

## Obsah:

<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Všeobecná část .....</b>	<b>2</b>
1.1. Identifikační údaje stavby .....	2
1.2. Výchozí podklady .....	2
1.3. Odchytky od platných norem a předpisů .....	2
<b>2. Popis současného stavu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Účel navrhované výstavby .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Koncepce technického řešení informačního systému .....</b>	<b>3</b>
4.1. Instalace prvků informačního systému .....	3
4.1.1. Vyhodnocovací technologie: .....	3
4.1.2. Ovládací pracoviště: .....	3
Ovládací pracoviště zůstane beze změn. ....	3
4.1.3. Informační tabule: .....	3
4.1.4. Komunikace: .....	4
4.1.5. Další požadavky: .....	4
4.2. Instalace rozvodů .....	4
4.2.1. Vnitřní rozvody .....	4
4.2.2. Vnější rozvody .....	4
4.3. Napájení zařízení .....	4
4.3.1. Energetická bilance pro informační zařízení .....	4
4.3.2. Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti: .....	4
<b>5. Stanovení prostředí.....</b>	<b>4</b>
A - Prostředí: .....	5
B - Využití: .....	5
C - Konstrukce budovy: .....	5
<b>6. Stavební úpravy .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Prostorové nároky na umístění a zabudování zařízení .....</b>	<b>5</b>
<b>8. Provozní mezistav .....</b>	<b>5</b>
<b>9. Využití stávajícího zařízení.....</b>	<b>5</b>
<b>10. Zajištění kompatibility .....</b>	<b>6</b>
<b>11. Pokyny pro montáž.....</b>	<b>6</b>
<b>12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>6</b>
<b>13. Závěr .....</b>	<b>6</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Všeobecná část

### 1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	<b><u>Rekonstrukce nástupišť č.1, č.4, č.5 v žst. Havlíčkův Brod</u></b>
Název souboru:	<b>D.2.3 PS 102 Úprava el. inform. zařízení pro cestující na nástupišti č.1</b>
Místo stavby:	žst. Havlíčkův Brod
Objednatel:	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)</b> Stavební správa Východ
Projektant souboru:	<b>KTA technika, s.r.o.</b> se sídlem Plzeň, Klatovská 100, PSČ 301 00 IČ: 62618911 DIČ: CZ62618911 zapsaná v OR u Krajského soudu v Plzni, oddíl C, vložka 6070 jednající: <b>Ing. Irenou Hrnčířovou</b> , jednatelem společnosti Autorizovaný projektant: Ing. Irena Hrnčířová Ing. Josef Hrnčíř Tel.: 378 023 413, 378 023 411
Stavební úřad:	Havlíčkův Brod
Stupeň dokumentace:	PD
Číslo smlouvy zhotovitele:	Z17-006

### 1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly použity:

- projekt přípravné dokumentace
- místní šetření projektanta přímo na místě
- příslušné normy a předpisy
- zaváděcí a vzorové listy
- zápisy z jednání, vstupní porada, závěrečná porada
- Směrnice generálního ředitele č.11/2006.
- Vyjádření jednotlivých správců sítí.

### 1.3. Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

## 2. Popis současného stavu

V předcházející stavbě „Rekonstrukce nástupišť v žst. Havlíčkův Brod“ byla v žst Havlíčkův Brod provedena demontáž všech původních informačních tabulí s listovými jednotkami včetně kabeláže. Všechny tabule byly nahrazeny novými informačními tabulemi s transreflexními LCD displeji s LED podsvícením. Byla instalována nová kabeláž a nový napájecí rozvaděč pro informační tabule. Nová část informačního systému byla připojena ke stávajícímu řídicímu PC a byl upraven původní software. Na nástupišti č. I jsou instalovány z předcházející stavby „Rekonstrukce nástupišť v žst. Havlíčkův Brod“ dvě informační tabule - jedna dvojice nástupištních jednostranných informačních tabulí.

## 3. Účel navrhované výstavby

Účelem PS 102 je demontáž jednostranných informačních tabulí před rekonstrukcí nástupiště č. I, jejich uskladnění po dobu rekonstrukce a zpětná instalace na rekonstruovaný přístřešek.

## 4. Koncepce technického řešení informačního systému

Demontáž stávajících tabulí a zpětná instalace po rekonstrukci nástupiště č. I bude provedena pod dozorem ČD – Telematiky. TUDC požaduje, aby informační tabule, které bude nutno dočasně demontovat, byly po dobu rekonstrukce nástupiště řádně uskladněny realizační firmou ve vnitřním prostředí. Tabule jsou určeny pro montáž pod přístřešek a nemají dostatečné krytí IP pro provoz, resp. uskladnění do venkovního (volného) prostoru. Tato dvojice tabulí je napájena samostatně jištěným přívodem. Přívodní kabel napájení 230 V bude před demontáží tabulí odpojen ze svorkovnice v napájecím rozvaděči informačního systému. Na straně tabulí bude napájecí kabel odpojen a demontován v úseku od nástupištních tabulí až k budově dopravního pavilonu. U budovy bude napájecí kabel po dobu rekonstrukce ukončen a zaizolován. Napájecí kabel 230 V bude při zpětné montáži v úseku od budovy dopravního pavilonu k nástupištním tabulím nahrazen novým kabelem stejného typu. Na stávající přívodní kabel bude napojen pomocí spojky. Příchozí a odchozí datový kabel pro komunikační linku RS 485 budou odpojeny ze svorkovnic tabulí, demontovány z přístřešku a propojeny v provizorní elektroinstalační krabici (průchozí linka) tak, aby byla funkční zbývající část informačního systému. Datové kabely budou stočeny a provizorně zavěšeny společně s propojovací krabicí po dobu rekonstrukce na budově dopravního pavilonu. Při zpětné montáži bude příchozí datový kabel nahrazen novým v úseku od převodníku RS232/RS485 (umístěn u PC na pracovišti hlavního výpravčího) k nástupištním tabulím na nástupišti č. I. Odchozí datový kabel bude nahrazen novým v úseku od nástupištních tabulí na nástupišti č. I k podchodové tabuli PT1. Umístění prvků informačního systému je patrné z výkresové dokumentace. Dále je nutné respektovat technické podmínky výrobců jednotlivých prvků.

### 4.1. Instalace prvků informačního systému

#### 4.1.1. Vyhodnocovací technologie:

Stávající řídicí PC v DK bude beze změn. Budou provedeny pouze drobné sw úpravy po odpojení a zpětném připojení tabulí na nástupišti č.I.

#### 4.1.2. Ovládací pracoviště:

Ovládací pracoviště zůstane beze změn.

#### 4.1.3. Informační tabule:

Při zpětné montáži budou tabule umístěny podle původního prostorového uspořádání. Informační tabule budou instalovány pomocí stávajících držáků na železnou konstrukci rekonstruovaného přístřešku nástupiště. Spodní hrana informačních tabulí bude ve výšce min 2 800 mm.

#### **4.1.4. Komunikace:**

Příchozí a odchozí datový kabel pro komunikační linku RS 485 budou odpojeny ze svorkovnic tabulí, demontovány z přístřešku a propojeny v provizorní elektroinstalační krabici (průchozí linka) tak, aby byla funkční zbývající část informačního systému.

#### **4.1.5. Další požadavky:**

Uskladnění informačních tabulí je zahrnuté v rozpočtu.

### **4.2. Instalace rozvodů**

#### **4.2.1. Vnitřní rozvody**

Do vnitřních rozvodů informačního systému nebude zasahováno, zůstanou beze změn.

#### **4.2.2. Vnější rozvody**

Dvojice jednostranných tabulí je napájena jedním samostatně jištěným přívodem. Přívodní kabel napájení 230 V bude před demontáží tabulí odpojen ze svorkovnice v napájecím rozvaděči informačního systému. Na straně tabulí bude napájecí kabel odpojen a demontován v úseku od nástupištních tabulí až k budově dopravního pavilonu. U budovy bude napájecí kabel po dobu rekonstrukce ukončen a zaizolován. Napájecí kabel 230 V bude při zpětné montáži v úseku od budovy dopravního pavilonu k nástupištním tabulím nahrazen novým kabelem stejného typu. Na stávající přívodní kabel bude napojen pomocí spojky. Příchozí a odchozí datový kabel pro komunikační linku RS 485 budou odpojeny ze svorkovnic tabulí, demontovány z přístřešku a propojeny v provizorní elektroinstalační krabici (průchozí linka) tak, aby byla funkční zbývající část informačního systému. Datové kabely budou stočeny a provizorně zavěšeny společně s propojovací krabicí po dobu rekonstrukce na budově dopravního pavilonu. Při zpětné montáži bude příchozí datový kabel nahrazen novým v úseku od převodníku RS232/RS485 (umístěn u PC na pracovišti hlavního výpravčího) k nástupištním tabulím na nástupišti č. I. Odchozí datový kabel bude nahrazen novým v úseku od nástupištních tabulí na nástupišti č. I k podchodové tabuli PT1. Kabely pro informační tabule na zastřešeném nástupišti povedou odděleně v kabelových kanálech, které jsou součástí kovové konstrukce zastřešení. Na zastřešení nástupišť budou provedeny svody od zastřešení pod nástupišť v pancéřových trubkách.

### **4.3. Napájení zařízení**

Dvojice jednostranných tabulí je napájena jedním samostatně jištěným přívodem. Napájení pro informační tabule bude ponecháno ve stávajícím uspořádání.

#### **4.3.1. Energetická bilance pro informační zařízení**

Navýšení spotřeby elektrické energie není uvažováno. Energetická bilance zůstane zachována.

#### **4.3.2. Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti:**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena automatickým odpojením od zdroje a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 – prostory zvláště nebezpečné.

## **5. Stanovení prostředí**

Místo : žst. Havlíčkův Brod

Vnější vlivy jsou určeny dle ČSN 33 2000-1 ed.2, která se odvolává na HD60364-5-51 (ČSN 33 2000-5-51 ed.3) a EN 60721 (ČSN EN 60721-1).

Projekt „PS 102 - Úprava el. inform. zařízení pro cestující na nástupišti č.1“ řeší demontáž a zpětnou montáž informačních tabulí po rekonstrukci přístřešku na nástupišti č.1 a dále související kabeláž ve venkovním prostředí.

Určení vnějších vlivů:

A - Prostředí:

Prostor vně budov:

AA7, AB7, AC1, AD4, AE5, AF1, AG1, AH2, AK2, AL2, AM1-2, AN1, AP1, AQ2, AR1, AS1

B - Využití:

Prostor vně budov:

BA1, BC2, BD1, BE1

C - Konstrukce budovy:

Prostor vně budov:

CA1, CB1

Členění prostorů dle nebezpečí úrazu el. proudem:

Prostory normální: AC1, AF1, AG1, AM1-2, AN1, AP1, AR1, AS1, BC2, BE1, CA1, CB1

Prostory nebezpečné: AA7, AE5, AH2, AK2, AL2, AQ2, BA1,

Prostory zvlášť nebezpečné: AB7, AD4,

Prostory jsou určeny jako zvlášť nebezpečné AB7 a AD4 dle přílohy NA normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1.

Tento protokol o určení vnějších vlivů a prostředí byl vytvořen v rámci projektu a je nutné, aby uživatel tento protokol v rámci předání staveniště odsouhlasil.

## 6. Stavební úpravy

V rámci tohoto PS nebudou prováděny žádné stavební úpravy.

## 7. Prostorové nároky na umístění a zabudování zařízení

Pro nástupištní tabule na nástupišti č. I je nutné v místě instalace vymezit prostor pro každou tabuli o rozměrech cca (v x š x h) 577 x 1586 x 233mm. Další prvky informačního systému svými rozměry nebudou nijak významně omezovat prostor v místě instalace. Z hlediska údržby a servisu musí být zajištěn přístup ke všem prvkům informačního zařízení.

## 8. Provozní mezistav

V rámci tohoto PS budou postupně odpojeny před rekonstrukcí nástupiště č.I a zpětně zapojeny (po rekonstrukci) jednotlivé informační tabule. Demontáž, instalace a zprovoznění nijak významně neomezí provoz ve stanici.

## 9. Využití stávajícího zařízení

Budou využity všechny stávající prvky informačního systému na nástupišti č. I.

## 10. Zajištění kompatibility

Jelikož jde o demontáž informačních tabulí před rekonstrukcí nástupiště a jejich zpětnou instalaci po rekonstrukci, bude zachována stávající kompatibilita. Kompatibilita s dalšími technologickými systémy v žst Havlíčkův Brod ani v sousedních dopravních nebyla požadována.

## 11. Pokyny pro montáž

Dodavatel stavby je povinen projednat postup prací se správcí dotčených zařízení.

Práce na vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.)

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah, Technicko-kvalitativní podmínky (TKP) staveb Českých drah a dále vyhláška a zákony vztažené ke kvalifikaci elektrotechnika.

Veškeré kabelové trasy je nezbytně nutné ochránit před případným poškozením, proto je třeba před započítím prací tyto trasy přesně vytyčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50 m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. beton. žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Na trase kabelů nesmí být umístěno složiště materiálu, zřízeno zařízení staveniště nebo odstavovaná stavební technika. V případě nutnosti zřídit dočasnou komunikaci přes kabelovou trasu, nebo v případě, kdyby se přes tuto trasu musela pohybovat těžká mechanizace, je nutno zajistit ochranu kabelů dle platných norem, např. panely.

## 12. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

## 13. Závěr

Rekonstrukce informačního zařízení je provedena v rozsahu podle požadavku objednatele. Před zpětným uvedením informačních tabulí do provozu musí být provedena výchozí revize.