

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:	Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný
STUPEŇ DOKUMENTACE:	DUSP
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 01-20-01 Žel. most v ev. km 30,672

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	5
1.1	Údaje o stavbě.....	5
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	6
2.1	Výchozí podklady.....	6
2.2	Hlavní související provozní soubory a stavební objekty.....	6
2.3	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	6
2.4	Odchytky od platných norem a předpisů	7
3	ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA.....	8
4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE – NAVRŽENÍ STAV	9
5	ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	10
6	ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	10
7	STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU.....	11
7.1	Základní údaje – tabulka	11
7.2	Popis jednotlivých částí objektu.....	12
8	NOVÝ STAV OBJEKTU	12
8.1	Popis jednotlivých částí objektu.....	12
8.2	Návrhové zatížení.....	12
8.3	Prostorové uspořádání.....	12
8.3.1	Použité VMP.....	12
8.3.2	Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje na objektu	12
8.3.3	Rozměry kolejového lože	12
8.3.4	Statické výpočty	13
8.4	Železniční svršek a spodek na objektu	13
8.5	Prostorové uspořádání pod objektem	13
8.6	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu	13
8.7	Zemní práce.....	13
8.7.1	Výkopy.....	13
8.7.2	Zásypy	13
8.8	Bourací a demoliční práce.....	14
8.9	Spodní stavba	14
8.10	Nosná konstrukce.....	14
8.11	Nové části nosné konstrukce	14
8.11.1	Nosná konstrukce	14
8.11.2	Ložiska	15
8.11.3	Mostní závěry.....	15
8.11.4	Zábradlí	15
8.12	Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace	15
8.13	Protikorozi ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí.....	16
8.13.1	Protikorozi ochrana oceli	16
8.14	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů.....	17
8.15	Ostatní technické souvislosti.....	17
8.15.1	Odvedení vody z objektu	17
8.15.2	Přechody do trati, terénní úpravy.....	17

8.15.3	Trakční vedení na mostním objektu	17
8.15.4	Zvláštní zařízení.....	17
8.15.5	Tabulky letopočtu	17
8.15.6	Zajišťovací a geodetické značky	18
8.15.7	Inženýrské sítě	18
9	ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA.....	18
10	POŽADAVKY NA MATERIÁL	18
10.1	Beton pro konstrukce.....	18
10.2	Betonářská výztuž	18
10.3	Ocel pro konstrukce	18
10.4	Polymermalta a polymerbeton	19
10.5	Malty	19
10.6	Kolejové lože	19
11	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY	19
11.1	Návrh postupu provádění prací	19
11.1.1	Přípravné práce (1 den)	20
11.1.2	Stavební postup (20 dnů).....	20
11.1.3	Dokončovací práce (4 dnů)	20
11.1.4	Zvláštní pokyny a doporučení	20
11.1.5	Technologie výstavby.....	20
11.2	Zajištění dosavadních provozů	20
11.3	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	20
11.3.1	Výluky trati SŽ	20
11.3.2	Omezení pro provoz na trati SŽ	20
11.3.3	Narušení cizích zájmů	20
11.4	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	21
11.4.1	Územní podmínky	21
11.4.2	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	21
11.5	Přístupy na staveniště	21
11.6	Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby.....	21
11.7	Přehled budoucích vlastníků a správců.....	21
11.8	Předávání části stavby do užívání	21
12	VYTYČENÍ OBJEKTU	21
13	POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU.....	21
14	PŘÍLOHA 1 – PŘEPOČET ZATÍŽITELNOSTI.....	22

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný
Specifikace stavby:	Veřejná drážní stavba liniového charakteru
Stupeň dokumentace:	DUSP
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 01-20-01 Žel. most v ev. km 30,672
Charakter dílčí části:	Oprava železniční trati
Kraj:	Liberecký
Okres:	Tanvald
Katastrální území:	Desná II
Místo stavby:	km cca 30,560 – km 30,810
Trať dle Prohlášení o dráze:	507 00 Tanvald – Harrachov státní hranice
Traťový úsek TU:	TU 1671 Liberec – Harrachov státní hranice
Definiční úsek DU:	N1
Kategorie dráhy:	Regionální
Období realizace:	předpoklad – 2023

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Odpovědný projektant: (dílčí části SO/PS)	Sagasta s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 00 Praha 4 IČ: 04598555, DIČ: CZ 04598555 Odpovědný projektant SO: Ing. Dávid Kuczik ČKAIT – 3000196 IM00
--	--

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky
- Digitální katastrální mapa
- Zaměření stávajícího stavu (SŽG)

2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty

SO 11-10-01 ŽST Dolní Polubný, železniční svršek
SO 11-11-01 ŽST Dolní Polubný, železniční spodek
SO 11-12-01 ŽST Dolní Polubný, nástupiště
SO 01-86-01 Dopravna Dolní Polubný, osvětlení a EOVS

2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Předpisy SŽ:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání,
Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,
Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky,
SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorech a v prostorech železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
SŽ Bp2 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace
SŽ Bp3 – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorech Správy železnic, státní organizace
SŽDC S 3 Železniční svršek,
SŽ S 4 Železniční spodek,
SŽDC S 5 Správa mostních objektů,
SŽ S 5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů,
SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí,
SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
SŽ S 11 Prostorová průchodnost tratí Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celo-státních drah v České republice,
TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů,
MVL 720 Zábradlí pro železniční mosty

Návrhové normy

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí,
ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí,
ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí,
ČSN EN 206 Beton: Specifikace vlastností, výroba a shoda,
ČSN 73 6201 Navrhování mostních objektů,

Technická zpráva

ČSN 73 6200 Mosty - Terminologie a třídění,
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů,
ČSN 73 6209 Zatěžovací zkoušky mostů,
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce,

2.4 Odchyly od platných norem a předpisů

Odchyly proti předpisům nejsou, výjimky z norem se nepožadují.

3 ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

Trať Tanvald – Kořenov je dle kategorie železničních drah podle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena SŽ, státní organizace, provozovatelem dráhy je SŽ, státní organizace. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať.

Předmětem stavby je rekonstrukce dopravní D3 Dolní Polubný. Součástí prací bude oprava železničního svršku, železničního spodku, návrh nového nástupiště, sanace žel. mostu, osvětlení, osazení EOv.

4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE – NAVRŽENÍ STAV

Staničení:	evidenční km	30,672
	stavební km	30,679 527
Situování mostního objektu v terénu:	Most se nachází v stanici	
Počet kolejí na mostě:	2	
Počet otvorů:	1	
Šikmost mostu:	kolmý most, 90,00°	
Železniční svršek na propustku:	kolejnice 49 E1, pražec Y	
Poloměr oblouku:	kol.č.1 – pravostranný oblouk, R = 3000 m	
Sklonové poměry:	kol.č.1 - stoupá 31,403 ‰	
Převýšení:	kol.č.1 - 7 mm	
Trakce:	není	
Prostorové uspořádání:	most navržen pro průjezdný průřez VMP dle ČSN 73 6201, VMP = 3,0 m + 125 mm rezerva	
Traťová rychlost v novém stavu:	40 km/h	
Účel objektu, překonávané překážky:	mostní otvor č. 1: přístup k stanici a na nástupiště	
staničení tratě:	km 30,679 527 (kolej č.1)	
úhel křížení:	90,0°	
volná výška:	min. 2,67 m (stávající stav)	
světlost otvoru:	2,50 m (stávající stav)	
Třída zatížení:	B2-40	

5 ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace vychází ze záměru projektu na uvedený traťový úsek.

Zpracovaná dokumentace ve stupni DUSP slouží jako podklad pro stavební řízení na uvedenou stavbu.

6 ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Stávající konstrukce se nachází v stanici. Veškerá polohová orientace se váže na vyrovnávané vedení os koleje na mostě.

Vzhledem k tomu, že

- Stávající nosná konstrukce a spodní stavba nevykazují zásadní porušení, kamenné zdivo klenby i křídel má částečně zvětralé spárování
- Hydroizolační systém mostu je na konci životnosti
- Přestavba stávajícího objektu by byla ekonomicky nevýhodná a technicky obtížně proveditelná

navrhuje se

oprava objektu

která zahrne

- Sanaci stávající klenby a spodní stavby
- Přespárování kameniva
- Odstranění gabinové nástavby po levé straně mostu včetně zábradlí
- Vyrovnávací betonová vrstva na klenbě s natavovanou izolací
- Provedení drenáže za konci kamenných opěr
- odláždění vyústění drenáže

7 STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

7.1 Základní údaje – tabulka

druh nosné konstrukce (pro všechny konstrukce)	Kamenná klenba
popis spodní stavby včetně křídel (pro všechny části spodní stavby)	Kamenné opěry
počet mostních otvorů	1
délka přemostění	2,50 m
délka mostu	5,36 m
rozpětí nosné konstrukce (pro všechny otvory a nosné konstrukce)	3,20 m
stavební výška (pro všechny otvory a nosné konstrukce)	1,99 m – kolej č. 1 1,38 m – kolej č. 2
volná výška pod mostem (pro všechny otvory a nosné konstrukce)	min. 2,68 m
světlost kolmá (pro všechny otvory a nosné konstrukce a části spodní stavby)	2,50 m
šikmost mostu – pravá/levá	Kolmý most
velikost úhlu šikmosti	90,00°
úhel (úhly) křížení s přemostěvanou překážkou (překážkami)	90,00°
šikmá světlost (pro všechny otvory a nosné konstrukce)	-
šířka mostu	13,86 m
rok výroby (výstavby) dosavadní nosné konstrukce - při rekonstrukcích (pro všechny nosné konstrukce)	1902
rok výroby (výstavby) dosavadní spodní stavby – při rekonstrukcích (pro všechny části spodní stavby)	1902
rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu – při rekonstrukcích (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	-
údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru (je-li znám) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	A - 40
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	K2/S1

7.2 Popis jednotlivých částí objektu

Kamenný klenbový most převádí dvoukolejnou trať přes komunikaci pro pěší. Konstrukčně se jedná o kamennou klenbu uloženou na masivních kamenných opěrách. Prostorové uspořádání pod objektem se nemění, volná výška je min. 2,68 m, volná šířka 2,50 m. Nejsou známy záznamy o rekonstrukci mostu. Stávající nosná konstrukce a spodní stavba nevykazují zásadní porušení, kamenné zdivo klenby i křídel má částečně zvětralé spárování. Zatížitelnost objektu vyhoví traťové třídě zatížení A-40.

8 NOVÝ STAV OBJEKTU

8.1 Popis jednotlivých částí objektu

V rámci stavby je navržena úprava stávajícího mostu, poloha mostu se nemění a bude v poloze stávající konstrukce. Oprava stávající klenby je navržena provedením vyrovnávací desky s natavovanou izolací, demolice stávající gabionové zídky se zábradlím po levé straně mostu a osazení nového zábradlí na ŽB patky. Dále je navržena sanace stávající kamenné konstrukce. Komunikace pod mostem bude ponechána ve stávajícím stavu.

8.2 Návrhové zatížení

Traťová třída zatížení v řešeném úseku je A-40. Pro posouzení přechodnosti mostu bylo použito zatěžovací schéma pro třídu zatížení A-40. S ohledem na možné budoucí zvýšení TTZ byla v rámci projektu posouzena konstrukce také na přechodnost B2-40. Výsledky jsou uvedené v příloze č. 2.

8.3 Prostorové uspořádání

8.3.1 Použité VMP

Most se nachází ve stanici, v oblouku $R = 3000$ mm, s otevřeným kolejovým ložem. Traťová rychlost na mostě bude 40 km/h. Dle zadávacích podmínek byl pro návrh uspořádání mostu použit volný mostní průřez VMP 3,0 s příslušnou rezervou dle ČSN 73 6201.

8.3.2 Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje na objektu

Stanovení vzdálenosti překážky od osy koleje je dáno ustanoveními čl. 4.2.10-4.2.18 ČSN 736201 plus rezerva 125 mm pro mosty s kolejovým ložem.

8.3.3 Rozměry kolejového lože

Jedná se o přesýpaný objekt. Šířkové uspořádání kolejového lože plně respektuje jeho nutný obrys včetně dle ČSN 73 6201, čl. 14.2.3-9., volná šířka kolejového lože činí 2200 mm od osy koleje s rezervou 60 mm podle ČSN 73 6201, čl. 14.2.4 + 7.

Zároveň je dodržena minimální tloušťka kolejového lože jednak podle vyhlášky 177/1999 Sb. o stavebním a technickém řádu drah v platném znění (vč. vyhl. 243/1996 a 346/2000), §18, čl. 6, která činí 300 mm pod ložnou plochou pražce a dle ČSN 736201 dle čl. 14.2., která činí min. 330 mm pod ložnou plochou pražce.

8.3.4 Statické výpočty

Přepočet zatížitelnosti mostu a prověření možnosti zvýšení přechodnosti na B2/40 je součástí příloh k této TZ.

8.4 Železniční svršek a spodek na objektu

Stávající kolejový rošt bude nahrazen novým – kolejnice 49 E1 na ocelových pražcích Y. Geometrická poloha koleje bude optimalizována, zřízena bude bezстыková kolej a realizovány budou drážní stezky v předepsané šířce. Navržené je otevřené kolejové lože. S ohledem na výšku poprsní zdi a násypové těleso je podél koleje č. 1 z levé strany navržena v rámci objektu žel. spodku gabionová zeď šířky 1,0 m.

8.5 Prostorové uspořádání pod objektem

Prostorové uspořádání pod objektem se nemění, volná výška je min. 2,68 m, volná šířka 2,50 m.

8.6 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

Druh nosné konstrukce:	Kamenná klenba, izolace, římsy a zábradlí
Uspořádání:	železniční most s přesypávkou převádějící dopravu na 2 koleji, otevřeně uspořádaný
Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	2,50 m
Délka mostu:	5,36 m
Rozpětí nosné konstrukce:	3,20 m
Stavební výška:	1,99 m – kolej č. 1
Volná výška pod mostem:	min. 2,68 m
Výška mostu:	4,696 m – kolej č. 1
Volná šířka na mostě:	12,567 m
Šířka mostu:	13,858 m
Šikmost objektu:	kolmy
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou:	90°
Uložení nosné konstrukce:	pevné
Statické působení:	klenba
Návrhové zatížení:	model pro TTZ B2-40
Vypočítaná zatížitelnost:	přechodnost B2-40

8.7 Zemní práce

8.7.1 Výkopy

Výkopy jsou prováděny především strojně v zeminách třídy těžitelnosti I. Výkopy jsou svahované se sklonem svahů 1:1. Před provedením výkopů je nutné provést vytýčení veškerých inženýrských sítí v místě staveniště a provést jejich případnou ochranu, přeložku či dočasné vymístění.

8.7.2 Zásypy

Zásyp nad mostem je navržen z vhodné propustné nenamrzavé zeminy (SW, SP, GW, GP), hutněné po vrstvách max. tl. 200 mm na $I_d=0,85$. Zásypy se navrhují v souladu s TKP, kap. 3 a předpisem SŽDC S4.

Požadovaný Epl = 40 MPa (pro koleje celostátních drah pro rychlost <120 km/h dle předpisu S4).
Konstrukční vrstvy záspy železničního tělesa jsou navrženy ze štěrkodrti fr. 0-32.

8.8 Bourací a demoliční práce

V rámci bouracích prací bude provedeno demolice gabionové zdi a zábradlí po levé straně mostu, a demontáž železničního svršku a spodku. Podrobný postup a nasazení technických prostředků bude předmětem dodavatelské technologie.

8.9 Spodní stavba

V rámci opravy mostního objektu je navržena sanace stávající spodní stavby otryskáním a přespárováním zdiva. Spodní stavba bude sanována včetně křídel a čel mostu.

Odhad rozsahu přespárování z místního šetření je 20 % hloubkového přespárování a dalších 50 % povrchového přespárování.

Spáry je nutno vysekat do hloubky 100 mm, vyčistit stlačeným vzduchem (bez olejových příměsí) a následně zaspárovat sanační maltou. Rozsah plochy pro tento sanační zásah je omezen plochou 15 m² pro jednu etapu zásahu, aby nedošlo k dalšímu rozvolnění zdiva. Výjimečně bude také nutné vyjmutí uvolněných kamenů a jejich opětovné zazdění.

Postup spárování zdiva:

- odstranění rozrušené malty ze spár do zadané hloubky mechanicky (v kombinaci se stlačeným vzduchem) nebo vysokotlakým vodním paprskem,
- odstranění materiálu ze spár a jejich řádné provlhčení, případná aplikace adhezního můstku,
- vyplnění spár cementovou maltou a jejich povrchová finalizace.

Maltu do spár lze vtlačovat ručně v případě povrchového spárování a pomocí spárovací pistole s tlakem do 0,5 MPa při hloubkovém spárování.

Při sanaci je třeba dodržet požadavky TKP staveb ČD, kap. 23 "Sanace inženýrských konstrukcí".

Po pravé straně mostu bude provedeno dozdění poprsní zdi s přesahem 2,0 m před a za most. Část kamenného dozdění nad stávající konstrukcí bude kotvena za pomoci dodatečně vlepených ocelových kotev průměru 25 mm a délky 0,5 m. Otvory budou provedené ve vzdálenosti 0,5 m a budou délky min. 0,3 m a průměru min. 32 mm. Část kamenného zdiva mimo půdorysný rozsah mostu bude proveden na podkladním betonu tl. 0,15 m. Dozdění je nutné provést s ohledem na provedení nového nástupiště, kterého výškové řešení si vyžádá zvýšení pravé poprsní zdi stávajícího mostu. Nadzdění poprsní zídky z petrografického příbuzného druhu kameniva jako stávající konstrukce na cementovou maltu.

8.10 Nosná konstrukce

V rámci opravy mostního objektu je navržena sanace stávající nosné konstrukce.

Sanace klenbové nosné části mostu bude totožná jako sanace spodní stavby – viz výše.

8.11 Nové části nosné konstrukce

8.11.1 Nosná konstrukce

Bude zhotovená vyrovnávací deska tl. 50 mm z betonu C 16/20 – X0, která bude kopírovat tvar klenby a opěr až ke krajům. Na desku bude aplikována celoplošná asfaltová pásová natavená izolace s měkkou ochranou v celém rozsahu včetně části pro drenáž.

8.11.2 Ložiska

Nejsou navržena.

8.11.3 Mostní závěry

Nejsou navrženy.

8.11.4 Zábradlí

Nové zábradlí po levé straně mostu je navrženo ocelové, úhelníkové, výšky 1100 mm a osazeno do betonových patek výšky 0,5 m, průměru 400 mm. Ocelové sloupky budou do patek zabetonovány. Vzdálenost od osy koleje je min. 3410 mm. Betonové patky budou vytvořené do gabionové zídky, která je součástí SO 11-11-01.

Nové zábradlí po pravé straně je provedeno jako ocelové ze svislou vyplní s ohledem na to, že jsou umístěné podél nástupiště. Konkrétní podoba bude dořešena v rámci realizace ve spolupráci s Národním památkovým úřadem. Sloupky zábradlí jsou kamenné nadezdívky kotveny přes patní plech, pomocí dodatečně vrtaných chemických kotev. Podlití patních desek zábradlí bude provedeno plastmaltou. Nelze z izolačních důvodů použít záливkové směsi na bázi vysokopevnostních cementů. Pro podlití bude použita nízkoviskózní epoxidová pryskyřice se zvýšenou tolerantností vůči vlhkosti podkladu plněná ostrým sušeným křemičitým pískem frakce 0,06-0,63 mm – poměr plnění 1:6 případně až 1:9 v závislosti na teplotě vzduchu a konstrukce. Vzhledem k viskozitě plastmalty bude kolem patního plechu provedeno ohrazení. Použitá pryskyřice bude splňovat elektrický izolační odpor $> 1 \cdot 10^6 \Omega \text{m}$.

Stávající zábradlí po levé i pravé straně mostu bude demontováno. Zábradlí na křídlech po pravé straně mostu bude sanováno – bude provedeno očištění tlakovou vodou a obnova PKO. Dále bude u tohoto zábradlí provedeno osazení nového sloupku, které bude přes patní plech kotven do stávajícího kamenného křídla. Osazen bude sloupek stejného profilu jako ve stávajícím stavu. Skladba PKO bude totožná s novým zábradlím.

Barvu vrchního odstínu veškerých zábradlí na mostním objektu určí budoucí správce objektu.

8.12 Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace

Izolace na vyrovnávací vrstvě je navržena jako celoplošná vodotěsná proti stékající vodě z natavovaných asfaltových pásů z modifikovaného asfaltu. Izolace bude opatřena měkkou ochranou. Obecná skladba:

podkladní vrstva	–	betonová deska a rub říms
přípravná vrstva	–	nízkoviskózní epoxidové pryskyřice
vodotěsná vrstva	–	asfaltová pásová izolace (NAIP) tl. 10 mm celoplošně natavená
měkká ochrana	–	ochranná geotextílie (min. 1200 g/m ²)
separační vrstva	–	separační folie PE

Izolace na vnějších plochách parapetních zdí zasypaných zeminou bude provedena asfaltovými nátěry.

8.13 Protikorozní ochrana a povrchová úprava nosných konstrukcí

8.13.1 Protikorozní ochrana oceli

PKO se na tomto objektu týká ocelových zábradlí.

Stupeň korozní agresivity C5-I velmi vysoká (dle ČSN EN ISO 12944—2, dle SŽDC S5/4, tab. 2/1).

Požadovaná životnost VV velmi vysoká (dle ČSN EN ISO 12944-1, 2, 5, dle SŽDC S5/4, tab. 1).

Ochranný protikorozní povlak bude kombinovaný, sestávající z metalizace a nátěrů. Ochranný protikorozní povlak hlavních nosníků bude navržen podle SŽDC S5/4, tab. 4/1 a podle ČSN EN ISO 12944-5.

Protikorozní ochrana zábradlí:

Zábradlí bude opatřeno kombinovaným systémem protikorozní ochrany typu ŽSP + ONS 02 (stávající zábradlí) a zink. ponorem + ONS 92 (nové zábradlí) pro stupeň korozní agresivity C5-I.

Skladba PKO na nové zábradlí:

- očištění povrchu otryskáním na Sa 3 (dle ČSN ISO 8501-1),
 - žárové zinkování ponorem 100 µm
 - základní nátěr na epoxidové bázi 80 µm
 - mezivrstva na epoxidové bázi 60 µm
 - vrchní polyuretanový nátěr min. tl. 60 µm
- celkem 100+200 µm,

Skladba PKO na stávající zábradlí:

- očištění povrchu otryskáním na Sa 3 (dle ČSN ISO 8501-1),
 - žárové zinkování postřikem Zn 100 µm (dle ČSN EN ISO 2063)
 - základní nátěr na epoxidové bázi 80 µm
 - mezivrstva na epoxidové bázi 60 µm
 - vrchní polyuretanový nátěr min. tl. 60 µm
- celkem 100+200 µm

Podmínky pro provádění jsou stanoveny v ČSN EN 22603, SŽDC S5/4 a TKP staveb státních drah. Konkrétní nátěrový systém musí být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny, včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlacích. Konkrétní nátěrový systém musí schválený pro použití na ocelových konstrukcích SŽ. Konkrétní nátěrový systém musí být schválen stavebním dozorem investora.

Zhotovitel musí vždy vypracovat technologický předpis provádění, který musí být schválen odborným orgánem investora. Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP, kapitola 18. Technologický předpis musí obsahovat způsob úpravy povrchu odpovídající konkrétním podmínkám jednotlivých objektů (pro stávající konstrukce, nové konstrukce, nové konstrukce s kovovými povlaky). Požadavky na obsah technologického předpisu stanovuje SŽDC S5/4 příloha 6.

8.14 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Na tomto objektu nebudou prováděna zvýšená opatření proti účinkům bludných proudů podle zásad TP 124 MD ČR Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací (2009). Navržena jsou základní ochranná opatření pro stupeň 3.

Primární ochrana:

- Zvýšená tloušťka krytí výztuže betonem u nových částí, podle tab. 17 ČSN 73 6206
- Zpracování betonu podle ČSN EN 206, zejména opatření na omezení trhlin nízkým vodním součinitelem.
- Nepoužívání vodivých distančních vložek pod výztuž.
- Použití portlandského cementu.
- Omezení množství chloridových iontů na max. 0,4 % Cl^- z hmotnosti cementu.
- Použití kameniva s omezeným množstvím chloridů rozpustných ve vodě na 0,02 %.

Konstrukční opatření:

- Celoplošná hydroizolace klenby

8.15 Ostatní technické souvislosti

8.15.1 Odvedení vody z objektu

Odvodnění klenby je provedeno podélným spádováním desky m ve sklonu kopírující tvar nosné konstrukce a opěr ke krajům s úžlabím. Voda je dále odvedena drenážními PEHD trubkami DN150 jednostranným sklonem a vyústěním na terén.

Drenážní trubka bude uložena na měkké ochraně izolace desky a bude proveden obsyp potrubí štěrskem 16/32. Vyústění na terén je provedeno s čelem odlážděným kamenem tl. 100 mm. Mimo vyrovnávací vrstvu je potrubí vedeno na podkladním betonu tl. 150 mm, obsyp je min. 200 mm.

8.15.2 Přečhy do trati, terénní úpravy

Přečhy do trati není nutné řešit, navrženo je otevřené kolejové lože a gabionová zídka po levé straně podél koleje č. 1 (v rámci SO 11-11-01)

Předpis SŽDC S4 požaduje únosnost pláň tělesa železničního spodku $E_{pl} = 60$ MPa v místě ZKPP, pokud je tato ZKPP navržena v koleji s požadovanou únosností pláň tělesa železničního spodku $E_{pl} = 40$ MPa. ZKPP pod štěrkovým ložem je navrženo v tl. 500 mm, skladba je tvořena 200 mm štěrkodrti a 300 mm drceného kameniva.

8.15.3 Trakční vedení na mostním objektu

Trakční vedení není.

8.15.4 Zvláštní zařízení

Objekt nepodléhá řízení o umístění zvláštního zařízení. Není známo, že by toto zařízení na objektu bylo umístěno.

8.15.5 Tabulky letopočtu

Nebudou umístěny nové tabulky letopočtu.

8.15.6 Zajišťovací a geodetické značky

Zajišťovací značky nejsou navrženy.

8.15.7 Inženýrské sítě

Přes most přechází stávající vedení VO a ČD Telematika. V rámci SO 01-86-01 bude provedeno nové vedení VO a EO.V. Vedení bude uloženo do kolejového lože do chrániček. Stávající vedení ČD Telematika zůstane zachován, v průběhu stavby je nutné provést jeho ochranu.

9 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA

Není požadována.

10 POŽADAVKY NA MATERIÁL

10.1 Beton pro konstrukce

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206-1 vč. Změn a TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8.

Pro stavbu jsou navrženy tyto betony:

Podkladní beton:

Beton C16/20 – X0 (F.1.1) – CI 0,4– D_{max}22 – S3

Základové patky zábradlí:

Beton C20/25 – X0 (F.1.1) – CI 0,4– D_{max}22 – S3

10.2 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž bude B500B dle ČSN EN 10080.

Požadavky pro výztuž do betonu jsou stanoveny v TKP kap. 18.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204 :

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|
| - pro veškerou výztuž | - specifická kontrola | 3.1, |
| - přídatný materiál pro svařování | - specifická kontrola | 3.1, |

10.3 Ocel pro konstrukce

Pro všechny ocelové části mostu bude použit materiál předepsaný v této projektové dokumentaci (tj. v souladu s kap. 19.2 TKP kap.19 01/2015).

Ocelové třímadlové zábradlí:

jakost dle ČSN EN ISO 3834-1:	základní
požadavky dle ČSN EN ISO 15607:	6.2
výrobní skupina dle ČSN EN 1090-2+A1:	EXC2
průkaz způsobilosti dle ČSN 73 2601:	M

dokumentem kontroly dle ČSN EN 10204: **2.2**

ocel **S235JR** - dle ČSN EN 10025-2 ... tvarové tyče

Spojovací prostředky:

matice – pevnostní třída 4 dle ČSN EN ISO 4034

podložky – pevnostní třída 100 HV dle ČSN EN ISO 7091

10.4 Polymermalta a polymerbeton

Polymermalty (polymerbetonu) je při výstavbě objektu použito pro odizolování patních desek zábradlí od říms.

Požadavky na polymerbetony jsou stanoveny takto:

SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997

TKP SŽDC kap. 17

SŽDC SR 105/1

Pevnost: nesmí být menší než beton navazující konstrukce a 45 MPa.

Viskozita: 150 mPas

El. izolační odpor: min $1 \cdot 10^6 \Omega \cdot m$.

10.5 Malty

Malty pro spárování obecně musí splňovat požadavky ČSN 72 2430.

Pro spárování zdiva tohoto objektu je třeba použít spárovací maltu, jejíž objemové změny v důsledku vysychání (smrštění) jsou menší než 0,4 mm/m. Jedná se o tzv. objemově kompenzovanou cementopolymerní maltu, která je schopná zdivo vodotěsně utěsnit a zabránit jeho výraznějšímu dotvarování.

10.6 Kolejové lože

Kolejové lože není dodávkou v rámci uvedeného SO, musí však splňovat níže uvedené požadavky včetně zákazu použití recyklátu na objektu.

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože“ – č. j. 59110/2004-O13, technické kvalitativní podmínky kapitola 7, „Kolejové lože“ - č. j. TÚDC-S3916/2012 a předpis SŽDC S3 část desátá. Ustanovení těchto obecných technických a kvalitativních podmínek je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože.

Nové kolejové lože je navrženo z kameniva hrubého drceného, frakce 32/63. Tloušťka štěrkového lože je 0.35 m pod ložnou plochou pražce. Recyklované kamenivo se uvažuje použít při bázi pláň železničního spodku s doplněním vrstvy nového štěrku příp. pod stezkou při zapuštění štěrkového loži. **Recyklované kamenivo se nepoužije na mostech a v části zpevněné konstrukce pražcového podloží ZKPP).**

11 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

11.1 Návrh postupu provádění prací

Mostní objekt bude realizován ve třech fázích. Předpokladem je realizace opravy v době výluky 25 dní. Detailní harmonogram výstavby v POV stavby.

Členění na etapy z hlediska technologie výstavby:

11.1.1 Přípravné práce (1 den)

- kácení dřevin a příprava plochy ZS vč. staveništních komunikací

11.1.2 Stavební postup (20 dnů)

- demontáž vybavení mostu
- výkop pro vyrovnávací vrstvu
- sanace spodní stavby a nosné konstrukce
- vyrovnávací vrstva
- izolace desky, ochrana izolace
- zřízení drenáže, částečný zásyp
- vybudování základových patek pro zábradlí
- vybudování gabionu
- zbytek zásypu
- montáž zábradlí, železničního svršku
- uvedení do provozu

11.1.3 Dokončovací práce (4 dnů)

- terénní úpravy

11.1.4 Zvláštní pokyny a doporučení

Nejsou.

11.1.5 Technologie výstavby

Zemní práce a budování nosné konstrukce mostu budou vykonány běžnými stavebními technologiemi.

11.2 Zajištění dosavadních provozů

Drážní i mimodrážní provoz je sice stavbou omezen, ale je zajištěn prostřednictvím opatření v rámci POV.

11.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Požadavky na výluky jsou v souladu s POV stavby a stavebními postupy. Pro rekonstrukci mostu se předpokládá délka výluky 25 dní.

11.3.1 Výluky trati SŽ

Výluky pro realizaci SO nad rámec stavebních postupů nejsou požadovány.

11.3.2 Omezení pro provoz na trati SŽ

Dlouhodobá výluka.

11.3.3 Narušení cizích zájmů

Přeložky sítí drážních a mimodrážních jsou v rozsahu dotčení výstavbou objektu včetně návazností řešeny v rámci navazujících objektů.

11.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

11.4.1 Územní podmínky

V prostoru mostu se vyskytuje řada sítí:

ČDT DK– sdělovací zařízení (v kolejovém loži)

VO

11.4.2 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Dokumentace je zpracována v koordinaci s navazujícími objekty v rámci stavebních postupů a to včetně souvisejících staveb.

11.5 Přístupy na staveniště

Přístupy na staveniště jsou po drážním tělese a z dopravní Dolní Polubný.

Napojení stavby na inženýrské sítě je v místě stavby omezené, vzhledem k realizaci podle stavebních postupů bude provedeno převážně mobilními zdroji.

11.6 Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby

Dopady výstavby jsou zahrnuty do celkového POV stavby a koordinovány s ostatními stavebními činnostmi. Podrobnosti jsou řešeny v části Organizace výstavby.

11.7 Přehled budoucích vlastníků a správců

Uvažovaným vlastníkem a správcem mostního objektu je Správa železnic, státní správa, Oblastní ředitelství Hradec Králové.

11.8 Předávání části stavby do užívání

Stavba a její části budou předány do užívání po jejich dokončení. Neuvažuje se předčasné užívání mostní konstrukce.

12 VYTÝČENÍ OBJEKTU

Vytýčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů na patkách pro zábradlí. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 a 730420-2. Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

13 POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU

Pokyny se řídí předpisem SŽ S5 Správa mostních objektů, především část 9 – Zásady pro provádění údržby.

Zpracoval SO:

Ing. Dávid Kuczik
Sagasta s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 00 Praha 4
IČ: 04598555, DIČ: CZ 04598555

14 PŘÍLOHA 1 – PŘEPOČET ZATÍŽITELNOSTI

Zatížitelnost mostu v km 30,672

Zatížení mostu kamenná r.v.1902 světlost 2,50 m
klenba

1. STÁLÉ

	výška	obj.tíha	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	h	γ	q_{sn}	γ_f	q_{sd}
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
nadnásyp	1,00	21,0	21,0	1,30	27,3
CELKEM STÁLÉ			21,0		27,3

2. OSTATNÍ STÁLÉ

	výška	obj.tíha	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	h	γ	q_n	γ_f	q_d
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]		[kN/m ²]
žel. svršek			1,6	1,30	2,1
kolejové lože + pražce	0,4	20,0	8,0	1,30	10,4
gabion	1,0	20,0	20,0	1,30	26,0
CELKEM OST. STÁLÉ			29,6		38,5

3. NAHODILÉ KRÁTKODOBÉ

3.1. zatěžovací vlak UIC-71	dyn.souč.	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	δ	p_{nUIC}	γ_f	p_{dUIC}
	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
zatěžovací vlak UIC-71	1,40	52,0	1,30	94,6

3.2. zatěžovací vlak TTZ A	dyn.souč.	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	δ	p_{nA}	γ_f	p_{dA}
přechodnost	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
zatěžovací vlak TTZ A	1,31	22,0	1,30	37,5

3.3

zatěžovací vlak (dle původního návrhu)	dyn.souč.	zatížení	souč.zat.	zatížení
	δ	p	γ_f	$p_A = p \cdot \delta$
	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
zatěžovací vlak (dle původního návrhu)	-	41,9		41,9

Předpoklady stanovení zatížitelnosti klenbového mostu:

- protože není k dispozici původní statický výpočet, je zatížitelnost stanovena na základě porovnání zatěžovacích schémat vlaku (původní návrh) a vlaku UIC-71

- za zatížení q_{lim} odpovídající mezi únosnosti považujeme celkové zatížení z původního návrhu (pro zatěžovací vlak navýšené o 20% : $q_{lim} = 1,2 \cdot (q_{sn} + q_n + p_A)$)
(v tom 15 % navýšení dov. namáhání při celkovém zatížení a rezerva 5%)

Pak zatížitelnost je

$$Z_{UIC} = [q_{lim} - (q_{sn} + q_n)] / (\delta \cdot p_{nUIC}) = [1,20 \cdot (q_{sn} + q_n + p_A) - (q_{sn} + q_n)] / (\delta \cdot p_{nUIC})$$

$$Z_A = [q_{lim} - (q_{sn} + q_n)] / (\delta \cdot p_{nA}) = [1,20 \cdot (q_{sn} + q_n + p_A) - (q_{sn} + q_n)] / (\delta \cdot p_{nA})$$

$$Z_{UIC} = 0,83$$

$$Z_A = 2,10$$

Přehled zatížitelnosti mostu

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název) 1671 Liberec (mimo) - Harrachov st.hra DÚ: N1 km **30,672**

B. Identifikace části mostu

část mostu: **nosná konstrukce** / **opěra** / poř. číslo ve směru staničení: pod kolejí č.

C. Doplňující data pro část mostu:

Kategorie zatížitelnosti: A Výpočetní model: klenba

Geometrie koleje uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu ve směru staničení

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku (m)	oblouk	oblouk	oblouk
převýšení koleje (mm)	7	7	7
excentr. vůči ose mostu (m)	2,5	2,5	2,5

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu orgány ČD _/ / - zpracovatelem přepočtu /

Poznámka k části mostu: zatížitelnost kamenné klenby

Poř. č.	PRVEK (vč. umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k_i	typ	L_p	Φ_i	L_Φ	$V_Q, LM71$	$V_Q, LM71, E$	viz. číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71, E}$	Poznámky
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	10	15	14	15
1	klenba	MSU ohyb	normálové	1	M	11,6	1,40	11,6	1,3			0,83		přechodnost A/40
2														
3														

Dne 10.07.2022
 Zatížitelnost určil: Ing. Kuczik

Dne: do databáze zadal

15 PŘÍLOHA 2 – PŘEPOČET ZATÍŽITELNOSTI PRO TTZ B2

Zatížitelnost mostu v km 30,672 - prověření možnosti zvýšení TTZ na B2

Zatížení mostu kamenná r.v.1902 světlost 2,50 m
klenba

1. STÁLÉ

	výška	obj.tíha	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	h	γ	q_{sn}	γ_f	q_{sd}
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
nadnásyp	1,00	21,0	21,0	1,30	27,3
CELKEM STÁLÉ			21,0		27,3

2. OSTATNÍ STÁLÉ

	výška	obj.tíha	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	h	γ	q_n	γ_f	q_d
	[m]	[kN/m ³]	[kN/m ²]		[kN/m ²]
žel. svršek			1,6	1,30	2,1
kolejové lože + pražce	0,4	20,0	8,0	1,30	10,4
gabion	1,0	20,0	20,0	1,30	26,0
CELKEM OST. STÁLÉ			29,6		38,5

3. NAHODILÉ KRÁTKODOBÉ

3.1. zatěžovací vlak UIC-71	dyn.souč.	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	δ	p_{nUIC}	γ_f	p_{dUIC}
	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
zatěžovací vlak UIC-71	1,40	52,0	1,30	94,6

3.2. zatěžovací vlak TTZ B	dyn.souč.	norm.zat.	souč.zat.	výp.zat.
	δ	p_{nA}	γ_f	p_{dA}
	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
přechodnost				
zatěžovací vlak TTZ B	1,31	28,0	1,30	47,7

3.3

zatěžovací vlak (dle původního návrhu)	dyn.souč.	zatížení	souč.zat.	zatížení
	δ	p	γ_f	$p_A = p^* \delta$
	[-]	[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]
zatěžovací vlak (dle původního návrhu)	-	41,9		41,9

Předpoklady stanovení zatížitelnosti klenbového mostu:

- protože není k dispozici původní statický výpočet, je zatížitelnost stanovena na základě porovnání zatěžovacích schémat vlaku (původní návrh) a vlaku UIC-71

- za zatížení q_{lim} odpovídající mezi únosnosti považujeme celkové zatížení z původního návrhu
(pro zatěžovací vlak navýšené o 20% : $q_{lim} = 1,2 * (q_{sn} + q_n + p_B)$
(v tom 15 % navýšení dov. namáhání při celkovém zatížení a rezerva 5%)

Pak zatížitelnost je

$$Z_{UIC} = [q_{lim} - (q_{sn} + q_n)] / (\delta * p_{nUIC}) = [1,20 * (q_{sn} + q_n + p_A) - (q_{sn} + q_n)] / (\delta * p_{nUIC})$$

$$Z_B = [q_{lim} - (q_{sn} + q_n)] / (\delta * p_{nB}) = [1,20 * (q_{sn} + q_n + p_B) - (q_{sn} + q_n)] / (\delta * p_{nB})$$

$$Z_{UIC} = 0,83$$

$$Z_B = 1,65$$



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	10.07.2022	První dílčí odevzdání	Ing. Emil Špaček

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.			
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček	Specialista: Ing. Emil Špaček	Odpovědný projektant: Ing. Dávid Kuczik	Zpracovatel: Ing. Dávid Kuczik	

Název stavby/akce:		"Rekonstrukce dopravní Dolní Polubný"		Označení (S-kód):	
				S 632000227	
				Označení zhotovitele:	
				121 082	
Název části:		Mosty, propustky, zdi		Označení části: D.2.1.6	
Název objektu:		Železniční most v ev. km 30,672		Označení objektu/komplexu:	
				SO 01-20-01	
Název přílohy:		Technická zpráva		Číslo přílohy: 1 001	
Název dílčí části přílohy:				Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Liberecký	Desná II	1671N1			
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP		07/2022	A4	-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblet:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 2 2 7	-	D U S P -	D 2 1 0 6	-	S O 0 1 2 0 0 1	-
					X X	-
					I -	0 0 1
						-
						P 0 1

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.