

Název stavby: Informační systém pro cestující v žst. Brno hl.n.
Část dokumentace: A - Průvodní zpráva
stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace (PD)

A Průvodní zpráva

A.1 Úvodní údaje

a) Identifikační údaje stavby

Název stavby: Informační systém pro cestující v žst. Brno hl.n.
Trať: železniční trať (Praha) - Havlíčkův Brod - Brno - Kúty (ŽSR), č.250
Lokalita stavby: železniční stanice Brno hl. n.
Místo stavby: výpravní budova, nástupiště
Kraj, okres: Jihomoravský, Brno, Brno-venkov
Charakter stavby: rekonstrukce
Druh stavby: stavba dráhy
Typ stavby: technologická stavba železniční infrastruktury
Cíl stavby: rekonstrukce stávajícího informačního systému pro cestující

b) Zadavatel přípravné dokumentace

Zadavatel PD: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Organizační složka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Správce zařízení: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
V zastoupení: Technická ústředna dopravní cesty (TÚDC),
Malletova 10/2363, 190 00 Praha 9

c) Zpracovatel projektu stavby

Dodavatel PD: SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
IČ: 44960417, DIČ: CZ44960417
odpovědná autorizovaná osoba: Ing. Vít Říhošek
č. autorizace: ČKAIT - 1005426, *obor:* technologická zařízení staveb
projektant silnoprůdu: Ing. Jan Bradáč
Dodavatel stavby: bude vybrán formou veřejné soutěže

A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

a) údaje o umístění stavby

Stavba se nachází v železniční stanici "Brno hl. n." v centru města Brna na železniční trati (Praha) - Havlíčkův Brod - Brno - Kúty (ŽSR) č.250.

Rekonstrukce informačního systému bude probíhat na pozemcích č. 272/1, 282/1, 283, 284/1 v k.ú. Město Brno, které jsou ve vlastnictví Českých drah, a.s. (dále jen ČD, a.s.). Na pozemcích se nachází výpravní budova ČD, a.s. čp.418 (na pozemcích 283 a 284/1), ve které je umístěn stávající informační systém a bude tudíž rekonstrukcí dotčena.

Dotčené pozemky jsou určeny pro provoz dráhy nebo se nacházejí v ochranném pásmu dráhy. Výstavba podléhá zákonu o drahách a bude tudíž projednaná s Drážním úřadem. Dotčená výpravní budova je evidovaná jako nemovitá kulturní památka, výstavba byla projednána s příslušným orgánem památkové péče. Kromě výše uvedené ochrany se na zmiňované pozemky nevztahuje žádný další způsob ochrany dle zvláštních zákonů (životní prostředí, památková péče apod.).

Jedná se vždy o pozemky, na kterých je již umístěna stavba dráhy, resp. drážních objektů nebo jiných technologií určených pro provoz dráhy. Realizaci předmětné stavby nedojde ke změně užívání pozemků ani přilehlých staveb. Pozemky jiných vlastníků nejsou dotčeny.

b) údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

Územní plán města Brna - schválený zastupitelstvem obce Brno dne 3. LISTOPADU 1994 a Obecně závazná vyhláška č. 2/2004, o závazných částech Územního plánu města Brna, ve znění obecně závazných vyhlášek statutárního města Brna č.1/2005, č.5/2005, č.10/2005, č.12/2005, č.35/2005, č.7/2006, č.9/2006, č.12/2006, č.22/2006, č.26/2006 a opatření obecné povahy č.1/2007, č.1/2008, č.1/2009, č.3/2009, č.4/2009, č.5/2010, č.6/2010, č.7/2010 a č.1/2011

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Stavba je umístěna na drážních pozemcích určených pro provoz dráhy, ale je v rozporu s aktuálním územním plánem města, který už počítá s umístěním nového nádraží v nové poloze. V dotčené lokalitě se již počítá s těmito plochami pro veřejnou vybavenost – kultura a plochou městské zeleně – parky, proto stavba počítá jen s nejnutnější rekonstrukcí stávajícího stavu a minimálním rozšířením původního rozsahu. Nové zařízení musí být koncipováno jako otevřené, aby šlo případně rozšířit a přemístit na nové nádraží.

d) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyly vzneseny žádné zvláštní požadavky. Připomínky ke stavbě a podmínky pro provádění prací byly zapracovány během zpracování dokumentace. Připomínky, které se týkají realizace, budou zapracovány do realizační dokumentace.

e) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba využívá výhradně stávající zdroje železniční infrastruktury, provoz stavby nevyžaduje veřejnou infrastrukturu.

f) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Není nutné pro stavbu řešit. Případná nutnost provedení geologického průzkumu je závislá pouze na konkrétní zvolené technologii, tj. na konkrétním výrobci, který bude vybrán na základě veřejné soutěže. Případný nutný geologický průzkum únosnosti zeminy bude proveden v rámci realizace stavby.

g) poloha vůči záplavovému území

Umístění informačního systému je mimo oblast bezprostředního ohrožení záplavami. Zařízení je umístěno v krytých prostorách nádraží, které je samo o sobě umístěno nad terénem.

h) druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí jsou součástí geodetické dokumentace, část I

Charakter dotčených pozemků:

<i>Název kú</i>	<i>p.č.</i>	<i>způsob využití</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>vlastník</i>
Město Brno	272/1	dráha	ostatní plocha	ČD, a.s.
Město Brno	282/1	stavba bez č.p.	zastavěná plocha a nádvoří	ČD, a.s.
Město Brno	283	stavba č.p. 418	zastavěná plocha a nádvoří	ČD, a.s.
Město Brno	284/1	stavba č.p. 418	zastavěná plocha a nádvoří	ČD, a.s.

Rozsah dotčení pozemků:

p.č. rozsah dotčení

272/1 kabelové trasy, inf. tabule na nástupišti a v podchodu

282/1 kabelové trasy a nový monitor na sloupkové konstrukci

283 kabelové trasy, inf. tabule a monitory ve VB

284/1 kabelové trasy, inf. tabule, rekonstruovaný rozvaděč, obslužné pracoviště v DK a technologická skříň v sděl. místnosti ve VB

i) přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Přístupné pozemky, není nutné řešit přístupové trasy.

j) zajištění vody a energií po dobu výstavby

Stavba využívá vlastní stávající železniční zdroje, které jsou součástí železniční trati, veřejné zdroje nejsou potřebné. Stavba nevyžaduje zdroj vody.

A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) účel užívání stavby

Předmětem stavby je rekonstrukce a náhrada stávajícího informačního systému v žst. Brno hlavní nádraží. V současné době je na hlavním nádraží v Brně v provozu přesluhující mechanický vizuální informační systém (dále jen IS) typu Solari. Řízení IS sestává z více řídicích jednotek a automatický rozhlas je zajištěn ze samostatného systému od fy mikro VOX s.r.o.

V rámci této stavby se uvažuje s náhradou celého informačního systému pro cestující, včetně kabelizace a automatického rozhlasu. Nový IS, kromě výměny zařízení na stávajících místech, rozšiřuje počty nástupištích, podchodových tabulí a doplňuje systém o nové monitory a panely ve výpravní budově (dále jen VB). Nově navržený IS musí splňovat všechny požadavky, které jsou kladeny na moderní IS pro žst. odpovídající hl. n. v Brně a být kompatibilní se současnými systémy používanými u SŽDC. Dále bude nový IS koncipován jako "otevřený", musí tedy umožňovat přidání, rušení nebo přemístění jednotlivých komponent, aniž by to mělo zásadní vliv na chod celého systému a umožňovat editaci zobrazovaných dat v případě nestandardních situací (výluky, nehody atd.) bez většího zásahu specializované firmy. Editace musí být možná i z jiného pracoviště než pozice operátora, který IS obsluhuje standardně. Vybrané zařízení bude vybaveno audio systém pro nevidomé.

b) trvání stavby

Trvalá stavba.

c) charakter stavby

Změna dokončené stavby – rekonstrukce stávajícího informačního systému.

d) etapizace výstavby

Rekonstrukce informačního systému bude provedena v následujících krocích:

- instalace 19" skříně s technologií do sdělovací místnosti, včetně napojení na síť
- instalace nového obslužného pracoviště u operátora v DK
- rekonstrukce rozvaděče pro inf. systém vedle DK, během výstavby poběží v některých případech stávající i nové zařízení současně
- montáž nových nástupištích tabulí a po zprovoznění demontáž stávajících tabulí (do úplného zprovoznění poběží současně), včetně kabeláže a uchycení
- demontáž zbývajících informačních tabulí, kromě nástupištích, včetně nepotřebného uchycení a kabeláže, poté následná montáž nových tabulí na uvolněná místa
- demontáž zbývajících částí stávajícího informačního systému (ovládací pracoviště, technologická skříň atd.)
- instalace zbývajících částí IS, jako jsou monitory (přemístění monitorů 32" z hlavní haly), panely a jiná doplňková zařízení

e) údaje o dotčené železniční dráze

Stavba se nachází v železniční stanici "Brno hl. n." v centru města Brna na železniční trati (Praha) - Havlíčkův Brod - Brno - Kúty (ŽSR) č.250 a je umístěná výhradně na drážních

pozemcích určených pro provoz dráhy. Trať č.250 je dvoukolejná elektrizovaná celostátní hlavní trať, která je v úseku Brno – hranice SK součástí 1. koridoru.

f) projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Počet odjezdových tabulí

- hlavní odjezdový	2
- vedlejší odjezdový	1

Počet monitorů

- venkovní příjezdový	2
- venkovní odjezdový	5
- vnitřní odjezdový	6
- přemístěný stávající	8

Počet nástupištních tabulí

- s hodinami	12
- bez hodin	6
- jednostranná s šipkou	1
- pro dva vlaky s hodinami	4

Počet podchodových tabulí

- oboustranné	8
- jednostranné	4

Počet informačních panelů

- venkovní	5
- vnitřní	2

Nový sloupek pro monitor

1

Skříň s technologií – nový 19“ rack ve sdělovací místnosti

1

Úprava rozvaděče a přípojky NN

3

Vybavené obslužné pracoviště – operátorka v DK

1

Kabeláž (datové, napájecí trasy)

cca 4200 m

A.4 Orientační údaje stavby (nároky na energie, vodu, kapacitu komunikačních sítí atd.)

a) základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.)

Nové zařízení bude v podobného rozsahu jako stávající informační systém a nezabírá žádné další venkovní plochy a prostory, kromě nového monitoru na sloupkové konstrukci u stěny přístavby VB. Počty kusů jednotlivých zařízení jsou blíže rozepsány v části A.3f.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

el.energie 175 - 225.000kWh/rok

teplo 0 kWh

teplá užitková voda 0 m³**c) celková spotřeba vody**

Realizací stavby nedojde ke změnám v odběrech a potřebě vody.

Voda 0 m³**d) odborný odhad množství splaškových a dešťových vod**

Realizací stavby nedojde ke vzniku nového zdroje odpadních vod. Realizované zařízení se nachází ve vnitřních prostorách budov nebo alespoň je umístěno pod stávajícími přístřešky (kromě jednoho monitoru, který má zanedbatelnou plochou).

Splašková voda 0 m³ /rokDešťová voda 0 m³ /rok**e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě**

Nejsou, využívá se vlastních zdrojů stavebníka.

f) požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Nejsou, využívá se vlastních zdrojů stavebníka.

A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

dokončení přípravné dokumentace	03/2013
připomínkové řízení	05/2013
veřejná obchodní soutěž na zhotovitele	08/2013
předložení nabídek ve VOS	09/2013
hodnocení nabídek	10/2013
rozhodnutí zadavatele o vítězi VOS	11/2013
uzavření SoD	12/2013
zahájení stavby	02/2013

zpracování realizační dokumentace	11/2013-03/2013
realizace	03-05/2014
uvedení do provozu	06/2014
zkušební provoz	07/2014
ukončení realizace stavby	06/2014

A.6 Přehled výchozích podkladů

- zadávací podmínky stavby
- místní šetření v 09/2012-02/2013
- mapové podklady 1:1.1000, JŽM nebo katastrální mapy
- výpisy z katastru nemovitostí
- pracovní porady účastníků výstavby
- jednání s organizačními jednotkami Správy železniční dopravní cesty, s.o. a ČD, a.s.
- platné směrnice a vyhlášky pro daný typ zařízení u dráhy

A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Kvůli katastrofálnímu stavu některých tabulí se již nyní zajišťují provizorní řešení, která by pomáhala zajišťovat provoz, než bude v rámci této stavby inf. systém IS kompletně nahrazen. Z tohoto důvodu je nutná úzká spolupráce s uvedenou akcí.

V době přípravy této dokumentace probíhá postupná rekonstrukce výpravní budovy, je tedy nutné respektovat provedené i plánované opravy.

V rámci dotčené oblasti nejsou známy žádné další akce, které by mohly s touto stavbou kolidovat.

Technologie IS musí odpovídat standardu a řešení v okolních stanicích.

A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Technologická část stavby je řešená ve dvou provozních souborech, které obsahují výstavbu technologické části IS (tabule, monitory, kabeláž, systém). Úpravy rozvaděčů a část napájecích tras je řešena ve dvou stavebních objektech.

Členění do provozních souborů a stavebních objektů je následující:

PS 1.1 Technologická část IS – řeší systémovou část IS a většinu zobrazovacích jednotek IS ve stanici (včetně kabeláže)

PS 1.2 Technologická část IS- čekárny a přístavba – řeší umístění zobrazovacích jednotek IS (včetně kabeláže) v památkově chráněné části stavby (čekárny, inf. centrum, přístavba)

SO 1.1 Úprava rozvodů nn pro IS – řeší výměnu rozvaděče v předsíní DK (hlavní napájecí rozvaděč IS)

SO 1.2 Úprava rozvodů nn pro IS - čekárny a přístavba – řeší úpravu rozvaděčů v čekárně a přístavbě VB, včetně kabeláže k zobrazovacím jednotkám IS

A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

a) zdůvodnění nezbytnosti stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, respektive v tomto stupni zpracované dopravní a provozní technologie a zhodnocení využitelnosti dosavadního dlouhodobého hmotného majetku (vč. snížení provozních nákladů, zvyšování tržeb, bezpečnosti provozu, kultury provozu a cestování)

V současné době je na hlavním nádraží v Brně v provozu přesluhující mechanický vizuální informační systém (IS) typu Solari, který již vykazuje značnou chybovost a poruchovost, nesplňuje dnešní požadavky na IS a nejsou již dostupné náhradní díly či komponenty tohoto systému.

Nové zařízení bude lépe vyhovovat novým požadavkům SŽDC, splňovat nové předpisy a pokrývat aktuální dopravní vytíženost hlavního nádraží v Brně.

Nový IS bude u vybraných zařízení doplněn audio systémem pro nevidomé.

Nový IS bude s použitím nových technologií méně náročný na spotřebu el. energie, bude se snáze udržovat a obsluhovat, dále umožňuje další rozšíření či upravování.

Zařízení budované v tomto PS zajišťuje informovanost cestujících veřejnosti o příjezdech a odjezdech vlaků (bude sdělovat i další doplňkové informace), o vyhlášení mimořádných událostí v případě ohrožení či výluk a tím zajišťuje bezpečnost cestujících a personálu

b) údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby

Požadavky na nový informační systém:

- nové tabule budou mít LCD trans-reflektivní displej s LED podsvětlením s aut. regulací jasu.
- tabule a monitory budou opatřeny ochranou proti sedání ptáků a mít nové parametry zobrazovaných údajů (větší rozsah údajů a řádků, nový informační rádek)
- musí splňovat parametry moderního IS pro železniční stanici velikosti hlavního nádraží v Brně
- být kompatibilní se současnými (i uvažovanými) systémy používanými u SŽDC
- koncipován jako "otevřený", čili musí umožňovat přidání, rušení nebo přemístění jednotlivých komponent, aniž by to mělo zásadní vliv na chod celého systému

- umožňovat editaci zobrazovaných dat v případě nestandardních situací (výluky, nehody atd.) bez většího zásahu specializované firmy (editace musí být možná i z jiného pracoviště než pozice operátora, který IS obsluhuje standardně)
- zařízení musí umožnit informování cestujících v souladu s platnou směrnicí SŽDC č.100
- informační zařízení musí umožnit ve staničním hlášení i na informačních panelech prezentovat číslo linky IDS, ke které je spoj přiřazen a to bez zřetele na to, zda je tato skutečnost obsažena ve výměnných souborech IS KANGO
- informace poskytované prostřednictvím staničního hlášení musí být prezentovány tak, aby byla zajištěna dobrá srozumitelnost s ohledem na místní akustické podmínky ve stanici
- provozní aplikace řídicí jednotky informačního zařízení musí umožňovat rychlou obsluhu; maximální přípustná doba prodlení mezi odbavením dvou událostí je 1s a probíhající procesy nesmějí mít vliv na rychlost obsluhy řídicí jednotky
- musí umožňovat obsluhu vybraných zařízení audio systémem pro nevidomé.
- musí obsloužit i doplňkové zařízení a systémy, např. doplňková sestava 4 LCD monitoru v hlavní hale, automatické hlášení, monitory NAD atd.
- bude akceptovat nové řešení značení sektorů a změnu v navigování cestujících k jednotlivým spojům

c) zdůvodnění umístění stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele

Stavba jen rekonstruuje a nahrazuje stávající informační systém v podobném rozsahu, nevznikají tudíž žádné další nároky na umístění zařízení či zábory ploch.

A.10 Členění přípravné dokumentace

Přípravná dokumentace je členěna dle směrnice gen. ředitele. 11/2006 – přílohy č. 1, změny č.1, dle části 3, s členěním na jednotlivé položky (včetně příloh):

A Průvodní zpráva

- A.1 Úvodní údaje
- A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku
- A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- A.4 Orientační údaje stavby (nároky na energie, vodu, kapacitu komunikačních sítí atd.)
- A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby
- A.6 Přehled výchozích podkladů
- A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami
- A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty
- A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

A.10 Členění přípravné dokumentace

B Souhrnná část

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.1.1 Popis stavby a její koncepce

B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

B.1.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

B.1.2.2 Údaje o ochranných pásmech

B.1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

B.1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

B.1.2.5 Územně technické podmínky

B.1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách

B.1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací

B.1.2.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

B.1.2.9 Výjimky z předpisů a norem

B.1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby

B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

B.3.2 Zapracování podmínek z procesu EIA

B.3.3 Návrh opatření k eliminaci negativních vlivů

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

B.5 Odpadové hospodářství

B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby

B.7 Zajištění bezpečnosti provozu na stavby při jejím užívání

B.8 Návrh řešení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.10 Civilní ochrana

B.11 Graf dynamického průběhu rychlosti

B.12 Organizace výstavby

B.13 Přílohy souhrnné části:

B.13.1 Protokol o určení vnějších vlivů

B.13.2 Tabulka základních kapacit informačního systému

C Situace stavby

C Koordinační situace stavby 1:1.000

D Technologická část

D 1.1 Technologická část, IS

D 1.2 Technologická část, IS - čekárny a přístavba

E Stavební část

E 1.1 Úprava rozvodů nn pro IS

E 1.2 Úprava rozvodů nn pro IS - čekárny a přístavba

G Náklady a ekonomické hodnocení staveb**H Doklady****I Geodetická dokumentace**

I.1 Informace o parcelách

I.2 Výpis z KÚ – katastrální území Město Brno