu je instalován elektronický vstupní systém Northern (WinPak), který musí být zachován i pro napojení nově instalovaných čteček karet.

Vzhledem k napojování prvků do stávajícího sytému budou instalovány nové řídící jednotky, pro čtečky na mřížích budou jednotky instalovány v technickém prostoru za místností 154 ve 2. NP. Pro čtečky v turniketech v 1. NP budou instalovány řídící moduly v místnosti 056 v 1. NP u stropu společně s napájecím zdrojem. Tyto řídící jednotky budou propojeny sběrnicí RS485 do hlavní

řídící jednotky instalované v místnosti S33 v 1. PP. Čtečky karet na turniketech v 1. PP budou napojeny do nové řídící jednotky v místnosti S33 v 1. PP.

Instalované infrabariéry nad zábradlím budou napojeny na stávající systém PZTS Dominus3, naprogramovány na příslušné ústředně PZTS a dále naprogramován v používané nadstavbě Simteco. Případné narušení infrabariéry bude signalizováno v grafické nadstavbě systémů Simteco jako alarmový stav (na Dohledovém centru ČRo a vstupní recepci Vinohradská).

Instalované infrabariéry nad zábradlím budou napojeny na vstupní kontakty řídících jednotek. Případné narušení prostoru bude signalizováno v grafické nadstavbě systémů Northern - WinPaK jako alarmový stav.

Jednotlivé turnikety a zdroj pro napájení přídržného magnetu budou ovládány stávajícím systémem EPS, bezpotenciálovým kontaktem. Tyto všechny kontakty budou napojeny do stávajících I/O modulů a naprogramovány funkčně při všeobecném poplachu.

Napojení na systémy EPS a EKV

• **Propojení s EPS:** Všechny turnikety, branky a další komponenty ovládající vstupy a dveře musí být napojeny na ústřednu Elektrické požární signalizace (EPS). V případě aktivace požárního poplachu musí dojít k jejich automatickému odblokování. Součástí plnění je napojení na stávající ústřednu EPS, její naprogramování o nové prvky a otestování provozuschopnosti. Český rozhlas používá systém EPS SIEMENS Cerberus PRO (nyní pod platnou zárukou společnosti AŽD Praha s.r.o.). Programování a ověření funkčnosti tak musí učinit osoba oprávněná pro systém Cerberus PRO.

Dále musí být provedeno naprogramování integrační nadstavby SIMTECO, kterou Český rozhlas používá pro ovládání systému EPS.

Před uvedením do provozu bude vyžadován protokol o funkční zkoušce doplňovaných zařízení.

• **Systém EKV:** Součástí plnění je konfigurace a plné zprovoznění všech nově instalovaných elektronických čteček, řídících karet a řídících jednotek v přístupovém systému WinPak od společnosti Honeywell. Veškeré součásti pořizované do EKV tak musí být plně kompatibilní s tímto systémem, který je v ČRo již provozován.

Bezkontaktní čtečky musí být v provedení HID Signo 20 STD multiformátová a musí odpovídat formátu používanému v ČRo, tj. Indala lite 125 kHz – musí být tedy proveden upgrade firmwaru všech nových čteček na tento požadovaný formát.

Před objednáním samotných komponent, jež budou osazeny (např. elektromagnet na mřížové dveře apod.), se doporučuje kontrolní zaměření odborným pracovníkem.

Požárně bezpečnostní řešení

• Požárně bezpečnostní řešení (PBŘ): Dodavatel je povinen v rámci projektu zajistit aktualizaci/doplnění stávajícího Požárně bezpečnostního řešení (PBŘ) pro budovu Vinohradská 12. Doplnění PBŘS (3x v písemné podobě a 1x v digitální podobě ve formátu word a pdf) musí být provedeno a předáno nejpozději při předání celého díla.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE NAVRHOVANÝCH KOMPONENT

Vzhledem k instalaci turniketů v historické budově podléhající památkové ochraně je třeba při realizaci dodržet parametry zařízení, a zejména provést instalaci dle NPÚ.

Turnikety

Šířka průchodu	900 mm
Čas otevření	0,8 s
Mechanismus otevírání	BMDrive servodrive (BLDC)
Blokovací systém	ToothLock
Poplachový stav	Volný průchod (branka je otevřena automaticky)
Výpadek napájení	Reverzní systém (branku je možné otevřít manuálně)
MCBF cyklů	10 000 000
MTTR min	< 25
Provedení těla turniketu	Kartáčovaná nerezová ocel AISI 304
Provedení křídla turniketu	Bezpečnostní tvrzené sklo tl. 8 mm
Rozměry těla turniketu	1334 x 174 x 1010 mm
Výška křídla	1500 mm
Maximální odběr	160 W
Napájecí napětí	230 V AC

Branka

Šířka průchodu	900 mm
Čas otevření	3,5 s
Mechanismus otevírání	BMDrive servodrive (BLDC)
Blokovací systém	ToothLock
Úhel otevření	CW (90°), CCW (90°)
Poplachový stav	Volný průchod (branka je otevřena automaticky)
Výpadek napájení	reverzní systém (branku je možné otevřít manuálně)
MCBF cycles	10 000 000
MTTR min	< 25
Provedení	Kartáčovaná nerezová ocel AISI 304
Maximální odběr	60 W
Napájecí napětí	230 V AC

Dveřní jednotka

Port	2 porty čtečky 5 / 12 Vss při 300 mA, OSDP; Wiegand; Dt / Clk *
Klávesnice	Klávesnice multiplexovaná s daty karty
Podpora kabelové verze	Dvouvodičová nebo jednovodičová dvoubarevná podpora LED
Podpora bzučáků	Podpora bzučáku pouze s jednovodičovým ovládáním LED
Alarmové vstupy	8 vyvážených, univerzálních poplachových vstupů s programovatelným typem obvodu (k dispozici pouze 6 vyvážených vstupů)
Výstupní relé (zámky)	2 výstupní relé, spínání C, 2A 30 VDC
Výstupní relé	2 univerzální výstupní relé, spínání C, 5A 30 VDC

Čtečka karet

Napájecí napětí	7-28V DC
Proudový odběr	190 mA
Formát identifikátoru	Bluetooth; EM4200; EM4450; HID Prox; iCLASS; Indala Prox; MIFARE Classic 1K / 4K (Classic SE); MIFARE DESFire EV1 (MAC/DES/3DES/3K3DES); MIFARE DESFire EV2; MIFARE DESFire EV3; MIFARE Ultra Light; MIFARE Ultra Light C; PicoPass
Pracovní frekvence	13,56 MHz a 125 kHz
Rozhraní čtečky	Wiegand
Rozměry zařízení (š x v x h)	79.93 x 145.64 x 25.7 mm
Teplota provozní	- 30°C až + 60°C °C
Stupeň krytí	IP65

Napájení

Provozní napětí: TN-C-S, 1+N+PE, 230 V / 50 Hz a 12 VDC

Počátek rozvodu nn: rozvaděče nn

Konec rozvodu nn: datový rozvaděč

Konec rozvodu mn: koncové prvky

Ochrana před nebezpečným dotykem: automatickým odpojením od zdroje a malým napětím PELV

Prostředí v zabezpečovaných prostorech dle ČSN EN 50 131-1: tř.I - “Prostředí vnitřní", tř.II - “Prostředí vnitřní všeobecné"

POSTUP REALIZACE

Realizace projektu bude probíhat najednou, nebude dělena na etapy.

V rámci přípravy pro osazení turniketů bude prostor dodavatelem turniketů zaměřen, včetně všech míst, kde budou instalovány ochranné podlážky. Zároveň bude odsouhlaseno umístění napojovacího bodu turniketů.

Příprava kabeláže bude probíhat současně ve všech prostorech. V případě instalace kabeláže do stávajících tras bude kabeláž instalována samostatně. V případě nutnosti uložení kabeláže do drážky ve zdi (stropu) bude drážkovačkou vytvořena drážka hloubky 35–40 mm. Do drážky bude instalována ohebná elektroinstalační trubka pro ochranu kabeláž, vyjma napájecích kabelů, které budou vedeny volně. Poté bude drážka zapravena a dotčené místo bude povrchově upravena s maximálním ohledem na stav před realizací.

Zároveň budou osazeny dveřní a řídící jednotky, v rámci technických místností bude prokabelováno.

Turnikety budou usazeny na konkrétní místo i s podlážkou. V rámci podlážky bude vedena napájecí a datová kabeláž pro připojení čteček karet, ovládání turniketů i zpětných kontaktů.

Po usazení turniketů budou osazeny infrabariéry a dopojena kabeláž.

Turnikety budou zprovozněny najednou, po odzkoušení mimo pracovní dobu tak, aby nebyl narušen pohyb pracovníků ČRo.

Čtečky karet a přídržný magnet na mříži ve 2. NP budou instalovány souběžně, přídržný magent bude instalován na systémové podložky.

Před spuštěním všech prvků budou do celkové struktury přístupového systému propojeny nové řídící jednotky a bude provedena instalace všech nastavení a oprávnění do nových jednotek.

V průběhu celé montáže bude dodržován průběžný úklid, v případě prašných prací budou okolní vybavení prostor zakryto spolu případným se zakrytím požárních čidel (po dohodě s Dohledovým centrem). Úklid bude probíhat včetně mokrých procesů.

Po dokončení celé realizace budou finálně osazeny stínící prvky pro zamezení přeskočení zábradlí u turniketů.

Po dokončení montáže bude provedena funkční zkouška systému EPS pro ověření funkčnosti odpojení turniketů, branky a přídržného elektromagnetu systémem EPS.

Vnitřní kabelové trasy

Veškerá kabeláž bude vedena ve stávajících kabelových trasách. V prostorech nadzemních podlaží bude kabeláž vedena v elektroinstalační trubce v drážce ve zdivu.

Prostupy do 1. podzemního podlaží bude realizován v místnosti 056 u stěny. Propojovací krabice pro napojení mobilních turniketů bude instalována u podlahy v místnosti 056m bude realizována povrchová krabice velikosti cca 200x200x100 mm.

Každý prostup bude utěsněn požární ucpávkou dle požadavku PBŘS.

Kabeláž pro sběrnici propojení jednotek EKV	UTP, cat. 6
Kabeláž pro napojení čteček karet	UTP, cat. 6
Kabeláž pro připojení alarmových vstupů	SYKFY 4x2x0,5
Kabeláž pro připojení ovládacích výstupů	SYKFY 4x2x0,5
Kabeláž pro připojení ovládacích tlačítek	UTP, cat. 6
Kabeláž pro napájení turniketů	CYKY 3x2,5
Ovládací kabeláž EPS	PrafLaGuard 1x2x0,8

Kabelové prostupy

Prostupy jsou provedeny tak, aby nedošlo ke snížení požární odolnosti dělících příček konstrukcí. Všechny prostupy a požární uzávěry musí být provedeny podle ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. Všechny použité materiály budou doloženy certifikáty a atesty, prokazujícími jednotlivé parametry požární bezpečnosti. Při prostupu stavebními konstrukcemi bude zaručen minimální odstup mezi trasami slaboproudých rozvodů a případných stávajících silnoproudých rozvodů 200 mm.

Nakládání se vzniklými odpady

Nakládání s odpady bude prováděno v souladu s platnou legislativou.

Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů, v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

Nebezpečné odpady budou shromažďovány v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství. Dodavatel zajistí neprodleně odvoz nebezpečných odpadů k likvidaci příslušným externím odběratelům. Dočasné ukládání musí být v kontejnerech, případně na nepropustných plochách, chráněných před deštěm a povětrnostními vlivy. Odpad musí být označen v souladu s platnou legislativou.

Dodavatel předá zadavateli specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby vč. doložení způsobu jejich likvidace.

Vliv na životní prostředí

Dílo nebude mít po realizaci vliv na životní prostředí.

ZÁVĚR

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy BOZP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Zařízení není zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Elektrická zařízení lze uvést do provozu jen po vykonání výchozí revize s kladným výsledkem. Při souběhu se silovými rozvody musí být ponechána odstupová vzdálenost dle ČSN 34 2300. Elektrická zařízení se musí pravidelnou údržbou a prohlídkami udržovat v bezpečném a provozuschopném stavu. Servis zařízení provádí výrobce nebo organizace jim pověřená, které má pro tuto činnost prokazatelně vyškolené osoby a je vybavena potřebným zařízením a materiálem.

Tato dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č.499/2006 Sb. (příloha č. 13 – Rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby) a se souvisejícími platnými technickými předpisy ČSN EN. Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č.22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Zákon o technických požadavcích na výrobky) a prováděcím předpisům (nařízením vlády).