

Prostor pro další informace

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
2.	PODKLADY.....	3
3.	SOUVISEJÍCÍ SO A PS	5
4.	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ	6
4.1.	Stávající stav.....	6
4.2.	Navrhovaný stav.....	6
5.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	9
6.	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	9
7.	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ.....	9
8.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	9
9.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	9
10.	VÝJIMKY.....	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 15-52-07 ŽST Hrádek nad Nisou, obratiště autobusů (město)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, rekonstrukce
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou
Místo stavby:	Železniční trať 547D Liberec – Hrádek n. Nisou st. hr. – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. – Varnsdorf
Trať podle Prohlášení o dráze:	501-00-a
Traťový úsek TU:	547 D
Definiční úsek DU:	0941 F1
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati dle TSI	P5/F4
Období realizace:	09.2022 – 11.2023
Údaje o stavebníkovi:	
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 DIČ: CZ70994234 Zapsána v obchodním rejstříku vedené Městským soudem v Praze, spisová značka A 48384
Zástupce objednatele:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278, 199 00 Praha 9
Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:	
Zhotovitel dokumentace:	AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 IČO: 45306605 DIČ: CZ45306605 Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 8073
Hlavní projektant stavby:	Ing. Vladislav Šefl autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0011245 tel. 725 634 107 e-mail: vladislav.sefl@afry.com
Odpovědný projektant dílčí částí (SO/PS):	Ing. Ondřej Šváb autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 0013954 tel.: 778 470 045 e-mail: ondrej.svab@afry.com
Ostatní zpracovatelé dílčí částí (SO/PS):	Jaroslav Džamba e-mail: Jaroslav.dzamba@afry.com



Údaje o nabyvateli PS/SO:

Vlastník/správce:

Město Hrádek nad Nisou

Horní náměstí 73, Hrádek nad Nisou, 46334

IČO: 00262854

DIČ: CZ00262854

Základní údaje o organizaci jsou vedeny v obchodního rejstříku vedeného Krajským soudem Ústí nad Labem, oddíl Pr, vložka 86.

2. PODKLADY

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů.

Smluvní podklady:

- požadavky zadavatele uvedené ve výzvě
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (OTP, ZTP)
- Záměr projektu „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou, zpracovatel AF-CITIPLAN, s.r.o., datum 12/2018
- Dokumentace pro územní rozhodnutí „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou, zpracovatel AFRY CZ, s.r.o., datum 05/2020

Výchozí podklady předané investorem, dle SoD:

- Zadávací dokumentace – Obchodní a Technické podmínky (Všeobecné a Zvláštní technické podmínky) ze dne 10. 3. 2017
- Záměr projektu „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ (odevzdána 12/2018 zpracována společností AF-CITYPLAN a.s.)
- Dokumentace pro územní rozhodnutí „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“ (odevzdána 05/2020 zpracována společností AFRY CZ s.r.o.)
- „Zápis ze 186. Zasedání Centrální komise Ministerstva dopravy“ konaného dne 15.1.2019 k projektům infrastruktury železnice
- Schvalovací protokol DUR SŽ čj: 27 072/2020-SŽ-GŘ-06-Hor ze dne 5.5.2020
- Územní rozhodnutí č.j.: OSZP-1281/2020-LII ze dne 14. 2. 2020.

Podklady předané investorem v průběhu zpracování projektové dokumentace stavby:

- Geodetické a mapové podklady, zaměření stávajícího stavu z. r. 2016:
- Mapové podklady ŽMP a ŽBP z roku 2015 vyhovující TKP staveb státních drah (poskytl objednatel prostřednictvím SŽG)
- Nákrešný přehled železničního svršku,
- Předkategorizace materiálu železničního svršku – SŽDC, s.o., TÚDC Praha, 2019.

Ostatní výchozí podklady:

- Nákrešný přehled železničního svršku,
- Směrnice č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ ve znění Změny č.1, vydané pod č.j.: 24052/10/OTH s platností od 01.06.2010
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, v platném znění (dále jen „TKP staveb“),
- České technické normy a interní předpisy objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb a v Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací (dále jen „TKP staveb pozemních komunikací“),
- Směrnice SŽ č. 20, Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty,
- Směrnice č. V-2/2012 - Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, Změna č. 4, s datem účinnosti 15.9.2015,
- Pokyn náměstka GŘ pro modernizaci dráhy č. 1/2010 ze dne 29.11.2010

Při zpracování DÚR stavby byly použity další podklady:

- Zjištění stávajícího stavu inženýrských sítí
- Mapové podklady v M 1:5 000 a M 1: 10 000
- Údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí
- Závěry z výrobních porad a projednání dokumentace (část dokumentace E)
- Předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace

- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace
- Platný územní plán sídelního útvaru Hrádek nad Nisou
- Podklady dokumentací souvisejících staveb získané projektantem v průběhu zpracování PD
- Diagnostika vozovky a návrh opravy silnice č. III/2716, Nádražní, Hrádek nad Nisou (RODOS, 2021)

Použité mapové podklady:

- geodetické zaměření části trasy – objednatel prostřednictvím SŽG (zpracováno 2020)
- katastrální mapa
- ortofotomapa ČR

3. SOUVISEJÍCÍ SO A PS

PS 15-01-11	ŽST Hrádek nad Nisou, SZZ
PS 15-01-31	PZZ přejezdu P2816 v km 19,922
PS 15-04-11	ŽST Hrádek nad Nisou, výtahy na nástupiště
SO 15-10-01	ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek
SO 15-11-01	ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek
SO 15-12-01	ŽST Hrádek nad Nisou, nástupiště
SO 15-13-01	Železniční přejezd v ev. km 19,922
SO 15-20-03	Železniční most v ev. km 20,210 - demolice podchodu
SO 15-20-04	Železniční most v ev. km 20,368
SO 15-21-01	Propustek v ev. km 20,641 - demolice
SO 15-23-01	Opěrná zeď v km 20,379 - 20,484 vpravo
SO 15-31-01	ŽST Hrádek nad Nisou, dešťová kanalizace
SO 15-31-02	ŽST Hrádek nad Nisou, jednotná kanalizace
SO 15-32-01	ŽST Hrádek nad Nisou, přeložka vodovodu PE 90 (podchod v ev. km 19,900)
SO 15-32-02	ŽST Hrádek nad Nisou, vodovodní přípojka
SO 15-33-01	ŽST Hrádek nad Nisou, přeložka plynovodu NTL (podchod v ev. km 19,900)
SO 15-50-01	Úpravy stávajících pozemních komunikací (před a po stavbě)
SO 15-52-02	ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (SŽ)
SO 15-52-03	ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (město)
SO 15-52-04	ŽST Hrádek nad Nisou, úprava komunikace a chodníku, žel. přejezd (KSS LK)
SO 15-52-05	ŽST Hrádek nad Nisou, úprava komunikace a chodníku, žel. přejezd (KSS LK)
SO 15-52-06	ŽST Hrádek nad Nisou, úprava komunikace a chodníku, žel. přejezd (město)
SO 15-52-07	ŽST Hrádek nad Nisou, úprava ulice Nádražní (KSS LK)
SO 15-52-08	ŽST Hrádek nad Nisou, chodníky v ulici Husova (město)
SO 15-52-09	ŽST Hrádek nad Nisou, oprava zpevněné plochy u výpravní budovy
SO 15-71-01	ŽST Hrádek nad Nisou, rekonstrukce výpravní budovy
SO 15-74-01	ŽST Hrádek nad Nisou, zastřešení nástupišť a vstupů do podchodu
SO 15-78-01	ŽST Hrádek nad Nisou, demolice St. I
SO 15-78-02	ŽST Hrádek nad Nisou, odstranění stávajícího zastřešení nástupiště
SO 15-78-03	ŽST Hrádek nad Nisou, demolice St. II
SO 15-78-04	ŽST Hrádek nad Nisou, odstranění zastřešení zastávky "Terminál"
SO 15-79-01	ŽST Hrádek nad Nisou, drobná architektura a oplocení
SO 15-86-01	ŽST Hrádek nad Nisou, rozvody nn a VO
SO 15-86-02	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení 1. nástupiště
SO 15-86-04	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení podchodu
SO 15-86-05	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení přístupové cesty
SO 15-92-01	ŽST Hrádek nad Nisou, kácení
SO 15-96-01	ŽST Hrádek nad Nisou, náhradní výsadba

4. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ

4.1. Stávající stav

V současném stavu se v prostoru obratiště nachází neupravený terén. Na části jsou nevyužívané koleje žst. Hrádek nad Nisou a z části se v tomto prostoru nachází neupravená zeleň.

4.2. Navrhovaný stav

Obratiště autobusů je navrženo pro fungování ŽST Hrádek nad Nisou po dobu výstavby stavby „Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou“. V prostoru obratiště jsou navrženy dočasné autobusové zastávky městské a regionální autobusové dopravy a zastávky náhradní autobusové dopravy. Náhradní autobusy mají navrženou nástupní hranu z chodníku, který propojuje nástupiště s ulicí Libereckou. Nástupní hrana má délku 39 m a je zde možné zastavení dvojice autobusů délky 18 m. Nástupní hrany pro běžnou autobusovou dopravu jsou navrženy v ploše obratiště ze silničních panelů o délce 12 m. V ploše obratiště jsou navrženy vodorovným značením koridory pro pěší, které propojují jednotlivé nástupiště s okolními pěšími trasami.

Po dostavbě celé stavby nebude zpevněná plocha odstraněna a bude sloužit jako obratiště a odstavná stání pro městskou a regionální autobusovou dopravu.

4.2.1. Směrové řešení

Obratiště je navrženo v prostoru křižovatky ulic Liberecká x Nádražní. Z této stykové křižovatky je navrženy vjezd do obratiště. Vjezd je navrženy jako jednosměrný a pouze pro autobusy hromadné dopravy. Za vjezdem následuje levostranný oblouk, který přivádí vozidla na plochu dočasných zastávek. Kde jsou situovány jednotlivá nástupiště.

V rámci tohoto stavebního objektu bude dále stavebně upraven stávající dělící ostrůvek na severním rameni ulice Nádražní. Ostrůvek bude zkrácen a bude oproti stávajícímu stavu vyskládán ze silničních obrub. Ostrůvek bude nepřejížděný. S touto úpravou souvisí i posunutí stávajícího přechodu cca o 4 m severním směrem. Délka přechodu se zkrátí.

4.2.2. Výškové řešení

Výškový návrh je odvozen od stávající ulice Nádražní a od projektové výšky chodníku, který je veden od železničního přejezdu v ulici Liberecká k nástupišti č. 1. Vjezd do obratiště od ulice Nádražní stoupá 6,50 %, od staničení km 0,031 00 kopíruje výškové řešení chodníku.

4.2.3. Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na obalové křivky vozidel autobusů, které budou obratiště využívat. Vjezd je široký 6,70 m. Před rozšířenou plochou se vjezd rozšiřuje na 10,50 m a plocha určená pro umístění zastávek je široká 26 – 28 m.

4.2.4. Konstrukce vozovky a betonové prvky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 dodatku č. 1. Třída dopravního zatížení III.

Požadované únosnosti a deformační moduly viz TP 170.

Konstrukce vozovky D1-N-2-III-PIII

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11S 45/80-65	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 25/55-60	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze	PS-C	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 22+ 50/70	90 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze	PI-C	0,60 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
s posypem HDK fr. 2/4 v množství 3,0 kg/m ²			
Štěrkodrt, fr. 0/32	ŠDa	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt, fr. 0/32	ŠDa	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 540 mm	

Požadovaná míra zhutnění dle TP 170 na zemní pláni min. 45 MPa, na první vrstvě ŠDa min. 70 MPa a na druhé vrstvě ŠDa min. 110 MPa. Poměr modulů přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

Zeminy v aktivní zóně musí splňovat požadavky ČSN 73 6133 tab. 1 a čl. 4.1.3 pro přímé použití bez úprav. Pokud tyto požadavky nejsou splněny musí se provést úprava zemin v aktivní zóně nebo jejich výměna za jiný vhodný materiál. Posouzení vhodnosti zemin do aktivní zóny / násypů provede geotechnik zhotovitele stavby.

Betonové prvky:

Dlažba:

- betonová zámková dlažba (barva šedá) – standardní povrch chodníků
- reliéfní betonová zámková dlažba (barva červená) – signální š. 800 mm a varovné pásy š. 400 mm
- betonová zámková dlažba (barva červená) – nástupní hrana zastávek š. 400 mm
- betonová dlažba pro umělé vodící linie – umělá vodící line š. 400 mm
- betonová dlažba hladká bez zkosených hran (barva šedá)
 - o lemování prvků pro nevidomé, min. š. 250 mm.

Všechny použité výrobky pro bezbarierové úpravy osob s omezenou schopností pohybu a orientace musí odpovídat technickým předpisům a musí mít „Ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. §7.“

Obruby/panely:

- Žulové obruby silniční 250/300 bet. Lože C20/25nXF3 min.tl. 150 mm s boční opěrou
- Betonové obruby silniční 250/150 bet. Lože C20/25nXF3 min.tl. 150 mm s boční opěrou
- Betonový zahradní 200/80 bet. Lože C20/25nXF3 min.tl. 150 mm s boční opěrou
- Betonové silniční nájezdové 150/150 bet. Lože C20/25nXF3 min.tl. 150 mm s boční opěrou
- Betonové silniční nájezdové (přechodové) 150(250)/150 bet. Lože C20/25nXF3 min.tl. 150 mm s boční opěrou
- provizorní nástupní hrany jsou navrženy ze silničních panelů

- o bet. Silniční panel 1500/3000/150, uložení na geotextili a zpevněný povrch obratiště

4.2.5. Zemní těleso

Zemní tělesa nejsou navržena, vozovka je navržena v úrovni stávající vozovky.

4.2.6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Zpevněná plocha obratiště je odvodněna převážně příčným sklonem do navržených betonových žlabů, které jsou napojeny do stávající jednotné kanalizace.

Zemní pláň je odvodněna do podélných drenáží, které jsou napojeny taktéž do stávající kanalizace.

4.2.7. Bezpečnostní zařízení

Záchytná bezpečnostní zařízení

Na provizorních nástupních hranách z betonových panelů je navrženo zábradlí výšky 1100 mm, druhým madlem ve výšce 900 mm a spodní tyčí jako zarážkou pro bílou hůl ve výšce 100 – 250 mm. Zábradlí bude kotveno do panelů.

Vodící bezpečnostní zařízení

Jako vodící bezpečnostní zařízení budou u chodníků navrženy betonové zahradní obrubníky, které budou sloužit jako vodící linie. Náslap obrub je navržen min. 60 mm. Jako bezpečnostní vodící zařízení je chodník oddělen silničnímu obrubami s náslapem 120 mm.

4.2.8. Návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

4.2.8.1. Svislé dopravní značení

Je navržena úprava stávajícího dopravního značení v prostoru křižovatky Nádražní x Liberecká, která je patrná z přílohy „Situace dopravního značení“.

Všechny značky budou:

- velikosti základní
- retroreflexní min. třídy RA1
- Na označniku IJ4c bude osazen Al štítek s číslem označniku v bailově písmu

Sloupky:

Provedení a spojovací materiál bude odpovídat ČSN EN 12899-1

Polohově bude svislé dopravní značení umístěno, aby nezasahovalo do průjezdního úseku silnice. Vzdálenost umístění jakékoli části značky je min. 0,5 m – 2,00 m od vnější hranice obrubníku.

Hmatový štítek se základní informací v Brailově písmu ve výši cca 120-135 cm od země.

Výškové umístění spodního okraje značky je min. 1,20 m nad úrovní vozovky max. 2,70 m nad úrovní vozovky.

Svislé dopravní značení bude provedeno dle TP 65 a dle ČSN EN 12899-1.

4.2.8.2. Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bude provedeno plastem v retroreflexní úpravě typ VDZ I – běžné vodorovné dopravní značení. Provedení bude v bílé barvě.

V prostoru provizorních zastávek budou žlutou barvou vyznačeny koridory vymezující pohyb pěších mezi chodníky a panelovými nástupními hranami.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno v souladu s TP 70 a s TP 133.

5. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Postup výstavby se řídí POV celé stavby ŽST Hrádek nad Nisou. Výstavba obratiště musí být realizovaná v prvních fázích výstavby. V době výluk na železniční trati se na obratiště přesouvají zastávky náhradní autobusové dopravy.

6. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt má vazbu na technologické vybavení, čímž je veřejné osvětlení. Podél ulice Nádražní se nachází stávající veřejné osvětlení, které je doplněno o svítidla pro nasvětlení přechodů pro chodce.

7. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh byl proveden dle ČSN, TP, TKP, PPK a VL. Vzhledem k charakteru prací nebyly žádné výpočty prováděny. Konstrukční skladby vychází z TP 170.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Chodníky a zpevněné plochy v prostoru zastávky Hrádek nad Nisou jsou navrženy s úpravami související s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a splňují podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

9. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavební objekt nemá negativní vliv na životní prostředí.

10. VÝJIMKY

Návrh byl proveden dle ČSN, TP, TKP, PPK a VL. Nejsou navržena řešení odlišná od ČSN, TP.

V Praze, dne 25.5.2022

Ing. Ondřej Šváb