



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	28.4.2025	PDPS - Definitivní odevzdání dokumentace	Martin Lipenský, DiS.

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město, 110 00 IČO: 709 94 234	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Zástupce investora:	OŘ Ostrava, Muglinovská 1038/5, 702 00 Ostrava	

Generální projektant:	PRODIN a.s. K Vápence 2745, 530 02 Pardubice T: +420 466 055 130 IČO: 252 92 161 E: info@prodin.cz	 PRODIN SKUPINA VENTIO
Zhotovitel profese:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 133/50, 619 00 Brno T: +420 547 101 811 IČO: 188 27 527 E: shp@shp.eu Vedoucí projektant: Ing. Vladimír Puda	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Burda	Souřadný systém: S-JTSK, B.p.v.

Název stavby/akce:	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – PD Olomoucký kraj TUDU 137106 - 137202 Vápenná (mimo) - Javorník (mimo)	Zakázka:	31/24/1041.208	
Místo stavby:		Datum:	28.4.2025	
		Stupeň dokumentace:	PDPS	
Název části:	Mosty, propustky, zdi	Označení části:	D.2.1.4.3.2	
Název objektu:	Obnova opěrné zdi, km 19,789 - km 19,864	Označení objektu:	SO 12-23-01	
Odpovědný projektant:	Ing. Marek Švancara	Formát:	A4	
Zpracovatel přílohy:	Ing. Marek Švancara	Měřítko:		
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy:	1	Č.paré:

Obsah:

1	Identifikační údaje objektu.....	5
1.1	Údaje o stavbě a objektu.....	5
1.2	Údaje o stavebníkovi.....	6
1.3	Údaje o nabyvateli PS/SO.....	7
2	seznam vstupních podkladů.....	8
2.1	Seznam podkladů	8
2.1.1	Vliv stavby na životního prostředí a veřejné zdraví	8
2.1.2	Územně plánovací dokumentace dotčených území	8
2.1.3	Schválení předchozích stupňů dokumentace	8
2.1.4	Geodetické a mapové podklady.....	8
2.1.5	Inženýrskogeologické a hydrogeologické průzkumy.....	8
2.1.6	Korozní průzkum	8
2.1.7	Další průzkumy	8
2.1.8	Archivní dokumentace, dokumenty z evidence správce.....	8
2.1.9	Doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady	8
3	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	9
3.1	Stávající stav.....	9
3.1.1	Popis základních údajů objektu ve stávajícím stavu.....	9
3.1.2	Popis stávajícího stavu objektu.....	10
3.2	Nový stav.....	11
3.2.1	Popis základních údajů objektu v novém stavu	11
3.2.2	Návrhové zatížení	11
3.2.3	Požadavky na technické řešení objektu.....	11
3.2.4	Zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu.....	12
3.2.5	Zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu	12
3.2.6	Zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu	13
3.2.6.1	Geologické poměry	13
3.2.6.2	Hydrogeologické poměry a agresivita prostředí.....	13
3.2.6.3	Geotechnická kategorie staveniště	14
3.2.6.4	Technická zjištění a doporučení	14
3.2.7	Korozní průzkum	14
3.2.8	Stavebně – technický průzkum	14
3.2.9	Zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů	14
3.2.10	Zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění	14
3.2.11	Přehledné závěry statického výpočtu	14
3.2.12	Způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci...14	
3.2.13	Požadavky na výtvarné a architektonické řešení.....	15
3.2.14	Popis svršku za opěrnou zdí	15

3.2.15	Prostorové uspořádání za opěrnou zdí	15
3.2.16	Prostorové uspořádání před zdí	15
3.2.17	Popis sanovaných a rekonstruovaných částí objektu	15
3.2.18	Popis nových částí objektu	15
3.2.19	Popis řešení odvodnění	15
3.2.20	Popis řešení vodotěsných izolací	15
3.2.21	Popis řešení protikorozní ochrany ocelových konstrukcí	16
3.2.21.1	Protikorozní ochrana zábradlí na zdi:	16
3.2.22	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů	16
3.2.23	Způsob ochrany proti atmosférickému přepětí a blesku	16
3.2.24	Popis ostatních technických souvislostí	16
3.2.25	Ukolejnění	16
3.3	Ubourání stávajících konstrukcí	16
3.4	Výkopy a zajištění stavebních jam	16
3.4.1	Pažení štětovnicovou stěnou	16
3.4.2	Čerpání vody	17
3.4.3	Výkopy	17
3.5	Nové konstrukce opěrné zdi	17
3.5.1	Vytyčení zdi	17
3.5.2	Přesnost provádění	18
3.5.3	Podkladní betony	18
3.5.4	Konstrukce opěrných zdí (úhlová zed')	18
3.5.4.1	Materiály pro výstavbu zdi	19
3.5.5	Římasy	19
3.5.5.1	Materiály pro výstavbu římsových zídek	20
3.5.6	Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch	21
3.5.7	Pracovní a dilatační spáry	21
3.6	Drážní svršek a odvodnění	22
3.6.1	Železniční svršek na mostním objektu	22
3.6.2	ZKPP	22
3.6.3	Přechodové oblasti a zásypy	22
3.6.4	Odvodnění opěrné zdi	22
3.6.5	Izolace	22
3.6.5.1	Skladba SVI 1a, b	22
3.6.6	Skladba SVI 2	23
3.7	Úprava koryta řeky Vidnavky	24
3.7.1	Pročištění koryta	24
3.7.2	Nové ochranné prahy podél stávajících i nových zdí	24
3.8	Sanace stávající kamenné konstrukce	24

3.9	Vybavení	24
3.9.1	Zábradlí	24
3.9.2	Konstrukční ocel.....	25
3.9.3	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí	25
3.9.4	Povrchové úpravy, nátěry betonových konstrukcí	25
3.9.5	Barevné řešení	25
3.9.6	Inženýrské sítě	26
3.9.7	Vyznačení letopočtu	26
3.9.8	Ochrana proti účinkům bludných proudů	26
4	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	26
4.1	Výjimky z technických požadavků na stavby	26
5	Návaznost na ostatní objekty, související stavby.....	26
5.1	Seznam souvisejících objektů.....	26
5.2	Související stavby	27
6	Stavebně montážní postupy výstavby	27
6.1	Přípravné práce.....	27
6.1.1	Zařízení staveniště	27
6.1.2	Technologické zásady výstavby	27
6.1.3	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	27
6.1.4	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	27
6.2	Postup výstavby nového mostu	27
6.3	Doplňující požadavky pro další stupeň dokumentace	28
6.3.1	Plán kontroly a údržby mostu.....	28
7	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	28
8	Vazba na předchozí stupně dokumentace.....	28
9	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace.....	28
10	Přehled použitých norem, předpisů a vzorových listů.....	28
11	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	30
12	BEZPEČNOST PRÁCE	30
13	Závěrečná ustanovení.....	32
14	Přílohy	33
14.1	Záznamy z jednání	33
14.2	Reakce projektanta na připomínky SŽ.....	38
14.3	Geotechnický pasport	42

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku - PD ISPROFIN / ISPROFOND: - / -
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-23-01 Obnova opěrné zdi, km 19,789 – km 19,864
Charakter dílčí části:	rekonstrukce / obnova, trvalá
Název objektu (vžitý název podle evidenčního systému):	-
Stávající staničení opěrné zdi:	evid. km 19,789 (km 19,789 – 19,864)
Nové staničení opěrné zdi:	19,789 883 – 19,863 054
Účel objektu:	opěrná zeď
Popis komunikace podél zdi:	železniční trať
Koleje podél zdi:	
Ve stávajícím stavu:	Počet kolejí: 1 (kolej č. 1) Směrové poměry: levotočivý oblouk Sklonové poměry: Traťová třída zatížení
V novém stavu:	Počet kolejí: 1 (kolej č. 1) Směrové poměry: levotočivý oblouk s přechodnicemi levotočivý oblouk D = 64 mm Sklonové poměry: -2,03‰ Rychlost $v_{100}=45$ km/h, $v_{130}=55$ km/h Traťová třída zatížení C3/45 km/h
Posun koleje č.1:	Směrově: Výškově:
Popis překračované překážky:	
Překážka:	vodní tok
Staničení trati v místě křížení:	km 19,826 000 – střed opěrné zdi
Souřadnice křížení S-JTSK:	Y = -547 577,497, X = 1 035 818,015
Úhel křížení:	
Kraj:	Olomoucký
Obec:	Velká Kraš
Katastrální území, pozemky:	Hukovice u Velké Kraše [778460] Pozemky, kterými SO prochází viz Dokladová část pro správní řízení (E.5.2 Majetkoprávní část)

Místo stavby dílčí části:	TÚ č. 1371 Lipová Lázně (mimo) – Bernartice u Javorníku (mimo)
Trat' podle Prohlášení o dráze:	775 00 Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku
Trat' podle Knižního jízdního řádu:	295 Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku
Trat'ový úsek:	1371 Lipová lázně (mimo) – Javorník u Bernartic (mimo)
Situování opěrné zdi:	širá trat'
Kategorie dráhy:	4. třída
Kategorie trati podle TSI:	regionální dráha
Navržené trat'ové rychlosti:	$v_{100}=45$ km/hod $v_{130}=55$ km/hod
Období realizace:	06/2025 – 12/2025

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc
Zhotovitel díla:	Prodin a.s. K Vápence 2745, 530 02 Pardubice
Zhotovitel dílčí části díla:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 133/50 619 00 Brno
Hlavní projektant (HIP):	Prodin a.s. Ing. Petr Burda č. autorizace 0601748, obor Dopravní stavby
Specialista dílčí části:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Ing. Vladimír Puda č. autorizace 1201996, obory Mosty a inženýrské konstrukce
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Ing. Marek Švancara

1.3 Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník / správce:

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1
IČO: 70994234

Správa železnic, státní organizace
Oblastní ředitelství Ostrava
Správa mostů a tunelů
Muglinovská 1038/5
702 00 Ostrava

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Seznam podkladů

2.1.1 Vliv stavby na životního prostředí a veřejné zdraví

Neuvedeno, jedná se o obnovu stávajícího stavu

2.1.2 Územně plánovací dokumentace dotčených území

Neuvedeno, jedná se o obnovu stávajícího stavu

2.1.3 Schválení předchozích stupňů dokumentace

- 1) Prohlídka povodňových škod se zástupci Správy železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava, Správa mostů a tunelů.
- 2) Záznam ze vstupního jednání k pokračování projekčních prací, 19.12.2024,

2.1.4 Geodetické a mapové podklady

- 3) Vektorová situace stávajícího stavu, SŽG, 10/2024,
- 4) Geodetické zaměření stávajícího stavu, SŽG, 10/2024,
- 5) Katastrální mapa zájmového území, ČÚZK 10/2024,

2.1.5 Inženýrskogeologické a hydrologeologické průzkumy

- 6) Geotechnický průzkum, Labgeo cz s.r.o., 01/2025,

2.1.6 Korozní průzkum

Nebyl proveden

2.1.7 Další průzkumy

2.1.8 Archivní dokumentace, dokumenty z evidence správce

- 7) Archivní dokumentace objektů, archiv SŽ OŘ Ostrava, pracoviště Šumperk

2.1.9 Doprovodné a předchozí projekční či studijní podklady

Nejsou.

3 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

3.1 Stávající stav

3.1.1 Popis základních údajů objektu ve stávajícím stavu

Charakteristika opěrné zdi:	trvalá, zpevnění břehu a bermy kamenem do betonu, VMP 2,45 m, v trati otevřené kolejové lože
Popis	kamenná opěrná zeď s betonovou římsou
Rok výstavby nosné konstrukce a spodní stavby:	-
Roky rekonstrukce, opravy nebo provedení nátěru objektu:	prováděny pouze údržbové práce
Stavební stav objektu:	-
Délka zdi:	68,0 m
Výška zdi:	2,5 m
Vzdálenost rubu zdi k ose koleje:	3,0 m
Zábradlí:	bez zábradlí
Směrové a výškové poměry kolejí:	viz. Kap. 1.1
Popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách:	-
Popis cizích zařízení na objektu:	-
Důležité upozornění:	-

3.1.2 Popis stávajícího stavu objektu

Konstrukce opěrné zdi byla následkem povodní poškozena. Následně byla vodou vymleta i zemina ze železničního násypu za zdí a část kolejí s pražci zůstaly viset ve vzduchu



Obrázek 1. Pohled po směru staničení na stávající opěrnou zeď



Obrázek 2. Pohled proti směru staničení na stávající opěrnou zeď

3.2 Nový stav

3.2.1 Popis základních údajů objektu v novém stavu

Charakteristika opěrné zdi:	trvalá nábrežní zeď
Popis opěrné zdi:	železobetonová úhlová monolitická zeď, založení plošné
Délka betonové zdi:	72,22 m
Délka zpevnění před zdí:	84,00 m
Výška zdi po základovou spáru:	4,58 – 4,09 m
Výška zdi po dno toku:	3,38 – 2,29 m
Šířka základu:	4,30 m
Šířka dřívku zdi:	0,80 - 0,50 m
Šířka římsy:	0,44 m
Volná šířka k ose koleje:	3,00 m (od římsy)
Volná šířka k zábradlí:	3,185 m
Prostorové uspořádání za objektem:	1 kolej, VMP 2,5
Tvar kolejového lože:	směrem k opěrné zdi uzavřené
Směrové a výškové poměry kolejí:	Počet kolejí: 1 (kolej č.1) Směrové poměry: levotočivý oblouk D = 64 mm Sklonové poměry: -2,03‰
Údaje o zatížitelnosti (přechodnosti) objektu:	
Návrhové zatížení:	LM71 s klasifikačním součinitelem 1,10
Popis inženýrských sítí v kabelových žlabech a chráničkách:	za rubem je podél zdi uvažovány 2 kabelové žlaby pro profese elektro, sdělovací a zabezpečovací techniky
Popis cizích zařízení na zdi:	nejsou
Důležité upozornění:	-

3.2.2 Návrhové zatížení

Dané traťové úseky jsou podle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ v ČSN EN 1991-2 zařazeny do tříd (viz <https://www.spravazeleznice.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc/zeleznicni-mosty-a-tunely/2.2.kategorizace-trati>):

4. třída

Pro návrh je tak uplatněn model zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem 1,10 pro tratě 3. a 4. třídy.

3.2.3 Požadavky na technické řešení objektu

Požadavky pro návrh opravy objektu opěrné zdi vzešly z místního šetření za účasti OŘ Ostrava SMT a následně poté byly doplněny v průběhu jednání a přidružených projekčních prací. Zejména se jedná o tyto body:

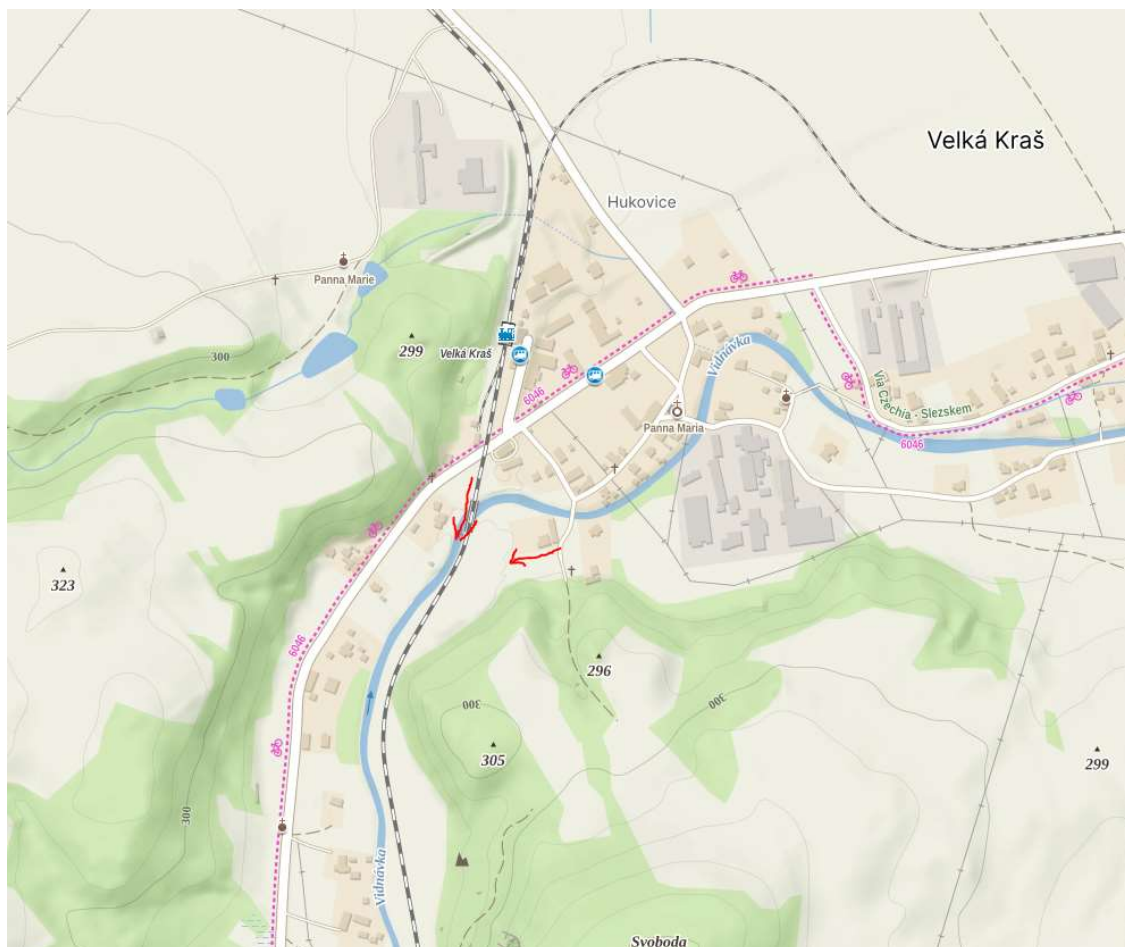
1. Kompletní přestavba stávající opěrné zdi
2. Nová opěrná monolitická úhlová zeď s požadavkem na maximální sjednocení použitých řešení v rámci celé stavby.
3. Bylo dohodnuto, že nové železobetonové zdi nebudou obloženy kamenným obkladem.
4. Podél opěrné zdi bude doplněna ochrana základů spočívající ve vybetonování zídky v úrovni základu a obložení kamenem.
5. Koryto řeky bude vyčištěno (odstraněna náplava).
6. V průběhu opravy objektu nebude provoz na železniční trati, koleje budou vytrhány.
7. Odvodnění rubu bude provedeno drenáží s vyústěním prostupem dříku zdi.
8. Na začátku zdi bude provedeno odlážděním lomovým kamenem do betonu. Odláždění se ukončí příčným betonovým prahem, před kterým bude proveden kamenný zához z lomového kamene nad 200 kg.

3.2.4 Zhodnocení požadavků ve vztahu k technickým specifikacím na interoperabilitu

Umístěním opěrné zdi je splněno VMP 2,5 včetně požadovaného rozšíření.

3.2.5 Zhodnocení územních podmínek pro výstavbu objektu

Zeď se nachází v širé trati mezi stanicemi Kobylá nad Vidnavkou a Velká Kraš v blízkosti obce Velká Kraš. Přístup ke zdi je možný podél kolejíště od Velké Kraše s využitím mostního provizoria nebo louce od Velké Kraše s využitím mostu přes Vidnavku s omezenou zatížitelností (normální 10 t a výhradní 22 t). Koleje budou v rozsahu zemních prací obnovy zdi vytrhány.



Obrázek 3. Schéma přístupu k opěrné zdi

3.2.6 Zhodnocení geotechnických podmínek pro výstavbu objektu

Z důvodu nepřístupnosti stavebního místa pro vrtnou soupravu, byly provedeny pouze bagrované sondy a dynamické penetrace. Dále byla zhodnocena archivní data z vrtu nedaleko stavby. Dynamické penetrace byly situovány přímo do tělesa železničního násypu mezi pražci.

3.2.6.1 Geologické poměry

Geologická stavba území se plošně mírně mění, pod 1 m mocnou vrstvou navážky se zde vyskytují kvarterní fluvialní náplavy v podobě písků a převážně štěrků. Kvarterní sedimenty se zde nacházejí do hloubky cca 5,8 m (264,3 m n. m.) Od hloubky 5,8 m bylo dynamickou penetrací DPH-4B zastiženo patrně zvětralé skalní podloží. Nasvědčují tomu i výsledky z archivního vrtu, kde bylo toto skalní podloží zastiženo v hloubce 5,4 m (vrt V-3 se však vyskytuje dál od řeky). Do hloubky 6,5 m se jedná o zcela zvětralé eluvium charakteru písku jílovitého, níže, s ubývajícím stupněm zvětrání pevnost narůstá.

3.2.6.2 Hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

Hladina podzemní vody byla změřena v kopaných sondách KS-2 a KS-3 a převzatá z archivního vrtu V-3. HPV byla v kopaných sondách v hloubce 2,5 a 2,6 m.

Zvodnění v kvartérních klastických sedimentech GT1d, GT1e a GT1b, vázané na infiltrované atmosférické srážky a vodu v řece Vídnavka. Voda je v hydraulické spojitosti s vodním tokem a její hladina bude kolísat v závislosti od hladiny vody v řece a intenzitě srážek. Hladina vody je vázaná na průlinově propustnější zeminy a je volná.

Analýza vody ze sondy KS-3 (vzorek z hl. 2,6 m): Agresivita podzemní vody podle normy ČSN EN 206: voda je slabě agresivní vůči betonu (XA1). Agresivita podzemní vody podle normy ČSN 03 8375: voda má velmi vysokou agresivitu vůči oceli (IV.). Voda má zvýšenou konduktivitu.

3.2.6.3 Geotechnická kategorie staveniště

Základové poměry hodnotíme jako složité. Stavba je považována za náročnou. Při návrhu způsobu založení objektu je dle ČSN EN 1997-1 třeba postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.

3.2.6.4 Technická zjištění a doporučení

Složitost základových poměrů plyna hlavně z hlediska plošné a vertikální distribuce jemněji a hruběji zrnitých kvarterních zemin s rozdílnou únosností. V okolí sond KS-3 a DPH-4A a DPH-4A_opak se již od cca 1 m vyskytují středně uhlé až uhlé štěrky, v okolí sond KS-2 a DPH-4B je ve vrchních částech do hloubky cca 2,5 m vyvinuta ještě vrstva kyprých písků. Tyto kypré písky byly rovněž zastiženy v nižších částech sondy DPH-4B v intervalu 4,3 – 5,8 m, kde jsou navíc zvodnělé a můžou se chovat jako tekoucí písky. Dalším komplikujícím faktorem je výskyt hladiny podzemní vody v úrovni cca 267,6 m n. m. co je cca 2,5 m od povrchu současného terénu. Podzemní voda bude mít negativní vliv na základové konstrukce, je slabě agresivní na beton a vysoce agresivní vůči oceli.

Opěrnou zeď doporučuje zpráva IGP založit hlubinně na piloty vetknuté do skalního podloží. Je nutné počítat se značným zvětráním skalního podloží v jeho vrchních částech. Možná je také přítomnost balvanů a tekoucích písků, které budou komplikovat situaci během výkopových prací a vrtání pilot.

Stavební jámy bude nutné pažit, tok řeky odklonit. Ze strany toku budou použity ocelové štětovnice, zaražené do pevnějšího a méně zvětralého skalního podloží. Ve stavebních jamách je nutno počítat s trvalým čerpáním vody.

Při realizaci stavby je nutná přítomnost geotechnického dozoru.

3.2.7 Korozní průzkum

Nebyl proveden. Elektrifikace trati není plánovaná.

3.2.8 Stavebně – technický průzkum

Nebyl proveden, stávající konstrukce opěrné zdi se odstraní.

3.2.9 Zhodnocení výsledků hydrotechnických a kapacitních výpočtů

Nebyly pro tento objekt provedeny. Jedná se o opravu stávajícího objektu

3.2.10 Zdůvodnění návrhu technického řešení a umístění

Stávající zeď byla poškozena při povodních. Stavební úpravy, tj. výstavba nové úhlové železobetonové opěrné zdi má jasné zadání. Délka zdi byla stanovena správcem při pochůzce, výška je dána niveletou koleje. Poloha zdi je dána požadovaným VMP 2,5 m a uvažování dvou kabelových žlabů. Vzdálenost římsy 3,0 m od osy koleje.

3.2.11 Přehledné závěry statického výpočtu

Statický výpočet byl proveden pro zeď zatíženou kolejovou dopravou. Statické výpočty jsou doloženy v části výpočty.

3.2.12 Způsob zohlednění požadavků příslušného orgánu ochrany přírody ve vztahu k migraci

Zpevnění břehů na začátku zdi a před zdí je navrženo odláždění z lomového kamene do betonu. To umožňuje migraci živočichů.

3.2.13 Požadavky na výtvarné a architektonické řešení

Nejsou požadovány zvláštní úpravy. Na poradě 19.12.2024 bylo dohodnuto, že nebudou dřívky zdí obloženy kamenným obkladem.

3.2.14 Popis svršku za opěrnou zdí

Železniční svršek součástí SO 12-10-02 ve skladbě:

- Kolejnice 49 E1 svařené do BK
- Tuhé upevnění typu "K" – nové svěrky ŽS4
- Betonové pražce SB8, rozdělení "C"
- Šterkové lože z drceného kameniva fr. 32/63 mm

3.2.15 Prostorové uspořádání za opěrnou zdí

V novém stavu bude po trati vedena kolej č. 1.

Minimální vzdálenost k zábradlí u koleje č. 1 je 3185 mm > 3125 mm.

3.2.16 Prostorové uspořádání před zdí

Podél zdí jsou zhotoveny pochozí ochranné kamenné prahy základů, které navazují na břehy toku. Před prahy je proveden těžký kamenný zához balvany min. hmotnosti 200 kg.

3.2.17 Popis sanovaných a rekonstruovaných částí objektu

Stávající zeď bude kompletně odstraněna.

3.2.18 Popis nových částí objektu

Nové konstrukce zdí:

- Nová železobetonová monolitická opěrná zeď – viz příloha 2.003
- Ochranné prahy základů plnící funkci revizního chodníku před zdí – rozsah viz příloha 2.003

3.2.19 Popis řešení odvodnění

Voda za rubem zdi je pomocí těsnicí vrstvy tvořené volně loženou NAIP svedena do podélných drenáží. Podélné drenáže ve sklonu 5% jsou navrženy průměru DN 150 a vyvedeny skrze dřík zdi do koryta řeky. V každé dilatační části délky 6,0 m je jeden vývod drenáže.

Drenážní trubky jsou navrženy z HDPE DN 150 o tuhosti SN = 8 kN/m² s neperforovaným dnem.

3.2.20 Popis řešení vodotěsných izolací

Provedení systému vodotěsné izolace musí odpovídat TKP SSD, kap. 22 a TNŽ 73 6280. Izolační systém je rozdělen do následujících skupin:

- SVI 1a – Izolace rubu zdi nad rubovou drenáží
- SVI 1b – Izolace rubu zdi pod rubovou drenáží
- SVI 2 – Nátěr proti zemní vlhkosti – všechny zasypané části neopatřené jiným izolačním systémem

Podrobný popis jednotlivých izolačních systému je uveden v kapitole 3.6.5.

3.2.21 Popis řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí

Protikoroze ochrana je navržena dle předpisu SŽDC S5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí s účinností od 01.06.2001. Tento předpis je pro tuto stavbu závazný vč. všech v něm citovaných souvisejících předpisů, technických norem a dalších předpisů.

Dle tab. B/1 předpisu SŽDC S5/4 byl stanoven stupeň korozní agresivity: C5 - velmi vysoká – prům. prostředí s vysokou vlhkostí a agresivní atmosférou.

Požadovaná životnost (ČSN ISO 12944-1, -5) ochranného nátěrového systému (ONS) se požaduje velmi vysoká VV, min. 20 let.

3.2.21.1 Protikoroze ochrana zábradlí na zdi:

Díly zábradlí (jež jsou součástí objektu) budou opatřeny kombinovaným protikorozním systémem Zn ponorem + ONS 02 (S4.12) dle SŽDC S 5/4, tab. E/2 (resp. S4.12 dle ISO 12944-5), sestávajícím ze zinkování ponorem a epoxipolyuretanových nátěrů.

3.2.22 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Korozní průzkum nebyl proveden, nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly stupeň ochranných opatření č. 3 dle předpisu SŽ S13.

Navržena jsou hlavně konstrukční opatření spočívající v navržení správného krytí výztuže a ochrany izolačním systémem.

3.2.23 Způsob ochrany proti atmosférickému přepětí a blesku

Není navrženo.

3.2.24 Popis ostatních technických souvislostí

V průběhu stavebních prací budou koleje minimálně v rozsahu zdi vytrhány. Provoz na trati je od povodní (09/2024) vyloučen a obnoven bude až po provedení stavebních prací, resp. po odstranění havarijního stavu na trati.

3.2.25 Ukolejnění

Ukolejnění nebude provedeno, v zábradlí budou připraveny otvory pro možné budoucí ukolejnění.

3.3 Ubourání stávajících konstrukcí

Nejprve se provede ubourání stávající konstrukce. Následně je možné začít provádět stavební jámy. Kubatury stávajících konstrukcí jsou stanoveny podle zaměření. Materiál z vybouraných konstrukcí se odveze na skládku. Demolici stávajících konstrukcí je nutno provádět obezřetně a je zapotřebí dodržovat relevantní předpisy BOZP.

3.4 Výkopy a zajištění stavebních jam

Před zahájením výkopových prací budou vytyčeny inženýrské sítě v prostoru stavby.

Stavební jáma bude z rubu i z líce a boků pažená pomocí štětovnicové stěny.

3.4.1 Pažení štětovnicovou stěnou

Zajištění stavební jámy je navrženo za pomoci ocelové štětovnicové stěny. Ty mají zajistit zásadní omezení přítoku vody do stavební jámy. Štětovnice budou co nejvíce zaražené do pevnějšího a méně zvětralého skalního podloží. Délka štětovnic se předpokládá cca 3,0 – 7,0 m. V korytě řeky bude pomocí štětovnic zřízena hrázka, koruna bude ve výši budoucího revizního chodníku podél zdi. Stabilitu štětovnic ze strany výkopu bude pomáhat zajišťovat přisypání vytěženou zemínou. Po vybetonování dřívku a provedení úprav před zdí mohou být štětovnice odstraněny. Podrobná geometrie pažící konstrukce viz. výkresové přílohy.

3.4.2 Čerpání vody

Úroveň finálních výkopů je pod hladinou toku a podzemní vody v propustném podloží. Dále bude stavební jáma dotována srážkovou vodou a může dojít i k únikům vody technologické. Voda z průsaků z řeky bude trvale čerpána zpět do koryta řeky. V případě znečištění vody bude voda čerpána do usazovacích nádrží a následně zlikvidována zhotovitelem v souladu se platnou legislativou.

3.4.3 Výkopy

Před zahájením výkopů bude podélně zahrazeno koryto řeky Vidnavky v rozsahu stavebních prací výstavby nové zdi a úprav před zdí. Koryto bude nejdříve částečně upraveno, aby bylo možné umístit hradící stěny, které budou jsou v projektu navrženy z ocelových štětovnicových stěn.

Před zahájením výkopových prací budou vytyčeny inženýrské sítě v prostoru stavby, jedná se hlavně o část, kde nejsou kabelové trasy viditelné po povodních. Výkopy pro založení zdi budou svahované ve sklonu 1:1 a pažené pomocí štětovnicového pažení.

Podél obvodu výkopu bude provedeno štětovnicové pažení jako těsnění stavební jámy. Štětovnice bude nutné zarazit do méně zvětralého skalního podloží – eluvia.

Svahovaný výkop je navržen tak, že od obrysu základových konstrukcí je po obvodě ponechán minimální pracovní prostor šířky 0,75 m.

Dno výkopu bude přehutněno, řádně očištěno a odvodněno do čerpacích jímek (předpoklad vzdálenosti jímek je 6,0 m) odkud bude prosáklá voda průběžně odčerpávána tak, aby se hladina podzemní vody snížila pod úroveň podkladního betonu pod základy. Čerpací studna bude zhotovena z betonových skruží DN 600 o délce 1,0 m. Předpokládá se stálé čerpání po dobu výstavby základu a dřívku zdi (do výšky 2,3 m nad základovou spárou). Celkem jsou v projektu předpokládány 12 ks čerpacích jímek. Čerpání se bude provádět do řeky Vidnavky.

Vhodný materiál z výkopových prací bude v předpokládaném rozsahu 80% použit do zpětných zásypů. Jedná se o zeminy vhodné případně podmínečně vhodné do násypů podle ČSN 73 6133. Vytěžená zemina, která nebude použita do zahrazení toku řeky bude odvezena na mezideponie v rámci stavby. Vytěžený říční štěrk a písek může být použit pro patřičné úpravě do zásypů také.

3.5 Nové konstrukce opěrné zdi

3.5.1 Vytyčení zdi

Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru. Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny v systému Bpv. Objekt bude vytyčen z hlavní vytyčovací sítě (body nucené centrace).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou v souladu s platnými ČSN a TKP SSD kap. 1.

Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímků půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny podle ČSN 73 0420-2 a TKP 18.

- | | | |
|----|-----------------------------------------|----------|
| a) | vzájemné vzdálenosti d ve dvou směrech: | |
| | výkop základů | ±50 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| b) | rovnoběžnosti: | ±15 mgon |
| c) | sevršeného úhlu: | ±30 mgon |
| d) | přímosti: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | bednění | ±8 mm |
| e) | vytyčení výškové úrovně základů: | ±5 mm |

- | | | |
|----|------------------------------------------------|--------|
| f) | vytyčení vodorovné roviny: | |
| | výkop základů | ±25 mm |
| | betonáž základů | ±5 mm |
| | betonáž konstrukcí | ±3 mm |
| g) | vytyčení konstrukčních výšek h při vytyčování: | ±4 mm |
| h) | vytyčení svislice: | ±4 mm |

3.5.2 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0212 Geometrická přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0420 – 1 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky

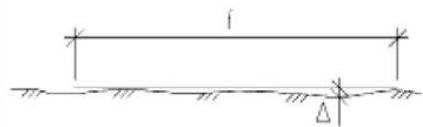
ČSN 73 0420 – 2 Přesnost vytyčování staveb. Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 0405 Měření posunů stavebních objektů

- | | | |
|------------------|-----------------|--------|
| a) Základy | - směrově | ±40 mm |
| | - výškově | ±20 mm |
| b) Dříky a římsy | - směrově | ±10 mm |
| | - výškově | ±10 mm |

c) Rovinnost povrchu základové desky

Číslo	Druh odchylky	Popis	Dovolená odchylka Δ
			Toleranční třída 1
a	povrch ve styku s bedněním nebo hlazený:	rovinnost	
	celkově	$\ell = 2,0 \text{ m}$	9 mm
	místně	$\ell = 0,2 \text{ m}$	4 mm
	povrch bez styku s bedněním:		
	celkově	$\ell = 2,0 \text{ m}$	15 mm
	místně	$\ell = 0,2 \text{ m}$	6 mm



3.5.3 Podkladní betony

Podkladní betony jsou navrženy konstantní tloušťky 200 mm a jsou zhotoveny z betonu C 12/15 - X0(F.1.1) - CI 0,40 - Dmax22 - S3, dle ČSN EN 12390-8. Podkladní beton je vyztužen jednou vrstvou KARI sítě 8/150/150.

3.5.4 Konstrukce opěrných zdí (úhlová zed')

Konstrukce opěrných zdí je tvořena železobetonovou úhlovou zdí rozdělenou dilatačními spárami na jednotlivé dilatační celky délky 6,00 m. V horní části jsou zdi ukončeny železobetonovou římsou, do které je uchyceno pomocí chemických kotev zábradlí. Konstrukce zdí jsou tvořeny plošným základem šířky 4,3 m, do kterého je vetknuta náběhovaná část dříku. Výška základu je 0,80 m. Výška

dříku zdi náběhu je 1,50 m. Dřík zdi přechází z tloušťky 0,80 m do konstantní tloušťky 0,50 m a dále pak pokračuje jako stěna o konstantní tloušťce až po římsu.

Půdorysně zeď sleduje směrový průběh osy koleje a na konci se naváže na křídlo mostu a výškové římsa sleduje niveletu koleje. V rámci prvního dilatačního celku je proveden přechod z otevřeného na uzavřené kolejové lože. Výšková úroveň základové spáry sleduje niveletu koleje. Výška zdi (základová spára – vrch římsy) je 4,58 – 4,09 m. Zeď je sestavena z 12-ti dilatačních dílů dlouhých 6,00 m. Dilatační spára mezi díly je tloušťky 20 mm. Celková délka zdi je 72,22 m.

Úprava dilatačních spár je popsána dále v kap. 3.5.5. Pracovní spáry jsou zakresleny ve výkresech tvaru.

3.5.4.1 Materiály pro výstavbu zdi

Betony:

Základy	C30/37 – XA1, XF3 (CZ, F.1.2) – CI 0,4 – Dmax 22 – S3 - průsak do 20 mm (ČSN EN 12 390-8)
Dříky	C30/37 – XC4, XF1 (CZ, F.1.2) – CI 0,4 – Dmax 22 – S4 - průsak do 20 mm (ČSN EN 12 390-8)
Římsy	C30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.1.2) – CI 0,4 – Dmax 22 – S4 - průsak do 20 mm (ČSN EN 12 390-8)

Výztuž:

Výztuž opěrných zdí je navržena prutová z žebírkové oceli tř. B500B dle ČSN EN 10080, betonářská výztuž se zaručenou svařitelností a vysokou tažností. Výztuž bude provedena do bednění umístěného na horním povrchu podkladního betonu. Výztuž bude vázána na místě nebo může být osazována pomocí armokošů.

Krytí výztuže betonem dle ČSN EN 1992-1-1:

$$c_{\min} = \max \{c_{\min,b}; c_{\min,dur} + \Delta c_{dur,y} - \Delta c_{dur,st} - \Delta c_{dur,add}; 10 \text{ mm}\} = \max \{16; 40+0-0-0; 10\} = 40 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{\min} + \Delta c_{dev} = 40 + 10 = 50 \text{ mm}$$

Nominální krytí $c_{nom} = 50 \text{ mm}$ na výztuž nejbližší k povrchu bednění, minimální krytí betonem $c_{\min} = 40 \text{ mm}$.

Pro výztuž je navrženo:

jmenovité krytí	- povrch	$c_{nom} = 50 \text{ mm}$
minimální krytí	- povrch	$c_{\min} = 40 \text{ mm}$

Pro vymezení krytí budou použity distanční podložky z materiálů na bázi cementu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

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

pro veškerou výztuž	- specifická kontrola	3.1
přídavný materiál pro svařování	- specifická kontrola	3.1

3.5.5 Římsy

Římsy jsou navrženy jako ukončení úhlových zdí. Do římsy je kotveno zábradlí pomocí chemických kotev. Výškově římsy sledují niveletu koleje. Z vnější strany je typová železniční římsa se dvěma ozuby. Celková výška římsy je 0,75 m povrch římsy šířky 0,44 m je vyspádován 4% směrem do kolejiště. Římsy jsou s dříkem provázány betonářskou výztuží.

V římsě jsou navrženy dilatační spáry ve stejné poloze jako v úhlové zdi.

3.5.5.1 Materiály pro výstavbu římsových zídek

Betony:

Římsy C30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.1.2) – CI 0,4 – Dmax 22 – S4
- průsak do 20 mm (ČSN EN 12 390-8)

Výztuž:

Výztuž výběhových zídek je navržena prutová z žebírkové oceli tř. B500B dle ČSN EN 10080, betonářská výztuž se zaručenou svařitelností a vysokou tažností. Výztuž bude provedena do bednění umístěného na horním povrchu základového pasu. Výztuž bude vázána na místě.

Krytí výztuže betonem dle ČSN EN 1992-1-1:

$$c_{\min} = \max \{c_{\min,b}; c_{\min,dur} + \Delta c_{dur,y} - \Delta c_{dur,st} - \Delta c_{dur,add}; 10 \text{ mm}\} = \max \{16; 40+0-0-0; 10\} = 40 \text{ mm}$$

$$c_{nom} = c_{\min} + \Delta c_{dev} = 40 + 10 = 50 \text{ mm}$$

Nominální krytí $c_{nom} = 50 \text{ mm}$ na výztuž nejbližší k povrchu bednění, minimální krytí betonem $c_{\min} = 40 \text{ mm}$.

Pro výztuž je navrženo:

jmenovité krytí	- povrch	$c_{nom} = 50 \text{ mm}$
minimální krytí	- povrch	$c_{\min} = 40 \text{ mm}$

Pro vymezení krytí budou použity distanční podložky z materiálů na bázi cementu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

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

pro veškerou výztuž	- specifická kontrola	3.1
přídavný materiál pro svařování	- specifická kontrola	3.1

3.5.6 Požadavky na povrchovou úpravu betonových ploch

Konstrukční prvek

Kategorie povrchové úpravy

neviditelné plochy betonových částí

PB1 – S1, P2, B1, PS1, R1, TB2

viditelné plochy dřívků

PB2 – S2, P3, B1, PS2, R1, TB2

Viditelné plochy říms

PB2 – S2, P3, B1, PS2, R1, TB3

Ostatní parametry pro bednění se striktně řídí Technickými pravidly ČBS 03 pro pohledový beton. Použije se systémové bednění z překližkových dílců dle tab. 5/2.

Požadavky na povrch skrytých ploch a na pohledový beton jsou uvedeny v TKP kap.18 čl.18.3.3.6 Povrch betonových konstrukcí.

Před zahájením prací bude zhotovitelem navržený typ bednění a uspořádání spár odsouhlaseno dozorem stavby.

Úprava povrchu jakožto podkladu pod izolační systém se provede podle TKP kap.17 a ustanovení TNŽ 73 6280.

Všechny hrany budou zkoseny 15 x 15 mm, pokud na výkresech není uvedeno jinak. Všechny pracovní spáry se upraví vložením dřevěné lišty dle výkresů tvaru a detailů izolací.

Provedení sjednocujícího nátěru konstrukce zdí se nepředpokládá, o jeho případném provedení může rozhodnout pouze zástupce investora.

3.5.7 Pracovní a dilatační spáry

Pracovní spáry jsou zakresleny ve výkresech tvarů jednotlivých dilatačních celků, jiné umístění spár musí schválit projektant a technický dozor investora.

V případě, že je betonáž přerušena na více než 24 hodin, musí být povrch pracovní spáry vypreparován vysokotlakým vodním paprskem o tlaku 300 – 500 barů. Dále je nutno provést vhodný epoxidový adhezní můstek tolerantní k vlhkému podkladu a to tak, že se na povrch betonu nanese epoxidová penetrace a následně epoxidová pryskyřice, která se zasype křemičitým pískem frakce 2 až 4 mm.

Konstrukce zdí je dilatačními spárami rozdělena na samostatné dilatační celky. Spáry o tloušťce 20 mm jsou vyplněny extrudovaným polystyrénem, a jsou provedeny jako vodotěsné. Těsnění se provede pomocí překrytých pásů NAIP, v hlavě římsy z rubové strany je vložen vnější těsnící elastomerových pásů do dilatačních spár, pro posun max. 20 mm a střih max. 10 mm. Dilatační spáry v dřívku jsou osazeny smykovými povlakovanými trny Ø25 mm a délky 500 mm.

Další požadavky na provedení dilatačních spár jsou uvedeny v TKP SSD kap.18 odst. 18.3.3.8.

Výplňový tmel musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 11600 a musí být označen ISO 11600-F-25HM-M_{1p}, a musí být navíc odolný vůči:

- UV záření
- mikrobům (mikroorganismům obsaženým ve splaškových vodách)
- chemickým vlivům
- povětrnostním vlivům a stárnutí
- teplotám od -30 °C do +60°C
- vodě (vodotěsný)

Detaily pracovních a dilatačních spár jsou zakresleny ve výkrese tvaru.

3.6 Drážní svršek a odvodnění

3.6.1 Železniční svršek na mostním objektu

Železniční svršek součástí SO 11-10-02 ve skladbě:

- Kolejnice 49 E1 svařené do BK
- Tuhé upevnění typu "K" – nové svěrky ŽS4
- Betonové pražce SB8, rozdělení "C"

Štěrkové lože z drceného kameniva fr. 32/63 mm

3.6.2 ZKPP

Zesílená konstrukce pražcového podloží zde nebude provedena.

3.6.3 Přechodové oblasti a zásypy

Přechodová oblast v objektu žádná není. Zásyp bude proveden ze štěrkodrti hutněné na $I_D = 0,95$ s $s = 0,4$ mm po vrstvách max. tl. 300 mm, s číslem nestejnorodnosti $C_u = \min 15$, podle předpisu OTP „Štěrkopísek, štěrkodrt' a recyklovaná štěrkodrt' pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku“.

3.6.4 Odvodnění opěrné zdi

Voda za rubem zdi je pomocí těsnící vrstvy tvořené NAIP s ochranou dle SVI svedena do podélných drenáží. Podélné drenáže ve sklonu 5 % jsou navrženy průměru DN 150 a vyvedeny skrze dírk zdi do koryta řeky. Drenážní trubky jsou navrženy z HDPE DN 150 tuhosti SN = 8 kN/m² s neperforovaným dnem.

3.6.5 Izolace

Provedení systému vodotěsné izolace musí odpovídat TKP SPK, kap. 21a TNŽ 73 6280. Záruční doba systému vodotěsné izolace je **10 let**. Izolační systém je rozdělen do následujících skupin:

- SVI 1a – Izolace rubu úhlových zdí nad rubovou drenáží
- SVI 1b – Izolace rubu úhlových zdí pod rubovou drenáží
- SVI 2 – Nátěr proti zemní vlhkosti – všechny zasypané části neopatřené jiným izolačním systémem.

3.6.5.1 Skladba SVI 1a, b

Podkladní konstrukce

Podkladní konstrukce je betonová. Technické požadavky na podkladní konstrukci jsou uvedené v tabulce 4 TNŽ 73 6280 a musí odpovídat zásadám a požadavkům uvedeným v oddílu 4.2 této TNŽ (viz. příloha této technické zprávy).

Přípravná vrstva

Na podkladní konstrukci se provede penetračně adhezní nátěr na bázi asfaltu. Přípravná vrstva musí odpovídat zásadám a požadavkům uvedeným v oddílu 4.3 TNŽ 73 6280 (viz. příloha této technické zprávy).

Vodotěsná vrstva

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltové pásy (proti volně stékající vodě) plnoplošně natavené na konstrukci. Technické požadavky na vodotěsnou vrstvu jsou uvedené v tabulce 6 TNŽ 73 6280 a musí odpovídat zásadám a požadavkům uvedeným v oddílu 4.4 této TNŽ (viz. příloha této technické zprávy). Jednotlivé vrstvy izolačního souvrství musí mít tažnost min 30%, a to v podélném i příčném směru.

Ochranná vrstva

SVI 1a: Navržena je měkká ochranná vrstva z extrudovaného polystyrenu tl. 50 mm a netkaná textilie o plošné hmotnosti min. 500 g/m². Izolační systém ukončí do ozubu pod hlavou římsy. Pásová

izolace včetně měkké ochrany bude přikotvena pomocí nerezové pásoviny a vrutů. Ochranná vrstva musí mít technické vlastnosti odpovídající čl. 4.5 a 5.3 TNŽ 73 6280 (viz. příloha této technické zprávy).

SVI 1b: Jako ochranná vrstva bude sloužit geotextilie dle SVI.

Způsob provádění SVI 1

Zásady provádění izolačního systému jsou stanovené v TNŽ 73 6280 kap. 6 (viz. příloha této technické zprávy):

- pro provádění podkladních konstrukcí v čl. 6.2.1,
- pro provádění přípravné vrstvy v čl. 6.3.1,
- pro provádění vodotěsných vrstev v čl. 6.4.1.

Rozsah

SVI 1a: Izolační systém se provede na rubu křídel nad těsnicí vrstvou. Izolační systém zakončen lemovací lištou na ozubu.

SVI 1b: Izolační systém se provede na rubu křídel pod těsnicí vrstvou s přesahem 1 m na horním povrchu základu.

Kontroly

U všech aplikovaných výrobků daného SVI se kontroluje:

- a) shoda s výrobky uvedenými v technologickém předpisu a jejich označení
- b) datum výroby a jejich použitelnosti
- c) podmínky pro přípravu a aplikaci výrobků a jejich shoda s technologickým předpisem
- d) teplota a vlhkost vzduchu a podkladní konstrukce

U podkladní konstrukce se provádějí kontrolní zkoušky a kontroly podle tabulky 4 TNŽ 73 6280 a čl. 7.2.6, 7.2.7, 7.2.8, 7.2.10, 7.2.11, 7.2.15 (viz. příloha této technické zprávy).

3.6.6 Skladba SVI 2

Podkladní konstrukce

Podkladní konstrukce je betonová. Technické požadavky na podkladní konstrukci jsou uvedené v tabulce 4 TNŽ 73 6280 a musí odpovídat zásadám a požadavkům uvedeným v oddílu 4.2 této TNŽ (viz. příloha P1 této technické zprávy).

Přípravná vrstva

Na podkladní konstrukci se provede nátěr proti zemní vlhkosti ve skladbě ALP + 2xALN (spotřeba 0,3 kg/m² + 2 x 0,4 kg/m²). Přípravná vrstva musí odpovídat zásadám a požadavkům uvedeným v oddílu 4.3 TNŽ 73 6280 (viz. příloha P1 této technické zprávy).

Ochranná vrstva

Pouze na rubových plochách betonových konstrukcí je navržena netkaná textilie o plošné hmotnosti min. 300 g/m².

Způsob provádění SVI 2

Zásady provádění izolačního systému jsou stanovené v TNŽ 73 6280 kap. 6 (viz. příloha P1 této technické zprávy):

- pro provádění podkladních konstrukcí v čl. 6.2.1,
- pro provádění přípravné vrstvy v čl. 6.3.1,

Rozsah

Izolační systém se provede na líci zdi pod úroveň revizního chodníku, na rub základu mimo rozsah SVI 1.

Kontroly

U všech aplikovaných výrobků daného SVI se kontroluje:

- e) shoda s výrobky uvedenými v technologickém předpisu a jejich označení
- f) datum výroby a jejich použitelnosti
- g) podmínky pro přípravu a aplikaci výrobků a jejich shoda s technologickým předpisem
- h) teplota a vlhkost vzduchu a podkladní konstrukce

U podkladní konstrukce se provádějí kontrolní zkoušky a kontroly podle tabulky 4 TNŽ 73 6280 a čl. 7.2.6, 7.2.7, 7.2.8, 7.2.10, 7.2.11, 7.2.15 (viz. příloha P1 této technické zprávy).

Izolace musí být provedena odbornou aplikační firmou proškolenou pro daný systém izolace. Aplikační firma zpracuje detailní technologický předpis pro provádění systému vodotěsné izolace pro konkrétní podmínky daného mostního objektu, který bude obsahovat i řešení rozhodujících detailů. Technologický předpis (TP) musí být schválen stavebním dozorem a odsouhlasen projektantem. Zhotovitel dále doloží doklad o proškolení k provádění prací v ochranném pásmu dráhy.

3.7 Úprava koryta řeky Vidnavky

3.7.1 Pročištění koryta

Po povodních je v korytě řeky Vidnavky naplaven říční štěrky a kameny. V rozsahu zdi a navazujících napojení břehů bude koryto vyčištěno. Celkem se předpokládá úprava 630 m² plochy koryta. Mocnost naplaveného štěrku a kamení se uvažuje průměrně 0,1 m. Projekt předpokládá vytěžení 630x0,1 = 63 m³ materiálu. Vytěžený materiál lze použít k terénním úpravám.

3.7.2 Nové ochranné prahy podél stávajících i nových zdí

Z místního šetření vzešel požadavek na provedení ochranných prahů základů opěrné zdi. Podél zdi na levé straně v korytě (po směru toku) je provedena revizní stezka.

Jsou navrženy ochranné prahy s funkcí revizního chodníku šíře 0,75 m. Práh bude na začátku zdi přecházet na zpevnění svahu násypu a koryta řeky před zdí. Přístup na revizní chodník je možný z kolejíště. Rozsah revizního chodníku je zaznačen v přehledných výkresech objektu.

Ochranný práh je zhotoven vyzdáním z kamene do betonu. Prostor mezi kamennou vyzdívkou a konstrukcí zdi bude vyplněn betonem C20/25 a vyztužen min. 4 pruty betonářské výztuže průměru 12 mm nebo Kari sítě 6/150/150.

Tvar ochranného prahu je zakreslen v příloze 2.003. Tvar se ale může lišit dle skutečného dna koryta. Hloubka prahu je nyní zvolena cca 0,90 m nad dno toku

Zpevnění svahu před zdí je ohraničeno obrubníky, v patě zpevnění je vybudován betonový práh.

3.8 Sanace stávající kamenné konstrukce

Žádné v tomto objektu nejsou.

3.9 Vybavení

3.9.1 Zábradlí

Zábradlí bude osazeno na římsách. Zábradlí je navrženo ocelové třímadlové výšky 1,1 m z válcovaných profilů dle MVL 720.

Sloupky zábradlí jsou do říms kotveny pomocí dodatečně vrtaných chemických kotev M16 přes patní desky. Podlití patních desek zábradlí, bude provedeno polymermaltou dle S13, nelze z izolačních důvodů použít zálivkové směsi na bázi vysokopevnostních cementů.

Pro podlití bude použita nízkoviskozní 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 polymermalty bude kolem patního plechu provedeno ohrazení. Použitá pryskyřice bude splňovat elektrický izolační odpor $> 1,106 \Omega m$

Zábradlí bude pozinkované a opatřené systémem nátěru podle pokynů. Dílce zábradlí nepřesahují délku 8 m z důvodu dostupnosti zinkovací vany pro požadovanou PKO. Podle požadavku správce bude po provedení zinkování ponorem provedena rozměrová kontrola a případné deformace je před osazením zábradlí nutno odstranit vyrovnáním.

3.9.2 Konstrukční ocel

Prvky zábradlí a madel:	S 235 JR
Držáky madel:	S 355 JR
Výrobní skupina:	EXC2 dle ČSN EN 1090-2

3.9.3 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Ocelové konstrukce zábradlí, se opatří protikorozním ochranou.

PKO odpovídá dle SŽDC S5/4 nátěrovému systému ŽSP + ONS 02:

Zinkování ponorem (ZnAl15)	80-100 μm
1-2 x základní nátěr (epoxidový)	80 μm
<u>2-3 x org. povlak (polyuretanový) celkem tl.</u>	<u>120 μm</u>
Celkem nátěrový systém	200 μm

Barevný odstín viz. kap.3.9.5.

- Navržené PKO musí odpovídat požadavkům pro vysokou korozní agresivitu C5-I.
- Požadovaná životnost nátěrového systému je velmi vysoká (více než 15 let) dle ČSN EN ISO 12944-5.
- Všechny hrany nutno zaoblit na $R = 2 \text{ mm}$ pro bezchybné provedení PKO.
- Příprava povrchu ocelové konstrukce odpovídá stupni Be dle ČSN EN ISO 12944-4 přílohy A.
- Zinkování ponorem bude provedeno dle ČSN ISO 1461, SŽDC S5/4 a TKP staveb státních drah kap.25.
- Pro zajištění dobré přilnavosti se provede lehké tryskání nekovovým tryskacím prostředkem (zrnitost max. 0,5 mm, tlak max. 0,3 MPa, vzdálenost trysky min. 0,30 m pod ostrým úhlem). Úbytek zinku tryskáním nesmí přesáhnout 10 μm .
- Upevnění zábradlí do betonových zídek bude provedeno pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Spojovací materiál z korozivzdorné oceli dle ČSN EN ISO 3506-1(2) ve kvalitě A4 - A5.
- Ochrana závitů kotev a matic se provede pomocí krytek z PE se zvýšenou odolností na UV záření.
- Zhotovitelé protikorozní ochrany doloží certifikaci použitých materiálů a předloží odborným orgánům investora technologický postup provádění. Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP SŽDC, kap. 25

3.9.4 Povrchové úpravy, nátěry betonových konstrukcí

Pohledové plochy budou provedeny jako pohledový beton bez dalších sjednocujících nátěrů ve smyslu TKP SŽDC, kap. 18, čl. 18.3.2.4.3. Kvalita pohledového betonu musí odpovídat předepsané třídě dle popisu tvarů konstrukcí. v předchozí části technické zprávy.

3.9.5 Barevné řešení

Zábradlí bude provedeno v barevném odstínu RAL 5010, před výrobou zábradlí si zhotovitel barvu nechá odsouhlasit ze strany investora SŽ.

3.9.6 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě budou vedeny v kabelových žlabech podél říms. Do objektu kabelové chráničky nevstupují.

3.9.7 Vyznačení letopočtu

Letopočet bude vyznačen v obou koncích zdi vložení šablony s výškou písma 175 mm do bednění.

3.9.8 Ochrana proti účinkům bludných proudů

Korozní průzkum nebyl proveden, ale nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly stupeň ochranných opatření č. 3 dle předpisu SŽ S13.

Navržena jsou hlavně konstrukční opatření spočívající v navržení správného krytí výztuže a ochrany izolačním systémem.

4 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

4.1 Výjimky z technických požadavků na stavby

Hlavním předmětem stavby je stavba dráhy a na dráze, která spadá do působnosti speciálního drážního stavebního úřadu, ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů. Obecné technické požadavky stanoví vyhláška č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Navržené řešení stavby dráhy splňuje technické požadavky na stavby.

Navržené řešení částí stavby mimo stavbu dráhy a na dráze je v souladu s technickými požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

Navržené řešení splňuje technické požadavky na výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění.

Rozhodnutí o povolení výjimky nebylo vydáno.

5 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

5.1 Seznam souvisejících objektů

SO	13-01-11	Obnova SZZ, ŽŽST Velká Kraš
SO	12-01-21	Obnova TZZ v úseku Žulová – Velká Kraš
SO	12-10-02	Železniční svršek, km 17,850 - km 19,880
SO	12-11-02	Železniční spodek, km 19,200 - km 19,880
SO	12-14-02	Výstroj trati, km 17,850 - km 19,880
SO	98-98-98	Všeobecný stavební objekt
SO	99-99-99	Materiál objednatele

V širším kontextu s předmětným stavebním objektem souvisí všechny PS a SO stavby.

5.2 Související stavby

Bude probíhat úprava koryta řeky Vidnavky, investorem je Povodí Odry.

6 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

6.1 Přípravné práce

6.1.1 Zařízení staveniště

Pro práce na objektu se zřídí zařízení staveniště v místě drážních pozemků, případně na jiném vhodném místě.

6.1.2 Technologické zásady výstavby

Pro opravné práce není zhotoven podrobný harmonogram výstavby vzhledem k faktu, že trať je nyní uzavřena u důvodu nesjízdných kolejí.

Během stavby se předpokládá využití zařízení v majetkové správě SŽDC s. o. resp. ČD a. s. Jedná se především o:

- manipulační koleje v žst.
- vykládkové a nakládkové plochy, rampy v žst.
- volné plochy podél trati v majetkové správě SŽDC/ČD
- místa odběrů energií: staniční transformovny, místní rozvody
- voda + kanalizace: místní přípojky v žst.

6.1.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Po dobu výstavby bude vyloučen železniční provoz.

6.1.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Zhotovitel má povinnost před zahájením stavebních prací ověřit všechny dotčené sítě a vedení. Zhotovitel má dále povinnost provést vytyčení všech podzemních vedení a provést opatření na jejich ochranu. Do doby, než budou kabely umístěny do definitivní nové polohy, musí být po obnažení ve výkopu provizorně vyvěšeny a zajištěny.

6.2 Postup výstavby nového mostu

Vzhledem k omezenému přístupu na staveniště se jedná náročný stavební objekt. Objekt je možné začít budovat až po vytrhání kolejí, odtěžení štěrkového lože a zhotovení přístupu na staveniště po louce od obce Velká Kraš.

- Odstranění železničního svršku v rámci jiného objektu
- Demolice zbytků původních zdí a zpevnění
- Ražení štětovnic – nutnost zřízení příjezdu velkého beranícího stroje.
- Přehrazení koryta řeky
- Výkop pro založení zdí
- Zřízení podkladních betonů
- Postupná betonáž základů a dříků zdí
- Provedení izolačního systému
- Postupné zhotovení ochranného prahu základů konstrukcí
- Zřízení zásypů do úrovně těsnicí vrstvy

- Zřízení těsnicí vrstvy a rubové drenáže
- Betonáž říms a montáž zábradlí
- Zásypy
- Zpevnění přechodů břehů na zeď
- Dokončovací práce

6.3 Doplnující požadavky pro další stupeň dokumentace

6.3.1 Plán kontroly a údržby mostu

Mostní objekt nevyvolává v daném traťovém úseku žádná provozní omezení. Jeho správa a údržba musí být prováděny v souladu s předpisem SŽDC S5.

7 VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Výpočty jsou součástí přílohy Statický posudek.

8 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Nejsou, jedná se o jednostupňovou dokumentaci.

9 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Nejsou.

10 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ A VZOROVÝCH LISTŮ

č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o drahách
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění
č. 163/2002 Sb.	Nařízení Vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění
TKP SSD	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, v platném znění
SŽ SM011	Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
SŽ S 3	Železniční svršek, v platném znění
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej, v platném znění
SŽ S 4	Železniční spodek, v platném znění
SŽDC S 5	Správa mostních objektů, v platném znění
SŽDC S5/4	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí, v platném znění
SŽ S5/1	Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů
SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic
SŽ S13	Ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů pro stavby na železnici, v platném znění

SŽ MVL 102	Přechodové oblasti a ukončení nosných konstrukcí železničních mostů, v platném znění
SŽ MVL 110	Standardní typy nosných konstrukcí železničních mostních objektů, 03/2019
SŽDC (ČD) MVL 511	Nosné konstrukce železničních mostů se zabetonovanými nosníky, v platném znění
SŽDC MVL 720	Zábradlí pro železniční mosty
SŽDC MVL 649	Železobetonové trubní propustky
Konvenční železniční systém	Kategorie železničních tratí z hlediska mostů, v platném znění
Obecné technické podmínky pro ochranné nátěrové systémy, 08/2020	
SŽ PO-18/2020-GŘ	Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Standardy pro povrchy podchodů
SŽ Metodický pokyn protihlukové stěny a valy, 04/2021	
ČSN EN 206 + A2	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, v platném znění
ČSN EN 1536	Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty, v platném znění
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, v platném znění
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, v platném znění
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, v platném znění
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, v platném znění
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou, v platném znění
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění, v platném znění
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení, v platném znění
ČSN EN 1991-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou, v platném znění
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, v platném znění
ČSN EN 1992-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty – navrhování a konstrukční zásady, v platném znění
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla, v platném znění
ČSN EN 1997-2	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy, v platném znění
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění, v platném znění
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů, v platném znění
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, v platném znění
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů, v platném znění
TP ČBS 03	Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009
TP ČBS 03	Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009

11 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Navržené stavební úpravy vrací vzhled i účel mostu do původního stavu. Na stavbě budou dodržovány veškeré požadavky na ochranu životního prostředí. Zhotovitel uvede zásady ochrany životního prostředí do TKP příslušných prací.

12 BEZPEČNOST PRÁCE

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby.

Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákes inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽ, SŽDC, ČSD a ČD pro obdobné práce v těsné blízkosti provozované trati pod napětím, manipulaci s těžkými předměty apod. Je nutné dodržet i ustanovení navazujících předpisů citovaných v níže uvedených.

Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č.262/2006Sb., č.309/2006 Sb., 251/2005 Sb., 258/200 Sb., 22/1997 Sb., 183/2006 Sb., 174/1968 Sb., 133/1985 Sb., 458/2000 Sb., 151/2000 Sb., 274/2001 Sb., 266/1994 Sb., 13/1997 Sb., 361/2000 Sb., 185/2001 Sb., 17/1992 Sb., 254/2001 Sb., 114/1992 Sb., 356/2003 Sb., č.591/2006Sb., nařízení vlády 378/2001 Sb., 201/2010 Sb., 495/2001 Sb., 11/2002 Sb., 28/2002 Sb., 168/2002 Sb., 406/2004 Sb., 101/2005 Sb., 362/2005 Sb., 272/2011 Sb., 591/2006 Sb., 361/2007 Sb., 21/2003 Sb., 1/2008 Sb., 28/2002 Sb., č.178/2001Sb. (Změna 523/2001 Sb. + 441/2004 Sb.), vyhláška 501/2006 Sb., 268/2009 Sb., 146/2008 Sb., 173/1995 Sb., 101/1995 Sb., 415/2003Sb, 601/2006Sb.

Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č.309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č.362/2005Sb, č.101/2005Sb, č.378/2001Sb, č.168/2002Sb, č.11/2002Sb, č.178/2001Sb, č.406/2004Sb).

- TKP staveb státních drah, kap.1 a dotčené speciální kapitoly,
- ŠZ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- SŽDC Ob 1 - Vydávání povolení ke vstupu do prostor SŽDC
- navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Zhotovitel musí před začátkem prací prověřit platnost výše uvedených předpisů a postupovat podle předpisů aktuálně platných.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice dodavatele vypracované na nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být prokazatelně seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být souvisle oploceno do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí. Pro vrtání v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas a přímý dozor jejich správců.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob pevným dvoutyčovým zábradlím o výšce minimálně 1,1 m a zarážkou (ochrannou lištou) o výšce minimálně 0,15 m.

Přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením dle hloubky výkopu tak, jak stanoví nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Vyhroubené vrty pro zápory musí být tam, kde jsou práce přerušeny, zabezpečeny proti pádu osob do vrtu jeho provizorním ohrazením nebo dostatečně únosným zakrytím.

Vzhledem k souběžné činnosti mnoha dodavatelů bude třeba zajistit na stavbě dohled autorizovaným koordinátorem BOZP, pokud toto nebude smluvně zajišťovat stavební dodavatel.

13 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technické řešení mostního objektu zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během jednávání na technických poradách.

Projektová dokumentace je ve stupni **PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo. Výkres, příloha či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu SHP s.r.o.

V Olomouci, duben 2025

Ing. Marek Švancara

SHP s.r.o.

m.svancara@shp.eu

14 PŘÍLOHY

14.1 Záznamy z jednání



ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava tratí v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – PD DUSP+PDPS Mosty, propustky a zdi
DATUM	19.12.2024
MÍSTO	Online připojení Microsoft Teams
ÚČASTNÍCI	dle výpisu připojení z Microsoft Teams
ZAZNAMENAL(A)	Ing. Radek Koiš, Ing. Jan Dubánek

Program jednání:

Úvodní informace - koordinátor profese mosty Ing. Dubánek, HIP p. Lipenský

- Informace ohledně geotechnického průzkumu – byly provedeny sondy a dynamické penetrace a výsledky se zpracovávají.
- Průběžně se získávají informace od Povodí Odry a zpracovává se hydrotechnické posouzení jednotlivých propustků.
- Zpracovává se kolejové řešení (ještě se provádějí úpravy v žst. Žulová) a odvodnění tělesa železničního spodku.

SO 11-20-01 Oprava mostu, evid. km 13,279

Stávající kamenné křídlo po pravé straně (na vtoku) i po levé straně koleje (na výtoku) bylo při povodni zcela zničeno.

Obě křídla se nahradí novými železobetonovými monolitickými úhlovými zdmi. Tvar zdi a říms byl projednán s Ing. Šindelářem ze Správy železnic. Na poradě bylo představeno a odsouhlaseno dispoziční řešení a tvar zdi. Dispoziční řešení se může ještě mírně upravit, a to v závislosti na novém kolejovém řešení v žst. Žulová. Jako ochrana základů opěr kamenného mostu se na lici (základu a části dřívku zdi) provedou betonové prahy s obkladem z kamenných kvádrů. Na kamenné klenbě se provede nová plovoucí izolace, tj. volně položená syntetická fólie s měkkou ochrannou vrstvou (geotextilie) na podkladní konstrukci z mechanicky zpevněného kameniva. Drenážní trubky za rubem opěr budou vyvedeny prostupem dřívků křídla před jejich lic. Proveďte se očištění zdiva stávajícího kamenného mostu VVP a hloubkové spárování zdiva.

SO 14-20-01 Oprava mostu, evid. km 2,055

Stávající kamenné křídlo po levé straně u opěry O2 bylo při povodni zcela zničeno. Je zde navržena nová úhlová železobetonová zeď. Výška mezi povrchem římsy a terénem je menší než 2 m, proto není navrženo zábradlí.

SO 11-21-01 Obnova propustku, evid. km 12,766

Stávající propustek (kamenná deska o světlosti 0,8 m) bude nahrazen trubním propustkem DN 1200 (dle hydrotechnického posouzení). Po levé straně se šikmým čelem, vpravo zabudován do nové úhlové zdi.

SO 11-21-02 Obnova propustku, evid. km 12,852

Stávající šikmý trubní propustek se ponechá, provede se odláždění lomovým kamenem do betonu na vtoku a výtoku. Proveďte se očištění a nová PKO zábradlí.



SO 12-21-01 Obnova propustku, evid. km 18,268

SO 12-21-02 Obnova propustku, evid. km 18,368

SO 12-21-04 Obnova propustku, evid. km 19,175

SO 14-21-01 Obnova propustku, evid. km 1,166

SO 14-21-02 Obnova propustku, evid. km 1,262

Stávající propustky – opěry a křídla z kamenného zdiva, nosná konstrukce desková železobetonová (případně zabetonované kolejnice, kamenná deska), z hlediska prostorového nevyhovující, niveleta koleje se v některých úsecích zvedá cca o 50 až 70 cm.

Po provedení místní pochůzky se zástupci SŽ bylo rozhodnuto o odstranění stávajících konstrukcí a jejich kompletní přestavbě. Nové propustky budou sestaveny z železobetonových rámových prefabrikátů o světlosti 2,0 m.

Čela propustku (rovnoběžná křídla) jsou provedena jako úhlové monolitické železobetonové zídky. Za rubem propustků jsou přechodové oblasti dle MVL 102 a SŽ S4 Příloha 24. Odvodnění rubu je provedeno příčnou drenáží DN150 v jednostranném sklonu s vyústěním prostupem křídla. Kolejové lože na propustku je uzavřené, přechod do otevřeného kolejového lože je proveden pod ochranou skloněných rovnoběžných křídel. Dispoziční řešení příčného řezu umožňuje převedení kabelového žlabu mezi nutným obrysem kolejového lože a římsou. Na vtoku i výtoku je provedeno odláždění lomovým kamenem do betonu, stejně tak i uvnitř propustku. Odláždění je ukončeno příčným betonovým prahem, před kterým je provedeno zpevnění terénu kamenným záhozem z lomového kamene 100 – 200 kg.

Na jednání byly částečně předloženy přehledné výkresy těchto propustků.

SO 12-21-03 Obnova propustku, evid. km 18,447

Stávající propustek (kamenná deska o světlosti 0,6 m bude nahrazen trubním propustkem DN 800 (dle hydrotechnického posouzení) s šikmými čely.

Obecná doporučení SŽ k propustkům:

- Pokud možno, tak co nejvíce sjednotit i výšky rámových propustků, aby byl minimalizován počet typů prefabrikátů.
- Propustky z prefabrikátů budou opatřeny izolačním nátěrem Alp + 2xAln, bez ochranné geotextilie.
- Monolitická křídla budou na rubu opatřena izolací NAIP s měkkou ochrannou vrstvou, a na lici ve styku se zemínou se opatří izolačním nátěrem Alp + 2xAln bez ochranné geotextilie.

SO 11-23-01 Obnova opěrné zdi, km 12,600 – km 12,800

Stávající masivně porušená kamenná zeď po pravé straně koleje se nahradí novou železobetonovou monolitickou úhlovou zdí.

Tvar úhlové zdi a říms bude obdobný jako u nových křídel klenbového mostu v km 13,276 (žst. Žulová).

SO 12-23-01 Obnova opěrné zdi, km 19,789 – km 19,864

Stávající porušená kamenná zeď s betonovou římsou po levé straně koleje (navazuje na opěru ocelového mostu v evid. km 19,881) se nahradí novou železobetonovou monolitickou úhlovou zdí.

Tvar úhlové zdi a říms bude obdobný jako u nových křídel klenbového mostu v km 13,276 (žst. Žulová).



Obecně k novým úhlovým zdem:

- Izolace rubu zdi bude provedena z NAIP s měkkou ochrannou vrstvou, na líci se ve styku se zemínou provede izolační nátěr Alp + 2xAln.
- Odvodnění rubu zdi je provedeno drenážní trubkou s vyústěním prostupem dřívku před líc zdi.
- Základ zdi na líci je ochráněn betonovým prahem s obkladem z kamenných kvádrů.

Pro drobné opravy u některých dalších mostních objektů budou zřízeny souhrnné stavební objekty, zvlášť pro mosty a zvlášť pro propustky, kde se zpracují pouze výkaz výměr:

SO 00-20-11 Drobné opravné práce na objektech mostů

Most evid. km 13,669

- oprava zábradlí

Most evid. km 16,335

- oprava kamenné zídky podél pravého břehu řeky před opěrou O2

Most evid. km 19,881

- zvednutí ocelové konstrukce mostu a repase válcových ložisek s obnovou PKO
- odbagrování nánosů pod mostem (po projednání s Povodím Odry)

Most evid. km 14,935

- obnova kamenného odláždění svahového kužele na pravé straně u opěry O2

SO 00-21-11 Drobné opravné práce na objektech propustků

Propustek evid. km 18,810

- pročištění vtoku a výtoku
- oprava odláždění na vtoku a výtoku

Propustek evid. km 20,292

- pročištění vtoku a výtoku
- oprava odláždění na vtoku a výtoku

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – PD DUSP+PDPS Mosty, propustky a zdi
DATUM	11.02.2025
MÍSTO	Online připojení Microsoft Teams
ÚČASTNÍCI	dle výpisu připojení z Microsoft Teams
ZAZNAMENAL(A)	Ing. Milan Šenkyřík, Ing. Marek Švancara, Ing. Tomáš Vachutka, Ing. Vladimír Puda

SO 11-23-01 Obnova opěrné zdi, km 12,600 – km 12,800

Jako náhrada povodněmi zničené stávající opěrné zdi evid. Km 12,608 byla navržena nová opěrná zeď. Jedná se o monolitickou železobetonovou úhlovou zeď plošně založenou. Celková délka zdi je 180,6 m (km 12,598 – 12,780). Stěna je dilatována po 6,00 m, tl. spáry je 20 mm. Pro takto dlouhé dilatační části je možné urychlení výstavby pomocí armokošů a půdorysný oblouk může být jednoduše nahrazen polygonem. Do spár budou z důvodu zamezení rozdílných deformací zdí vloženy smykové trny. V příčném směru je zeď umístěna tak, že rub římsy je od osy koleje v konstantní vzdálenosti 3,00 m. Římsy v koncových dilatačních částech budou výškově sníženy z důvodu přechodu z uzavřeného na otevřené kolejové lože.

Výška zdi je proměnná 4,37 - 5,35 m. Římsa zdi sleduje niveletu trati a základová spára sleduje dno toku. Odvodnění rubu zdi bude v každé dilatační části zajištěno drenážní trubkou s vyústěním prostupem dřívku před líc zdi. Na římsu bude osazeno ocelové úhelníkové zábradlí výšky 1,1 m. Ke konci zdi touto prochází propustek (samostatný objekt SO 112301).

Přístup na staveniště bude možný pouze od Žulové po drážním tělese, z kterého je potřeba vytrhat koleje a zasypat vymletá místa. Stavební jáma bude v jihovýchodní části, v místě prudkého svahu z rubu, v délce 120 m zajištěna kotveným záporovým pažením. Ve zbývajících částech bude jáma proti průsakům podzemní vody zajištěna dočasnými štětovými stěnami.

Základ zdi na líci bude ochráněn revizním chodníkem z kamenných kvádrů osazených betonem. Před tímto chodníkem bude proveden těžký kamenný zához z balvanů nad 200 kg.

Průzkum IGP, vzhledem k současné špatné dostupnosti (terénní překážky, přítomnost řeky, přítomnost strmého svahu jihozápadně od tratě a strmého srázu severovýchodně od tratě) a nemožnosti provedení vrtaných sond v místě stavby opěrné zdi, doporučujeme po vybudování infrastruktury k místu stavby realizovat doplňkový geologický průzkum. Průzkumem by měla být ověřena přítomnost skalního podloží pod tělesem násypu, resp. pod kvarterními zeminami.

SO 11-21-01 Obnova propustku, evid. km 12,766

Stávající propustek (kamenná deska o světlosti 0,8 m) bude nahrazen trubním propustkem DN 1200 (dle hydrotechnického posouzení). Po levé straně s šikmým čelem, vpravo zabudován do úhlové zdi.

Na vtoku bude proveden zesílený základ. Odláždění čela bude hranaté.

SO 12-21-03 Obnova propustku, evid. km 18,447

Stávající propustek (kamenná deska o světlosti 0,6 m) bude nahrazen trubním propustkem DN 800 (dle hydrotechnického posouzení) s šikmými čely. Na vtoku bude vtoková jímka. Čela propustku budou odlážděna (hranatě). Na vtoku a výtoku bude proveden zesílený základ.

SO 12-23-01 Obnova opěrné zdi, km 19,789 – km 19,864

Stávající porušená kamenná zeď s betonovou římsou po levé straně koleje (navazuje na opěru ocelového mostu v evid. km 19,881) se nahradí novou zdí.

Navržena je monolitická železobetonová úhlová zeď, založená ploště. Celková délka zdi je 72,22 m (km 19,789 883 – 19,863 054). Stěna je dilatována po 6,00 m, tl. spáry je 20 mm. Pro takto dlouhé dilatační části je možné urychlení výstavby pomocí armokošů a půdorysný oblouk může být jednoduše nahrazen polygonem. Do spár budou z důvodu zamezení rozdílných deformací zdí vloženy smykové trny. V příčném směru je zeď umístěna tak, že rub římsy je od osy koleje v konstantní vzdálenosti 3,00 m. V rámci prvního dilatačního celku je římsa snížena pro přechod z uzavřeného do otevřeného kolejového lože. Na konci zdi římsa směrově i výškově navazuje na římsu křídla stávajícího ocelového mostu. Před zdí na délce cca 15 m bude svah násypu tvořící koryto řeky zpevněn lomovým kamenem do betonu.

Výška zdi je po celé délce konstantní 4,38 m mimo první dilatační díl, kde přechází na výšku 3,73 m. Odvodnění rubu zdi bude v každé dilatační části zajištěno drenážní trubkou s vyústěním prostupem dřívku před líc zdi. Na římsu bude osazeno ocelové úhelníkové zábradlí výšky 1,1 m.

Přístup na staveniště bude možný od Obce Velká Kraš po louce z východní stany. Stavební jáma bude pažena pomocí štetovnic z důvodu omezení přítoku vody do stavební jámy.

Základ zdi na líci bude ochráněn revizním chodníkem z kamenných kvádrů osazených betonem. Před tímto chodníkem bude proveden těžký kamenný zához z balvanů nad 200 kg.

SO 00-20-11 Drobné opravné práce na objektech mostů

Most evid. km 13,669

- oprava zábradlí

Most evid. km 16,335

- oprava kamenné zídky podél pravého břehu řeky před opěrou O2

Most evid. km 19,881

- zvednutí ocelové konstrukce mostu a repase válcových ložisek s obnovou PKO
- odbagrování nánosů pod mostem (po projednání s Povodím Odry)

Most evid. km 14,935

- obnova kamenného odláždění svahového kužele na pravé straně u opěry O2

SO 00-21-11 Drobné opravné práce na objektech propustků

Propustek evid. km 18,810

- pročištění vtoku a výtoku
- oprava odláždění na vtoku a výtoku

Propustek evid. km 20,292

- pročištění vtoku a výtoku
- oprava odláždění na vtoku a výtoku

14.2 Reakce projektanta na připomínky SŽ

Poř. č.	Připomínku uplatňuje	Část dokum.	Číslo objektu (PS/SO)	Část/příloha	JDK / SHP	Připomínka a její odůvodnění	Reakce	
1	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Překrytí styčných spár plastovou fólií není dle VL Ž8 4.2 dovoleno. Prefabrikáty jsou opatřeny systémem P+D, proto se překrytí provede jen v nejnětnější délce mimo P+D u nášlapného povrchu.		
2	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Hmatové prvky pro nevidomé z elastomeru budou v ploše nástupiště probarvené celé žluté, mimo plochu nástupiště bílé. Nátery ani nástřiky nebudou aplikovány.		
3	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Doporučuji zvážít monolitické zidky na koncích nástupišť namísto atypických rohových dílců. Zábřadlí by bylo kotveno shora dle VL Ž12 5.201. Máte atvov ověřen v výrobců?		
4	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Pokud není součástí projektu rozhlasové zařízení, nesmí docházet k vjezdu nebo průjezdu vlaku přes centrální přechod jinak než jízdou se zvýšenou opatrností nebo musí být centrální přechod střežený. Projektová dokumentace musí stanovit podmínky bezpečnosti provozu ve stanicí nebo v zastávkách s centrálním přechodem, které musí být následně uvedeny ve staničním řádu.		
5	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Prověřte možnost vedení trativodu mezi kolejemi č. 3 a 5 mimo nástupiště. Pod nástupištěm s asfaltovým povrchem nemají být vedeny žádné sítě.		
6	Tomandl	O13	D.2.1.3	SO 11-13-01	Prodi n	Výstražné tabule u centrálního přechodu umístěte v souladu s VL Ž8 6.3.203.		
7	Vnenk	O13	D.2.1.1	všechny	Prodi n	V místech plánovaného zřízení bezstykové koleje prověřte v příčných řezech, že je dostatečná šířka pláňe tělesa železničního spodu pro účely dospáný kolejového lože do tvaru požadovaného předpisem S3/2 a zároveň pro zachování alespoň minimální šířky stezek.		
8	Vnenk	O13	D.2.1.1	SK 11-00-03	Prodi n	Upozorňuji na rozpor návrhu výhybek v žst. Žulová s požadavkem vyhlášky č. 177/1995 Sb., §19 odst. 2 písm. a) bod 2. Doporučuji zvážít možnost ponechání průjezdu žst. Žulová s traťovou rychlostí pouze 45 km/h za účelem splnění požadavků uvedených v ustanovení výše uvedené vyhlášky.		
9	Seldlová	O13	B.10.2		AGILE	Místo stavebně technického průzkumu doložena tabulka mostních objektů pro ZP. Vysvětlíte.	Bude opraveno	
10	Seldlová	O13	C.1.2.001		Prodi n	Situaci nelze ověřit, nrrn její velikost se nedá zvětšit a nosovat.		
11	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části	Prodi n	Prosim, i když odevzdáváte jen dílčí části, odevzdávejte cokoli, kde bude seznam SO/PS.		
12	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části	Prodi n	Prosim, odevzdávejte jednotlivé SO v adresářích, ne .pdf za sebou. Nedá se v tom vyznat a snadno se něco přehlédne.	Za mosty tak bude odevzdáváno	
13	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části	JDK / SHP	Počet písmen - použijte pravidla Manuálu - adresáře nemají upřesňující názvy. První názvy jsou až příloh. Což mi nepříjde u mostních objektů praktické. Když dodržíte to, že nic jiného nepojmenujete, zbýdou Vám pozice pro uvedení km za číslem SO v názvu adresáře.		
14	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části				
15	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části - domluvené 11.2.	JDK / SHP	Dlažby - dle MVL 102, do hranata, bez obrubníku, lze i bez kari síť.	Vzhledem k rychlosti proudění KARI síť necháme, obrubníky nejsou v projektu navrženy.	
16	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části - domluvené 11.2.	JDK / SHP	SVI - Rub zdi a křidel - nad drenáží NAIP+ ochrana měkká XPS+geo 500g/m2.	Bude zapracováno,	
17	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části - domluvené 11.2.	JDK / SHP	SVI - Rub zdi a křidel - pod drenáží NAIP+ ochrana měkká geotextilie dle SVI.	Bude zapracováno, do soupisu prací použita geotextilie 1200 g/m2	
18	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části - domluvené 11.2.	JDK / SHP	SVI - přesypávka - NAIP volně ložená +měkká ochrana geotextilií dle SVI.	U zdi opraveno, u propustků už bylo.	
19	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části - domluvené 11.2.		Pracovní spáry základ x dřík zvednout o 100mm.	Upraveno	
20	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Nesouhlasíme s PB. Neviditelné plochy požadujeme PB1, ostatní PB2. Vysvětlíte důvod, pro obstrukce s PB3 na římsě? k vodě v lese. A proč PB2 na zakrytých částech - jaký je k tomu důvod?	Bude změněno dle požadovku investora, na PB1 nepohledové a PB2 pohledové.	
21	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		K projednání - opravdu nepožadujeme 100% plochy hloubkového spárování?	Spárování u objektu SO 11-20-01 je v pořádku. Takto to dostačuje. Skutečnost se ukáže až po očištění tlakovou vodou.	
22	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		K projednání - opravdu je vhodné aby jednou byl DC 6000+20, jindy 5880+20?	Takto to necháme, změna by měla vliv na veškeré výkresy.	
23	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		SP - vykfřijte odevzdání.	Bude zapracováno	
24	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Vyústění drenáží požadujeme s podložením.	Ano, podložení doplněno.	
25	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Tz - VMP - popište správné VMP a upřesněte, že se předpokládají dva žlaby a tudíž je vzdálenost k římsě 3,0m a k zábřadlí - uveďte. V trati neuvádějte VMP 3,0.	Dle závěru z porady budou doplněny dva žlaby na každou stranu koleje. V traťovém úseku bude v TZ uvedeno VMP 2,5 m.	
26	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Izolace - nazvějte SVI - systém vodotěsné izolace.	Opraveno	
27	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Letopočet požadujeme o výšce písma 175 mm.	Opraveno	
28	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Tz kap. 10 - aktualizujte. Požadujeme dokumentaci dle platných předpisů a norem. (např. 11/2005, 16/2006 je pro jiné tratě, SR 5/7(S), MVL 102).	Bude doplněno a předem s investorem odsouhlaseno. Tempo změny předpisů je závažné.	
29	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		V řezech vykreslujte svahy/terény a konstrukce v pohledu. V SS i NS.	Bude zapracováno	
30	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		V dispozičních výkresech NS vykreslujte SS. Okójtujte posuny oběma směry.	Bude zapracováno	
31	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Zábřadlí - doložte, že první kotva je min 200 mm od hrany.	Doplněny kóty	
32	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Zábřadlí - svary požadujeme dle MVL 720, tedy min 3,5 mm.	Opraveno, svar sloupku zábřadlí k patní desce je 4 mm	
33	Seldlová	O13	D.2.1.4	Obecně k celé části		Zábřadlí - zakreslete výztuž římsy a kotvení zábřadlí.	Doplněno	
34	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001, rozpisly	JDK	Ověřte investora, zástupce investora. Opravte, sjednoťte.	Bude prověřeno
35	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	rozpisly	JDK	Sjednoťte stupeň dokumentace.	Opraveno
36	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01		JDK	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	Ano
37	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	SVI požadujeme dle předpisů SSD, tedy TNŽ 73 6280 (3.2.20, 3.7.5).	Domluveno na poradě, ochrana izolace pod drenáží bude přepsána "dle SVI", ve výkazu započítána geotextilie 1200 g/m2
38	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	3.2.17 - Injektáže zdiva nejsou potřeba?	Ne, zdivo kamenného mostu je v pořádku. Co nebvlo, tak odnesla voda.
39	Seldlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	3.6.3 - proč je u podkladního betonu předepsán průsak 20 mm?	Opraveno na 35 mm. Plní statickou funkci.

40	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	3.6.4.1 - díky požadujeme XF3	Je XC4, XF1 pro vislé povrchy vhodné s TKP kap. 18 - tab. A1 nechráněné části spodní stavby.
41	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	3.6.6 - z jakého důvodu jsou římsy PB3 - je to opravdu nutné? Je to proveditelné?	Bude změněno na PB2. Původní záměr projektanta byl ten aby si stavba dala záležet.
42	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	3.6.6 - neviditelné plochy - proč PB2? Doložte nutnost.	Změněno na PB01 shodně s připomínkou výše.
43	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	SVI 1 - v tvrdé ochrání betonem chybí PE folie.	Ve výkresu 2-006 je uvedena. Ve výkresu také. Do TZ doplněno.
44	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	SVI 1 - pokud bude tvrdá ochrana betonem nahrazena geotextilií - bude to geotextilie dle SVI.	Tak to je domluveno a v projektu změněno
45	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	Předepište u všech SVI plnoplošné natavení.	Doplněno.
46	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	SVI 2B - měkkou ochrannou vrstvou bude geotextilie dle SVI.	Opraveno
47	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	SVI 3 - nesouhlasíme s návrhem. Požadujeme projednat. (OR?).	Takto to bylo domluveno na první poradě a tak to je i v zápisu.
48	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	1001	JDK	10 - aktualizujte. Požadujeme dokumentaci dle platných předpisů a norem. (např. 11/2005, 16/2006 je pro jiné tratě, SR 5/7(S), MVL 102).	Bude opraveno shodně s obecnou připomínkou.
49	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2002	JDK	Přodorys otočte, popište koleje, vykreslete a popište veškeré související konstrukce.	Přodorys je ve směru staničení. Jsou popsány čísla kolejí, doplněny údaje o obloucích.
50	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2002	JDK	Doplňte příčný řez.	Doplněno.
51	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2003	JDK	Vykreslete ukončení drenáží, doplňte odláždění, sklon.	
52	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2003	JDK	Veškeré dlažby požadujeme ukončit prahy/obrubníky (OR?). Podkladní beton požadujeme využít kari síti (OR?).	Obrubníky bylo dohodnuto, že nebudou. Prahy tu jsou navrženy. Podkladní beton je vyztužen KARI sítí.
53	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2003	JDK	Vysvětlíte drenáž na Bernartice - proč není na celou šířku mostu?	Je zde stávající budova, spádová vrstva před budovou je vyspádovaná směrem k drenáži. Do přodorysu doplněny sklon spádové vrstvy.
54	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2003	JDK	Popište konstrukce.	Ze souvisejících objektů je pouze osvětlení, nástupišť a ZabZař. Doplněn popis zábradlí.
55	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2004	JDK	Vlevo nedotíštěné popisy.	Opraveno
56	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2004	JDK	Řez B - nesmyslný popis.	Bylo tam více popisů k opravě, opraveno.
57	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2004	JDK	Řez B, C, D - celou zeď z rubu požadujeme izolovat NAIP s měkkou ochranou.	Takto to bylo ukázáno na poradě. Nad drenáží je ochranná vrstva z polystyrenu, pod drenáží je měkká ochrana, popis změněn dle SVI.
58	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2004	JDK	Řezy nesouhlasí se schématem izolací. Schéma až na monolitický rám a měkkou ochranu geotextilií (ne min 500) dle SVI. Sjednotte i s tz.	Opraveno
59	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2004	JDK	Pracovní spáry základ x dřík požadujeme zvednout o cca 100mm.	Upraveno v přehledných výkresech i tvarech.
60	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2006	JDK	Použijte názvosloví TNŽ a schválených systémů.	Upraven popis.
61	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2006	JDK	Pod, řez - popisy si neodpovídají. Uveďte do souladu mezi sebou, tz, TNŽ a schválenými systémy.	Celý návrh vycházel z TNŽ a byl upraven dle závěrů z porad.
62	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2006	JDK	Jak bude napojen NAIP na folii?	Změněno dle závěrů z porad na volně ložené asfaltové pásy.
63	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2008	JDK	Opravdu plastová distanční kolečka? Standardně jsou betonová.	Dle ČSN EN 1536 se mohou používat plastové i betonové. V tomto projektu ale změníme na betonové dle připomínky.
64	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2009, 2010	JDK	Ve VT nemá zábradlí co dělat.	Odstraněno ze všech tvarů
65	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2009, 2010	JDK	Detaily SVI mají být ba výkresu SVI a ne VT. Chybí měkká ochrana.	Vzhledem k typu konstrukce jsme nedělali zvláštní přílohu na vodotěsné izolace. Detaily jsme proto umístili do tvarů. Ze zkušenosti ze stavby víme, že to je vítané řešení pro zhotovitele.
66	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2009, 2010	JDK	Průchodku požadujeme s podložením.	Doplněno do detailů průchodky
67	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2009, 2010	JDK	Doplňte rozsah těsnících pásů.	Rozsah těsnících pásů je uveden v detailu "I"
68	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2009, 2010	JDK	Doplňte schéma mostu, vyznačte křídlo.	Doplněno schéma konstrukce.
69	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2011, 2012	JDK	Doplňte výkaz sřahujících trnů.	Výkaz trnů je uveden pod poznámkou na výkrese.
70	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2011, 2012	JDK	Dtto 2009.	Doplněny schémata, odstraněno zábradlí
71	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2013 - 2020	JDK	Doplňte veškeré náležitosti dle SM011 (např. základní kóty tvaru, podrobnou specifikaci betonu atd.).	Základní kóty tvaru doplněny, specifikace betonů jsou uvedeny v přehledných výkresech, tvarech a technické zprávy. Do výkresů výztuže nebude specifikace betonu doplněna, je tam uvedena pouze výztuž.
72	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2021	JDK	Doložte, že první kotva je vždy více než 200 mm od dilatace/konce římsy.	Do výkresu zábradlí doplněny kóty ke kraji. Vyhovuje to výše.
73	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2021	JDK	Vysvětlíte, proč nejsou dilatace madel nad dilatacemi říms.	Připomínka se týká římsových zidek, zde se nejedná o dilatační spáry ale o směšovací. Nad dilatačními spárami křídel je vždy dilatace v zábradlí.
74	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-20-01	2021	JDK	Do řezu vyznačte a popište svary, dodržte MVL 720 (3,5).	Doplněno do poznámky. Min. je 3,5 mm, sloupek k patní desce je 4 mm.
75	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01			Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	Zapracováno
76	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	SP	JDK	SP neodpovídá odevzdání, chybí NS, Výkopy, VT NK.	Vysvětleno na poradě, generálnímu projektantovi se napodářilo přehráť všechny soubory. Přístě budeme posílat odkaz pro MINGO zvlášť.
77	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Příměřeně SO 11-20-01. Chybí jsou stejné, betony, SVI, dlažby, předpisy atd.	Opraven popis SVI na výkresech i v TZ, upraven popis betonů, do výkresu výztuže dokotované základní tvary, do TZ aktualizován seznam norem.
78	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2001	JDK	Zrušte červený flek.	Flek je rozsah dlažby, dlažba z koor situ odstraněna, ponechán pouze obrys.
				Dokumentace doplněna 11.2.2025		JDK		
79	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	K projednání - požadujeme zdůvodnit - podkladní betony C 25/30, základů a dřívky C 25/30 XA1.	Beton plní statickou funkci.
80	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	U SO 11-20-01 bylo krytí 40/50, zde je 50/60. Vysvětlíte.	Jedná se o tžnou zeď, která je trvale ve vodě. Výztuž je tu pouze konstrukční.
81	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	K projednání - požadujeme vysvětlit - sanace podložiskových bloků opravou sanační plastmaltou - jaké je poškození a kterých ploch. Stanovte parametry polymermalty.	Požadavek znesen správcem objektu. Parametr polymerní maltu bude doplněn do TZ.
82	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Letopčet požadujeme o výšce písma 175 mm.	Opraveno
83	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Zásyp popište podrobně.	Doplněn popis vrstvy nad těsnící vrstvou. Zde nejsou speciální požadavky pro zásypy, protože to není přechodová oblast mostu.
84	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	SVI viz společné příp.	Upraveno v TZ.
85	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Požadavky a rozsahy sanací uveďte zde.	Sanace mostu tu nejsou. Projekt řeší obnovu zidky, která svádí vodu mimo opěru mostu.

86	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Spodní stavba se sanovat nebude?	Dle požadavků správce se budou sanovat pouze podložiskové bloky a promažou se ložiska.
87	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	1001	JDK	Doplňte, prosím fotky.	Fotografie v TZ kap. 3.1.2
88	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2001 x 2002	JDK	Vysvětlíte, proč je půdorys otočený jinak než situace. Základní požadavek zni - ve směru staničení.	Ano, ale zde nestavíme most, ale opravujeme zed. Situace je dle staničení, protože je vztažena ke koleji. Půdorys je natočen podle projektované zdi, aby to bylo přehlednější.
89	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2001 x 2002	JDK	Sjednotte orientaci Lipová Lázně - Velká Kraš x Bernartice - Lipová Lázně.	Sjednoceno: Lipová lázně - bernartice
90	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2002	JDK	Okótujte rozsahy prací.	Doplněno
91	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2002	JDK	V řezu A vyznačte, co je nové (ideálně červeně), resp. to udělejte i v půdoryse. Tam se tváří zed jako stávající.	Upraveno
92	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2002	JDK	Průchodku požadujeme s podložením.	Upraveno dle obecných připomínek
93	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2004	JDK	Do VT nepatří odvodnění.	Odstráňena kresba odvodnění, ponecháno pouze v axonometrickém pohledu.
94	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-20-01	2004	JDK	Chybí zkosení, veškeré požadavky na beton (i PB).	Zkosení doplněno, požadavky na beton jsou na výkresu a v TZ, úprava betonu v TZ. PB popsáno a upraveno v TZ.
95	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	
96	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01		SHP	Chybí tz, výkopy.	Doplněno.
97	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Nesouhlasíme s tvarem zdi/čela. Jediným důvodem by mohl být obklad, ale ten dle tz zdi není.	Výstupek je nutný z hlediska statického působení zdi. Proloužení šifky základu směrem do rubu není možné z důvodu omezených podmínek pro výkop.
98	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Doplňte dělení prací.	Doplněno.
99	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Chybí zesílený základ na vtoku.	Doplněno.
100	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Půdorys - doplňte zábradlí, VSM, vzdálenost osa x zábradlí.	Doplněno.
101	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Řez A - kde je ŠP podsyp? Dle řezu B, zde není.	Doplněno.
102	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Řez A - výkop takto vypadat nebude - viz řez B.	Doplněno.
103	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Na vtoku chybí odláždění kolem trouby.	Doplněno.
104	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2003	SHP	Jaké betonové obrubníky?	Betonové obrubníky nebudou.
105	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-01	2005	SHP	Nedopracováno. Nepřipomínkováno.	Projektant čekal na podklady od jiných profesí, projekt je již kompletní.
106	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	Zpracováno
107	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01		SHP	Odevzdána TZ 1001 a výkres NS 2003.	Projektant čekal na podklady od jiných profesí, projekt je již kompletní.
108	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	2003	SHP	Půdorys - vykreslete čitelné svahy a jejich sklon, záhozy, dlažby atd. V koncích zdi musí být kužely, pokud není do 0. Použijte barvu, šrafy atd.	Doplněno.
109	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	2003	SHP	půdorys - doplňte kóty k zábradlí, VMP atd. Vykreslete zábradlí.	Doplněno.
110	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	2003	SHP	Nesouhlasíme s tvarem zdi. Jediným důvodem by mohl být obklad, ale ten dle tz zdi není. Požadujeme svíslý líc.	Výstupek je nutný z hlediska statického působení zdi. Proloužení šifky základu směrem do rubu není možné z důvodu omezených podmínek pro výkop.
111	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	Chybně VMP (3.2.4, 3.2.15)	Opraveno.
112	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	U podkladních betonů nepředepisujte průsak.	Opraveno.
113	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	Nesouhlasíme s PB. Neviditelné plochy požadujeme PB1, ostatní PB2. Vysvětlíte důvod, proč obstrukce s PB3 na římse? k vodě v lese. A proč PB2 na zakrytých částech - jaký je k tomu důvod?	Upravíme dle požadavků.
114	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	Jaké ZKPP? Kde?	Opraveno, nebude.
115	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	SVI 1 - co je to římsová zídka? Kde a jak bude provedena tvrdá ochrana?	Opraveno.
116	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	SVI 1 - tvrdá ochrana betonem chybí popis.	Opraveno.
117	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	SVI 1 - zásadně nesouhlasíme s variantami. Co bude ve VV? Nesouhlasíme s měkkou ochranou geotextilií 800 g/m2! Každý schválený systém má schválenou vlastní geotextilií. Tudiž popis je geotextilie dle SVI!	Opraveno.
118	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	Nepoužívejte SVI a, b - používejte čísla.	Opraveno.
119	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	SVI 2B - měkkou ochranou vrstvou bude geotextilie dle SVI.	Opraveno.
120	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	SVI 4 - jaká schodiště?	Opraveno.
121	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-23-01	1001	SHP	Polymermalta požadujeme dle S13.	Doplněno.
122	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-02		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	
123	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 11-21-02	2002	SHP	Okótujte rozsahy prací	Doplněno.
124	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	
125	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2002	SHP	Vykreslete zdi, odláždění. Doplňte v řezech kce v pohledu.	Doplněno.
126	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01		SHP	Zásadní připomínka - Chybí koordinační situavce a situace. Bez ní nelze připomínkovat - zvýšení nivelety o cca 600 mm. V sit žss je jen osa koleje - bez jakýchkoliv úprav svahů. V žss není jediný řez. Nelze připomínkovat ani dispozici.	Doplněno.
127	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Okótujte rozsahy prací.	Doplněno.
128	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Okótujte vzdálenosti k zábradlí.	Doplněno.
129	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Proveďte řešení s polouzavřeným kl - tak aby nemuselo být zábradlí.	Zábradlí ponecháno. Koncepte všech rámových propustků byla dohodnuta na vstupním jednání. Výška s polouzavřeným KL by byla na hranici 2 m.
130	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Proč jsou v korytě těžké kamenné záhozy před a za propustkem?	V korytě je kamenný zához 100-200kg s hrubých urovňáním lících ploch a vyklínováním mezer menšími kameny. Slouží jako ochrana proti podemlání na základě doporučení hydrotechnika. Dohodnuto na úvodní poradě, viz. zápis z 19.12. 2024.
131	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Vysvětlíte rozsah výkopu v podélném řezu. Doložte řez v místě křidel. Výkop je dán rozsahem křidel a ne přechodovou oblastí propustku.	Délku výkopu určuje délka křidel, viz výkres výkopů.
132	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Opravdu musí být na jednokolejně trati u 2m propustku drenáže s drenážní vrstvou 300 mm? Navíc tak hluboko?	Drenážní vrstva 300 mm byla zvolena na základě požadavku správce.
133	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Vykreslete hladinu.	Doplněno.
134	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Drenáže chybí v půdorysu.	Doplněno.
135	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	Drenáže požadujeme čistitelné, na horním konci zavíčkované.	Ano, drenáže jsou čistitelné.
136	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2003	SHP	SVI nesouhlasí s tz.	Sjednoceno.
137	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2005	SHP	Dopracujte.	Doplněno.
138	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2005	SHP	Podkladní desku pod čely spojte. K diskuzi spojen i i čel v základu.	Ponecháme stávající řešení z důvodu odtoku vody.
139	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	2005	SHP	Proč nejsou kolmá šikmá prefa křídla?	Monolitická ŽB křídla byla dohodnuta na úvodním jednání se správcem.
140	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	1001	SHP	Viz předchozí objekty.	

141	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	1001	SHP	Nesouhlasíme s PB.	Upravíme dle požadavků.
142	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01	1001	SHP	SVI nesouhlasí s výkresy.	Sjednoceno.
143	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-01		SHP	Nelze připomínkovat.	
144	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Doloženo pouze přehl. výkres SS a přehl. výkres NS.	
145	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	
146	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Zřejmě Dto SO 12-21-01.	
147	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Nelze připomínkovat.	
148	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Vysvětlíte, proč nejsou navržena kolmá šikmá křídla.	Monolitická žb křídla byla dohodnuta na úvodním jednání se správcem.
149	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Dle MES chybí navazující kamenné zidky ve stáv. stavu.	Doplněno.
150	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-02		SHP	Zásadní připomínka - Chybí koordinační situace a situace. Bez ní nelze připomínkovat - zvýšení nivelety o cca 600 mm. V sit žss je jen osa koleje - bez jakýchkoliv úprav svahů. V žss není jediný řez. Posun koleje o cca 1m. Nelze připomínkovat ani dispozici.	Doplněno.
151	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-03		SHP	Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	
152	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-03		SHP	Zásadní připomínka - Chybí koordinační situace a situace. Bez ní nelze připomínkovat - zvýšení nivelety o cca 600 mm. V sit žss je jen osa koleje - bez jakýchkoliv úprav svahů. V žss není jediný řez. Nelze připomínkovat ani dispozici.	Doplněno.
153	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-03		SHP	Nelze připomínkovat.	
154	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04			Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	Zapracováno a opraveno.
155	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04			Viz předchozí objekty (zejména asi SO 12-21-01).	Zapracováno a opraveno.
156	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04			Zásadní připomínka - Chybí koordinační situace. Bez ní nelze připomínkovat - zvýšení nivelety o cca 600 mm. V sit žss a SO je jen osa koleje - bez jakýchkoliv úprav svahů. V žss není jediný řez. Nelze připomínkovat ani dispozici.	Doplněno v závislosti na podkladech od ostatních profesí.
157	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2001		Vykreslete stávající a nový stav kolejí, terénů atd. celého úseku - zdvih 500 mm.	Doplněno v závislosti na podkladech od ostatních profesí.
158	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2005		Podkladní desku pod čely spojte. K diskuzi spojen í i čel v základu.	Není zapotřebí, ponecháno bez spojení. V případě vysokých křidel by spojení bylo nutné ze statických důvodů.
159	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2005		Proč nejsou kolmá šikmá přefa křídla?	Koncepce propustku s monolitickými rovnoběžnými křídly byla dohodnuta se správcem na úvodní pochůzce a dále potvrzena na úvodní poradě, viz. zápis z porady 19.12. 2024.
160	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Dilatační spáru přefa x čelo požadujeme s provazcem a pásy se zvýšenou průtažností.	Ano, provazec doplněn, pásy se zvýšenou průtažností jsou již uvedeny.
161	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Det. II - požadujeme průchodku s podložením.	Doplněno prodloužením nerezové průchodky (spodní část) v délce 100 mm na rubu za límcem.
162	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Det III - přesah NAIP doporučujeme 500 mm.	Ano, přesah prodloužíme na 500 mm.
163	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Požadujeme podrobnou specifikaci betonu vč. PB.	V poznámkách je odkaz na technickou zprávu, kde je vše uvedeno.
164	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Det. V - spáru zvednout o 100 mm. Ochranná vrstva bude geotextilie dle SVI.	Ano spára zvednuta (prosíme o sjednocení stanoviska, protože na jiných akcích je zase požadavek opačný). U ochranné vrstvy opraveno dle SVI.
165	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2008		Zkosení hran - standard je 20/20.	Opraveno.
166	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2007		Zkosení hran - standard je 20/20.	Opraveno.
167	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 12-21-04	2007		Měkkou ochranu XPS na firmě nikdo dělat nebude. Předepište měkkou ochranu geotextilií dle SVI.	Ano, opraveno.
168	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01			Viz "Obecně k celé části" D.2.1.4.	Zapracováno.
169	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01			Viz předchozí objekty (zejména SO 12-21-01 a SO 12-21-04).	Zapracováno a opraveno dle SO 12-21-04.
170	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01			Zásadní připomínka - Chybí koordinační situace. Bez ní nelze připomínkovat - zvýšení nivelety o cca 600 mm. V sit žss a SO je jen osa koleje - bez jakýchkoliv úprav svahů. V žss není jediný řez. Nelze připomínkovat ani dispozici.	Doplněno v závislosti na podkladech od ostatních profesí.
171	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01	2009		Doplňte základní kóty tvaru.	Ano, doplněno.
172	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01	2010		Doložte, že první kotva je min 200 mm od hrany.	Ano, doplněna kóta ke krajní kotvě.
173	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01	2010		Svary požadujeme dle MVL 720, tedy min 3,5mm.	Ano, opraveno dle MVL.
174	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-01	2010		Zkreslete výztuž firmy a kotvení zábradlí.	Ano, zakresleno.
175	Seidlová	O13	D.2.1.4	SO 14-21-02			Dtto SO 14-21-01.	Zapracováno a opraveno dle SO 12-21-04 a SO 14-21-01.

14.3 Geotechnický pasport

„Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava tratí v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku“
Opěrná zeď ev. km 19,789

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVEBNÍM OBJEKTU

Objekt:	Opěrná zeď, evid. km 19,789	Staničení:	19,789 – 19,859
		---	---

B. SONDY

Sondy:	Jádrové vrtý	Archivní vrtý	Kapané sondy	Dyn. penetrace 50 kg
	---	V-3	KS-2, KS-3	DPH-4, DPH-4A_opak, DPH-4B
Hloubka:	---	6,0 m	4,0 m 4,0 m	3,5 m, 4,6 m, 6,7 m

C. ZJEDODUŠENÝ GEOLOGICKÝ PROFIL A VYČLENĚNÍ GEOTECHNICKÝCH TYPŮ

Geotechnický typ	Popis vrstvy
Svrchní vrstvy	Báze v hloubce 1,0 až 1,6 m
GT0e	Navážka – štěrk hlinitý, cihlová drť, škvára (tuhá, kyprá)
GT0a	Původní humózní zemina – hlína F5 MI-O (tuhá až měkká), místy se nevyskytuje
Kvartérní zeminy	Báze v hloubce 5,8 m (DPH-4B), 5,3 m (V-3)
GT1b	Písek s příměsí štěrku S3 S-F (středně ulehlý až kyprý), navlhlý, místy se nevyskytuje
GT1d	Štěrk písčitohlinitý s příměsí kamenů G3 G-F-Cb (středně ulehlý), svrchu navlhlý, níže zvodnělý
GT1e	Štěrk písčité s příměsí kamenů G2 GP-Cb (středně ulehlý až ulehlý), zvodnělý
Eluvium	Do konečné hloubky sondy DPH-4B 6,8 m, do konečné hloubky archivního vrtu V-3 6,0 m
GT2a	Eluvium granitu - charakter písku jílovitého S5 SC (středně ulehlý)
GT2b	Eluvium granitu R6 - charakter písku S3-S-F (ulehlý)

D. GEOTECHNICKÉ PARAMETRY ZEMIN

Geotechnický typ (GT)	Mocnost vrstvy [m]	Stratigrafie	Třída dle ČSN 73 6133	Hydraulická vodivost k [m/s]	Přirozená vlhkost w [%]	Relativní ulehlost (I_L)	Stupeň konzistence (I_C)	Objemová tíha γ [kN/m ³]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} [°]	C_{ef} [kPa]	ϕ_u [°]	C_u [kPa]	Převodný součinitel β	E_{mod} [MPa]	E_{def} [MPa]
GT0e	1,0	An	Y	$n \cdot 10^{-5}$	---	K	0,7	---	---	---	---	---	---	---	---	3-6
GT0a	0,1-0,6	---		$n \cdot 10^{-7}$	---	---	0,4	20	0,40	19	9	0	30	0,47	2,7	1,3
GT1b	0,8-1,5	Q	S3*	$n \cdot 10^{-5}$ *	12*	0,32 - 0,37	---	17,5	0,30	28	0	---	---	0,74	23-35	17-26
GT1d	0,5-3,7	Q	G3*	$n \cdot 10^{-4}$ *	6,2*	0,55 - 0,66	---	19	0,25	30	0	---	---	0,83	79-100	66-88
GT1e	1,5	Q	G2*	$n \cdot 10^{-3}$ *	---	0,78 - 0,91	---	20	0,20	33	0	---	---	0,83	200	170
GT2a	0,7	Q/C1	S5	$n \cdot 10^{-7}$	---	0,67	---	18	0,30	28	3	---	---	0,74	100	85
GT2b	0,3-0,7	C1	R6 (S3)	$n \cdot 10^{-7}$	---	0,87	---	18	0,30	30	---	---	---	0,74	250	190

Vysvětlivky: parametry označené * jsou laboratorně ověřené. Ostatní parametry jsou odvozené z makroskopického popisu, interpretace z výsledků laboratorních analýz, interpretace výsledků dynamické penetrace anebo odporu při vrtání. Konzistence: Je vyjádřena buď slovně, v případě, že byly provedeny laboratorně anebo dynamická penetrace tak i číselně. M – měkká, T – tuhá, P – pevná, Tv – tvrdá. Ulehlost: KY – kyprý, SU – středně ulehlý, U – ulehlý.

„Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku“
Opěrná zeď ev. km 19,789

E. NAMRZAVOST, VHODNOST DO NÁSYPŮ A AKTIVNÍ ZÓNY, VRTATELNOST A TĚŽITELNOST GEOTECHNICKÝCH TYPŮ

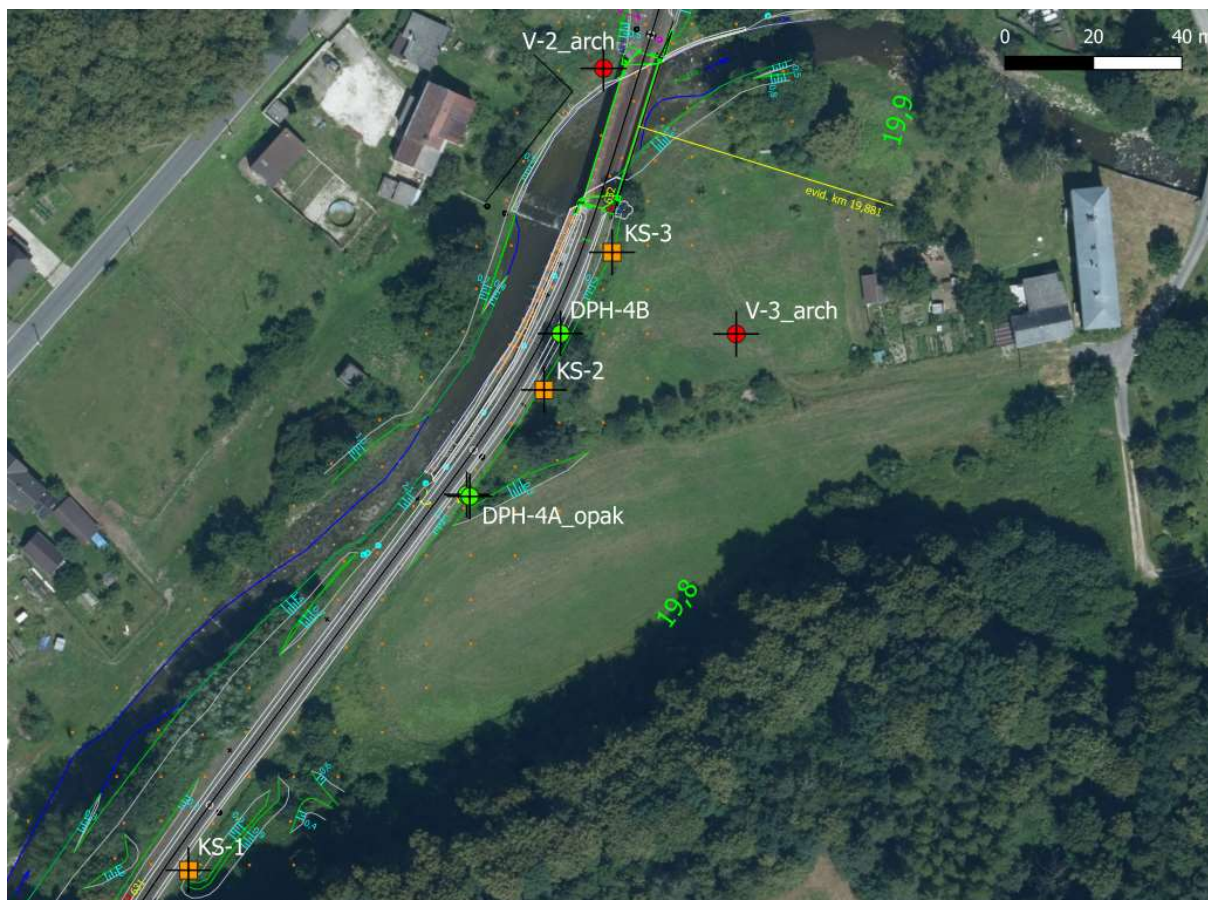
	Namrzavost	Vhodnost do násypů podle ČSN 73 6133	Vhodnost do aktivní zóny podle ČSN 73 6133	Vrtatelnost podle ČSN P 73 1005	Těžitelnost podle ČSN 73 6133
GT0e	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	I. – II. třída	I. třída
GT0a	nebezpečně namrzavé	podmínečně vhodná	nehodná	I. třída	I. třída
GT1b	mírně namrzavé	vhodná	podmínečně vhodná	I. – II. třída	I. třída
GT1d	mírně namrzavé	vhodná	vhodná	III. třída	I. třída
GT1e	nenamrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	III. – IV. třída	I. – II. třída
GT2a	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	II. třída	I. třída
GT2b	namrzavé	podmínečně vhodná	podmínečně vhodná	II. – III. třída	I. – II. třída

F. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Sonda	HPV naražená	HPV ustálená	Ústí sondy	HPV naražená	HPV ustálená	Datum pozorování
	(m p. t.)	(m p. t.)	(m n. m.)	(m n. m.)	(m n. m.)	
KS-2	2,50	2,50	270,1	267,6	267,6	12.12.2024
KS-3	2,60	2,60	270,1	267,5	267,6	12.12.2024
V-3	1,40	1,40	269,2	267,8	267,8	1967
Hydrogeologické poměry a agresivita podzemní vody	<p>Zvodnění v kvartérních klastických sedimentech GT1d, GT1e a GT1b, vázané na infiltrované atmosférické srážky a vodu v řece Vidnavka. Voda je v hydraulické spojitosti s vodním tokem a její hladina bude kolísat v závislosti od hladiny vody v řece a intenzitě srážek. Hladina pozemní vody je vázaná na průlinové propustnější zeminy a je volná.</p> <p>Agresivita podzemní vody podle normy ČSN EN 206: <u>voda je slabě agresivní na betonové konstrukce (XA1)*.</u></p> <p>Agresivita podzemní vody podle normy ČSN 03 8375: <u>voda má velmi vysokou agresivitu vůči oceli (IV.)*</u></p> <p>Voda má zvýšenou konduktivitu a obsah agresivního CO₂</p> <p>*výsledky analýz vody ze sondy KS-3 (vzorek z hl. 2,6 m)</p>					

G. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Komentář geologa	<p>V zájmovém prostoru je plánována stavba nové opěrné zdi na pravém břehu řeky Vidnavka před železničním mostem. Předpokládaný způsob založení je na piloty.</p> <p>Z důvodu nepřístupnosti zájmového místa pro vrtnou soupravu (ze severní strany poškozen most, z jižní strany měkké nánosy písku a hlíny o značné mocnosti), bylo možné na lokalitě provést pouze bagrované sondy a dynamické penetrace. Dále byla zhodnocena archivní data z průzkumu nedaleko od zájmového území.</p> <p>Geologická stavba území se plošně mírně mění, pod 1 m mocnou vrstvou navážky se zde vyskytují kvarterní fluvialní náplavy v podobě písků (GT1b, lokálně) a převážně štěrků (GT1d a GT1d). Kvarterní sedimenty se zde nacházejí do hloubky cca 5,8 m (264,3 m n. m.). Od hloubky 5,8 m bylo dynamickou penetrací DPH-4B zastiženo patrně zvětralé skalní podloží. Nasvědčují tomu i výsledky z archivního vrtu, kde bylo toto skalní podloží zastiženo v hloubce 5,4 m (vrt V-3 se však vyskytuje dál od řeky). Do hloubky 6,5 m se jedná o zcela zvětralé eluvium charakteru písku jílovitého, níže, s ubýváním stupně zvětrání pevnost zvětralin narůstá.</p> <p>Základové poměry hodnotíme jako složité. Stavba je považována za náročnou. Při návrhu způsobu založení objektu je dle ČSN EN 1997-1 třeba postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie.</p> <p>Složitost základových poměrů plyne hlavně z hlediska plošné a vertikální distribuce jemněji a hruběji zrnitých kvarterních zemin s rozdílnou únosností. V okolí sond KS-3 a DPH-4A a DPH-4A_opak se již od cca 1 m vyskytují středně ulehle až ulehle štěrky, v okolí sond KS-2 a DPH-4B je ve vrchních částech do hloubky cca 2,5 m vyvinuta ještě vrstva kyprých písků. Tyto kypré písky byly rovněž zastiženy v nižších částech sondy DPH-4B v intervalu 4,3 – 5,8 m, kde jsou navíc zvodnělé a můžou se chovat jako tekoucí písky. Dalším komplikujícím faktorem je výskyt hladiny podzemní vody v úrovni cca 267,6 m n. m. co je cca 2,5 m od povrchu současného terénu. Podzemní voda bude mít negativní vliv na základové konstrukce, je slabě agresivní na beton a vysoce agresivní vůči oceli.</p> <p>Opěrnou zeď doporučujeme založit hlubinně na piloty vetknuté do skalního podloží. Je nutné počítat se značným zvětráním skalního podloží do hloubky 2 – 3 m pod jeho povrchem. Přítomnost balvanitých štěrků a tekoucích písků bude komplikovat situaci během výkopových prací a vrtání pilot. Stavební jámy bude nutné pažit.</p> <p>Při realizaci stavby doporučujeme přítomnost geotechnického dozoru.</p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

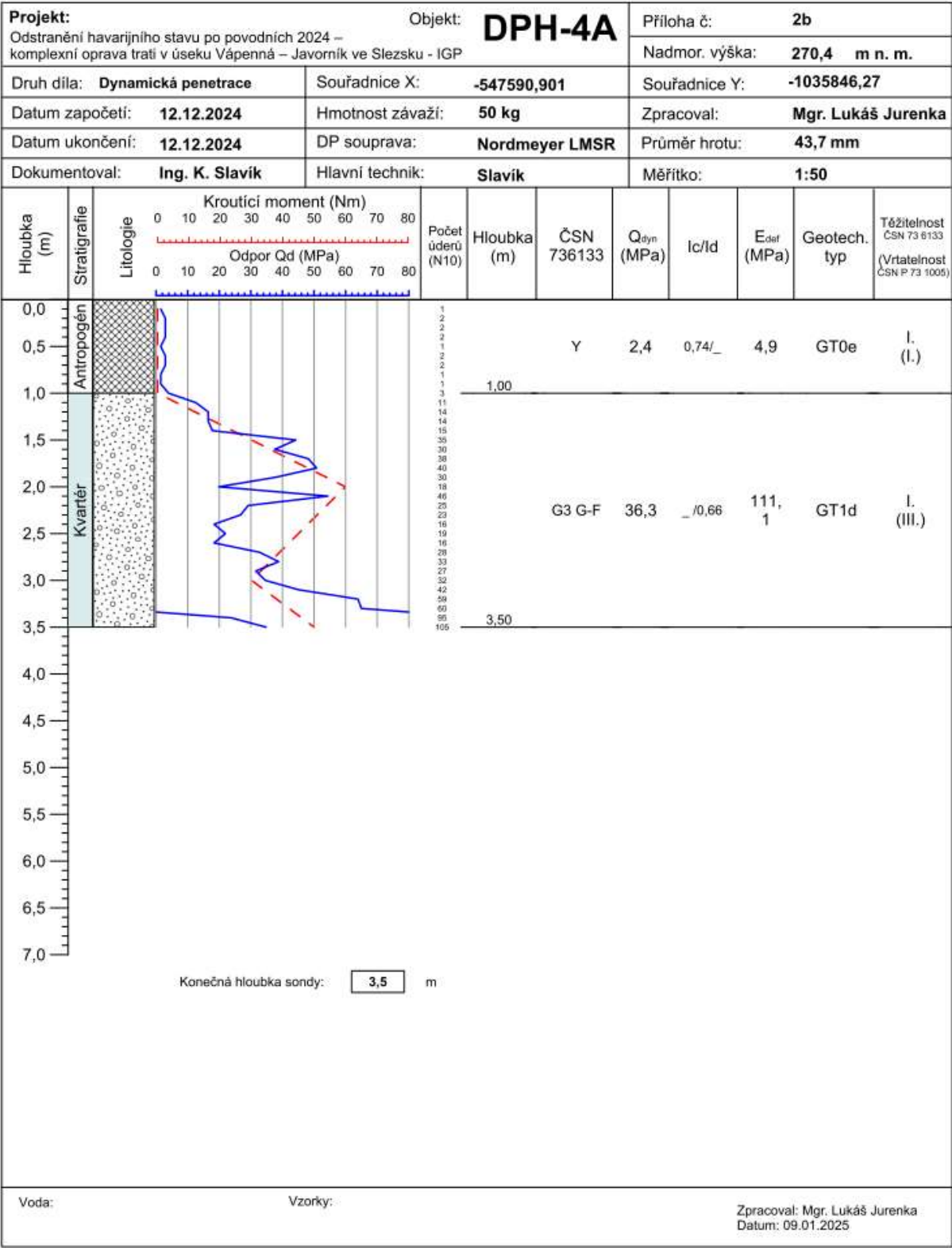


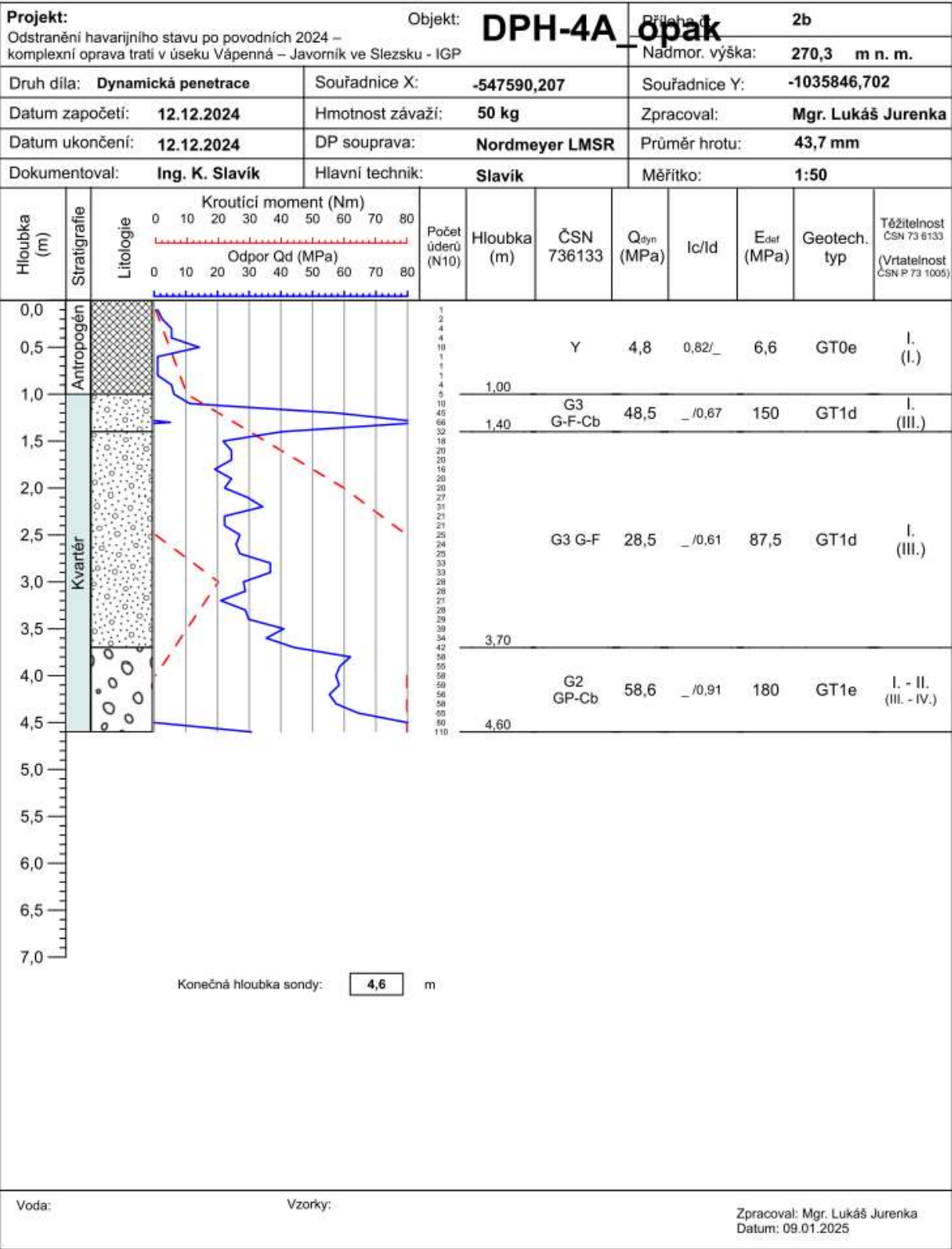
Projekt: Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku - IGP			Objekt: KS-2		Příloha č: 2a							
					Nadmor. výška: 270,1 m n. m.							
Druh díla: Kopaná sonda		Souřadnice X: -547573,422		Souřadnice Y: -1035822,643								
Datum započeti: 12.12.2024		Způsob hloubení:		Vrtní firma:								
Datum ukončení: 12.12.2024		Vrtná souprava: Bagr 10 tun		Průměr vrtu: mm, mm								
Dokumentoval: Mgr. L. Jurenka		Vrtmistr: Avramidis		Měřítko: 1:50								
Hloubka (m)	Stratigrafie	Litologie	Petrografický popis			Voda	Vzorky	ČSN EN 14688-2	ČSN 736133	Geotech. typ	Těžitelnost ČSN 73 8133 (Vrtatelnost ČSN P 73 1005)	
0,0	Antropogén		Navážka - štěrk hlinitý, hnědý, oranžová cihlová drť, černá škvára, kyprá					Mg	Y	GT0e	I. (I.)	
0,5												
1,0			Původní zemina - hlína, tmavě šedohnědá, humózní, kořeny rostlin, tuhá až měkká			1,00		Si-Or	F5 MI-O	GT0a		
1,5			Štěrk písčitohlinitý, šedohnědý, kyprý, mírně navlhý, polymiktní, opracovaná zrna převážně 5-10 cm, sporadicky 20 cm			1,10		sisGr	G3 G-F	GT1d		I. (II.)
2,0			Písek s příměsí štěrku, k bázi až štěrkovitý, šedý, rezavé šmouhy, středně ulehý až kyprý, navlhý, k bázi vlhký a narůstá velikost zrn			1,35						
2,5			Štěrk písčité, hrubě zrnitý, šedý, štěrk 1-5 cm, 10 cm do 10%, středně ulehý, k bázi až štěrk špatně zrněný			2,50		grSa	S3 S-F	GT1b	I. (I.)	
3,0						3,00		sasiGr (saGr)	G3 G-F (G2 GP-Cb)	GT1d	I. (III.)	
3,5			Štěrk písčité, šedohnědý, středně až ulehý, polymiktní, mokrý, zvodnělý, zrna převážně 5-10 cm, na bázi balvan až 50 cm, do větší hloubky nelze kopat, zasypávání sondy štěrkem			4,00		saGr	G2 GP-Cb	GT1e	I. - II. (III. - IV.)	
4,0												

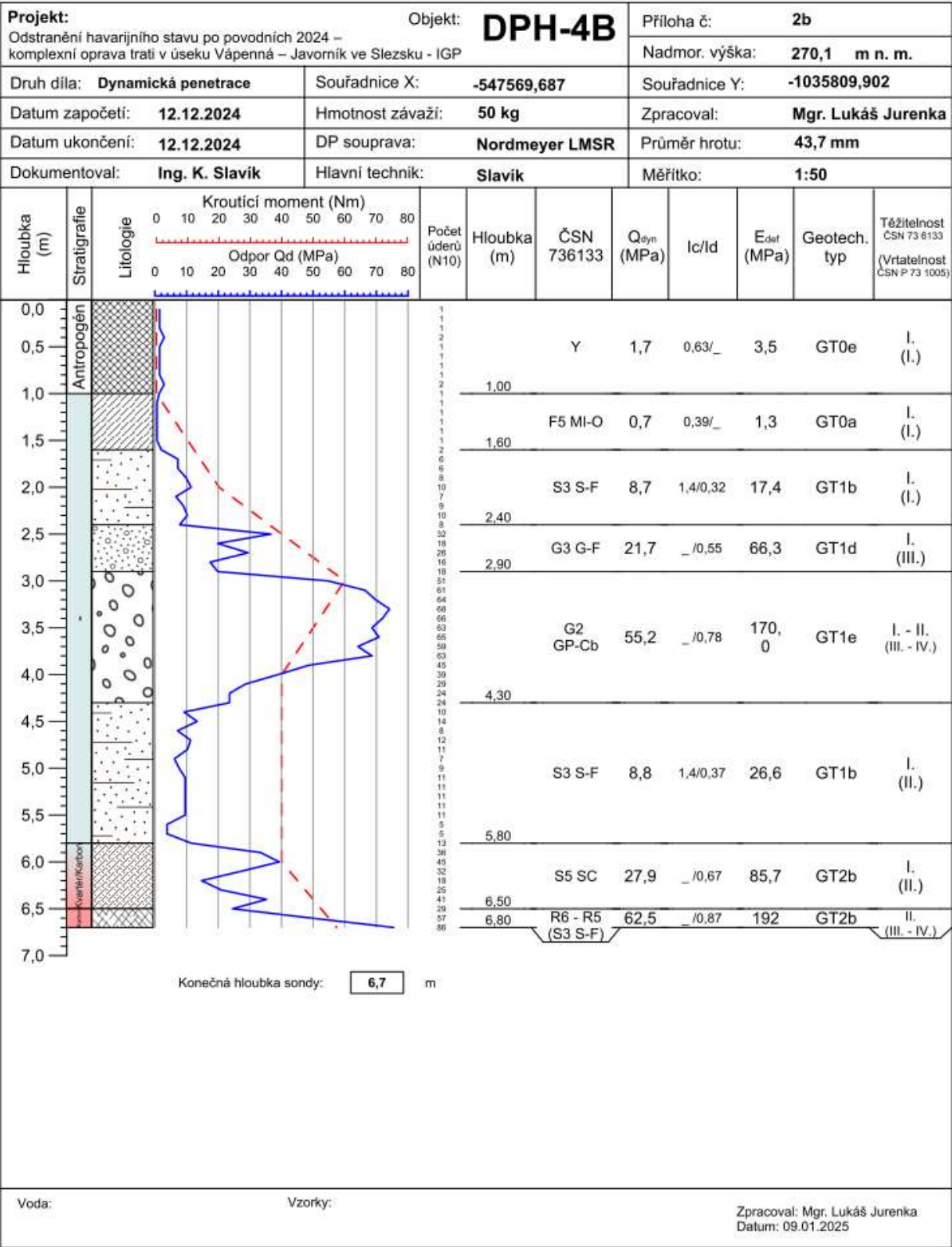
Voda: 2,50 m naražená (N)
2,50 m ustálená (U)

Vzorky: Porušený Neporušený Voda Hornina

Zpracoval: Mgr. Lukáš Jurenka
Datum: 09.01.2025







Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 31.10.2024



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	268.60
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	inženýrsko-geologický
ID	281236	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	,8
Zkrácený název	V-2	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1967	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	6,5	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF V055267	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1035750.00	Geologický profil (Y/N)	N
Souřadnice Y - JTSK [m]	547560.00	Organizace provádějící	Chemoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka [m]	Popis	Stratigrafie	Hladina [m]	Aquifer, strop-báze [m], poč.intervalů/délka [m]
0.00 - 0.40	písek střednozrnný hlinitý hnědá	Kvartér		
0.40 - 1.90	štěrk hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm písčité	Kvartér		
1.90 - 3.30	štěrk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
3.30 - 3.60	štěrk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
3.60 - 4.40	žula střednozrnný hrubozrnný zvětralý rezavá, hnědá	Stáří neznámé		
4.40 - 6.50	žula hrubozrnný navětralý hnědá, šedá	Stáří neznámé		

Česká geologická služba
databáze geologicky dokumentovaných objektů, výpis pořízen dne : 31.10.2024



VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE

Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	269.20
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	N
Název databáze	GDO	Účel	inženýrsko-geologický
ID	281237	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-3	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	1.4
Zkrácený název	V-3	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1967	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	6	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF V055267	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1035810.00	Geologický profil (Y/N)	N
Souřadnice Y - JTSK [m]	547530.00	Organizace provádějící	Chemoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	

ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka [m]	Popis	Stratigrafie	Hladina [m]	Aquifer, strop-báze [m], poč.intervalů/délka [m]
0.00 - 0.50	hlína písčité hnědá	Kvartér		
0.50 - 1.40	štěrk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
1.40 - 4.80	štěrk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
4.80 - 5.30	štěrk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
5.30 - 6.00	žula střednozrnný hrubozrnný biotitický navětralý	Stáří neznámé		



ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Hřebě 336/9 - Vynohrady 190 00 Česká republika
Tel: +420 226 228 customer.support@aleglobal.com

PR24F5835

Zákazník	Labgeo cz s.r.o.	Datum přijetí vzorku	13.12.2024
Adresa	Přízeňská 466/359, Stará Bělá 724 00 Ostrava Česká republika	Datum zkoušky	13.12.2024 - 27.12.2024
Projekt	Odstranění havarijního stavu po povodních 2024 – komplexní oprava trati v úseku Vápenná – Javorník ve Slezsku – IGP.	Vzorkoval	zákazník Mgr. Jurenka
		Stránka	1 z 2

Výsledky zkoušek

Posudek dle ČSN EN 206 + A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Matrice: PODZEMNÍ VODA (PR24F5835-002)

Název vzorku

KS3 hl. 2,6

Parametr	Jednotka	výsledek	Stupeň XA1	Stupeň XA2	Stupeň XA3
elektrická vodivost (25°C)	µS/cm	303	-	-	-
pH	-	7.09	6.5 - 5.5	5.5 - 4.5	4.5 - 4.0
Tvrdost	mmol/l	1.26	-	-	-
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l	0.333	-	-	-
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l	2.37	-	-	-
Chloridy	mg/l	5.9	-	-	-
CO2 agresivní	mg/l	20.1	15 - 40	40 - 100	>100
amoniak a amonné ionty	mg/l	0.102	15 - 30	30 - 60	60 - 100
síraný	mg/l	15.8	200 - 600	600 - 3000	3000 - 6000
RL sušené (105°C)	mg/l	284	-	-	-
Ca	mg/l	42.7	-	-	-
Mg	mg/l	4.66	300 - 1000	1000 - 3000	>3000

Výsledky analýz podzemní vody odpovídají stupni agresivity XA1, voda je slabě agresivní vůči betonu.

Posudek dle ČSN 03 8375 Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi

Matrice: PODZEMNÍ VODA (PR24F5835-002)

Název vzorku

KS3 hl. 2,6

Parametr	Jednotka	výsledek	Agresivita prostředí I.	Agresivita prostředí II.	Agresivita prostředí III.	Agresivita prostředí IV.
elektrická vodivost (25°C)	µS/cm	303	<100	200 - 100	430 - 200	>430
pH	-	7.09	6.5 - 8.5	8.5 - 14	6.0 - 6.5	<6.0
Tvrdost	mmol/l	1.26	-	-	-	-
zásadová neutralizační kapacita (acidita) pH 8.3	mmol/l	0.333	-	-	-	-
kyselinová neutralizační kapacita (alkalita) pH 4.5	mmol/l	2.37	-	-	-	-
chloridy	mg/l	5.9	-	-	-	-
CO2 agresivní	mg/l	20.1	0	0	5	5
amoniak a amonné ionty	mg/l	0.102	-	-	-	-
suma síranů a chloridů	mg/l	21.7	<100	100 - 200	200 - 300	>300
síraný	mg/l	15.8	-	-	-	-
RL sušené (105°C)	mg/l	284	-	-	-	-
Ca	mg/l	42.7	-	-	-	-
Mg	mg/l	4.66	-	-	-	-

Výsledky analýz podzemní vody odpovídají agresivitě IV., voda má velmi vysokou agresivitu vůči oceli.

Poznámka:

Hodnocení agresivity půdy a vody na ocel bylo provedeno s přihlédnutím k související normě ČSN 03 8361 Zásady měření při protikoroziční ochraně kovových zařízení uložených v zemi. Fyzikálně chemický rozbor zemin a vod. Agresivita prostředí je hodnocena na základě změřených parametrů uvedených na protokolech, výsledné zařazení může být ovlivněno dalšími charakteristikami prostředí.



ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Hrádku 336/9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
Tel: +420 226 226 226 support@alsprobat.com

Stránka : 2 z 2

Přehled zkušebních metod

PR24F5835

Analytické metody Popis metody

Místo provedení zkoušky: Berdlova 1687/7, Česká Lipa, 470 01, Česká republika

W-SO3-TIT CZ_SOP_D06_07_131 (M. Horáková et al.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod)

Místo provedení zkoušky: Na Hrádku 336/9, Praha 9 - Vysočany, Česká republika

W-ACID-PCT CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372) Stanovení zásadové neutralizační kapacity (acidity) potenciometrickou titrací.

CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM2320) Stanovení kyselinové neutralizační kapacity (alkalinity) potenciometrickou titrací

W-ALK-PCT CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie

W-CL-IC

W-CO2-TIT2 CZ_SOP_D06_02_119 (ČSN 83 0530 - 14:2000) Stanovení agresivního oxidu uhličitého podle Heyera výpočtem z alkality

W-CON-PCT CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity

CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-OES (výpočet tvrdosti ze sumy rozpuštěného vápníku a rozpuštěného hořčíku)

W-HARD-FL CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 1303

CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskriminací spektrofotometrií

W-NH4-SPC

W-PH-PCT CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA Method 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky

*WSO4CL-CC Výpočet sumy síranů vyjádřených jako SO4(2-) a chloridů vyjádřených jako Cl(-)

CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie

W-SO4IC CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 15216, SM 2540 C) Stanovení rozpuštěných látek (RL) a rozpuštěných látek žháných (RAS) s použitím filtrů ze skleněných vláken gravimetry (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 µm)

W-TDS-GR

Symbol "*" u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdávatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdávatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matrici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o. Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř není zodpovědná za informace dodané zákazníkem.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

Pokud není na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" obsaženo "ALS" pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku jak byl přijat.

Nejistoty měření se pro účely posuzování shody nezohledňují.

Konec protokolu o zkoušce

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163

akreditovaná ČIA dle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager

