

## Technická zpráva

*Požadavky na TZ podle Směrnice GŘ č. 11/2006, část E Stavební část, ca), str. 31*

### Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Jedná se o osazení automatického vstupního zařízení do veřejných toalet pro výběr poplatků za použití wc v nádražní hale. Vstup do stávajících WC je z prostoru haly, samostatně pro muže a ženy.

V prostoru haly před vstupy do WC pro veřejnost budou osazeny zábrany s turniketem typu tripod s platebním terminálem v souladu s přílohou B pokynu SŽ PO-22/2019-GŘ, brankou pro bezbariérový vstup pro OOSPO (kočárky apod.), včetně vybavení eurozámkem. Tento vstup bude také využíván pro pracovníky úklidu, obsluhy, ostrahy a správce. Mechanické zábrany jsou konstrukčně navrženy z vrstveného kaleného skla, nerezového soklu a madla (dále „zábradlí“). Zábradlí bude kotveno do stávající podlahy. U vstupu budou dva automaty, kde bude možné zaplatit za použití toalety kartou nebo hotově.

Dále se jedná o úpravy elektroinstalace pro potřeby zajištění napájení těchto zařízení. Řešení je navrženo v souladu s pokynem PO-22/2019-GŘ „Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR - Standardy pro hygienická zařízení“.

Úpravy stávajících kamerových systémů nejsou předmětem řešení.

Provádění bude provedeno za provozu výpravní budovy.

Budou odstraněny (přemístěny) stávající nástěnky na stěně mezi dveřmi wc muži a wc ženy.

V stanici bude trvalá obsluha po dobu, kdy bude WC pro imobilní otevřené, a kdy může být nutné reagovat na nouzovou signalizaci.

### **Specifikace nových prvků:**

#### **Zábradlí**

Vrstvené, kalené bezpečnostní sklo; nerezový sokl a madlo. Kotveno do podlahy přes ocelový profil. Výška 1500 mm. Tloušťka 2 x 12 mm a bezpečnostní fólie. Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce. Instalace výrobku musí být provedena tak, aby nedošlo k utržení a poškození výrobku v případě vandalizmu.

#### **Turniket tripod**

Obousměrný turniket tripodového typu vhodný pro použití v rámci libovolných přístupových systémů. Provozován bude v obousměrném režimu.

Plášť turniketu je vyroben z nerezového plechu tloušťky 1,5 mm nebo ocelového plechu s komaxitovou práškou barvou v libovolném odstínu nebo v kombinaci s nerezovým horním víkem (krytem), případně komplet z nerezů. Robustní tripodový mechanismus z pozinkované oceli, ramena turniketu z nerezových trubek. Mechanismus turniketu zajišťuje otáčení ramen turniketu s plynulým dojezdem do koncových poloh díky nastavitelnému hydraulickému tlumiči. Odnímatelný horní kryt je opatřen zámkem. Možnost zabudování libovolné čtečky, terminálu nebo klávesnice přístupového systému. Z obou stran umístěné piktogramy informují uživatele o možnosti průchodu. Integrovaná řídicí jednotka umožňuje kontrolu a nastavení všech funkcí turniketu (jednosměrný / obousměrný, ovládání piktogramů, omezení času pro průchod osoby atd.) a umožňuje připojení všech typů čtecích zařízení. Volné otáčení tripodu v případě výpadku napájení. Externí ovládací panel pro operativní nastavení provozního režimu turniketu (podle požadavků investora). Vydáno prohlášení o shodě na základě certifikace.

Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce podlahy.

parametry / data

Napájení: 230 V AC

Instalace zařízení pro výběr poplatků za použití WC v obvodu OŘ BNO  
Dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby (Příloha č. 4 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.)  
ŽST Havlíčkův Brod  
**D.1 Vnitřní vybavení budov (interiér)**  
D.1.a Technická zpráva  
verze 14.04.2021

Napájení řídicí jednotky: 24 V DC  
Nastavení průchodu: A / B / A+B /blokováno  
Antipanik: volný průchod  
Tlumič pohybu: hydraulický  
Rozměry: 720 x 884 x 1000 mm  
Hmotnost: 78 kg  
Pracovní teplota: -20 až +70 °C  
Standardní kapacita: 30 průchodů/min.  
Maximální kapacita: 50 průchodů/min.

### **Elektromechanická branka**

Elektromechanická branka v nerezovém provedení je doplňkem jak tripodových turniketů. Konstrukce umožňuje i montáž skleněného křídla branky. Jednotný design s výše uvedenými turnikety dává jednotný vzhled celé sestavy. Lze dodat v povrchové úpravě leštěná nebo kartáčovaná ušlechtilá ocel. Odblokování k průchodu na základě externího signálu, vlastní otevření branky nutno provést manuálně. Zavření pružinou s hydraulicko-pneumatickým tlumičem. Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce podlahy.

Nosný sloup Ø 204 mm, nerezová ocel, skleněná výplň, bezpečnostní sklo  
parametry / data  
Ovládání: N.O. kontaktem  
Povrchová úprava: leštěná ocel  
Spotřeba: 20 W  
Napájení řídicí jednotky: 13.8 V DC  
Standardní kapacita: cca 15 - 20 průchodů / min.  
Maximální kapacita: 20 průchodů/min.

### **Platební terminál**

Automatická pokladna je určena pro samoobslužnou platbu za použití toalety.  
Rozměr: 400 x 400 x 1600 mm. Kotevní systém bude zvolen dodavatelem stavby podle konstrukce. Instalace výrobku musí být provedena tak, aby nedošlo k utržení a poškození výrobku v případě vandalismu. Vyžaduje trvalé napájení a musí být připojen za proudový chránič.

Pro vestavbu do platebního automatu bude použit takový platební terminál, aby byla zajištěna kompatibilita a jednotnost ve Správě železnic z pohledu platebních bankovních transakcí.

Počet bezkontaktních karet pro zaměstnance (bezplatný vstup): 6

- zařízení turniketu nebo automatu dveřního zámku umožní vložení a použití platebního terminálu typu Ingenico iUC180B nebo iUP250 triplet,
- turniket nebo automat dveřního zámku bude s platebním terminálem komunikovat na základě protokolu MDB nebo B+,
- dodavatel turniketu/automatu dveřního zámku musí být před instalací platebního terminálu schválen (certifikován) z důvodu bezpečnosti transakcí ze strany Československé obchodní banky a Ingenico;

### **Web Kamera, záznamové zařízení, monitor**

Web kamera bude doplněna před vstupem. Nejedná se o rozšíření stávajícího kamerového systému. Nejde o doplnění, že jde o instalaci jedné samostatné kamery, jejímž účelem je sledování dění u automatického vstupního zařízení obsluhou. servisní místností se rozumí místnost pro obsluhu, která bude výstup z této kamery sledovat na monitoru. Podle požadavku správce bude s ohledem na GDPR zařízení bez záznamu.  
Požadavky na kameru (technická specifikace):

5MPX HDCCTV dome kamera s IR přísvitkem, maximálním video rozlišení 2560x1920 px, čočka objektivu: f3.6 mm / F1.8.

1/2.5" CMOS image sensor s 5MP video výstupem  
Nízká citlivost na světlo: 0,1 Lux / F1,8, 0Lux (IR LED zapnuto)  
Čtyři typy video výstupu: TVI, CVI, AHD a CVBS  
DWDR pro zvýšení rozpoznatelnosti obrazu v přeexponovaných a tmavých oblastech  
Denní a noční (24-hodinový) dohled nad střeženým objektem, s IR efektivní vzdáleností  
Krytí IP66  
Kompatibilní se záznamovými zařízeními HDCCTV DVR

Mód videa: TVI, CVI, AHD, CVBS (přepínatelné)  
Obrazový senzor: 1/ 2.5" CMOS image sensor  
Počet pixelů: 2560 x 1920  
Video rozlišení / fps: 5MP @ 20fps  
Min. osvětlení: 0.1 Lux / F1.8, 0 Lux (IR LED zapnuto)  
S/N poměr: více než 48dB (AGC vypnuto)  
Rychlost závěrky: 1/30 (1/25) sec ~ 1/ 60000 (1/ 50000) sec  
Objektiv: f3.6mm / F1.8  
Úhel záběru: 96° (horizontálně) / 50° (vertikálně) / 116° (diagonálně)  
IR LED: 2 osvětlovací jednotky  
IR dosvit: min 5 metrů  
IR posun: ANO  
Režim den/noc: ANO  
Redukce hluku: ANO  
IRIS mód: AES  
Vyvážení bílé: AUTO  
AGC: AUTO  
Ostrost: nastavitelné  
Blikání: 50HZ / 60HZ / vypnuto  
BLC: nastavitelné  
DWDR: ANO  
Krytí: IP66  
Provozní teplota: -10°C ~ 40°C  
Provozní vlhkost: 90% nebo méně  
Napájení (±10%): DC12V / 0.5A  
Spotřeba (± 10%): 100mA (IR LED vypnuto); 240mA (IR LED zapnuto)  
Hmotnost (kg): max 0.5  
Certifikace: CE

Požadavky na záznamové zařízení (technická specifikace):  
HDCCTV DVR  
Podporuje formáty HD-TVI, HDCVI, AHD i Analog (960 H)  
Lze přepnout i pro 1 až 5 IP kamer  
Multiplex (živý náhled, přehrávání, nahrávání, záloha, LAN síť  
Různé možnosti nahrávání (trvalé, dle detekce pohybu, podle plánu)  
Ovládání a správa přímo USB myší nebo vzdáleně (skrze software, prohlížeč nebo mobilní aplikaci)  
Nahrávání video streamu, snímků či audio záznamu  
Protokol ONVIF  
EAN: 4260573060535

Možnost připojení: 4 vstupy BNC nebo v IP režimu 1 až 5 IP kamer.  
HD-TVI vstup: 3 Mpix na prvním kanále, jinak 1080 p nebo 720 p  
HDCVI + AHD vstup: 1080np nebo 720p. CVBS vstup (analog) PAL, NTSC.  
Rozlišení záznamu: 3 Mpix, 1080p, 720p, WD1, 4CIF, VGA, CIF  
Přehrávání záznamu: Synchronizované přehrávání max. 4 kamer  
Možnosti vyhledávání: Datum, čas, spuštění události, pohyb, hledání zálohy  
Audio komprese: G.711  
Hard disk 1 x SATA 3.5", max. 6 TB  
Ovládání PTZ: Otáčení, naklánění, zoom, OSD kamery, nastavení a vyvolání presetu  
Video komprese: H.265, H.264  
RS485: Ano  
Audio: 1 x vstup RCA, 1 x výstup RCA  
HDMI výstup: 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768  
VGA výstup: 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768  
Síťové rozhraní: 1 x 10, 100, 1000 Base T, TX (RJ-45)  
USB: min. 2 x (přední i zadní panel)  
Pokročilé analytické funkce: bez požadavků  
Detekce událostí: Pohyb, poplach, ztráta videa, systém  
Hmotnost: max. 1,5 kg  
Rozměry: max. cca 400 x 300 x 100 mm

Monitor  
Tech. požadavky: FULL HD LED MONITOR 24";  
Pixely: 1920 (H) x 1080 (V)  
Zobrazovací úhel: 170° (H) x 170° (V)  
Úhlopříčka: 61 cm (23,6")  
Poměr: 16:9  
Video standard: PAL, NTSC  
Vesa standard: 100 x 100 mm  
Příslušenství součástí: Napájecí zdroj a HDMI kabel  
Video výstup: 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x DVI  
Spotřeba: Max. 25 W  
Počet barev: 16,7 milionu  
Čas odezvy: 5 ms  
OSD menu: Ano, 9 jazyků (bez ČJ)  
Provozní teplota: 0° až 40° C  
Napájení: DC12V, napájecí adaptér součástí balení  
Rozměry: cca 500 x 600 x 200 mm  
Hmotnost: max 4 kg

#### ***Orientační hlasové majáčky (OHM)***

Není požadováno.

Na vstupních dveřích nádražních budov bude upravena stávající rozšířená fráze o tom, že WC je s obsluhou.

Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí TNP vyžadována  
Bez požadavků.

Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení

Instalace zařízení pro výběr poplatků za použití WC v obvodu OŘ BNO  
Dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby (Příloha č. 4 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.)  
ŽST Havlíčkův Brod  
D.1 Vnitřní vybavení budov (interiér)  
D.1.a Technická zpráva  
verze 14.04.2021

Bez požadavků.

Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení  
Bez požadavků.

Souhlas s navrženým řešením, pokud je technickými normami a předpisy (TNP) požadován  
Bez požadavků.

Doložení výjimek z předpisů, TKP a uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně dokumentace  
Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

Přehled použitých norem, TKP, předpisů, vzorových listů apod. a uvedení jejich závaznosti pro realizaci  
Viz příloha.

Shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část; shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání (správce pozemní komunikace, PČR, HZS správci vodotečí atd.)  
Bez požadavků.

Průkaz o zapracování výsledků doplňujících průzkumů  
Doplňující průzkumy nebyly zpracovány.

Návaznost na ostatní stavební objekty a provozní soubory (průkaz koordinace, popis rozhraní jednotlivých SO, návaznost na jiné – související, cizí, výhledové investice)  
Bez návazností.

Údaje o splnění podmínek daných schvalovacím řízením k jednotlivým stavebním objektům předchozího stupně dokumentace  
Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

Průkazem a řešení stavu únosnosti (na poddolovaných územích)  
Nejedná se o poddolované území.

Požadavky na geotechnický monitoring  
Bez požadavků.

Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů.  
Bez požadavků.

Řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.  
Řešeno v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

1.1.4. Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm × 1500 mm.

1.2.2. Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí.

Instalace zařízení pro výběr poplatků za použití WC v obvodu OŘ BNO  
Dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby (Příloha č. 4 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.)  
ŽST Havlíčkův Brod  
D.1 Vnitřní vybavení budov (interiér)  
D.1.a Technická zpráva  
verze 14.04.2021

*Požadavky na TZ podle Směrnice GŘ č. 11/2006, část E.2.13 Vnitřní vybavení budov (interiér), str. 60*

Technický popis konstrukčního řešení a strukturu interiérových částí celého projektu  
Jedná se o osazení vstupního zařízení do veřejných toalet. Podrobněji viz str. 1.

Posloupnost prací a případné spolupráce jednotlivých subdodavatelů  
Bude zpracováno dodavatelem stavby.

Podmínky pro montáž a doplňující technologické postupy  
Bude zpracováno dodavatelem stavby.

Záruky  
Podle platné legislativy.

Barevné řešení a struktury povrchů  
Bezpečnostní sklo bude čiré, nerezové části a prvky turniketu, madla a automaty. Podrobněji viz str. 1.

Popis stavebních návazností  
Bez návazností.