



PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ
U Bachmače 29, 326 00 Plzeň
TEL. 377455842

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Schválil	Projekční kancelář Ing. Škubalová U Bachmače 29, 326 00 Plzeň	
Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová		
Kraj: Plzeňský		Kat.území: Tlučná		Datum	4/2020
Objednatel: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace				Účel	PDPS
Akce: PŘESTAVBA MOSTU EV.Č. 2033-4 TLUČNÁ				Číslo zakázky	1636
				Měřítko	
				Registrace – IČO	13890450
Obsah: Souhrnná technická zpráva				Číslo přílohy B	Číslo kopie

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby včetně vymezení a zdůvodnění změn současného stavu vyvolaných stavbou:

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Předmětem stavby je rekonstrukce mostu ev.č. 2033-4 přes Vejprnický potok v Tlučné. Most se nachází v km 4,432 silnice III/2033 v katastrálním území Tlučná. Směr staničení silnice III/2033 je podle pasportu z Volduch na Tlučnou a Líně.

Zvolený směr staničení úpravy je shodný – od křižovatky se sil. II/203 dále na Líně. Stavba se nachází v intravilánu obce Tlučná. Vpravo před mostním objektem se nachází autobusová zastávka. Vlevo před i za mostním objektem je sjezd na místní komunikace. V dotčeném území se nachází zástavba rodinných domů, firemní objekty a občanská vybavenost – prodejna. Vpravo u vtoku před i za mostem se nachází zeleň, před mostem se smrkem („vánoční strom“).

Stavba je dobře přístupná ze stávající komunikace.

Starý most byl postaven v roce 1910. Nosnou konstrukci starého mostu tvoří železobetonová deska s nízkými trámy. Původní most byl postupně rozšiřován, celkem se most skládá ze čtyř částí, střední část je původní, rozšíření na vtoku tvoří železobetonová deska konstantní tloušťky, část na výtoku byla rozšiřována dvakrát. Opěry střední části jsou kamenné, rozšíření má opěry betonové. Na most navazují svahová křídla, pouze u výtoku na levém břehu na opěru navazuje přímo betonová nábrežní zeď. Krajní trám střední původní části na výtoku je poškozen s podélnou trhlinou. Na mostě je osazeno dočasné dopravní značení bránící vjezdu na poškozenou část. Most je podle poslední hlavní prohlídky 10/2014 ve stavebním stavu:

spodní stavba – stav V špatný

nosná konstrukce – stav VI velmi špatný

Z důvodu stáří mostu a jeho stavebního stavu je v souladu se zadáním navržena rekonstrukce mostu s novým mostním objektem.

Nový most bude mít prefabrikovanou nosnou konstrukci uloženou na železobetonové opěry s křídly, staticky bude vytvořena rozpěráková konstrukce. Most bude na základě výsledků inženýrsko-geologického průzkumu uložen hlubinně na mikropilotách.

Nový most provede Q_{100} Vejprnického potoka s rezervou nad Q_{100} dle ČSN. Úroveň Q_{100} byla sdělena správcem toku. Vejprnický potok je v současnosti v daném úseku regulován se zpevněním kamennou dlažbou, dlažba bude při výstavbě poškozena, je počítáno s jejím novým provedením.

Před mostním objektem vpravo se nachází autobusová zastávka, počet spojů je 36 v jednom směru, druhý směr 39 spojů.

Most se nachází v zastavěném území. Charakter území je pahorkovitý.

Rozsah upravovaného území je vyznačen barevně v koordinační situaci.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Základním podkladem pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byla odsouhlasená dokumentace pro územní řízení, na kterou je vydáno územní rozhodnutí pod č.j.OV – Mrá/12810/2018, ze dne 3.5.2018, které nabylo právní moci dne 30.5.2018.

Základním podkladem pro zpracování PDPS byla dokumentace pro stavební povolení, na kterou bylo vydáno stavební povolení pod č.j. OD – Fro/31279/2018-R, ze dne 6.11.2019, které nabylo právní moci dne 18.12.2019. Oproti návrhu v tomto stavebním povolení byla zpracována

změna stavby před dokončením, součástí této změny je nový stavební objekt SO 101 – Provizorní objízdna trasa. Na změnu před dokončením bylo vydáno povolení – č.j. OD-Fro/7249/2021-R, ze dne 29.10.2021, které nabylo právní moci dne 4.1. 2022. Mění způsob výstavby, rekonstrukce mostu se bude provádět za převedení na souběžnou objízdnu trasu s ocelovým mostním provizoriem.

c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba mostu je v souladu s územně plánovací dokumentací, oproti starému stavu s chodníky šířky až 3,5m je nový most zúžen.

Obec Tlučná má schválený územní plán 8/2015.

d) Geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika

Z regionálně geologického hlediska je hlubší podloží sledované lokality tvořeno horninami barrandienského svrchního proterozoika – jedná se o břidlice, drobné břidlice a droby, na kterých je uložen tzv. limnický permokarbon. V dané lokalitě jsou permokarbonské sedimenty součástí tzv. středočeské limnické oblasti, a to její části – plzeňské pánve.

Úroveň podzemní vody koresponduje s hladinou Vejprnického potoka.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů

Podklady získané zpracovatelem PD :

- Zaměření mostu provedla Geodetická kancelář G + K, Slovanská alej 28, Plzeň, tel. 377 441 929, výškopisné a polohopisné zaměření je provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK, výšky systém Balt p.v. – viz př. I.3 – zaměření
- vyjádření správců sítí k existenci inženýrských sítí – přiloženo v dokladaci
- katastrální mapa, informace z katastru nemovitostí – přiloženo v v záborovém elaborátu
- Inženýrskogeologický průzkum, zpracovatel Ing. Jaromír Střeska, Kamenice 62, 356 01 Březová

Základním podkladem pro zpracování PDPS byla dokumentace pro stavební povolení, na kterou bylo vydáno stavební povolení pod č.j. OD – Fro/31279/2018-R, ze dne 6.11.2019, které nabylo právní moci dne 18.12.2019.

Na vydané stavební povolení navazuje změna stavby před dokončením, kde se mění způsob výstavby, rekonstrukce mostu se bude provádět za převedení na souběžnou objízdnu trasu s ocelovým mostním provizoriem.

Výsledky průzkumů a zaměření

V rámci inženýrsko – geologického průzkumu byly provedeny dva jádrové vrty hluboké 8,5m. Z vrtů byly odebrány vzorky k laboratorním zkouškám. Průzkumem bylo zjištěno, že svrchnokarbonské sedimenty plzeňské pánve se nacházejí v hloubce cca 5,5 – 6,5m pod úrovní terénu, jedná se o písčité jíly a ulehle hlinité písky, celý prostor je upraven násypy mocnosti cca 3m. Násypy tvoří písčité hlíny, písčité jíly.

Od této polohy se od úrovně 2,7m pod terénem nacházejí jíly a písčité jíly F4 CS až F8 CH mocnosti 0,2m, dále hlinitý písek mocnosti 1,4 – 1,6m, písčité jíly F4CS mocnosti 0,8 – 1,1m. Další polohu tvoří jíly F8 CH popř. rozložení karbonský jílovec (puchavec) F4 MH charakteru prachové hlíny, který byl zastižen v úrovni 5,4 – 6,5m pod terénem.

Ustálená hladina podzemní vody se nachází cca 2,7m pod úrovní terénu, rozbořem vzorku vody byla zjištěna slabá agresivita – stupeň X A1.

Vzhledem k výsledkům provedeného inženýrsko – geologického průzkumu je doporučeno založení mostu na pilotách.

Podklady předané objednatelem :

- mostní list

g) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavba se nachází v záplavovém území a významném krajinném prvku ze zákona – vodním toku. Na stavbu je zpracován návrh havarijního a povodňového plánu.

h) Vliv stavby na okolí a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní pozemky a odtokové poměry se nemění.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyvolává požadavky na asanace, demolice se týkají odstranění starého mostu. Stavba vyžaduje kácení mimolesní zeleně.

j) Požadavky na max dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba vyžaduje trvalé a dočasné zábory s délkou trvání do 1 roku.

k) Územně technické podmínky – možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba se nenachází v památkové rezervaci ani zóně ani ve zvláště chráněném území. Vzhledem k toku se jedná o záplavové území.

V dotčeném území připravují obce Tlučná a Vejprnice cyklostezku, která přechází za mostem přes silnici III/2033 a pokračuje vpravo ve směru k železničnímu přejezdu za stávajícím chodníkem. PD ve stupni DÚR zpracoval Ing. Bartoň, obě akce jsou projekčně koordinovány.

V dotčeném území připravuje ČEZ kabelizaci vedení nn, situace s mostním objektem byla předána projektantce přeložky Ing. Zápotočné. Po výstavbě mostu bude zemní vedení nn uloženo do chrániček v chodníku. Šikmo přes mostní objekt prochází vzdušné vedení vn. Problematika byla projednána na výrobním výboru dne 31.10.2016 a na jednání dne 5.12.2018 na ČEZ – zápis přiložen v dokladaci. Při výstavbě mostu je možné vedení vn vypnout, v dostatečném předstihu je nutná koordinace s ČEZ.

Na jednání dne 28.11.2016 uvědomil p. starosta zúčastněné o přípravě úpravy železničního přejezdu v rámci úpravy koridoru Plzeň – Domažlice – Furth im Wald.

Všechny akce je nutno koordinovat

Délka výstavby se předpokládá 5 měsíců.

Projektová dokumentace PDPS a způsob provádění rekonstrukce mostu byly projednány dne 12.2.2020 na výrobním výboru v obci Tlučná.

Před zahájením výstavby je nutno vytýčit inženýrské sítě jejich správci, v místě mostního provizoria se nachází nezaměřený metalický kabel, metalické telefonní kabely a optický kabel a kabely ČD Telematika, vedení plynu a vodovod. Práce v ochranném pásmu sítí budou prováděny podle požadavku správců.

„Vánoční smrk“ v parku bude obedněn podle požadavku obce – bednění 3x3m, výška 3m, bednění plné.

Před uvedením provizorního mostu a lávky do provozu bude provedena kontrolní prohlídka těchto objektů.

Před zahájením stavby je nutné provést biologický průzkum k ověření výskytu chráněných druhů živočichů. Dále zhotovitel provede před zahájením stavby pasportizaci okolních objektů.

m) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí podle katastru nemovitostí

Číslo LV	Jméno (název) a adresa	Parcela KN (Parcela PK)	Výměra KN m ²	Využití pozemku
556	vlastník: Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň správce: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Škroupova 1760/18, Jižní předměstí, 30100 Plzeň	150	349	ostatní komunikace
671	Sládek Miroslav, U Torovky 492, 330 26 Tlučná	149	577	ostatní komunikace
807	Paum František, Ke Koupališti 615, 33026 Tlučná	1389/2	7283	jiná plocha
556	vlastník: Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň správce: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Škroupova 1760/18, Jižní předměstí, 30100 Plzeň	148	604	silnice
1204	vlastník: ČR správce: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, Smíchov, 15000 Praha 5	1418/1	22603	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
10001	Obec Tlučná, Hlavní 25, 33026 Tlučná	1387/1	6595	manipulační plocha
556	vlastník: Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň správce: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Škroupova 1760/18, Jižní předměstí, 30100 Plzeň	145	142	ostatní komunikace
556	vlastník: Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň správce: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Škroupova 1760/18, Jižní předměstí, 30100 Plzeň	147	248	silnice
10001	Obec Tlučná, Hlavní 25, 33026 Tlučná	144	71	ostatní komunikace
10001	Obec Tlučná, Hlavní 25, 33026 Tlučná	1417/4	149	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
10001	Obec Tlučná, Hlavní 25, 33026 Tlučná	146/3	61	jiná plocha

10001	Obec Tlučná, Hlavní 25, 33026 Tlučná	1298/4	1913
-------	--------------------------------------	--------	------

n) Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné a bezpečnostní pásmo

Se zřízením těchto pásem se nepočítá.

o) Požadavky na monitoring a sledování přetvoření

Stavba nemá požadavky na monitoring a sledování přetvoření po výstavbě.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavby zůstává stávající.

B.2. Celkový popis stavby:

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) Nová stavba nebo změna dotčené stavby

Jedná se o novou stavbu – rekonstrukci mostu ev.č. 2033-4, který převádí silnici III/2033 přes Vejprnický potok v obci Tlučná.

b) Účel užívání stavby

Dopravní stavba – mostní objekt.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Výjimky nejsou potřebné.

e) Informace v jakých částech PD jsou zohledněny požadavky dotčených orgánů

Název organizace	připomínky, poznámky
Vodárna Plzeň – č.j. 2018/04796, ze dne 29.8.2018	<ul style="list-style-type: none"> - Před zahájením prací oznámit na provoz vodovodů v Nýřanech, p. Kučera 724 112 180 a na provoz kanalizací, ul. Jateční, p. Mádr 607654 401 vytýčit stávající zařízení vodovodu a kanalizace, které provede p. Brůha tel. 721 263 080 - Zachovat předepsané krytí dle ČSN 755401 - Před finální úpravou povrchů bude správce přizván ke kontrole vodárenských armatur.
MěÚ Nýřany odbor výstavby - § 15 – č.j. OV-Mrá/23896/2018, ze dne 28.8.18	Souhlas

KHS – č.j. KHSPL/24364/21/2018, ze dne 30.8.2018	Souhlasné závazné stanovisko
HZS – č.j. HSPM- 6298-6/2016 ÚPP, ze dne 5.9.2018	Souhlasné závazné stanovisko
DRAŽNÍ ÚŘAD – č.j. ML-SOL0188/17-2/Kn, ze dne 1.3.2017	<ul style="list-style-type: none"> - Stavbu provádět podle předložené a odsouhlasené PD - Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu. - Na stavbě nesmí být umístěna světla a barevné plochy, které by mohly vést k záměně s drážními znaky
MĚÚ NÝŘANY OŽP – č.j. OŽP-HAU/2214/2017, ze dne 14.2.17	<ul style="list-style-type: none"> - Zažádat o souhlas vodoprávního úřadu dle § 17 - Zažádat o závazné stanovisko k zásahu do přírody a krajiny - Chránit stávající dřeviny při provádění stavby, před zahájením stavby provést biologický průzkum k ověření výskytu chráněných druhů živočichů - Používat mechanizaci v dobrém technické stavu tak, aby se snížilo riziko znečištění toku a zeminy
MěÚ Nýřany OŽP – vodoprávní souhlas - č.j. OŽP-ULČ/9472/2017, ze dne 3.4.2017	Souhlas podle § 17 - Vypracovat povodňový a havarijní plán – začleněno do PD
MěÚ Nýřany OŽP – VKP - č.j. OŽP-Han/13688/2017, ze dne 5.6.2017	<ul style="list-style-type: none"> - Kácet v době vegetačního klidu - Stávající dřeviny budou po dobu stavby chráněny dle ČSN 839061 - Používaná mechanizace bude udržována v dobrém stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a znečištění vod ropnými látkami
CETIN – POS-PD-442-18, ze dne 11.4.2018	<ul style="list-style-type: none"> - Vytýčit trasy telefonních kabelů - Respektovat minimální krytí, vzdálenosti sítí v souběhu a křížení dle ČSN 736005
KÚPK ODSH – č.j. DSH/87/17, ze dne 9.1.2017	Souhlas
GridServices – č.j. 50011461662, ze dne 6.3.2017	<ul style="list-style-type: none"> - Před zahájením prací vytýčit síť - Při souběhu a křížení IS dodržení ČSN 736005, nesnižovat krytí, respektovat ochranná pásma
SŽDC – č.j. 22545/2018-SZDC-OR_PLZ-ÚT-852, ze dne 11.9.2018	Souhrnné stanovisko - Práce v ochranném pásmu oznámit na SŽDC, s.o., OR Sušická 1168/23, Plzeň p, Pruner, email: Pruner@szdc.cz
Obec Tlučná – č.j. 883/2018, ze dne 14.9.2018	Podmínky obce Tlučná k PD: <ul style="list-style-type: none"> - V severním předpolí uložit chráničku DN 125 pro v.o. – splněno - Doplněna ochrana „vánočního stromu“ - Vyjádření Ekosepar Nýřany, provozovatele BUS - připojeno - Termín provádění v rozmezí od 15.3 do 30.11
ČD – Telematika – č.j. 09969/2018-O, ze dne 25.9.2018	Bez připomínky
EKO – SEPAR – ze dne 15.10.2018	Zachovat průjezd po mostě
Obec Tlučná – č.j. 517/9 ze dne 23.4.2019	Souhlas za podmínek dle vyjádření pod. č.j. 883/2018, ze dne 14.9.2018
ČEZ – č.j. 1099951223, ze dne 13.9.2018	Souhlas při splnění následujících podmínek: <ul style="list-style-type: none"> - plánovaná akce bude koordinována s investiční akcí ČEZ Distribuce, a.s. č. IE-12-0006339 - zemní a výkopové práce v blízkosti podpěrných bodů nadzemní vedení NN0,4kV a VN 22kV budou probíhat se zvýšenou opatrností - v ochranném pásmu nebude trvale skladován žádný výkopový materiál - bude respektováno stávající zařízení distribuční soustavy v souladu se zákonem 458/2000 Sb. a příslušnými technickými normami - dodržet zásady bezpečnosti - v ochranném pásmu provádět práce bez mechanismu - v dostatečném předstihu před zahájením prací je nutné zažádat o udělení souhlasu s činností v ochranném pásmu

f) Navrhované parametry stavby

Jedná se o rekonstrukci mostního objektu v intravilánu, návrhová rychlost je 50km/h.

Základní parametry mostu po rekonstrukci:

Délka přemostění : 5,0 m
Délka mostu : 7,4 m
Šikmost mostu : 90 ° - kolmý
Šířka mezi zábradlím : 11 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami : 7 m
Šířka chodníků : oboustranné chodníky šířky 2m
Výška mostu : 3,12 m
Stavební výška : 0,55m
Plocha mostu : 55,0 m² (délka přemostění x šířka mezi zábradlím)
Zatížitelnost mostu: Zatížitelnost normální: $V_n = 32t$
Zatížitelnost výhradní: $V_r = 80t$
Zatížitelnost výjimečná: $V_e = 196t$

g) Informace o stávajícím stavu

viz odst. 2.7.b

h) Ochrana podle jiných právních předpisů

Most se nenachází v památkové zóně, není památkově chráněný. Most se nachází na údolní nivě potoka.

i) Základní bilance stavby

Spotřeby hmot jsou uvedeny v soupisu prací.

j) Základní předpoklady výstavby

Termín zahájení prací není v době zpracování PD znám, předpokládá se rok 2020 - 2021. Délka výstavby je 5 měsíců.

k) Základní požadavky na předčasné užívání a kolaudaci

Tyto požadavky vyplývají ze smlouvy o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací.

l) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou dány rozpočtem stavby.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Prostorové řešení je obdobné stávajícímu stavu, nový most je oproti stávajícímu mostu zúžen – chodníky zúženy na šířku 2m.

b) Architektonické řešení

Tvarové řešení je prakticky shodné se stávajícím stavem, chodníky na mostě jsou zúženy.

B.2.3. Celkové technické řešení

Jedná se o trvalý silniční most o jednom poli. Starý most bude zbourán a na jeho místě bude postaven nový mostní objekt. Založení mostu je hlubinné na mikropilotách, úložné prahy jsou železobetonové monolitické. Nosná konstrukce je prefabrikovaná, bude vytvořeno kloubové spojení desky s opěrami – staticky bude vytvořena rozpěráková konstrukce. Most leží v intravilánu, nový most bude mít oboustranné chodníky, které navazují na chodníky v předmostí.

Stavební práce se budou provádět za úplné uzavírky mostu s převedením osobní a linkové autobusové dopravy a svozu odpadu na souběžnou objízdnu trasu s mostním provizoriem. Těžká nákladní doprava bude převedena na objízdnu trasu přes Líně a Vejprnice.

B.2.4. Bezbariérové řešení stavby

Most má oboustranné chodníky šířky 2m s plynulým bezbariérovým navázáním na chodníky v předmostí.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena souladu s platnými zákonnými předpisy a normami. Správce komunikace a mostního objektu bude provádět pravidelnou údržbu a mostní prohlídky pro zajištění bezpečnosti při užívání stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

Stavba je rozdělena na stavební objekty:

SO 201 Most ev.č. 2033-4

SO 101 Provizorní objízdna trasa

B.2.6.1 – SO 201 – Most ev.č. 2033 – 4

a) Popis současného stavu

Stávající most byl postaven v roce 1910 a byl postupně rozšiřován. Nosnou konstrukci původní střední části tvoří železobetonová deska s nízkými trámy, další části rozšíření tvoří betonové žb. desky.

Opěry původní části jsou kamenné, v rozšíření jsou opěry betonové.

Základní parametry starého mostu:

Délka přemostění : 4,8 m

Délka mostu : 15,6 m

Šířka mezi zábradlím : 13,93m

Šířka mezi zvýšenými obrubami : 7,6m

Šířka chodníků : na vtoku 3,4m, na výtoku 1,8 m

Zatížitelnost mostu: Zatížitelnost normální: $V_n = 19t$

Zatížitelnost výhradní: $V_r = 22t$

Zatížitelnost výjimečná: $V_e = 38t$

Podle poslední hlavní prohlídky se most nachází ve stavebním stavu:

Spodní stavba – stav V špatný

Nosná konstrukce – stav VI velmi špatný

Nosná konstrukce má poškozený krajní trám původní nejstarší části na podvodní straně, jedná se o velmi vážnou poruchu, dochází k přetížení trámu. Izolace na mostě je nefunkční, zábradlí je zcela nevyhovující, v rozporu s ČSN 736201.

b) Popis navrženého řešení

Parametry nového mostu :

Délka přemostění : 5,0 m

Délka mostu : 7,4 m

Šikmost mostu : 90 ° - kolmý

Šířka mezi zábradlím : 11m

Šířka mezi zvýšenými obrubami : 7 m

Šířka chodníků : oboustranné chodníky šířky 2m

Výška mostu : 3,12 m

Stavební výška : 0,55m

Plocha mostu : 55,0 m² (délka přemostění x šířka mezi zábradlím)

Zatížitelnost mostu: Zatížitelnost normální: $V_n = 32t$

Zatížitelnost výhradní: $V_r = 80t$

Zatížitelnost výjimečná: $V_e = 196t$

Nosná konstrukce mostu je prefabrikovaná, sestavená s prefabrikátů tl. 0,45m a délky 6,6m v desku. Horní povrch prefabrikátů je v příslušném příčném sklonu. Nosná konstrukce je uložena na opěry na vrstvu lepenky. Bude vytvořeno kloubové spojení desky s opěrami, staticky je vytvořena rozpěráková konstrukce. Opěry a křídla jsou navrženy monolitické z betonu C 30/37 XF3. Založení mostu je hlubinné, opěry jsou založeny na mikropilotách délky 8 m, křídla na mikrozáporách. Před obrubami je v nosné konstrukci vytvořeno úžlabí kde budou osazeny odvodňovače izolace. Izolace na mostě je z natavovacích pásů tl. 5 mm s pečetivou vrstvou. Římsy jsou monolitické železobetonové z betonu C 30/37 XF4 s výztuží z oceli B500B. Do říms je kotveno pomocí patních desek zábradlí.

Součástí objektu je úprava koryta Vejprnického potoka, koryto bude pod mostem zpevněno dlažbou z lomového kamene do betonového lože – oprava stávající dlažby.

Vzhledem k délce mostu se na mostu nenachází mostní odvodňovače, komunikace a chodníky jsou odvodněny do uličních vpustí. Je počítáno s provedením tří nových vpustí. Dvě nové vpusti budou betonové se sifonem a košem na splaveniny, rošt D 400, vyústění přípojkami DN 150 do stávající kanalizace.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zaručena.

B 2.6.2 Základní charakteristika objektu

Jedná se o trvalý silniční most o jednom poli, šířka mezi zvýšenými obrubami je 7m, kategorie silnice podle šířkového spořádání na mostě je MS 2-/8/50, oboustranné chodníky jsou široké 2m.

Délka přemostění je 5m. Založení mostu je hlubinné na mikropilotách, nosná konstrukce je navržena prefabrikovaná.

B 2.6.3 SO 101 Provizorní objízdna trasa

Před návodní stranou mostu tj. před vtokem je navržena objízdna trasa s mostním provizoriem. Vzhledem k požadavku na obousměrnou objízdnu trasu jsou navrženy dvě mostní soupravy Bailey Bridge vedle sebe.

Hlavní nosníky se sestavují z příhradových dílů spojených navzájem, délka jednoho dílu je 3 050mm, šířka vozovky je 3,27m, most má dolní mostovku z fošen.

Délka mostního provizoria je 21m.

Délka provizorní objízdny trasy je 69,25m.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Tato zařízení stavba neobsahuje.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Tyto zásady jsou uvedeny v požární zprávě -, zpracovatel pí. Ludmila Veselá, Částkova 72, Plzeň, př. F6.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby – liniová dopravní stavba se na stavbu tyto zásady nevztahují. Pouze při výstavbě je nutné hospodárné využívat energie, tato skutečnost je též v zájmu zhotovitele.

B.2.10 Hygienické požadavky, požadavky na pracovní prostředí

Plochu zařízení staveniště lze umístit na pozemcích ve vlastnictví Plzeňského kraje nebo obce Tlučná. Na ploše zařízení staveniště bude umístěna buňka pro stavbyvedoucího a stavební dělníky, chemické WC a skládky materiálu v nutném rozsahu. Počítá se s výměrou zařízení staveniště cca 50m². Materiál bude převážně zavážen přímo na staveniště.

Zhotovitel zajistí dodání pitné vody na provádění osobní hygieny. el. přípojku pro stavbu je nutno projednat se ČEZ. O konkrétním umístění plochy zařízení staveniště rozhodne zhotovitel stavby po dohodě s objednatelem. Na ploše zařízení staveniště nesmí dojít ke zhoršení z hlediska ochrany životního prostředí. Po skončení výstavby bude plocha zařízení staveniště uvedena do původního stavu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účely vnějšího prostředí

Pro předmětnou stavbu není nutné řešit opatření z hlediska povodní, sesuvů půdy, poddolování, seismicity, radonu a hluku v chráněném venkovním prostoru stavby.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu:

PD tato připojení neřeší.

B.4. Dopravní řešení

Dopravní řešení zůstává stávající, chodníky na mostě mají normovou šířku.

Doprava v klidu a pěší a cyklistické stezky nejsou součástí PD.

Napojení dopravní infrastruktury je stávající.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Terénní úpravy se týkají dosypání u opěr a křídel a dlažby z lomového kamene a dále úpravy plochy pod provizorní objízdnou trasou.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽP A JEHO OCHRANA

Po realizaci stavby nedojde ke změně vlivu provozu stavby na zdraví a životní prostředí. Stavba vyžaduje kácení mimolesní zeleně – keřů a stromů u provizorní lávky, zasahuje do pozemků s ochranou ZPF dočasným zábořem a nezasahuje do pozemků s funkcí lesa.

Po opravě nedojde ke změně intenzity dopravy, skladby dopravního toku a rychlosti vozidel.

Stavba je navržena v souladu s platnými ČSN, EN, technickými podmínkami a zákonnými předpisy.

Během výstavby dojde dočasně ke zvýšení prašnosti a hluku v místě stavby.

Základní principy ochrany životního prostředí jsou stanoveny ve Vyhlášce o obecných technických požadavcích na výstavbu vydané ke stavebnímu zákonu. Převážná část prací bude prováděna v době od 7 do 21 hod. Vozidla vyjíždějící ze stanoviště musí být řádně očištěna, při případném znečištění musí být veřejná komunikace neprodleně uklizena.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřesahuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení, provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny musí odpovídat vyhlášce o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

B.6.b Vliv na přírodu a krajinu

Zhotovitel stavby bude postupovat tak, aby minimalizoval zásahy do životního prostředí.

B.6.c, d Vliv na území Natura 2000, stanovisko EIA

Stavba nevyžaduje posouzení EIA, nenachází se na území Natura 2000.

B.6.e Ochranná pásma

Zahájení stavby bude v předstihu ohlášeno pro provádění archeologického dohledu.

Inženýrské sítě byly do situací zakresleny podle podkladů předaných jejich správci. Před prováděním stavebních prací je nutno provést vytyčení všech inženýrských sítí jejich správci a práce v ochranném pásmu sítí provádět v souladu s požadavky správců.

Ochranná pásma inženýrských sítí podle sdělení správců sítí jsou:

- ochranné pásmo sítí elektronických komunikací činí 1,5m po stranách krajního vedení (telefon)
- ochranné pásmo NTL a STL plynovodů a přípojek je 1m na obě strany
- ochranné pásmo kanalizace a vodovodu do DN 500mm je 1,5m, u profilů nad DN 200, jejich dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m se zvyšuje o 1m
- ochranné pásmo v.o. je 1m
- ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do 110 kV je 1m od osy krajního kabelu
- ochranné pásmo nadzemního vedení elektrizační soustavy je u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně 7m pro vodiče bez izolace (10m u zařízení postaveného do 31.12.1994) a 2 m pro vodiče s izolací

Most se nenachází v památkově chráněném území, nachází se v zátopovém území – údolní nivě potoka.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k charakteru stavby – dopravní stavba, stavba není využívána k ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.a Potřeby médií a hmot

Zabudované hmoty jsou uvedeny v propočtu nákladů, zajištění hmot a energií při stavbě provádí zhotovitel stavby.

B.8.b Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště a stavby je navrženo do koryta potoka.

B.8.c Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Místo stavby je dobře přístupné ze stávající komunikace.

B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při provádění stavby dojde dočasně ke zvýšení prašnosti a hluku v okolí stavby. Stavební práce budou prováděny v čase 7 – 21hod. Množství výfukových zplodin aut bude kontrolováno.

B.8.e Ochrana okolí staveniště

Zhotovitel bude provádět stavební práce s max. ochranou okolí stavby. Před zahájením stavebních prací bude zhotovitelem proveden pasport okolních objektů pro zdokumentování jejich stavu.

B.8.f Maximální zábory pro staveniště

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemek Plzeňského kraje nebo obce Tlučná, počítá se s výměrou cca 50m².

B.8.g Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba má požadavky na bezbariérové obchozí trasy, pro přechod chodců je navržena lávka na výtoku za mostním objektem.

B.8.h Produkováná množství a druhy odpadu

Odpady, které budou vznikat během provádění stavby, jsou zaříděny dle vyhl. č. 541/2020 Sb. takto:

č. odpadu	název odpadu	likvidace odpadu
170405	železo a ocel	odvoz do šrotu
170101	beton	řízená skládka
170504	zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	řízená skládka
170302	asfaltové směsi (bez dehtu)	recyklace na obalovně
020103	odpad rostlinných pletiv	řízená skládka
170203	plasty	řízená skládka
170411	kabely	řízená skládka

Odpady nemají charakter nebezpečného odpadu.

Likvidace vybouraných materiálů z demolice – je počítáno s recyklací popř. skládkováním betonové suti, asfaltový materiál lze recyklovat na obalovně. Nevhodný materiál z výkopů, odstraněné drny budou skládkovány na řízené skládce (např. skládka Vysoká). Použitelný kamenný materiál (kamenné kvádry) bude odvezen na skládku SÚS.

Do stavby nebudou zabudovány žádné nebezpečné látky nebo materiály. Při provádění stavby budou používány běžné stavební stroje. Vlastním provozem nebudou vznikat žádné zvláštní ani nebezpečné odpady.

B.8.i Bilance zemních prací

Viz. soupis prací

B.8.j Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní principy ochrany životního prostředí, které jsou stanoveny ve Vyhlášce o obecných technických požadavcích na výstavbu vydané ke stavebnímu zákonu. Převážná část prací bude prováděna v době od 7 do 21 hod. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, při případném znečištění musí být veřejná komunikace neprodleně uklizena.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřesahuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení, provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny musí odpovídat vyhlášce o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Zvláštní pozornost je nutno věnovat ochraně čistoty toku, součástí PD je havarijní a povodňový plán.

B.8.k Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BOZP

PD je zpracována v souladu s platnými ČSN, TP a zákonnými předpisy.

K 1.1.2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. ve znění 5/2016 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

č.1 Další požadavky staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být v souladu s nařízením 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, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/ 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnosti pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je nutno dodavatelem stavby ověřit stav inženýrských sítí, sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k narušení a zásahu do těchto sítí. Polohu inženýrských sítí je nutno ověřit kopanými sondami. Vytýčení průběhu inženýrských sítí zajišťuje přímý zhotovitel stavebních prací.

Jakýkoliv zásah do inženýrských sítí je nutno předem dohodnout se správcem sítě, za jehož dozoru budou prováděny i následující práce a práce v ochranném pásmu těchto sítí.

V případě že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezáním plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními ev. při práci pod vysokým napětím.

B.8.I Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Tyto úpravy nejsou potřebné.

B.8.m,n Zásady dopravně – inženýrského opatření

Stavební práce se budou provádět za úplné uzavírky mostu s převedením osobní dopravy a linkové autobusové dopravy na souběžnou obousměrnou objízdnou trasu s mostním provizoriem.

Nákladní doprava bude převedena na objízdnou trasu přes Líně. Pěší provoz je převeden na lávku pro pěší na výtoku.

Po opětovném projednání s Policií ČR a městem Tlučná nebude autobusová zastávka Tlučná, žel.st. po dobu opravy mostu obsluhována, bude dočasně zrušena. Nebylo nalezeno žádné vhodné místo k umístění provizorní zastávky s dostatečným rozhledem řidiče pro výjezd autobusu.

Provizorně budou přemístěny kontejnery na odpad, včetně zpevněné plochy pod přemístěnými kontejnery, na pozemek parc.č. 1154/10 na parkoviště u kapličky, pozemek je též ve vlastnictví obce Tlučná. „Vánoční smrk“ vpravo ve směru staničení v km 0,018 bude během výstavby ochráněn před poškozením včetně jeho kořenového systému. Smrk bude obedněn prkny, půdorys bednění min. 3x3m, výška 3m, bednění plné a neprůhledné.

Provizorní lávka pro pěší musí mít průchozí šířku min. 1,5m, bude umístěna na výtoku z objektu cca 6,5m od nového mostu.

Všechny tyto práce včetně provizorní lávky pro pěší jsou součástí celkové opravy mostního objektu a budou hrazeny objednatelem – SÚS Plzeňského kraje.

Stavba bude uvedena do provozu po etapách. Přesný termín provádění stavby není v době zpracování PD znám. Předpokládá se provedení stavby nejdříve v roce 2022.

Termín provádění prací je min. 5 měsíců.

B8.o. Zřízení staveniště

S umístění zařízení staveniště se předpokládá na uzavřené komunikaci popř. na ploše obce, jedná se o plochu cca 50m². O konkrétním umístění plochy zařízení staveniště rozhodne zhotovitel stavby a projedná umístění zařízení s vlastníkem pozemku. Na ploše zařízení staveniště nesmí dojít ke zhoršení z hlediska životního prostředí, na této ploše nesmí být skladován odfrézovaný materiál. Po skončení výstavby bude plocha zařízení staveniště uvedena do původního stavu.

B8.p. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nejprve bude zřízeno zařízení staveniště a budou vytýčeny inženýrské sítě, „Vánoční smrk“ bude obedněn o půdorysných rozměrech 3x3m, do výšky 3m. Budou přemístěny kontejnery pro odpad. Bude provedeno opatření ČEZ s vypnutím vzdušného vedení vn. Bude zřízena provizorní objízdná trasa s mostním provizoriem, vyznačena objízdná trasa pro nákladní automobily a provedena lávka pro pěší u výtoku. Poté bude starý most uzavřen a odstraněn včetně základů. Následně bude provedeno hlubinné založení, mostní opěry, křídla a drenáž. Budou provedeny uliční vpusti s přípojkami. Koryto pod mostem bude zpevněno dlažbou. Na opěry bude uložena nosná konstrukce. Bude provedeno zmonolitnění prefabrikátů, následně mostní izolace, římsy, chodníky a konstrukce vozovky v předmostí a na mostě. Do říms bude kotveno zábradlí.

Po převedení dopravy na mostní objekt bude odstraněna objízdná trasa a lávka pro pěší. Na závěr

budou provedeny terénní úpravy. Při budování křídel je nutno počítat s prostupy pro vyústění přípojek uličních vpustí.

Koryto pod mostem bude zpevněno dlažbou z lomového kamene.

Stavební práce budou prováděny a koordinovány tak, aby jejich postup byl co nejefektivnější. Postup prací bude součástí harmonogramu stavby, který zpracuje zhotovitel stavby, návrh harmonogramu je součástí PD – př. E.

B8.q Věcné a časové vazby staveb jiných stavebníků

Opravu mostu je nutno zkoordinovat s dalšími stavbami připravovanými v obci Tlučná.

10/2020
aktualizace 1/2022

Ing. Škubalová