

**Zpracování projektové dokumentace mostních objektů TÚ 2091-
km 0,660, TÚ 2091 – km 24,309, TÚ 1611 – km 27,729, TÚ 1611 –
km 36,345, TÚ 1201 – km 174,792 a TÚ 2452 – km 2,227**

**SO 02 - Oprava propustku v km 27,729 tratě Havlíčkův Brod -
Pardubice-Rosice nad Labem**

Dokumentace pro společné povolení stavby dráhy

B Souhrnná technická zpráva

Obsah

B	Souhrnná technická zpráva	1
B.1	Popis území stavby	3
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové technické řešení	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6	Základní popis technologických objektů a technických zařízení	9
B.2.7	Základní popis stavebních objektů	11
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby	12
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	13
B.2.10	Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí	13
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
B.3	Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu	14
B.4	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	14
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	15
B.7	Ochrana obyvatelstva	15
B.8	Zásady organizace výstavby	15
B.8.1	Technická zpráva	15
B.8.2	Výkresy	19
B.8.3	Harmonogram výstavby	19
B.8.4	Schéma stavebních postupů	19
B.8.5	Bilance zemních hmot	19
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	19

B.1

A.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

- Stavba se nachází v intravilánu, v obydleném území města Ždírec nad Doubravou. Pozemky, na kterých se stavba nachází (p. č. 275/1 k. ú. Ždírec nad Doubravou [795640]) slouží pro účely provozování a správy železniční dráhy. Okolní pozemky se nacházejí v ochranném pásmu železnice. Výstavbou nového objektu se charakter a užívání území nemění.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba je v souladu s územním plánem – nezasahuje do ploch území s navrženou změnou využití.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

V rámci stavby nejsou žádné výjimky řešeny.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky jednotlivých dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části.

e) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Tento bod není dotčen.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

Průzkumy vzhledem na charakter stavby – přestavba propustku – nejsou nutné a nebyly prováděny.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů – archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod.

Tento bod není dotčen. Voda z propustku je svedena pod soukromou zahradu (p.č. 228/1, k.ú. Ždírec nad Doubravou – Jiří Ondráček).

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry se rekonstrukcí nemění.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V prostoru stavby se nachází náletová zeleň.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Tento bod není dotčen.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení stavby na technické vybavení není plánováno.

V okolí propustku se vyskytují inženýrské sítě s ochranným pásmem. Stavba bude respektovat podmínky jednotlivých správců, které jsou doloženy v dokladové části. Možné přeložky se týkají sítí ve správě CTD, SŽ s. o. (OŘ Brno). Vyjádření správců je součástí dokladové části PD. Průběh výše zmíněných sítí je schematicky zakreslen v situačních

výkresech a ve výkrese půdorysu.

Propustek není určen pro veřejnost a z toho důvodu se pro stavbu neřeší požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba spadá do plánované investice na dané trati a je časově vázána na předem stanovenou a časově omezenou dobu výluky na trati.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásma

Stávající ochranná pásma dráhy a inženýrských sítí v okolí mostu se nemění. Nová ochranná a bezpečnostní pásma se nenavrhují.

Umístění stavby a přístup ke stavbě:

katastrální území	p. č.	vlastnické právo / právo hospodaření s majetkem státu	číslo LV	způsob využití	druh pozemku / ochrana
Ždírec nad Doubravou [795640]	275/1	Česká republika / Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	444	dráha	ostatní plocha / -

Zařízení staveniště:

katastrální území	p. č.	vlastnické právo / právo hospodaření s majetkem státu	číslo LV	způsob využití	druh pozemku / ochrana
Ždírec nad Doubravou [795640]	275/1	Česká republika / Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	444	dráha	ostatní plocha / -

Okolní pozemky dočasně/trvale dotčené:

katastrální území	p. č.	vlastnické právo / právo hospodaření s majetkem státu	číslo LV	způsob využití	druh pozemku / ochrana
Ždírec nad Doubravou [795640]	275/1	Česká republika / Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	444	dráha	ostatní plocha / -

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze – kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.

Účelem stavby je odstranění stávajícího propustku v km 27,729 na jednokolejně celostátní trati Havlíčkův Brod (mimo) (via ZETOR H.B.) – Pardubice-Rosice nad Labem-jih. a výstavba nového propustku je na stávajícím místě v km 27,729.

Traťový úsek: TÚ 1611 Havlíčkův Brod (mimo) (via ZETOR H.B.) – Pardubice-Rosice nad Labem-jih. zh

Definiční úsek: DÚ 08 Ždírec nad Doubravou – Hlinsko v Čechách



O 01 Pohled ve směru staničení



O 02 Pohled na nátok



O 03 Pohled na výtok



O 04 Pohled na zaústění

b) účel užívání stavby a význam dráhy v rámci sítě

Propustek je využíván pro převedení občasných dešťových vod. Dle ČHÚ N-leté průtoky (podle ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod) nelze pro profil propustku v 27,729 km železniční tratě Havlíčkův Brod - Pardubice ve Ždírci nad Doubravou stanovit. Propustek má velmi malou plochu povodí bez přirozeného povrchového přítoku. V současné době neexistuje ani původní terénní deprese, kterou propustek odvodňoval, povodí tvoří zpevněné plochy průmyslového areálu. Metodiky ČHMÚ pro výpočet hydrologických údajů nelze použít.

Jedná se o jednokolejnou neelektrifikovanou celostátní trať.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Návrh řešení opravy spočívá ve vybourání stávajícího propustku a výstavby nového, který je umístěn kolmo na osu koleje ve staničení km 27,729. Bude provedena nová konstrukce z betonových trubních prefabrikátů splňující nové požadavky pro železniční dráhy.

Opravné práce lze shrnout do těchto bodů:

- rozpojení bezстыkové koleje a povolení kolejnice;
- odtěžení kolejového lože v délce nutné pro provedení nové konstrukce propustku a v délce sejmutí kolejového svršku;
- rušení kabelového vedení CTD v rozsahu výkopu;
- bourání stávajícího propustku (vč. čel a říms)
- výstavba nové konstrukce z patkových ŽB prefa trub DN800, kolmá čela – nátok, výtok
- zřízení nového kolejového lože;
- montáž původních kolejnic 2 x 10,0 m (S49) na betonové pražce SB8, v rozsahu výkopu budou použity pražce nové v rozsahu demontované části koleje bude provedena výměna pryžových podložek pod kolejnice, kolejového lože a bude provedena obnova bezстыkové koleje a podbití ASP, výměna 10 % komponentů.
- dokončovací práce (odláždění lomovým kamenem, terénní úpravy, apod.).

Opravou se nemění základní parametry, umístění ani účel stavby. Propustek musí splňovat požadavky obecných technických podmínek pro železobetonové trouby. Prefabrikované trouby musí vyhovět účinkům vyvozeným **modelem zatížení 71 se součinitelem $\alpha = 1,21$ a od modelu zatížení SW/2.**

- e) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Výjimky z technických požadavků na stavby se v projektové dokumentaci stavby nenavrhují.

Propustek jako stavba dráhy, není určen pro veřejnost a z tohoto důvodu se pro stavbu neuplatní požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

V projektové dokumentaci nejsou navrženy výjimky z platných předpisů a norem ani neschválená a nezavedená zařízení.

- f) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky jednotlivých dotčených orgánů jsou uvedeny v dokladové části.

Ke dni 1. 12. 2021 nabyl účinnosti zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon o požární ochraně, čímž dochází ke změně výkonu státního požárního dozoru. V souvislosti s tím ke dni 11. 12. 2021 nabyla účinnosti i vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Stavba dráhy

Dle § 39 odst. 1 zákona o požární ochraně v souvislosti s § 6 odst. 1 písm. g) vyhlášky o kategorizaci staveb, která stanovuje kritéria a charakteristiku kategorie stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je předmětem Vaší žádosti stavba kategorie 0, u které se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně nevykonává státní požární dozor. Závazné stanovisko se tedy již v tomto případě nevyžaduje a HZS Kraje Vysočina ani jiný správní orgán tak není věcně příslušný k jeho vydání.

- g) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území**

Nová ochranná pásma nejsou stanovena.

- h) **základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Stavba není napojena na stávající síť a nemá žádné nové požadavky na spotřebu energií, tepla, vody ani hmot. Za provozu stavby nebude docházet ke shromažďování dešťové vody – stavba neobsahuje žádné zpevněné odvodněné plochy ani není napojena na stávající kanalizaci. Objekt neprodukuje žádné odpadní vody.

- i) **základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba se provede jako celek ve výluce na trati po dobu realizace stavebních prací. Předpokládaná doba výstavby je 15 dní. Délka výluky v tomto úseku je 10 dní.

- j) **základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby**

S uvedením stavby do předčasného užívání se neuvažuje.

- k) **orientační náklady stavby**

Pro stavbu je vypracován rozpočet, který je uveden v nákladech stavby. Skutečné náklady budou upřesněny ve výběrovém řízení dle zpracovaného výkazu výměr.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) **urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení**

Prostorového řešení se opravou objektu nemění. Nový propustek je umístěn v původním místě staničení km 27,729.

Nové čelo na nátoku bude o 1,08 m k ose dál než stávající čelo, nové čelo na výtoku bude odsazeno od osy koleje 1,09 m.

Nátok bude vzhledem k poloze TK (tzn. temeno kolejnice) o cca 0,335 m níže než původní a výtok bude cca o

0,55 m níže. Výšková úprava je vyvolána nově vzniklým přepadem z retenčních nádrží firmy Stora Enco Wood Products Ždírec s.r.o., který je zaústěn do stávajícího drážního příkopu, který navazuje na nově řešený propustek (viz. hygrotechnický výpočet zpracovaný Ing. Slavíkem - příloha č. 2 Výpočet propustku DN800).

b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení

Dispozice objektu se výstavbou nového propustku nemění – propustek o jednom otvoru. Vzhled nového objektu je dán návrhem nové konstrukce, která bude zakončena kolmými čely s odlážděním v okolí nátoky a výtoku. Průřez nové konstrukce bude kruhový. Dále bude vybudován kamenný skluz z lomového kamene a částečně obnovena stávající úprava svahu.

Struktura a kvalita betonových povrchů jsou dány podmínkami pro použití prefabrikátů v železniční dopravní cestě.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření

Účelem stavby je výstavba nového propustku, která má zajistit na další období provozuschopnost dráhy bez nutnosti opětovně zasahovat do konstrukce propustku.

Statický výpočet prefabrikovaných trub propustku je součástí Technických podmínek dodacích (TPD) výrobce trub. Součástí TPD je i stanovení minimální zatížitelnosti propustku z prefabrikovaných trub závislý na typu trouby konkrétního výrobce a na výšce přesypávky. Předpokládaná minimální zatížitelnost prefabrikovaných trub propustku je $Z_{LM71} = 1,21$. Z hlediska přechodnosti musí nové mostní objekty vyhovět minimálně účinnosti traťové třídy zatížení s přidruženou rychlostí D4/120 km/hod.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody – podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima

Stavba nemá zvýšené nároky na spotřebu energií, tepla a užitkové vody.

c) celková spotřeba vody

Stavba nebude napojena na vodovodní síť.

d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Viz bod č. B. 1.8.h

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Požadavky na kapacity komunikační sítě nejsou vyžadovány.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Propustek není určen pro veřejnost a z toho důvodu se pro stavbu neuplatní vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

a) popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Jedná se o neelektrifikovanou trať.

I přesto jsou navrženy trouby provedeny v souladu s požadavky na primární ochranu proti účinkům bludných proudů. Použití trub od výrobců s jejich schválenými technickými podmínkami dodacími (TPD), které jsou v souladu s Obecnými technickými podmínkami pro železobetonové trouby propustků (OTP) SŽDC, zaručuje požadovanou ochranu proti bludným proudům.

b) řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Korozní průzkum nebyl pro stavbu proveden.

B.2.6 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

V projektové dokumentaci nejsou řešeny.

a) popis stávajícího stavu

Jedná se o železobetonový trubní propustek, který převádí jednokolejnou trať Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem přes dešťové vody, směr toku je zleva doprava. Výstavba objektu proběhla v roce 1934, od té doby neproběhly na propustku žádné zásadnější počiny.

Kolej na propustku je v přechodnici k levostrannému oblouku $R = 282 \text{ m}$, $p = 105 \text{ mm}$, niveleta je vodorovná 0‰ (km 27,479-27,883), úhel křížení 90°, trať není elektrizovaná.

Propustek se nachází na drážním pozemku (p.č. 275/1, k.ú. Ždírec nad Doubravou). Na výtok z železničního propustku navazuje dvoutrubní propustek pod soukromou zahradou u RD.

Parametry propustku:

Charakteristika stávajícího propustku podle ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění

Podle druhu převáděné komunikace	drážní propustek
Podle druhu převáděné dráhy	železniční propustek
Podle povahy svršku	s kolejovým ložem
Podle překračované překážky	propustek na odvod dešťových vod
Podle počtu mostních otvorů nebo polí	propustek o jednom otvoru
Podle počtu úrovní mostovek nad sebou	propustek bez mostovky
Podle výškové polohy mostovky	–
Podle přesypávky	propustek s přesypávkou
Podle měnitelnosti základní polohy hlavní nosné konstrukce	nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	trvalý propustek
Podle průběhu trasy na mostě	propustek v přímé
Podle úhlu křížení	kolmý propustek
Podle volné výšky na mostě	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	–
Podle materiálu	betonový / ŽB propustek
Podle ohybové tuhosti nosné konstrukce	propustek s ohybově tuhou nosnou konstrukcí
Podle statické funkce hlavní NK	kruhový propustek
Šířka propustku:	5,20 m
Výška propustku	2,26 m

Šířka otvoru:	DN800
Výška otvoru:	DN800
Přesypávka:	0,522
Úhel křížení:	90°
Tloušťka stěny	-
Výška kolejového lože a přesypávky	0,522
Volná výška pod propustkem	-
Rok dokončení propustku	1934
Rok poslední opravy propustku	-

Nosná konstrukce: Nosnou konstrukci ŽB kruhová konstrukce

Závady a poruchy zjištěné při prohlídkách:

Železobetonové trubky:

- Obnažená výztuž a vydrolený beton, zvláště ve spodní části.
Čelní zdi (kamenné zdivo), římsy na vtoku i výtoku (betonové)
- Římsy jsou na vtoku i výtoku rozlomené
- Zdivo čelních zdí je na vtoku i výtoku rozvolněné, některé kameny jsou uvolněné a zdi se vyklání směrem od koleje

Svršek:

Kolejové lože je průběžné, uzavřené ve žlabu. Kolej je bezстыková – kolejnice S49 na betonových pražcích Sb 8.

Závady a poruchy:

Materiál kolejového lože je přesypáný přes římsu vlevo i vpravo.

Prostorové uspořádání:

Na propustku je kolejové lože ve žlabu (vzdálenost římsy vlevo je 2,05 m a vpravo 2,40 m od osy koleje), bez zábradlí – nezasahuje žádnou svojí částí do VMP.

Stav vybavení

Zábradlí

- **Vlevo:** není osazeno.
- **Vpravo:** není osazeno.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- V blízkosti propustku, na straně výtoku, se nacházejí sdělovací kabely
- Příkop (nátok) zanesen naplavenou zeminou a zbytky vegetace.
- Svahy na výtoku jsou zpevněny lomovým kamenem kladeným do betonu, prorostlý náletovou zelení.

b) popis navrženého řešení

Nový propustek je navržen z betonových trubních prefabrikátů s kolmými čely, založený na železobetonové desce.

Podle druhu převáděné komunikace dražní propustek

Podle druhu převáděné dráhy železniční propustek

Podle povahy svršku s kolejovým ložem

Podle překračované překážky	propustek přes občasný vodní tok
Podle počtu mostních otvorů nebo polí	propustek o jednom otvoru
Podle počtu úrovní mostovek nad sebou	propustek bez mostovky
Podle výškové polohy mostovky	–
Podle přesypávky	propustek s přesypávkou
Podle měnitelnosti základní polohy hlavní nosné konstrukce	nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	trvalý propustek
Podle průběhu trasy na mostě	propustek v přímé
Podle úhlu křížení	kolmý propustek
Podle volné výšky na mostě	s neomezenou volnou výškou
Podle uspořádání příčného řezu	–
Podle materiálu	betonový propustek
Podle ohybové tuhosti nosné konstrukce	propustek s ohybově tuhous nosnou konstrukcí
Podle statické funkce hlavní NK	rámový kruhový propustek
Délka propustku	1,14 m (rozměr trouby propustku DN + tl. stěn)
Šířka propustku	7,37 m
Výška propustku	2,615 m
Délka přemostění	0,8 m
Šikmost propustku	kolmý propustek
Délka nosné konstrukce	1,80 m (základová k-ce)
Šířka nosné konstrukce	7,37 m
Rozpětí nosné konstrukce	1,14 m
Tloušťka stěny	0,17 m
Výška kolejového lože a přesypávky	1,355 m (pod pražcem v nejužším místě)
Volná výška pod mostem	2,85 m

- c) **energetické výpočty – spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinku**

Tento bod není dotčen.

B.2.7 Základní popis stavebních objektů

a) stručný popis stávajícího stavu

Železniční svršek v místě křížení s propustkem tvoří kolejnice typu S 49 na betonových pražcích SB8 s žebrovými podkladnicemi R 4 – svěrky ŽS 4 – upevnění K. Mezi kolejovým svrškem a tělesem železničního spodku není vytvořena lavička, která by odpovídala normovým požadavkům na drážní stezku. Svahy jsou porostlé nízkou travní vegetací. Svahy násypu drážního tělesa nedodržují normový sklon 1:1,5.

Jedná se o železobetonový trubní propustek, který převádí jednokolejnou trať Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem přes dešťové vody, směr toku je zleva doprava. Výstavba objektu proběhla v roce 1934, od té doby

neproběhly na propustku žádné zásadnější rekonstrukce.

Závady a poruchy zjištěné při prohlídkách:

Železobetonové trubky:

- Obnažená výztuž a vydrolený beton, zvláště ve spodní části.
Čelní zdi (kamenné zdivo), římsy na vtoku i výtoku (betonové)
- Římsy jsou na vtoku i výtoku rozlomené
- Zdivo čelních zdí je na vtoku i výtoku rozvolněné, některé kameny jsou uvolněné a zdi se vyklání směrem od koleje

Svršek:

Kolejové lože je průběžné, uzavřené ve žlabu. Kolej je bezстыková – kolejnice S49 na betonových pražcích Sb 8.

Závady a poruchy:

Materiál kolejového lože je přesypáný přes římsu vlevo i vpravo.

Prostorové uspořádání:

Na propustku je kolejové lože ve žlabu (vzdálenost římsy vlevo je 2,05 m a vpravo 2,40 m od osy koleje), bez zábradlí – nezasahuje žádnou svojí částí do VMP.

Stav vybavení

Zábradlí

- **Vlevo:** není osazeno.
- **Vpravo:** není osazeno.

Jiná a cizí zařízení a okolí objektu

- V blízkosti propustku, na straně výtoku, se nacházejí sdělovací kabely
- Příkop (nátok) zanesen naplavenou zeminou a zbytky vegetace.
- Svahy na výtoku jsou zpevněny lomovým kamenem kladeným do betonu, prorostlý náletovou zelení.

b) stručný popis navrženého řešení

SO 01.1 ŽELEZNIČNÍ PROPUSTEK

Nosná konstrukce je tvořena prefabrikovanými patkovými ŽB prefa troubami DN800. Nový propustek bude ukončen ŽB monolitickými kolmými čely na straně nátoku i výtoku. Šířka propustku je 7,37 m, výška nivelety nad dnem 2,615 m. Trouby budou z rubu ošetřeny izolačním nátěrem proti zemní vlhkosti. Prefa trouby budou uloženy na základové desce. Konce základové desky jsou ukončeny základovými pasy. V místě nátoku i výtoku bude proveden zesílený základový pas.

Svahy v místě nátoku budou zpevněny kamenem do betonu, v místě výtoku bude vybudováno zpevněné dno.

Snesení kolejnic bude provedeno v délce 2 x 15,5 m, snesení pražců a kolejového lože jen na délku výkopu 10 m. V délce 2 x 15,5 m bude vyměněno 10 % komponent. Podbíjení bude provedeno v délce cca 207 m.

SO 01.2 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Předmětem stavebního objektu je snesení dvou kolejnic o délce 15,5 m (2 x 15,5 = 31 m). Směrové řešení koleje zůstane původní. Výškové řešení koleje bude mírně upraveno (viz. SO 02.2). Po vyjmutí koleje se odtěží kolejové lože v délce nutné pro provedení nového propustku.

Na stávající betonové pražce v rozsahu výkopu, budou namontovány původní kolejnice S49 v délce 2 x 15,5 m.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Navržená stavba splňuje základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv než běžně používanými. Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu v otevřeném prostoru. V době výstavby mohou být součástí zařízení staveniště např.

mobilní unimo buňky. Za dodržování požárně bezpečnostních předpisů v době výstavby bude odpovídat osoba pověřená zhotovitelem. Hořlavé nebo požárně nebezpečné látky budou uskladněny dle § 44 vyhlášky č. 246/2001 Sb. Stavba po uvedení do provozu nevyžaduje zvláštní opatření z hlediska požární ochrany vzhledem k tomu, že se jedná o dopravní stavbu – mostní objekt na železniční trati.

Vzhledem k tomu, že k 1. 12. 2021 nabyl účinnosti zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon o požární ochraně, čímž dochází ke změně výkonu státního požárního dozoru. V souvislosti s tím ke dni 11. 12. 2021 nabyla účinnosti i vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Stavba dráhy

Dle § 39 odst. 1 zákona o požární ochraně v souvislosti s § 6 odst. 1 písm. g) vyhlášky o kategorizaci staveb, která stanovuje kritéria a charakteristiku kategorie stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je předmětem Vaší žádosti stavba kategorie 0, u které se dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně nevykonává státní požární dozor. Závazné stanovisko se tedy již v tomto případě nevzdává HZS Kraje Vysočina ani jiný správní orgán tak není věcně příslušný k jeho vydání.

Požární ochrana se řídí těmito předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o podmínkách požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Pro danou stavbu se nevyžaduje.

a) kritéria hodnocení relevantních objektů, splnění požadavků na energetickou náročnost budov

Tento bod není dotčen.

b) posouzení možnosti alternativních zdrojů energií včetně možnosti využití rekuperace energií

Tento bod není dotčen.

c) stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Tento bod není dotčen.

B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Stavba nevyžaduje žádné zvýšené hygienické požadavky. Práce budou probíhat na otevřeném prostranství za denního světla.

Hygienické vybavení a zařízení staveniště bude zřízeno, bude řádně provozováno a udržováno.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro daný charakter stavby není nutný návrh a posouzení stavby z hlediska ochrany stavby před radonem.

b) ochrana před bludnými proudy

Zvláštní zařízení na ochranu není navrhováno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Technická seizmicitu se v této oblasti nevyskytuje, konkrétní ochrana není řešena.

d) ochrana před hlukem

Z hlediska hlukové zátěže nedojde ke změně stávajících parametrů. Žádná zvláštní opatření proti hluku nejsou navržena.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v povodňovém území. Příslušná opatření se nenavrhují.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba není navržena na poddolovaném území, nevyskytují se zde agresivní podzemní vody, seismické vlivy (jedná se o oblast s velmi malou seizmicitou) ani ložiska plynů. Další účinky na stavbu nejsou známy.

B.3 Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Opravovaný propustek je součástí stavby dráhy. Jiné napojení stavby na technickou ani dopravní infrastrukturu se nepředpokládá.

a) napojovací místa technické infrastruktury

Tento bod není dotčen.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Tento bod není dotčen.

c) popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury

Vzhledem k charakteru stavby není tento bod dotčen.

B.4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**a) traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu a dopravní technologie v průběhu výstavby**

Stávající provozní a dopravní technologie se po dokončení stavby nezmění. V průběhu výstavby bude vyloučen provoz na traťové koleji. Místo stavby se nachází v mezistaničním úseku mezi dopravními Ždírcem nad Doubravou a Hlinskem v Čechách. Předpokládá se náhradní autobusová doprava místo osobních vlaků.

b) návrh organizačních a dočasných provizorních stavebních opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby

Práce na železničním svršku budou probíhat vždy při výluce koleje.

Organizace výstavby, případně návrh dopravních a výlukových opatření budou stanoveny Správou železnic, Odborem operativního řízení provozu, oddělením výluk.

c) dosažené parametry stavby – tabulkové, nebo grafické doložení navržených rychlostí, dynamický průběh rychlostí, propustnosti, grafikon vlakové dopravy apod.

V současnosti je na trati v tomto úseku povolena maximální rychlost 70 km/h. Graf dynamického průběhu rychlostí nebude zpracován, protože se opravou traťová rychlost nemění.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**a) terénní úpravy**

Svahy kolem otvorů v místě nátoky a výtoku budou zpevněny kamenem do betonu. Koryto na vtoku upraveno do požadovaného tvaru pro nový propustek.

b) použité vegetační prvky

Pro terénní úpravy nebudou použity žádné zvláštní vegetační prvky.

c) biotechnická, protierozní opatření

Nejsou navrhována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavbou se provoz na dráze nemění – nezvyšuje se rychlost, nemění se parametry trati. Proto se po dokončení stavby nepředpokládá zvýšení negativních vlivů na životní prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. V oblasti se nenachází žádné významné ani ohrožené druhy rostlin a živočichů. Po dokončení bude místo stavby uvedeno do původního stavu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Tento bod není dotčen.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Tento bod není dotčen.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Další podmínky ochrany nejsou stanoveny.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Posuzovaná stavba v předmětném území není v rozporu se zájmy na ochranu veřejného zdraví ve smyslu ustanovení zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění a souvisejících předpisů. V případě ohrožení obyvatelstva bude využit obecní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Technická zpráva

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Elektrická energie bude zabezpečena mobilním zdrojem.

Napojení stavby na zdroj vody nebude zajištěno a voda bude na stavbu dovážena podle potřeby z vlastních zdrojů zhotovitele stavby.

Napojení na jiné sítě není potřebné a nezřizuje se.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je zabezpečeno přirozeným sklonem okolního terénu. Výstavbou nesmí dojít ke změně odtokových poměrů v území.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude řešen v době výluky pomocí vhodné kolejové mechanizace ze zastávky Ždírec nad Doubravou.

V místě stavby nebude vzhledem k prostorovým možnostem zřízeno trvalé zařízení staveniště. Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku u přejezdu č. P5282 na par. č. 275/1 k.ú. Ždírec nad Doubravou – vlastnické právo ČR, právo hospodařit s majetkem státu Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1. Viz. POV.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky – včetně omezení hospodaření třetích stran apod.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá využití stávajících nebo budovaných objektů pro potřeby provádění stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pro výstavbu není nutné zasahovat do okolí staveniště. Staveniště bude po dobu výstavby zabezpečeno oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

V místě stavby nebude vzhledem k prostorovým možnostem zřízeno trvalé zařízení staveniště. Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku u přejezdu č. P5282 na par. č. 275/1 k.ú. Ždírec nad Doubravou – vlastnické právo ČR, právo hospodařit s majetkem státu Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1. Viz. POV.

Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se nenavrhují.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Se všemi druhy produkovaných odpadů bude nakládáno a budou zneškodněny v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Pro jednotlivé druhy odpadů budou vybudovány a vyčleněny skladovací prostory. Pro další nakládání s odpadem je nutné jeho zatřídění, tj. přiřazení kódu druhu odpadu a stanovení jeho kategorizace.

Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou.

Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě (O = ostatní odpad, N = nebezpečný odpad):

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Druh odpadu	Předpokl. množství	Způsob nakládání s odpadem
17 01 01	O	Beton (železový)	8,74 t	XR12, XR5
17 05 08	O	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	33,67 t	XR5
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	56,3 t	XN3
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1,0 t	XN3

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V rámci stavby nebude přesouvána zemina mezi jednotlivými objekty. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku, na staveništi nebude zpětně využita.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby budou respektovány hlukové limity pro danou lokalitu. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí.

Z důvodu zamezení splachů stavebního materiálu a nadměrného rozježdění dotčených pozemků s následkem eroze, se bude stavba realizovat mimo období zvýšených průtoků a intenzivních srážek, po úplném odtávání sněhu v této lokalitě. Uskladněný stavební materiál v místě zařízení staveniště musí být uložen na pevném podkladu z důvodu podmačení.

Stavba bude probíhat tak, aby se zabránilo nepříznivému znečištění povrchových a podzemních vod, způsobených stavební činností v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. Zejména se musí dbát na zabránění úkapů a úniků ropných

produktů, asfaltů, různých chemikálií a dalších ekologicky nebezpečných látek při jejich přepravě, skladování i použití. Ekologicky nebezpečné odpady musí být bezpečně ukládány ve skladech, jejichž konstrukce to umožňuje podle příslušných předpisů, a co nejdříve ze staveniště odstraněny odvezením na skládku nebo zneškodněny jiným způsobem.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost práce a technických zařízení má při provádění dopravních staveb mimořádný význam a zhotovitel je povinen věnovat této problematice odpovídající péči. Jde zejména o zabránění následkům rizik, vyplývajících ze železničního a silničního provozu, pracuje-li se na provozované komunikaci nebo v její blízkosti. Zhotovitel při realizaci stavby musí postupovat tak, aby neohrozil bezpečnost provozu jak na železniční trati, tak i na komunikaci. Zhotovitel je odpovědný za řádné a prokazatelné seznámení svých zaměstnanců a zaměstnanců svých podzhotovitelů s právními předpisy a technickými normami, které se týkají bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na jejich dodržování. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných zaměstnanců.

Zhotovitel stavebního díla rozpracuje uvedené předpisy a upraví je pro podmínky daného objektu se zvláštním přihlédnutím na manipulaci s břemeny, práci ve výškách a nad volnou hloubkou a v kolejišti.

Stavba na železničním svršku bude probíhat v blízkosti trakčního vedení. Proto je nutné dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy, zejména TNŽ 34 3109.

Je potřebné dodržovat obecně platné právní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci, tj. zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů;
- 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;
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků;
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů;
- předpis SŽDC Bp1, o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné jiné stavby – bezbariérové užívání není požadováno.

l) dopravní inženýrská opatření pro realizaci stavby

Stavba malého rozsahu nemá zvýšené nároky na dopravní inženýrská opatření po dobu výstavby. V místě realizace (opravy) stávajícího propustku a nového propustku se nenachází žádné stávající komunikace sloužící automobilové, cyklo, ani pěší dopravě.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Při přípravných a dokončovacích stavebních pracích, kdy nebude zavedena výluka železničního provozu, nebudou pracovníci vstupovat do kolejí. Další podmínky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se pro provádění stavby v projektu nestanovují.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny, postupné uvádění do provozu

Stavba bude provedena v jedné etapě s výlukou na trati.

Popis postupu stavby:

- vybudování zařízení staveniště;
- vytyčení inženýrských sítí;
- demontáž kolejového svršku;
- bourání stávajícího propustku
- výkopové práce v místě propustku;
- úprava podloží a podkladní beton;
- betonáž základové konstrukce propustku;
- uložení prefabrikátů do projektované polohy;
- izolace konstrukce proti zemní vlhkosti;
- hutněný zásyp propustku
- montáž kolejového svršku;
- odláždění a drobné terénní úpravy;
- odstranění zařízení staveniště;
- rekultivace ploch zařízení staveniště.

Stavba se provede jako celek ve výluce na trati po dobu realizace stavebních prací. Předpokládaná doba výstavby je 15 dní a v nepřetržitě výluce 10 dní.

o) požadavky na výluky veřejné dopravy

V příloze č. 1 této STZ je uveden podrobný (denní) harmonogram stavebních prací, z něhož výše uvedené hodnoty vychází.

Stavba se provede jako celek ve výluce na trati po dobu realizace stavebních prací. Předpokládaná doba výstavby je 15 dní.

Tento stavební objekt (SO 02) je součástí stavby 1 stavebního objektu nacházejících se na trati TÚ 1611. Stavební objekt SO 02 se nachází mezi stanicemi Ždírec nad Doubravou a Vítanovem. Pro objekt byl vytvořen harmonogram stavebních prací. Stavba bude provedena během jedné výluky, v trvání 10 dní.

Dovoz stavebního materiálu a pracovních sil na místo stavby je vzhledem k nepřístupnosti jednotlivých SO navržen:

1. etapa:

SO 01 – Propustek v km 27,729

Přístup na staveniště bude řešen po místní komunikaci Pilská a po silnici I/34 na Žst. Ždírec nad

Doubravou a odtud kolejovou dopravou.

p) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

V místě stavby nebude vzhledem k prostorovým možnostem zřízeno trvalé zařízení staveniště. Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku u přejezdu č. P5282 na par. č. 275/1 k.ú. Ždírec nad Doubravou – vlastnické právo ČR, právo hospodařit s majetkem státu Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1. Viz. POV.

Výkresy

Potřebné údaje pro organizaci výstavby jsou zakresleny v koordinační situaci stavby (část C). Zejména se uvádí obvod staveniště, včetně ploch zařízení staveniště.

B.8.2 Harmonogram výstavby

Předpokládaná doba výstavby je 15 dní, v nepřetržité výluce 10 dní.

Pro stavbu je zpracován harmonogram výstavby, který je přílohou tohoto dokumentu.

B.8.3 Schéma stavebních postupů

Schéma stavebních postupů je uvedeno v rámci jednotlivých stavebních objektů.

B.8.4 Bilance zemních hmot

Pro stavbu se nepředpokládá přesun hmot mezi jednotlivými stavebními objekty. Bilance zemních hmot v rámci objektu je uvedena ve výkazu výměr.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavbou se stávající odvodnění propustku nemění. Bude využito přirozené vsakování přes zemní těleso – horní konstrukční vrstva v přechodové oblasti bude vyspádovaná směrem od propustku. Odvodnění svahů drážního tělesa a okolního terénu zůstane zachováno přirozené - stávajícím sklonem území.

V Prostějově, prosinec 2021

Ing. Barbara Zapletalová