

REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU

Dokumentace k územnímu rozhodnutí

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky pro cestující

D.2.2.5 Demolice

D.2.2.14 Vnější vybavení budov

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1.	Údaje o stavbě	3
1.2.	Údaje o zadavateli přípravné dokumentace.....	3
1.3.	Údaje o dodavateli přípravné dokumentace	4
2.	VŠEOBECNÁ ČÁST.....	4
2.1.	Výchozí podklady	4
2.2.	2.2 Související provozní soubory a stavební objekty	4
2.3.	Členění dokumentace E.2 Pozemní stavební objekty.....	5
3.	TECHNICKÁ ŘEŠENÍ.....	6

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, rekonstrukce
Číslo ISPROFOND:	327 321 4901 / 551 372 0005
Číslo SoD objednatele:	E618-S3110/2017/PH
Číslo SoD zhotovitele:	2017/0097
Místo stavby:	Železniční trať 547D Liberec – Hrádek n. Nisou st. hr. – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf
Trať dle Prohlášení o dráze 2017 ¹	Liberec – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf (úsek označen 501-00-a)
	Kategorie trati P5 a F4
Kraj:	Liberecký
Obec / Městská část:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Pověřené městské úřady:	Hrádek nad Nisou
Obce s rozšířenou působností:	Hrádek nad Nisou
Začátek stavby:	km 19,556 (kabelová vedení km 18,400)
Konec stavby:	km 20,704 (kabelová vedení km 21,769)

1.2. Údaje o zadavateli přípravné dokumentace

Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2017 a pro jízdní řád 2017, účinné od 1. 12. 2015

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

Nadřízený orgán: Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9
Ministerstvo dopravy
Nábřeží L. Svobody 12
110 00 Praha 1

1.3. Údaje o dodavateli přípravné dokumentace

Zhotovitel dokumentace: AF-CITYPLAN s.r.o.
Magistrů 1275/3
140 00 Praha 4
IČO: 47 30 72 18, DIČ: CZ 47 30 72 18
Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 25005

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245

Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů:

Ing. Milada Hořejší – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby – číslo autorizace: 0004233

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace k územnímu rozhodnutí byly použity následující podklady:

- katastrální mapy, mapy inženýrských sítí
- Záměr stavby, požadavky investora a zpracovatelů technologických zařízení
- místní šetření
- fotodokumentace

2.2. 2.2 Související provozní soubory a stavební objekty

PS	54-01-11	ŽST Hrádek nad Nisou, SZZ
PS	54-02-11	ŽST Hrádek nad Nisou - místní kabelizace
PS	54-02-12	ŽST Hrádek nad Nisou - úprava stávající kabelizace
PS	54-02-31	ŽST Hrádek nad Nisou, telefonní zapojovač a technol. datová síť
PS	54-02-41	ŽST Hrádek nad Nisou, EZS
PS	54-02-42	ŽST Hrádek nad Nisou, EPS

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

PS	54-02-21	ŽST Hrádek nad Nisou, rozhlasové zařízení
PS	54-02-71	ŽST Hrádek nad Nisou, informační systém
PS	54-02-43	ŽST Hrádek nad Nisou, kamerový systém
PS	54-02-13	ŽST Hrádek nad Nisou, úprava MRS
PS	54-02-91	ŽST Hrádek nad Nisou, DDTS + integrační koncentrátor
PS	54-03-91	ŽST Hrádek nad Nisou, NNZ (dieselagregát)
PS	54-04-11	ŽST Hrádek nad Nisou, výtahy k přístupu na nástupiště
SO	54-10-01	ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek
SO	54-11-01	ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek
SO	54-15-01	ŽST Hrádek nad Nisou, výstroj a značení trati
SO	54-83-01	ŽST Hrádek nad Nisou, kácení a náhradní výsadba
SO	54-12-01	ŽST Hrádek nad Nisou, nástupiště
SO	54-20-02	Železniční most v km 20,151 - podchod
SO	54-20-03	Železniční most v ev. km 20,210 - demolice podchodu
SO	54-51-02	ŽST Hrádek nad Nisou, vodovodní přípojka
SO	54-50-01	ŽST Hrádek nad Nisou, dešťová kanalizace
SO	54-50-02	ŽST Hrádek nad Nisou, jednotná kanalizace
SO	54-30-01	Úpravy stávajících komunikací (před a po stavbě)
SO	54-30-02	ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (SŽDC,s.o.)
SO	54-30-03	ŽST Hrádek nad Nisou, přístupové komunikace (město)
SO	54-64-01	ŽST Hrádek nad Nisou, orientační systém
SO	54-74-01	ŽST Hrádek nad Nisou, EOVS
SO	54-76-01	ŽST Hrádek nad Nisou, rozvody nn
SO	54-76-02	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení 1. nástupiště
SO	54-76-03	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení 2. nástupiště
SO	54-76-04	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení podchodu
SO	54-76-05	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení přístupové cesty
SO	54-76-06	ŽST Hrádek nad Nisou, osvětlení stanice

2.3. Členění dokumentace E.2 Pozemní stavební objekty

D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

D.2.2.1 Pozemní objekty budov

D.2.2.1.1 SO 54-61-01 ŽST Hrádek nad Nisou, rekonstrukce výpravní budovy

D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

D.2.2.2.1 SO 54-62-01

ŽST Hrádek nad Nisou, zastřešení nástupišť a vstupů do podchodu

D.2.2.2.2 SO 54-62-02

ŽST Hrádek nad Nisou, odstranění stávajícího zastřešení nástupiště

D.2.2.5 Demolice

D.2.2.5.1 SO 52-65-01 ŽST Hrádek nad Nisou, demolice stavebního objektu St.1

D.2.2.5.1 SO 52-65-03 ŽST Hrádek nad Nisou, demolice stavebního objektu St.2

D.2.2.14 Vnější vybavení budov

D.2.2.14.1 SO 54-66-01 ŽST Hrádek nad Nisou, drobná architektura a oplocení

3. TECHNICKÁ ŘEŠENÍ**D.2.2. Pozemní objekty budov a technické vybavení pozemních stavebních objektů****D.2.2.1 Pozemní objekty budov****D.2.2.1.1 SO 54-61-01 ŽST Hrádek nad Nisou, rekonstrukce výpravní budovy**

Výpravní budova (VB) ŽST Hrádek nad Nisou se nachází na stavební parcele p.č. 1763/1, k.ú. Hrádek nad Nisou, je ve správě a vlastnictví SŽDC, s.o.

Stavba VB pocházející ze začátku 20. století je z části dvoupodlažní, ve střední části jednopodlažní. Budova je částečně podsklepená. Dvoupodlažní části stavby jsou nad podkrovím s půdou opatřeny sedlovými a valbovými střechami, jednopodlažní část sedlovými a pultovými střechami. Střešní krytinu tvoří asfaltové šindele, na pultových střechách asfaltové pásy.

VB je zděná stavba. Zdivo je smíšené: cihla a kámen. Klenby sklepů jsou cihelné. Fasádu tvoří členěná omítka a pískovcové rámy kolem vstupních a okenních otvorů.

Prostory v 1. NP slouží provozu dráhy a komerčním účelům. Ve 2. NP jsou umístěny byty.

VB je s ostrovním nástupištěm komunikačně propojena podchodem. Podchod je z VB přístupný z prostoru vestibulu schodištěm.

VB je v celkově dobrém stavebně technickém stavu.

Rekonstrukce VB bude provedena ve střední jednopodlažní části a v prostorách jižního štítu budovy.

Ve vestibulu OP24 budou vybudovány nové technologické místnosti. Ve vestibulu vznikne chodba s jednotlivými vstupy do technologických místností: dopravní kancelář, stavební ústředna, sdělovací místnost a rozvodna nn. Místnosti stávajících veřejných WC OP54, OP55, OP56, OP57 zůstanou zachovány. Budou sloužit obsluze technologických místností. Místnost stávajících veřejných WC OP02 zůstane zachována. Z místnosti OP03 bude zbudován komunikační prostor, kterým bude po rekonstrukci umožněn vstup do místnosti OP04. Místnosti OP04, OP23 a OP22 budou určeny ke komerčnímu využití.

Podchod včetně schodiště vyústěný do vestibulu bude zdemolován a zabetonován v rámci SO 54-20-03 Železniční most v ev. km 20,120 (demolice podchodu). Bude zbouráno

stávající zděné zábradlí kolem schodiště. Sloupy umístěné v rozích schodišťového prostoru zůstanou zachovány. Jsou nosným prvkem pro průvlak, který tvoří podpůrnou konstrukci dřevěné konstrukci krovu. Světlá výška vestibulu je mezi stropními trámy 4,65m, pod trámy 4,55m. Před zahájením stavebních prací na nových konstrukcích bude ve vestibulu demontován dřevěný obklad stěn výšky 2,4m, rozvody elektroinstalace, výplně dveřních otvorů budou vybourány a otvory dozděny. Stávající konstrukce podlahy bude odstraněna až po úroveň hydroizolace včetně. Obvodové i vnitřní stěny prostoru místností technologie budou vodorovně chemickými clonami izolovány od vysoké vlhkosti podloží. Na stávající podkladní beton bude provedena nová podkladní betonová deska, pokládka hydroizolace, betonová mazanina a v chodbě se vstupy do jednotlivých technologických místností nášlapná vrstva z keramické dlažby. Stěny technologických místností budou tvořit zděné příčky tl. 150mm, v kterých budou osazeny vně z místností otevíravé dveře s požárně bezpečnostní odolností. Kabely do budovy budou přivedeny ze dvou vnějších vstupních kabelových šachet krátkými kabelovými kanály v obvodových stěnách. Na ploše technologických místností bude za účelem možnosti rozvodu kabelů osazena konstrukce zdvojené průmyslové podlahy o únosnosti 500 kg/m². Zdvojená kovová kazetová konstrukce podlahy výšky 500mm nad stávající podlahou bude opatřena antistatickým PVC. Pro překonání výškových rozdílů stávající a zdvojené podlahy budou v chodbě vybetonovány rampy se sklonem 1 : 6. Do obvodové stěny dopravní kanceláře a do vstupu do prostoru technologie ze zádveří OP01 budou osazeny dveře s požárně bezpečnostní odolností s mřížemi. Stávající okenní otvory budou zabezpečeny vnějšími ocelovými mřížemi a skleněné výplně oken bezpečnostními foliemi. Prostor technologických místností včetně přístupové chodby bude opatřen podhledem systémové konstrukce ze sádkartonových desek s požárně bezpečnostní odolností na ocelové podkonstrukci a zateplením.

Technologické místnosti budou samostatně klimatizovány venkovními jednotkami s propojenými vnitřními klimatizačními jednotkami. Kondenzát bude sveden do nové přípojky dešťové kanalizace.

Rekonstrukce prostor pro cestující proběhne v místnostech situovaných u jižního průčelí budovy, které jsou v současné době komerčně využity: OP34, OP35, OP36, OP37, OP38, OP39. Světlá výška místností je 3,55m. Rekonstrukcí těchto prostor vznikne nová čekárna a WC pro cestující muže, ženy a osoby používající vozík pro invalidy s úklidovou komorou. Vstup do čekárny bude z jižního štítu budovy, který je v bezprostřední blízkosti autobusového terminálu, 1. nástupiště a schodiště podchodu na 2. nástupiště železniční dopravy. Čekárna i WC pro cestující budou přímo přístupné z úrovně chodníku a budou tedy splňovat požadavek bezbariérového užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Čekárna s plochou 27,0m² bude sloužit až pro 54 čekajících osob. Vybavení čekárny (lavičky, odpadkové koše, vitríny) bude navrženo v dalším stupni PD. Z čekárny se vstupuje do WC pro muže a ženy. Vstup na WC pro osoby používající vozík pro invalidy bude umožněn z vnějšího prostoru ze západního průčelí budovy. Úklidová komora bude přístupná z prostoru WC pro osoby používající vozík pro invalidy. Kapacita WC pro cestující je navržena s ohledem na § 41 odst. 5 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Dveře ve směru ke kolejišti budou vybourány, otvor z části zazděn a osazeno okno. V místnosti OP39 bude vybouráno okno i sokl a osazeny vstupní dveře na WC pro osoby používající vozík pro invalidy. Nad tímto vchodem bude zbudována markýza. Podlaha v rekonstruovaném prostoru a stěna mezi místnostmi OP34 a OP35 a příčky kabin WC budou vybourány. Obvodové i vnitřní stěny rekonstruovaného prostoru budou od vlhkosti podloží izolovány vodorovně chemickými clonami. Bude vybudovaná podlaha: podkladní betonová deska, hydroizolace, betonová mazanina, dlažba. V místnostech WC a úklidové komory budou vyzděny příčky s obklady a dveřními otvory a jejich výplněmi, provedeny rozvody zdravotnické, malba, osazeny zařízení předměty. Podhled ze sádkartonových desek na ocelové podkonstrukci. WC pro osoby používající vozík pro invalidy bude vybaveno přebalovacím pultem. Splašková kanalizace bude přes novou přípojku jednotné kanalizace SO 54-50-02 ŽST Hrádek nad Nisou, jednotná kanalizace napojena na stávající řad obecní jednotné kanalizace.

V rekonstruovaných prostorách nové čekárny a WC pro restauraci a cestující bude zajištěna výměna vzduchu pomocí zařízení vzduchotechniky. Nucené větrání bude zajišťovat hygienickou výměnu vzduchu min. 0,5x /hod a min. 25m³/h na osobu. Čerstvý vzduch bude do prostor nasáván z fasády pomocí nasávací žaluzie se sítím a odveden šikmým kusem se sítím nad okap střechy. Dopravu a úpravu větracího vzduchu zajistí kompaktní větrací rekuperační jednotka umístěná v podhledu čekárny a VZT rozvody pomocí spiro potrubí a komfortních vyústek pod stropem. Větrací jednotka zajistí přívod a odvod max. 600m³ / h vzduchu, což představuje až 10-i násobnou výměnu ve větraném prostoru. Nucené větrání zajistí hygienickou výměnu vzduchu v místnostech. Bude se jednat o teplovzdušné větrání, rovněž je navrhováno pro chlazení vzduchu v letním období.

V rekonstruovaných prostorách technologických místností a čekárny s WC pro cestující bude provedena nová elektroinstalace. Původní osvětlení i zásuvky se demontují. Napojení jednotlivých prostor a technologií (VZT, ESZ,..) bude provedeno přímo z hlavního rozvaděče, nebo přes rozvaděče podružné. V rámci elektroinstalace budou navrženy nové zásuvkové rozvody a připojeny klimatizační jednotky. Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uložené pod omítku v dutinách stavebních konstrukcí nebo či ve vkládacích lištách. Osvětlení prostor bude provedeno na předepsanou intenzitu osvětlení Em dle ČSN 12 464-1 přednostně s úspornými LED svítilny. Ovládání osvětlení bude místní nebo z trvale obsazených prostor s možností automatického ovládání.

Na základě stavebně technického průzkumu budou ve VB provedeny stavební úpravy.

Pro zachování statické únosnosti zdiva a stropů ve sklepech bude nutné odstranit degradované omítky na zdivu a stropě (cihelných klenbách) ve sklepech. Spáry zdiva budou proškrábnuty a vyčištěny, následně potom budou spáry vyspárovány (zpevněny) sanační maltou. Zkorodované příruby ocelových nosníků budou očištěny od plátkové koroze a staticky zesíleny přivařením pásovin na spodní příruby ocelových nosníků. Staticky narušené kamenné a cihelné zdivo bude v místě trhlin sanováno pomocí systému vlepované výztuže do vodorovných spár zdiva, které budou vyplněny sanační maltou. Rozestoupené cihelné klenby budou aktivovány. Zvýšená vlhkost ze sklepů bude odvedena přirozeným

větráním sklepními okénky a zároveň nuceným větráním, kdy do sklepů budou osazeny oběhové ventilátory s hygroskopem.

Obvodové zdivo VB bude od vlhkosti podloží izolováno vodorovnými chemickými clonami. Původní omítka soklů bude nahrazena sanační omítkou.

Konstrukci dřevěného krovu vaznicové soustavy tvoří stojatá stolice. Ze stavebně technického průzkumu z 1/ 2018 vyplývá, že konstrukce krovu a prkenné bednění střechy jsou původní, bez oprav, bez ochranných nátěrů. Na půdě nebylo zjištěno zatékání. Čtyři vazby mají nahnílé části. Bude nutná jejich kompletní výměna. Některé konce vazných trámů jsou volné, nejsou zazděny. Některá zhlaví vazných trámů jsou zazděná a nahnílá. Nahnílá zhlaví budou odstraněna a nahrazena ocelovými příložkami.

Stávající komínové hlavy nad úrovní střechy objektu mají rozpadlé nebo lokálně narušené zdivo. Komínové hlavy budou 0,5m pod úrovní střešní roviny odbourány a nově vyžděny z plných lícových ostře pálených cihel na maltu MC.

Bude provedeno zateplení podlahy půdního prostoru pomocí stříkané izolační pěny.

Dožilá střešní krytina z asfaltových šindelů a pásů bude včetně klempířských výrobků z pozinkovaného plechu nahrazena velkoformátovou profilovanou plechovou krytinou včetně klempířských výrobků z lakovaného plechu. S ohledem na výměnu střešní krytiny a technický stav budou původní sněhové zábrany, hromosvody a komínové lávky odstraněny a nahrazeny novými.

Po ukončení montáže střešní krytiny bude na střeše instalováno nové hromosvodné zařízení. Na střeše bude umístěna hřebenová jímací soustava doplněná o pomocné jímače. Toto jímací vedení bude pomocí svodů spojeno přes zkušební svorky s vnější uzemňovací soustavou, která bude tvořena zemnicími tyčemi a zemnicím páskem. Zkušební svorky budou umístěny ve výšce 1,8 m nad zemí. Ochrana před bleskem bude provedena dle ČSN EN 62305-3. Parametry LPS / systému ochrany před bleskem / jsou určeny charakteristickými vlastnostmi chráněné stavby a uvažovanou hladinou ochrany před bleskem LPL. Předpokládá se II. třída LPS (vzdálenost mezi svody 10m).

Stávající dřevěné i plastové výplně okenních a dveřních prostupů nevyhovují současným tepelně technickým požadavkům. Budou demontována a nahrazena plastovými splňujícími současné tepelně technické normy.

Historický ráz fasády zůstane v provedení bosáže, dělicích říms a šambrán z umělého pískovce zachován. Římsy a parapety budou opatřeny oplechováním z lakovaného plechu. Omítka obvodového zdiva bude místně opravena. Fasáda bude opatřena silikátovým nátěrem. Barevné provedení fasády: sokl – střední okr, fasáda – světlý okr, dveře, okna – bílá, střešní krytina, klempířské výrobky – antracitově šedá.

Dešťové vody budou ze střechy VB svedeny novými přípojkami dešťové a jednotné kanalizace SO 54-50-01 ŽST Hrádek nad Nisou, dešťová kanalizace a SO 54-50-02 ŽST Hrádek nad Nisou, jednotná kanalizace do stávajícího řadu obecní jednotné kanalizace.

Požárně bezpečnostní řešení (PBŘ):

V rámci rekonstrukce technologického vybavení výpravní budovy v ŽST Hrádek nad Nisou budou vytvořeny nové požární úseky: dopravní kancelář, stavební ústředna, sdělovací místnost, rozvodna nn, chodba technologie včetně sociálního zařízení a spojovací chodby. Tyto stavební úpravy jsou ve smyslu ČSN 73 0834 posouzeny jako změna stavby skupiny II.

Stavební úpravy ostatních prostor jsou ve smyslu ČSN 73 0834 posouzeny jako změna stavby skupiny I. Nenavrhují se proto vytvoření dalšího samostatného požárního úseku.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/ 2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/ 2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/ 2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

D.2.2.14 Vnější vybavení budov

D.2.2.14.1 SO 54-66-01 ŽST Hrádek nad Nisou, drobná architektura a oplocení

Zastřešení u VB a terminálu bude vybaveno drobnou architekturou městského typu: lavičky, stojany na kola, odpadkové koše. Lavičky, stojany na kola, odpadkové koše budou ocelové konstrukce, kotvené do základků pod zámkovou dlažbou. Lavičky budou mít dřevěné sedáky. Ulehání osob na lavičky bude zabráněno tím, že mezi jednotlivými sedáky budou područky. Vrchní nátěr ocelových konstrukcí bude v odstínu šedé.

Počty: stojan na kola dl. 4,2m: 1ks, lavička: 6ks, odpadkový koš: 5ks.

Podél přístupového chodníku k VB je třeba vybudovat oplocení v délce 30,0m. Oplocení bude provedeno z ocelových sloupků vetknutých do betonových patek s poplastovanou drátěnou výplní výšky 2,0m.

Vypracovala: Ing. Milada Hořejší