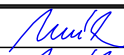





Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Novák		 SPOL. S R. O.	
Vypracoval:	Ing. Miroslav Novák			
Kontroloval:	Ing. Zdeněk Zeman			
Objednatel: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha			Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem projekce@progi.cz Tel: 411 198 004	
Stavba: <p style="text-align: center;">„Projekt stavby na opravu propustku“</p> <p style="text-align: center;">OBJEKT 2</p> <p style="text-align: center;">Projekt stavby na opravu propustku v km 13,865 TÚ č. 0661 v žst. Úpořiny</p>			Číslo projektu:	34/2020
			Datum:	02/2021
			Stupeň:	P
			Měřítko:	
			Část:	Číslo výkresu:
TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název zakázky: Oprava mostních objektů v úseku Ohníč – Bílina
Název stavby: Projekt stavby na opravu propustku v ev. km 13,865
TÚ č. 0661 Ústí nad Labem – Bílina
Místo stavby: Železniční trať Ústí nad Labem – Bílina, k.ú, Bystřany – Světlce, parc.č. 484/13
Investor: Správa železnic, státní organizace – Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Správa mostů a tunelů, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem
Projektant: PROGI spol. s r.o.
IČ: 032 42 137, tel. 411 198 004, e-mail: projekce@progi.cz
Druh stavby: Oprava objektu

2. Podklady

Geodetické zaměření stavby, SŽG
Geodetické doměření okolí, PROGI (01/2021)
Prohlídka objektu projektantem, leden 2021
Katastrální snímek a výpis z LV
Archivní dokumentace správce
Vyjádření k existenci sítí jednotlivých správců
Hydrologická data od ČHMÚ, pobočka Ústí n. L.

3. Popis a základní údaje o stávajícím stavu mostního objektu

3.1. Účel a poloha mostního objektu

Stávající propustek se nachází na elektrifikované regionální dvoukolejné železniční trati, v TÚ č. 0661 Ústí nad Labem – Bílina, DÚ 02 v souběhu s jednokolejnou tratí Úpořiny – Lovosice TU 0651. Katastrálního území Bystřany ve staničním obvodu v nezastavěném území. Propustkem protéká občasná vodoteč. Jedná se o občasný tok přitékající z drážních kamenných odvodňovacích žlabů vpravo trati.

Poloha je na parc.č. 484/13 (vlastník Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: České dráhy a. s. – způsob využití: dráha, druh pozemku: ostatní plocha). Propustek neleží v chráněném území ani v žádném jiném ochranném pásmu. Mostní objekt je přístupný po koleji od ze žst. Úpořiny.

Vlevo v sousedství drážního pozemku je pozemek parc.č. 484/17 (vlastník: Správa železnic, státní organizace – způsob využití: neplodná půda, druh pozemku, ostatní plocha. Vpravo sousedí pozemek parc.č. 640 (vlastník: obec Bystřany – způsob využití: ostatní komunikace, druh pozemku: ostatní plocha).

3.2. Druh a stav stávající nosné konstrukce, popis stavby

Nosná konstrukce původního propustku je tvořena kamennými deskami a kamennými opěrami. Výtokové čelo je kamenné s kamennou římsou a kamennými křídly. Na vtoku je kamenná jímka, do které jsou zaústěny kamenné odvodňovací žlaby kryté betonovým pochozím krytem. Křídla se na vtoku nevyskytují.

Rozměrové parametry:

Kolmá světlost = délka přemostění – 0,60 m

Rozpětí – 0,90 m

Volná výška 0,40 – 1,15 m

Šířka – 17,21 m

Výška – 1,75-2,12 m

Výška lože a přesypávky – 0,385 – 0,825 m

Stavební výška – TU 0651 : 1,28 m; TU 0661 – 1. TK: 0,89 m, 2. TK: 0,85 m

Šikmost – 90°

Související konstrukce:

Na vtokové straně propustku se nachází zárubní zeď a při její patě jsou kamenné odvodňovací žlaby, které jsou zaústěny do nynější vtokové konstrukce propustku. Tyto stávající konstrukce budou zachovány a napojeny na nově provedené konstrukce propustku. V případě jejich poškození stavbou budou uvedeny do původního stavu tak, aby byla zachována jejich funkčnost.

3.3. Údaje o počtu kolejí na mostním objektu, jejich směrové a výškové uspořádání

Na mostním objektu jsou tři koleje. Stávající kolejnice jsou tvaru R 65 v TU 0661, na dřevěných výhybkových pražcích (vlevo v koleji č.1) a betonových SB8 (vpravo v koleji č.2) a s kolejnicemi S49 a betonovými pražci SB 8 v TU 0561 Kolejové lože je otevřené.

Kolej na propustku:

TU 0651: stoupá +3,0 ‰ R=800 m, d=0

TU 0661: 1.TK – stoupá +1,5 ‰ R=1005 m, d=0

2. TK – stoupá -1,18 ‰, R=1000 m, d=0

3.4. Inženýrské sítě

V oblasti propustku se nacházejí inženýrské sítě. Vyjádření jednotlivých správců jsou přílohami dokladové části. V těsné blízkosti propustku v ev. km 13,865 se nacházejí sítě a zařízení SSZT vlevo u koleje TU 0651 směr na Lovosice. Mezi kolejemi jsou pak vedeny trasy EOVS ve správě SEE.

Před započítáním prací je nutné veškeré kabelové trasy nechat vytýčit u daných správců. Sítě budou během realizace vhodně ochráněny proti poškození.

3.5. Shrnutí a vyhodnocení výsledků průzkumných prací

Byla provedena vizuální prohlídka viditelných konstrukcí propustku. Nebyl zajištěn podrobný průzkum. Nepřístupné obrysy konstrukcí jsou v projektové dokumentaci odhadnuty.

4. Popis a základní údaje navrženého technického řešení

4.1. Celková koncepce technického řešení

Vzhledem k technickému stavu stávajícího propustku bude stávající propustek vybourán (bez části základů) v otevřené stavební jámě a nahrazen novým železobetonovým trubním propustkem DN 800. Osa nového propustku bude v ose stávajícího. Budou provedeny výkopové práce. Výkopy budou provedeny tak, aby bylo možné osadit nové trouby propustku dle platné technologie provádění. Na propustku bude otevřené kolejové lože.

Použijí se ŽB patkové trouby schválené pro použití na SŽ s.o. vnitřního průměru 800 mm, které budou osazeny na podkladní betonovou desku vyztuženou kari sítí. Na výtoku bude osazena typová šikmá trouba (výtoková). Na vtoku je navržena vtoková jímka ze železobetonu. Na výtoku je navržena kamenná dlažba do betonového lože. V okolí šikmé trouby se svah zajistí proti sesunutí kamenným obkladem do betonového lože vyztuženým kari sítí.

V souběhu s rekonstrukcí propustku bude probíhat také rekonstrukce části žst. Úpořiny, v oblasti rekonstruovaného propustku se bude jednat o rekonstrukci odvodnění stávajícího železničního svršku. Trasa odvodnění bude probíhat mezi kolejemi 1 a 2 TU 0661. V době projektových prací na propustku nebyl znám projektant ani poloha odvodnění. Proto je mezi 1 a 2 TK navržena železobetonová jímka pro napojení odvodnění železničního svršku.

Rozměrové parametry nového stavu:

Kolmá světlost = délka přemostění – 0,80 m

Volná výška – 0,80 m

Rozpětí – 0,97 m (teoretické)

Šířka – 19,63 m (délka otvoru u dna 20,50 m)

Stavební výška – 0,96 m (v ose 1.TK TU 0661)

Výška lože a přesypávky – 0,54 m (v ose 1.TK TU 0661)

Šikmost – 90°

4.2. Zemní práce a pažení

Odstraní se náletové křoviny a traviny v potřebném rozsahu pro výkopové práce a terénní úpravy. Odstraní se pařezy smýcených křovin. Dřevní hmota se odveze k drcení a štěpkování. Provedou se potřebné výkopy pro zhotovení podkladní desky a základu pod šikmou troubu na výtoku a vtoku. Vykopaná zemina se vytřídí a vhodná se použije na dosypání zemního tělesa, ostatní a přebytečná se umístí na skládku. Výkopy budou nepažené se sklonem svahů 1:1 a mezi 1 a 2 kolejí v TU 0661 bude provedeno záporové pažení z HEB 300 celkové délky 6,0 m po 1,5 m do vrtu Ø 500 mm vyplněný betonem C16/20-X dl. 2,0 m s výdřevou 150x150 mm.

Provizorní převedení vody není navrhováno, v případě zatopení stavební jámy lze použít přečerpávání

vody ponorným čerpadlem. Případná podzemní voda a malé přítoky srážkové vody budou odčerpány mobilními čerpadly.

Zásypy zemního tělesa budou ze zhutněné velmi vhodné zeminy, hutněné po vrstvách max. tl. 300 mm (doporučeno 200 mm) na min. $I_D = 0,90$ (doporučeno $I_D = 1,0$) při maximálním sednutí vrstvy $s = 0,4$ mm při rázové zkoušce dle ČSN 73 6192. Sklon zemního tělesa na levé straně bude 1:1,5.

Na všech částech zasažených stavbou bude na povrchu ohumusování v tloušťce min. 100 mm. Tato zemina se oseje travním semenem v množství 45–60 g/m².

Zásypy zemního tělesa jsou navrženy z velmi vhodné propustné a nenamrzavé zeminy (šterkodrt fr. 0-32, tzn. vhodné křivky zrnitosti), hutněné po vrstvách max. tl. 200 mm na $I_D = 0,90$ při maximálním sednutí vrstvy $s = 0,4$ mm při rázové zkoušce dle ČSN 73 6192.

Na všech jinak nezpevněných částech zasažených stavbou (kromě dna vodoteče za výtokem) bude na povrchu ohumusování v tloušťce min. 100 mm. Tato zemina se oseje travním semenem v množství 45 – 60 g/m².

4.3. Bourání a demontáže

Stávající čelo, křídla a jímka propustku včetně základů těchto čel a opěry se vybourají a provede se odstranění nosné konstrukce z kamenných desek. Bude ponechána pouze část základů, přičemž v některých částech bude nutné ubourat i části těchto základů. Vyzískaný materiál z bourání se odveze na skládku. Vybouraný materiál z bourání (kámen, spojovací malta) se odveze na skládku (beton z římsy se odveze na skládku a následně k recyklaci).

4.4. Nosná konstrukce

Nosná konstrukce propustku je navržena z prefabrikovaných železobetonových patkových trub DN 800 (vnitřní průměr 800 mm). Propustek bude ve spádu 3,0 % k levé straně trati. Na výtoku bude použita systémová sešikmená výtoková trouba. Betonové patkové trouby musí být schváleny pro použití na Správě železnic, s.o.

Trubní prefabrikáty splní OTP pro železobetonové trouby propustků. Beton trub bude minimální třídy C 30/37 – XC4, XF3 (podle TKP kap. 18, příl.1) s maximálním průsakem do 20 mm dle ČSN EN 206 (zkouška dle ČSN EN 12390-8). Spoje budou provedeny podle podmínek stanovených v TPD použitého výrobku. Trouby mají pera a drážky se zabudovaným těsněním, spáry mezi troubami nad těsněním se zatmelí vhodnou hmotou. Pro přestavbu budou použity železobetonové trouby, které mají dle Systému péče o kvalitu platnou „přípustnost použití výrobku v železničních drahách ČR“ (TPD - platné technické podmínky dodací) pro zatížení vlakem „LM71 s klasifikačním součinitelem $\gamma = 1,21$. Železobetonové trouby patkové musí být pro spojování opatřeny perem a drážkou se zabudovaným integrovaným gumovým těsněním.

4.5. Spodní stavba – základy, výtoková jímka

Základy

V rámci přestavby stávajícího propustku na trubní je navržen pod žb. patkové trouby betonová základová deska z betonu C 30/37 – XA2, (CZ, F.2) – Cl 0,2 – Dmax22 – S3 tl. 250 mm šířky 1,60 m. Základ bude vyztužen betonářskou sítí při obou površích – průměr drátu 8 mm, oka 100/100 mm.

Základová deska je navržena se sklonem horní hrany 4 % od osy propustku. Vzhledem k šířce objektu musí být základová deska oddilátována. Celkově je deska rozdělena na tři dilatační celky, tj. dvě dilatace v šířce 20 mm vyplněné extrudovaným polystyrenem. Spodní výztuž v místě dilatace nesmí být přerušena a musí být ošetřena protikorozním nátěrem (do min. 100 mm od okraje betonu), horní výztuž bude přerušena podle MVL 649. Dilatace musí být provedena pod spojem trub.

Pod výtokovou troubou bude vytvořeno bedněné lůžko z betonu C 30/37 – XA2 (CZ, F.2) – CI 0,2 – Dmax22 – S3, které bude vyztuženo betonářskou výztuží B500B. Je monolitickou součástí zesílení základové desky pod koncem trouby. Pod základový práh a desku bude proveden podkladní beton C 12/15 – X0 (CZ, F.2) – CI 1,0 – Dmax 22 – S2 tl. 100 mm.

Vtoková jímka

Na vtoku je navržena vtoková jímka z důvodu nedostatku místa je o vnitřních rozměrech 0,5 m x 1,2 m. Jímka má tl. stěny 0,3 m je z betonu C30/37- XF4, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 - S3 osazena na podkladní beton C12/15 – X0. Na zakrytí otvoru jímky je navržen pochozí rošt z kompozitu do ocelového rámu. Jímka bude spřažena se stávající zárubní kamennou zdí spřahujícími trny Ø 16 mm z betonářské oceli B500B vlepených do vrtš Ø 20 mm hl. vrtání min. 0,3 m na chemickou kotvu. Dno jímky bude odlážděno lomovým kamenem do betonu.

Vzhledem ke stísněným poměrům v místě nově navržené konstrukce jímky bude potřeba cca 200 mm konstrukce základů zárubní zdi ubourat a následně přespárovat.

Do jímky budou zpětně svedeny stávající kamenné odvodňovací žlaby, předpoklad je cca 2,0 m na každou stranu. Tyto jsou navrženy po provedení konstrukce jímky přezdíť do původního stavu.

Jímka mezi koleje

Jímka mezi 1 a 2 TK je navržena pro napojení odvodnění železničního svršku. Jímka je o rozměrech 1,5 x 1,4 m se stěnou tl. 0,30 m. Jímka je osazena na základovou desku propustku a je v ní kotvena přes vlepenou betonářskou výztuž Ø 12 mm B500B. Jímka z betonu C30/37- XF4, XD3, XC4 (CZ, F.2) - CI 0,20 - Dmax 22 - S3 nahrazuje jednu prefabrikovanou železobetonovou troubu. Jímka je navržena jako vyztužená betonářskou výztuží B500B.

Do jímky bude během výstavby napojeno odvodnění železničního svršku, prostup kolem trubky odvodnění bude utěsněn trvale pružným tmelem. Trubka odvodnění bude přesahovat vnitřní stěnu jímky o min. 100 mm. Místo a výška prostupu není zatím známá, bude upřesněno na stavbě projektantem odvodnění svršku.

Pochozí rošt

Kompozitní rošt je osazen do ocelového rámu. Ocelový rám o rozměrech 1,8 x 0,47 m je z profilů L 50x50x6 svařených v rozích. Do stěny jímky je kotven pomocí ocelových kotev z ocelového plechu 50x3 - 200. Ocelový rám bude vložen do bednění a vystředěn. Na ocelový rám je přivařeno 6 plechů 50x50x3 pro uchycení kompozitního roštu. Konstrukce rámu a úchyty pro rošt bude žárově zinkována. Uchycení rámu na stěnu jímky přilehlou ke svahu je navrženo z profilu L 80x60x6 upevněného ke stěně jímky lepenými kotvami do betonu v rozteči 0,5 m.

4.6. Izolace a odvodnění

Ochrana nosné konstrukce propustku proti stékající vodě a zemní vlhkosti je zajištěna

vlastnostmi materiálů prefabrikátů. Rub trub, konstrukce jímky a základy ve styku se zeminou se opatří asfaltovými nátěry proti zemní vlhkosti (1 x asfaltový penetrační nátěrem + 2 x asfaltový nátěr SA12).

4.7. Dlažby a obklady

Vlevo trati nad betonovými troubami a při bocích trub na svahových kuželech a v prostoru jímky bude kamenný obklad tl. min. 150 mm (doporučujeme 200 mm) do betonového lože z betonu C 25/30 – XF3 (CZ, F.2) - Cl 0,20 - Dmax 22 – S2 min. tl. 100 mm vyztuženého KARI sítí (průměr 6 mm – oka 150 x 150 mm). Spáry kamenného obkladu se vyplní cementovou maltou. Na ukončení kamenných dlažeb budou provedeny betonové prahy.

Kamenná dlažba je navržena z kamenů uložených do betonového lože tloušťky min. 100 mm s vyspárováním spár cementovou maltou. Šířka spár mezi kameny je max. 30 mm (lokálně lze připustit až 45 mm). Kámen pro opevnění musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a mrazu, minimální pevnosti v tlaku 50 MPa, max. nasákavosti 1,5 % objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti mrazu 0,75 (při 25 rozmrazovacích cyklech). Vhodné jsou vyvrhelé horniny, zejména žuly. Naopak nevhodné jsou horniny, které snadno měknou či vylouhováním ztrácejí soudržnost. Při volbě materiálu a provádění opevnění je nutno respektovat požadavky dané TKP kap. 5 a vzorovým listem železničního spodku Ž6 - Železniční těleso ve styku s vodními díly a toky.

Provedení dlažby musí být dostatečně odolné proti účinkům proudící vody, rozhodující návrhovou veličinou je tzv. nevymílací rychlost, tj. rychlost, při níž se ještě neporušuje stabilita opevnění dna či svahu.

Mezi obložením a konstrukcemi spodní stavby a v oddělení odláždění v otvoru bude dilatace z extrudovaného polystyrénu tl. 20 mm. U horního povrchu bude do hloubky min. 30 mm zatmelena trvale pružným tmelem.

4.8. Úpravy železničního svršku

Řešení železničního svršku není součástí této dokumentace.

4.9. Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože

Řešení rekonstrukce propustku splní VMP 3,0 bez rezervy podle ČSN 73 6201 – čl. 4.2.11 (poloha ve stanici při rychlosti do 120 km/h). VMP vpravo je limitován stávající zárubní zdí. Vlevo je VMP neomezený.

Požadovaná minimální výška (510 mm) a šířka (2200 mm od osy koleje) nutného obrysu kolejového včetně rezerv bude splněna (ČSN 73 6201 – čl. 14.2). Prostorové uspořádání splní podmínky pro volný schůdný a manipulační prostor.

4.10. Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Železniční trať je elektrifikována a je tedy nutné zajištění sekundární ochrany konstrukce

propustku proti bludným proudům. Nebyl proveden korozivní průzkum. Objekt byl zařazen do 3.stupně korozní agresivity. Způsob řešení splňuje Služební rukojeť SŽDC SR 5/7 (S). Provedení dále splní TKP kap. 25A. Primární ochranu zajistí vlastní složení a kvalita betonové směsi a krytí výztuže nosné konstrukce.

Dále se nosná konstrukce se skládá ze samostatně působících prostorových dílů (prefabrikátů) relativně malých rozměrů s uzavřenou konstrukcí, výztuž základové desky a čel tvoří po obvodě uzavřenou klec, jednotlivé díly jsou navzájem propojeny. Jednotlivé trouby jsou navzájem odděleny styky s možností jejich elektrické izolace – pryžové těsnění spojů. Proto se sekundární opatření proti bludným proudům u těchto objektů neprovádí.

4.11. Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti

Statický výpočet je v samostatné příloze č. 11 tohoto projektu. Návrhové zatížení je pro 1.třidu podle kategorizace trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2: model zatížení LM71, klasifikační součinitel $\alpha = 1,21$. Zatížitelnost $Z_{LM71} = 1,42$ (nosná konstrukce).

4.12. Hydrotechnické posouzení

Hydrotechnický výpočet je samostatnou přílohou. Výpočtem bylo zjištěno, že nově navržený propustek je dostatečně kapacitní pro převedení obou průtoků ($Q_{100}=0,347 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$, $Q_d=2,09 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$) při proudění s volnou hladinou.

5. Způsob provádění, postup výstavby

5.1. Hlavní zásady postupu provádění jednotlivých prací

Přístup na staveniště je možný po železniční trati ze žst. Úpořiny. Nejdříve se demontuje kolejový svršek s odstraněním kolejového lože a provede se otevřený výkop pro demolici stávající konstrukce a zhotovení základu nové konstrukce. Následně se osadí prefabrikáty a provedou se ochranné asfaltové nátěry. Poté se provede zhutněný zásyp zemního tělesa. Na vtoku a výtoku bude položena dlažba z lomového kamene do betonu. Nakonec se doplní železniční svršek.

Práce na objektu se předpokládají provést ve dvou etapách podle výluk. Výluky se předpokládají nejprve v 1. TK TU 0661 a koleji v TU 0651 a následně ve 2 koleji v TU 0661. Je navrženo záporové pažení mezi kolejemi.

5.2. Požadavky na omezení (případně výluky) železničního provozu

Pro realizaci přestavby objektu se musí vyloučit kolej na propustku. Výluka v délce 14 dní umožní provedení nosné konstrukce včetně základů, izolačních nátěrů a zásypů zemního tělesa.

6. Ostatní souvislosti

6.1. Přeložky a úpravy inženýrských sítí

Předložky sítí se nepředpokládají.

6.2. Zábory

U tohoto propustku nedojde k trvalému záboru.

6.3. Řešení mostního objektu z hlediska péče o životní prostředí

V prostoru propustku se odstraní náletové křoviny. Dřevní hmota se odveze k ekologické likvidaci (drcení, štěpkování). Během realizace se nesmí znečistit povrchová a podzemní voda ani půda. Při použití techniky s výskytem ropných látek se budou používat ekologické rohože se sorbentem ropných látek.

Odpady z bouracích prací vzniknou z vybouraného kamenného zdiva a betonu. Spojovací malta a nevyužitelný kámen z bourání se odveze na skládku. Betonová suť se odveze na skládku a k následné recyklaci. Vytěžená vhodná zemina se použije ke zpětným zásypům, přebytečná a pro zásypy nevhodná se odveze na skládku.

6.4. Řešení mostního objektu z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při rekonstrukci propustku je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem. Pro zajištění bezpečnosti práce je během realizace nutno respektovat zejména následující předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)

NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

(předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Platí pro všechny zaměstnance

SŽDC/ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s SŽDC/ČD

vykonávají pro SŽDC/ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány)

Směrnice SŽDC č. 50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty.

Zhotovitel stavby při realizaci dodrží předpisy pro práci v průjezdním průřezu provozované trati, v ochranných pásmech podzemních sítí, pro manipulaci s břemeny a pro bourací práce. Pro práce prováděné strojními mechanismy budou dodrženy předpisy pro práci s těmito mechanismy.

7. Související normy a předpisy

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0081 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Všeobecné ustanovení
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování
ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně
ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN EN 206 + A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-6 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
SŽDC S 3 Železniční svršek
SŽDC S 4 Železniční spodek
SŽDC S 5 Správa mostních objektů
SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (aktuální znění)
Vzorové listy železničního spodku Ž1 – Ž10
Technologický předpis pro výstavbu mostních objektů s použitím flexibilních ocelových trub Hel-Cor
Vyhláška č. 177/1995 Sb. – Stavební a technický řád drah

V Ústí nad Labem, 5.03.2021

Vypracoval: Ing. Zdeněk Zeman

Sestavení přehledných výsledků zatížitelnosti

Tabulka zatížitelnosti

podle Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů
(novelizovaného předpisu SŽDC SR 5 (S))

Přehled zatížitelnosti

A. Identifikace mostního objektu (propustku)

TÚ (číslo, název): **0661 Ústí nad Labem - Bílina**

DÚ: **02**

km: **13,865**

B. Identifikace části mostního objektu (propustku)

část mostního objektu: **nosná konstrukce / základ**

pod kolejí č. **1**

C. Doplnující data pro část mostního objektu (propustku)

Nosná konstrukce: Kategorie zatížitelnosti: **C**

Výpočetní model: **kruhový průřez**

Spodní stavba: Kategorie zatížitelnosti: **C**

Výpočetní model: **deska**

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostního objektu v jejím profilu (ve směru staničení)

	na začátku	uprostřed	na konci
číslo koleje		č.1	
poloměr oblouku	-- [m]	373 [m]	-- [m]
převýšení koleje	-- [mm]	102 [mm]	-- [mm]
excentricita vůči ose mostního objektu	-- [m]	-- [m]	-- [m]

Popis závad uvažovaných ve výpočtu: Zatížitelnost vychází z projektovaného stavu a nezohledňuje proto žádné závady.

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - orgány SŽDC: ...---.../.../... - zpracovatelem přepočtu: ...---.../.../...

Poznámka k části propustku:

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k _i	typ	L _p	δ	L _D	viz str.	Poznámky	Z _{LM71}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Patková trouba	Pod kolejí	Tlak a ohyb ve vyztuženém betonu	1,0	-	0,97	2,00	1,51	2	MVL 649	1,42
2	Základová deska	Želbet. průřez	Napětí výztuže v tahu za ohybu	1,0	-	-	-	-	6		1,47

Dne: 28/02/2019 zatížitelnost určil: Ing. Zdeněk Zeman

Dne: .../.../.... do databáze zadal: ...