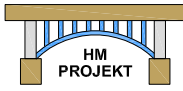


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

OBJEDNATEL:	SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE, p.o. KOTEROVSKÁ 462/162, 326 00 PLZEŇ	 MARTIN HEJDUK LÁBKOVÁ 844/57 318 00 PLZEŇ IČO: 06730949 GSM.: +420 734 829 515 e-mail: martin.hejduk@hmprojekt.cz www.hmprojekt.cz			
KATASTR. ÚZEMÍ:	OSTROVEC U TEREŠOVA (716162)				
ZODP. PROJEKTANT: MARTIN HEJDUK	<i>Hejduk</i>	VYPRACOVAL: MARTIN HEJDUK	<i>Hejduk</i>	ZAK. ČÍSLO:	045HM2021
NÁZEV AKCE: MOST EV. Č. 23515-1 POD OBCÍ OSTROVEC OBJEKT: SO201 - MOST EV. Č. 23515-1				DATUM:	11/2022
				ÚČEL PD:	PDPS
				MĚŘÍTKO:	-
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				FORMÁT:	-
				Č. PŘÍLOHY: D.1.1.1	PARÉ:

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1.	Identifikační údaje mostu	4
2.	Základní údaje o mostu (dle ČSN 736200 a ČSN 736220)	5
3.	Podklady	6
3.1.	Seznam vstupních podkladů	6
4.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění	6
4.1.	Popis stávajícího stavu	6
4.2.	Zdůvodnění nového stavu	7
4.3.	Charakteristika překážky a převáděné komunikace	7
4.1.1.	Údaje o převáděné komunikaci	7
4.1.2.	Údaje o křižující překážce - vodoteč	7
4.4.	Územní podmínky	7
4.5.	Geotechnické podmínky	7
5.	Technické řešení mostu	8
5.1.	Rekonstrukce mostu	8
5.1.1.	Koncepce technického řešení	8
5.1.2.	Stručný popis rekonstrukce mostu	8
5.1.3.	Zemní a bourací práce	9
5.1.4.	Úpravy spodní stavby	9
5.1.5.	Nosné konstrukce	9
5.1.6.	Izolace, hydroizolace	10
5.1.7.	Římsy 10	10
5.1.8.	Vozovka na mostě	10
5.1.9.	Odvodnění mostu	10
5.1.10.	Mostní závěry	10
5.1.11.	Úpravy za opěrami	11
5.1.12.	Svodidla a zábradlí	11
5.1.13.	Těsnění spár	11
5.1.14.	Úpravy pod a kolem mostu	11
5.1.15.	Zatížitelnost po rekonstrukci	12
5.1.16.	Dopravní značení	12
5.2.	Přehled použitých základních materiálů	12
5.2.1.	Beton (dle ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13580)	12
5.2.2.	Ocel (dle ČSN EN 10027-1 a ČSN EN 10025)	12
5.3.	Komunikace na předmostí	12
4.3.1.	Komunikace na předmostí	12
5.4.	Zvláštní zařízení na mostě	13
6.	Výstavba mostu	13
6.1.	Postup a technologie stavby	13
6.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	13
6.3.	Zajištění veřejného provozu během stavby	13
6.4.	Zařízení staveniště	13

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec
SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.4.1.	Umístění zařízení staveniště	13
5.4.2.	Přístupy na staveniště	13
5.4.3.	Přípojná místa.....	13
5.4.4.	Protipožární zabezpečení	13
6.5.	Podzemní a nadzemní vedení	13
6.6.	Nakládání s odpady	14
6.7.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	14
6.8.	Doba výstavby	14
7.	Zatěžovací zkoušky	15
8.	Vztah k území	15
9.	Závěr.....	15

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje mostu

Stavba	Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec
Objekt číslo	201
Název objektu	Most ev. č. 23515-1
<i>Evidenční číslo mostu</i>	23515-1
<i>Katastrální území, okres</i>	Ostrovec u Terešova (716162), Rokycany
<i>Kraj</i>	Plzeňský
<i>Stupeň PD</i>	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Silnice III/23515
<i>Návrhová kategorie</i>	-
<i>Bod křížení</i>	X= 1054057,016; Y= 794034,558 (S-JTSK)
<i>Staničení mostu</i>	křížení komunikace s osou toku - km 3,424 000 (provozní staničení sil. III/23515)
<i>Staničení přemostované překážky</i>	-
<i>Úhel křížení</i>	90° (100g)
<i>Volná výška pod mostem</i>	3,208m
Objednatel, investor	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o. Koterovská 462/162, 326 00 Plzeň
Projektant objektu	HM Projekt, Martin Hejduk Lábkova 844/57, 318 00 Plzeň IČO: 06730949 e-mail: martin.hejduk@hmprojekt.cz, ID DS: cyxfctp GSM: +420 734 829 515
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Martin Hejduk
<i>Zodpovědný projektant</i>	Martin Hejduk
<i>Překážka přemostění</i>	Vejvanovský potok
<i>Staničení křížení na komunikaci</i>	km 3,424 000
<i>Staničení křížení na dráze</i>	-
<i>Staničení křížení na toku</i>	-
<i>Úhel křížení</i>	90° (100g)
<i>Výška průjezdního prostoru</i>	-

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

2. Základní údaje o mostu (dle ČSN 736200 a ČSN 736220)

Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, článek 4:

4.1	<i>most pozemní komunikace</i>
4.2	<i>most přes potok</i>
4.3	<i>o 1 poli</i>
4.4	<i>most s mostovkou v jedné úrovni</i>
4.5	<i>most s horní mostovkou</i>
4.6	<i>most bez přesypávky</i>
4.7	<i>nepohyblivý most</i>
4.8	<i>trvalý most</i>
4.9	-
4.10	<i>most v přímé</i>
4.11	<i>kolmý most</i>
4.12	<i>kombinovaný most</i>
4.13	<i>most s ohybově tuhou nosnou konstrukcí</i>
4.14	<i>deskový most</i>
4.15	<i>s neomezenou volnou výškou</i>
4.16	<i>most otevřeně uspořádaný</i>

<i>Délka přemostění</i>	5,90 m
<i>Délka mostu</i>	14,40 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	7,60 m
<i>Rozpětí pole</i>	6,75 m
<i>Šikmost mostu</i>	90°
<i>Volná šířka mostu</i>	5,00 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	-
<i>Šířka mostu</i>	6,60 m
<i>Výška mostu</i>	3,816 m
<i>Stavební výška</i>	0,49 m
<i>Plocha nosné konstrukce</i>	50,16 m ² 1)
<i>Zatížení a zatížitelnost mostu</i>	dle ČSN EN 1991, skupina poz. kom. 2
<i>Poznámky</i>	-

1) Plocha nosné konstrukce je určena dle ČSN 736220 jako násobek šířky mostu a délky nosné konstrukce (s přihlédnutím k možným proměnným hodnotám šířky mostu).

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. Podklady

3.1. Seznam vstupních podkladů

V rámci projektové přípravy předchozího stupně PD (DUSP) byly provedeny následující průzkumné práce a použity následující podklady:

Název	Zhotovitel	Datum
Terénní průzkum a fotodokumentace	Martin Hejduk	04/2021
Podklady o inženýrských sítích	Jednotliví správci / vlastníci	03/2022
Vektorová katastrální mapa	Geoportál ČÚZK	03/2022
Geodetické zaměření stávajícího stavu	VISIONPLAN-3D s.r.o.	06/2021
Hydrologické údaje povrchových vod	ČHMÚ	06/2021
Geotechnický průzkum	INSET s.r.o.	06/2021
Dendrologický průzkum	Ing. Martina Kolářová	05/2022
Hlavní mostní prohlídka	Ing. Petr Komanec	11/2020
Mostní list	SÚS PK, p.o.	04/2021
České státní normy (např.: ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, atd.), technické podmínky, a obecně závazné předpisy.		

Pro zpracování této projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) byly využity výše uvedené podklady, zpracovány požadavky investora, dotčených orgánů státní správy a dotčených organizací.

Tato projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) byla vypracována v souladu s dokumentací pro společné povolení stavby (DUSP).

4. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

4.1. Popis stávajícího stavu

Most se nachází v Plzeňském kraji v okrese Rokycany, v katastrálním území Ostrovec u Terešova (716162). Mostní objekt je situovaný v extravilánu, v místě, kde trasa komunikace III/23515 kříží Vejvanovský potok.

Nosnou konstrukci stávajícího mostu tvoří sestava ocelových válcovaných nosníků I300 a I260, které jsou uloženy na kamenných opěrách. Staticky tvoří sestava nosníků prostou desku. Nosníky jsou na vrchní straně překryty mostinami ZORES. Do bočních ocelových válcovaných profilů tvaru „U“ je kotveno ocelové zábradelní svodidlo nevyhovujících parametrů. Na mostě zcela chybí mostní římsy. Opěry jsou masivní kamenné, složené z volně ložených kamenů prolitých řídkým betonem. Lící pohledové plochy obou opěr jsou tvořeny kameny pravidelného tvaru (kvádr) tl. 0,15 - 0,25 m. Svahy kolem mostu jsou nezpevněné, koryto pod mostem je rovněž nezpevněné. Při patách obou kamenných opěr jsou provedeny ochranné betonové prahy.

Současný stavební stav mostu vykazuje závažné poruchy, které způsobuje především pravděpodobná absence izolačního systému mostovky. Známky zatékání vody do konstrukce jsou patrné především v místech podhledu nosné konstrukce. Válcované profily a mostiny jsou silně napadeny korozi, místy je viditelná i plátkující se ocel. Opěry jsou v dobrém stavu bez jakýchkoliv známek poruch spodní stavby či založení. Ochranné betonové prahy podél opěr jsou místy podemleté.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Na základě výše uvedených skutečností bylo investorem rozhodnuto a rekonstrukci mostního objektu.

4.2. Zdůvodnění nového stavu

Vzhledem k současnému špatnému stavu nosné konstrukce, nevyhovujícímu zádržnému systému a absenci mostních říms bylo rozhodnuto o celkové rekonstrukci mostu. Rekonstrukce mostu bude řešena s ponecháním spodní stavby mostu, konkrétně s ponecháním větší části masivních kamenných opěr.

Cílem rekonstrukce mostu bude provedení nového mikropilotého založení, dále zřízení nových úložných prahů, nové nosné konstrukce a hydroizolačního systému pro zamezení zatékání povrchové vody do konstrukce mostu. Následně budou provedeny nové žb. monolitické římsy se zádržným systémem v podobě ocelových zábradelních svodidel. Původní část konstrukce v podobě kamenných opěr bude očištěna a přespárována. Koryto toku pod mostem bude ponecháno v nepevněném stavu. Podél opěr budou provedeny nové ochranné betonové prahy.

Na základě požadavku investora je požadováno provedení rekonstrukce takovým způsobem, aby bylo po skončení stavebních prací možno mostní objekt klasifikovat těmito stupni stavu mostu:

Nosná konstrukce: I - bezvadný
Spodní stavba: I - bezvadný
Použitelnost: I - použitelný

4.3. Charakteristika překážky a převáděné komunikace

4.1.1. Údaje o převáděné komunikaci

<i>Šířkové uspořádání na mostě</i>	vozovka š. 5,0 m
<i>Ev. staničení (střed mostu)</i>	0,037 036 km (3,424 – provozní. stan. sil. III/23515)
<i>Výška nivelety v ev. staničení</i>	315,283 m n.m. (Bpv)
<i>Směrové poměry v místě mostu</i>	Komunikace se v místě mostu nachází v přímé Příčný sklon voz. je v rámci mostu jednostranný 2,5%.
<i>Výškové poměry v místě mostu</i>	Niveleta komunikace se v místě mostu nachází v konstantním klesání 0,56 %

4.1.2. Údaje o křížující překážce - vodoteč

Vejvanovský potok

4.4. Územní podmínky

Mostní objekt je situován v extravilánu pod obcí Ostrovec, v místě křížení silnice III/23515 s Vejvanovským potokem.

4.5. Geotechnické podmínky

Pro navržený způsob rekonstrukce mostu byl proveden geotechnický a korozní průzkum, který je součástí přílohy E.4.1 – Geotechnický průzkum. Výsledky geotechnického a korozního průzkumu byly do PD zapracovány.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5. Technické řešení mostu

K mostnímu objektu se nedochovala původní dokumentace. Nepřístupné tvary stávající konstrukce byly zakresleny na základě provedeného geodetického zaměření a údajů obsažených v provedeném geotechnickém průzkumu, mostním listu a hlavní mostní prohlídce. Oměření některých detailů na místě nebylo dostupné. Při vlastní realizaci stavby může dojít k odchylkám skutečnosti od projektu, tyto rozdíly budou projektantem operativně řešeny.

V rámci rekonstrukce mostního objektu může ve fázi realizace vzhledem k neověřeným rozměrům stávajících opěr dojít k rozšíření úložných prahů směrem na rubovou stranu mostních opěr a tím pádem i ke zvětšení délky nosné konstrukce a rozpětí mostu. Pokud k takové skutečnosti dojde, je třeba počítat s celkovým přepočtem stávajícího statického výpočtu v rámci realizační dokumentace stavby (RDS) a změnami v řešení mostního objektu. Tyto skutečnosti budou po odhalení a důsledné vizuální kontrole stávajících kamenných opěr řešeny individuálně se zástupcem investora a projektantem mostu.

5.1. Rekonstrukce mostu

Pro orientaci mostu byla navržena osa komunikace s lokálním staničením ve směru od obce Ostrovec na Jankovský mlýn. Opěra OP01 se nachází na předmostí od obce Ostrovec, opěra OP02 na předmostí od Jankovského mlýna. Levá strana (dále LS) mostu je návodní (vtoková), pravá strana (dále PS) mostu je povodní (výtoková).

5.1.1. Koncepce technického řešení

Cílem rekonstrukce mostu bude zřízení nových úložných prahů a křídel, nové nosné konstrukce a nového hydroizolačního systému, pro zamezení zatékání povrchové vody do konstrukce mostu. Zároveň bude stávající mostní objekt upraven k jednosměrnému střídavému provozu na stávající komunikaci v místě mostu. Původní část konstrukce bude očištěna a přespárována.

5.1.2. Stručný popis rekonstrukce mostu

Vlastní rekonstrukce stávajícího mostu bude probíhat za vyloučeného silničního provozu v dotčeném úseku komunikace. Veškerá silniční doprava bude po dobu stavby ukončena na předmostí ve směru na Ostrovec. Pro IZS bude po dohodě se správcem okolních lesních pozemků umožněn průjezd od obce Líšná přes lesní cestu kolem Jankovského mlýna. Chodci budou mít umožněný přechod přes Vejvanovský potok po provizorní lávce.

Podrobně je rekonstrukce mostu a rekonstrukce přilehlého úseku komunikace III/23515 řešena stavebním objektem SO 201.

Vlastní rekonstrukce mostu bude zahájena odfrézováním asfaltových vrstev v předepsaném rozsahu, s následným odtěžením vozovkového souvrství až po odhalení rubu obou opěr. S odtěžováním vozovkového souvrství bude zároveň provedeno snesení ocelových svodidel a odbourání kamenných říms. Dále bude provedeno odstranění ocelové nosné konstrukce. Následně bude provedeno ubourání horních částí kamenných opěr do předepsané výškové úrovně. Zároveň bude provedeno očištění ponechaných částí spodní stavby tlakovou vodou a stlačeným vzduchem.

Na ponechaných částech spodní stavby budou provedeny nové úložné prahy a křídla. Ponechané části konstrukce spodní stavby budou otryskány tlakovou vodou, zbaveny nečistot a narušených částí. Po očištění bude konstrukce spodní stavby nově přespárována.

Následně bude provedena nová nosná konstrukce ve formě žb. monolitické desky.

Nosná konstrukce (dále jen NK) bude opatřena hydroizolací s napojením na příčné drenáže za rubem úložných prahů. Drenážní trubky budou uloženy na vyspávaný podkladní beton v přechodových oblastech mostu.

Prostorové uspořádání zajistí na volných okrajích NK kotvené železobetonové monolitické římsy. Bezpečnost silničního a pěšího provozu na mostě zajistí zvýšené obrubníkové hrany a dodatečně kotvená zábradelní svodidla.

Prostor pod mostem bude ponechán v původním stavu, pouze při patách obou opěr budou provedeny nové ochranné betonové prahy. Kolem mostu budou provedeny nové zádlahy a skluzy

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

z kamenné dlažby, ohraničené betonovými obrubníky. Skluzy budou svedeny po násypovém tělese do vývaříšť, odkud budou dále zaústěny do koryta potoka.

Na předmostí v rozsahu stavebních výkopů a přechodové oblasti mostu bude doplněna konstrukce vozovky, zakončená pokládkou ohrubné vrstvy. Následně bude silniční provoz převeden na opravený mostní objekt a přilehlou komunikaci, prostor kolem mostu bude uveden do přibližně původního stavu.

5.1.3. Zemní a bourací práce

Bourací práce:

Na mostě budou prováděny bourací práce týkající se demontáže svodidel s následnou demolicí původních kamenných říms, ocelové nosné konstrukce a koruny kamenných opěr v rozsahu do předepsané výškové úrovně.

Vrstvy vozovky budou frézovány a bourány do předepsané úrovně.

Výkopové práce:

Výkopové práce budou vázány na nutnost provedení odvodnění rubu nových úložných prahů a odhalení rubu stávajících opěr. Stavební výkopy budou svahovány ve sklonu 1:1. Rozsah výkopových prací je patrný z výkresové dokumentace. V prostoru mostního otvoru budou případně odtěženy i nánosy naplavenin. Koryto bude ponecháno ve stávajícím stavu, pouze při patách obou opěr budou provedeny nové ochranné betonové prahy. Odtěžený materiál bude skladován na mezideponii v blízkosti stavby pro případné další využití.

Zpětné zásypy:

Prostor přechodových oblastí mostu mezi drenážemi a konstrukcí vozovky bude vyplněn mezerovitým betonem. Pro vnější zpětné zásypy bude použit vhodný materiál - zemina vhodná do násypů (nakupovaná).

5.1.4. Úpravy spodní stavby

Horní části spodní stavby (kamenných opěr) budou odbourány do předepsané výškové úrovně. Na ponechaných částech spodní stavby budou provedeny nové úložné prahy a křídla. Rozměry nových částí úložných prahů a křídel jsou patrné z výkresové dokumentace. Ponechané části konstrukce spodní stavby budou otryskány tlakovou vodou, zbaveny nečistot a narušených částí. Dočištění povrchu bude provedeno stlačeným vzduchem. Po očištění bude konstrukce spodní stavby nově přespárována, případné uvolněné kameny budou doplněny do původního stavu.

5.1.5. Nosné konstrukce

Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci mostu v novém provedení tvoří žb. monolitická deska tl. 400 mm, světlost otvoru je 5,90 m.

Povrch NK bude příčně jednostranně spádován ve sklonu 2,5%, s vytvořením úžlabí ve vzdálenosti prům. 2,25 m od osy komunikace a protisklonem 6,0% k volnému okraji NK na návodní straně mostu. Podélně je konstrukce v konstantním sklonu 0,56%. Tloušťka desky je navržena 400 mm v ose NK. V příčném a podélném směru bude tloušťka NK na třech koncích zvětšena. Rozměry nosné konstrukce jsou patrné z výkresové dokumentace.

Použitý materiál pro beton a výztuž - viz kap. 5.2.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.1.6. Izolace, hydroizolace

Izolace mostovky

Před pokládkou izolace bude prověřen povrch nosné konstrukce, zda splňuje technické podmínky platné pro podklad izolace. Jde zejména o rovinatost, vlhkost a povrchovou pevnost, určenou odtrhovou zkouškou.

Izolace bude celoplošná z natavovacích asfaltových izolačních pásů o tloušťce 5 mm. Před položením izolace bude povrch betonu opatřen pečetiví vrstvou. Pod římsami bude izolace mostovky doplněna 2. ochrannou vrstvou z NAIP s hliníkovou vložkou. Ochranná vrstva bude ukončena 150mm před lícem obrubníkové hrany římsy dle VL4.

Hydroizolace bude celoplošně natavena na nosnou konstrukci a dále bude po úložných prazích zatažena pod drenáž za rubem úložných prahů. Od podkladního betonu do konce dna vyspádovaného stavebního výkopu bude provedena hydroizolační folie chráněna ještě vrstvami šterkopísku z každé strany.

Materiál izolace a technologie provádění musí splňovat všechna ustanovení TKP „Kapitola 21. Izolace proti vodě“.

5.1.7. Římsy

Na mostním objektu jsou navrženy monolitické železobetonové římsy s odrazným obrubníkem o výšce nášlapu 150 mm, se sklonem horního povrchu 4% na návodní i povodní straně. Rozměry říms jsou patrné z výkresové dokumentace.

Obrubníková část římsy bude opatřena ochranným nátěrem typu S4-epoxidový (OS-C). Horní povrch betonu bude upraven hlazením.

Kotvení říms bude zajištěno pomocí dodatečně vlepaných kotev do NK a křídel (římsově kotvy á 1,0 m vlepené do horního povrchu mostovky a křídel).

Do horní plochy říms budou kotveny sloupky zábradelních svodidel přes patní desky a chemické kotvy.

Specifikace materiálu viz kap. 5.2.

5.1.8. Vozovka na mostě

Na mostě je navržena 2-vrstvá vozovka tl. 90 mm (včetně izolace) ve složení:

- | | | |
|----------------------|----------|------------------------|
| • Obrusná vrstva | ACO 11 | 40 mm |
| • Spojovací postřik | PS-CP | 0,30 kg/m ² |
| • Ochranná vrstva | MA 16 IV | 45 mm |
| • Celoplošná izolace | NAIP | 5 mm |
| • Pečetiví vrstva | | |

Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami v místě mostu je 5,0 m.

5.1.9. Odvodnění mostu

Odvodnění povrchu vozovky na mostě je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky (spádové poměry jsou zřejmé z PD). Voda z povrchu vozovky je odváděna podél obrubníkové hrany, dále je pak vyústěna za pomocí dlážděných skluzů a vývazů poblíž mostu směrem do koryta potoka.

Odvodnění izolace mostovky bude zajištěno nerezovými trubičkami DN 50mm protaženými skrz nosnou konstrukci mostu s volným odkapem do koryta toku.

5.1.10. Mostní závěry

V konstrukci mostu bude přechod mezi NK a přechodovou oblastí řešen dilatační řezanou spárou napříč vozovkou. Spára bude řezána nad příčnou rubovou hranou nosné konstrukce. Spára

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

bude řezána na tloušťku ohrubné vrstvy, v šířce 15 mm a utěsněna bude elastickou asfaltovou modifikovanou zálivkou.

5.1.11. Úpravy za opěrami

Přechodová oblast

Přechodová oblast za úložnými prahy je navržena dle ČSN 73 6244 jako konstrukce se samostatným přechodovým klínem. Přechodový klín bude proveden v rozsahu stavebních výkopů za mostem z mezerovitého betonu. Na dně výkopů bude provedeno betonové lože pro uložení příčné drenáže. Izolace bude celoplošně natavena na nosnou konstrukci a dále bude po úložných prazích zatažena pod drenáž za rubem úložných prahů.

Materiál a provedení musí odpovídat požadavkům ČSN 736244, TKP, VL 4 a souvisejícím předpisům.

Drenáž

Za rubem obou úložných prahů bude provedeno odvodnění přechodové oblasti příčnou drenáží. Drenáž bude provedena z perforované trubky PE DN150 SN8, uložena na podkladní vrstvu betonu min. tloušťky 150 mm, z betonu C12/15n–X0. Uložení drenáže bude provedeno v minimálním podélném sklonu 3%. Drenáže budou vyústěny protažením plné trubky vrtaným prostupem přes nové části křídel na povodní straně mostu s přesahem min. 150 mm před líc křídel (opěr). Ukončení drenáže a její vyústění bude provedeno dle VL4.

5.1.12. Svodidla a zábradlí

Na obou stranách mostu bude do povrchu římsy kotveno ocelové zábradelní svodidlo se svislou výplní.

Provedení a povrchová úprava svodidel bude v souladu s TP114, TP203, TKP 19A,B a TP výrobce svodidel.

5.1.13. Těsnění spár

Spáry v betonu budou utěsněny trvale plastickým tmelem aplikovaným do drážky min. 20 x 20 mm. Přílnavost bude zvýšena použitím spojovacího nátěru.

Spáry na styku různých materiálů na povrchu mostu budou utěsněny proti pronikání vody. Jedná se o spáry v níže uvedených místech:

- Na styku obrubníkové hrany římsy s živičným povrchem bude provedena asfaltová zálivka modifikovaná s předtěsněním aplikovaná do předem připravené drážky.
- Nad koncovými hranami nosné konstrukce bude ve vozovce proříznuta příčná drážka široká 15 mm na celou tloušťku krycí vrstvy vozovky, která bude vyplněna asfaltovou modifikovanou zálivkou.

5.1.14. Úpravy pod a kolem mostu

Prostor pod mostem zůstane v původním stavu bez jakýchkoliv změn. Bude pouze provedeno pročištění koryta od nánosů v nutném rozsahu. Při patách obou opěr budou provedeny nové ochranné betonové prahy.

Kolem mostu budou provedeny nové zádlazby a skluzy z kamenné dlažby, ohraničené betonovými obrubníky. Skluzy budou svedeny po násypovém tělese do vývařišť, odkud budou dále zaústěny do koryta potoka.

Na předmostí ve směru na Ostrovec je provedeno rozšíření nové části komunikace ve formě výhybny. Celková šířka komunikace v místě výhybny je 6,0 m, délka výhybny v plné šířce je 15,0 m.

Úpravy kolem mostu jsou patrné z výkresových příloh.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.1.15. Zatížitelnost po rekonstrukci

Je počítáno s tím, že zatížitelnost mostu bude díky rekonstrukci zvýšena. Přesné hodnoty budou určeny na základě podrobného přepočtu zatížitelnosti, který bude proveden statikem po dokončení rekonstrukce mostu.

5.1.16. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení na mostě a předmostí není vzhledem k šířce komunikace a absenci jeho návazností navrženo.

Svislé dopravní značení bude provedeno ve formě osazení značek P7 a P8, upravující přednost protijedoucích vozidel. Umístění je patrné z koordinačního situačního výkresu. Dále budou na mostě osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu a názvem toku. Tabulky budou osazeny po pravé straně ve směru jízdy na začátcích zábradelních svodidel.

S osazením značek, upravujících zatížitelnost mostu se nepředpokládá.

5.2. Přehled použitých základních materiálů

5.2.1. Beton (dle ČSN EN 206+A2 a ČSN EN 13580)

Podkladní beton	C 12/15n-X0	(CZ, F.1)
Úložné prahy	C 30/37-XD1, XF2	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Křídla	C 30/37-XD1, XF2	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Nosná konstrukce	C 30/37-XD1, XF2	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Římsy	C 30/37-XD3, XF4, XC4	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax16–S3
Ochranné prahy	C 30/37-XF4	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Vývařiště	C 30/37-XF4	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Betonové obrubníky	C 30/37-XF4	(CZ, F.2)
Betonové lože dlažby	C 20/25n-XF3	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Lože pro obrubníky	C 20/25n-XF3	(CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22–S3
Mezerovitý beton	MCB8	

(Pevnost a stupeň vlivu prostředí jsou u betonů navrženy jako minimálně požadované)

U veškerých železobetonových konstrukcí je nutné splnit požadavek max. průsaku vody při zkoušce dle ČSN EN 12390-8 **do 35 mm**.

Kamenivo do betonu podle ČSN EN 12620 s dostatečnou mrazuvzdorností

Veškeré betony musí splňovat požadavky normy ČSN EN 206, ČSN P 73 2404 a TKP staveb pozemních komunikací (kapitola 18 – Betonové mosty a konstrukce).

5.2.2 Ocel (dle ČSN EN 10027-1 a ČSN EN 10025)

Betonářská výztuž	B500B
Mikropiloty	S355JR
Konstrukční ocel	S235JR

Betonářská výztuž bude dodána s atestem specifickým 2.2 (dle ČSN 10204) nebo s inspekčním certifikátem 3.1B (dle ČSN EN 10204).

Minimální krytí výztuže betonem bude na všech plochách 40 mm (kromě říms – 45 mm). Jmenovité krytí výztuže bude ve všech případech o 10 mm větší, tedy 50 mm (kromě říms - 55).

5.3. Komunikace na předmostí

4.3.1. Komunikace na předmostí

Komunikace na předmostí bude provedena ve skladbě dle výkresu „Vzorový příčný řez“.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.4. Zvláštní zařízení na mostě

Na mostním objektu se nenachází žádné zvláštní zařízení (chráničky IS apod.).

6. Výstavba mostu

6.1. Postup a technologie stavby

Postup a harmonogram stavebních prací je v kompetenci dodavatele stavby. Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytýčení obvodu staveniště a vedení stávajících podzemních IS.

6.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Pro výstavbu mostu se nepředpokládá použití žádné zvláštní technologie. Z toho tedy neplynou žádné specifické požadavky na přívody elektrické energie a ani na skladovací, montážní a pomocné plochy a konstrukce.

6.3. Zajištění veřejného provozu během stavby

Viz příloha DIO jako vložená příloha v rámci přílohy „B-Souhrnná technická zpráva“.

6.4. Zařízení staveniště

5.4.1. Umístění zařízení staveniště

Plocha s využitím pro zařízení staveniště se předpokládá na ploše uzavřeného úseku komunikace III/23515.

5.4.2. Přístupy na staveniště

Přístupové trasy do zájmového území a vjezd na staveniště budou ze stávající uzavřené komunikace III/23515.

5.4.3. Přípojná místa

Přístupové trasy do zájmového území a vjezd na staveniště budou ze stávající uzavřené komunikace III/23515.

5.4.4. Protipožární zabezpečení

V prostoru zařízení staveniště budou umístěny hasicí přístroje a další vybavení a zařízení protipožární ochrany, pro případ vzniku havarijní situace během provádění stavebních prací. Vybavení zařízení staveniště protipožárním zařízením je povinností stavbyvedoucího, který zastupuje hlavního zhotovitele stavby. Hasicí zařízení musí být umístěno na viditelném a řádně označeném místě. Před zahájením stavebních prací bude zhotovitelem stavby zajištěno školení pracovníků v oblasti požární ochrany.

6.5. Podzemní a nadzemní vedení

Na povodní straně mostu, ve směru na Jankovský mlýn se nachází podzemní silové vedení NN společnosti ČEZ a dále podzemní sdělovací kabel neznámého vlastníka. Při provádění prací na rekonstrukci mostu budou stavební práce prováděny v ochranném pásmu kabelového vedení.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné aktualizovat informace o umístění inženýrských sítí a nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec SO 201 – Most ev. č. 23515-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

6.6. Nakládání s odpady

Veškerý odpadový materiál bude zhotovitelem stavby odvezen na skládky k tomuto účelu určené a certifikované. Skládky odpadového materiálu, případně zemníky, si zajistí zhotovitel. Před uložením materiálu na skládku dodavatel předloží zástupci investora – TDI doklad o certifikaci skládky. Potvrzení o předání materiálu na skládku bude přílohou faktury za zajištění skládkování.

6.7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z tohoto vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006Sb., o dalších požadavcích 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 a zákonem č. 262/2006Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Přesáhne-li stavba:

- svojí celkovou předpokládanou dobu trvání prací a činností více než 30 pracovních dní, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti 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 dobu 500 pracovních dní v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby (stavebník, investor) povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby (§15 odst.1 výše uvedeného zákona).

(Vzor formuláře pro oznámení je uveden v NV č. 591/2006Sb., příloha č.4)

Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby, tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetnost k sousedství. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevýžadujících stavební povolení ani ohlášení nebo u jiného obdobného záměru.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními, eventuálně při práci v ochranném pásmu (např. dráhy, pozemní komunikace, vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických rozvodů, apod.).

Jednotlivé práce mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří jsou řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při práci na strojích a práci se zařízeními musí mít pracovníci příslušná oprávnění k jejich obsluze.

Před zahájením stavebních prací je dodavatel stavby povinen ověřit stav inženýrských sítí, podzemní sítě vytýčit a práce provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv práce v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutné předem dohodnout se správcem sítě, a práce v tomto pásmu provádět za jeho dozoru a dle jeho pokynů. Maximálně 14 dní před zahájením prací si dodavatel stavby ověří platnost vyjádření jednotlivých správců.

6.8. Doba výstavby

Předpokládaná doba realizace rekonstrukce mostního objektu odhadnutá projektantem je cca 4 měsíce. Doba platí za předpokladu, že během rekonstrukce mostního objektu nedojde k takovým zjištěním, která by byla zásadně v rozporu s předpoklady projektu. V opačném případě, dle rozsahu a

**Most ev. č. 23515-1 pod obcí Ostrovec
SO 201 – Most ev. č. 23515-1**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

povahy nových zjištění, je nutno počítat s možným dopadem případných změn v projektu na dobu výstavby.

7. Zatěžovací zkoušky

Zatěžovací zkouška nebude provedena.

8. Vztah k území

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné vytyčit obvod staveniště a všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby.

9. Závěr

Při realizaci stavebních prací je nutno postupovat podle schválené projektové dokumentace a dodržovat navrženou kvalitu stavebních materiálů. Jakoukoliv změnu vůči projektové dokumentaci je nutno před jejím provedením konzultovat s investorem a s projektantem.

Při provádění stavby je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy a zásady bezpečnosti práce. Při vzniku okolností, které by ohrožovaly zdraví či život pracovníků, nebo by směřovaly k ohrožení vlastního stavebního díla, je nutno situaci ihned řešit ve spolupráci s investorem a projektantem. Dále je nutné vytvořit podmínky pro bezpečnost silničního provozu v okolí stavby. Též je nutné zabránit vniknutí nepovolaných osob na staveniště.

Datum: 11/2022

Vypracoval: Martin Hejduk

HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ MOSTU

Rozměry

šířka dna	Š _d =	4,900 m
výška prahů	h _p =	0,800 m
šířka prahů	Š _p =	0,500 m

Parametry koryta

sklon	i =	0,520%
součinitel drsnosti	n =	0,022 (nezpevněné dno)
vzdálenost líců opěr		5,90 m

$$R = \frac{S}{O}$$

$$C = \frac{R^{1/6}}{n}$$

$$Q = S \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot i}$$

Výška vody	Omočený obvod	Průtočný profil	Hydraulický poloměr	Rychlost proudění	Průtok
h	O	S	R	v	Q
[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m/s]	[m ³ /s]
0,400	5,700	1,960	0,344	1,61	3,153
0,500	5,900	2,450	0,415	1,82	4,470
1,000	7,760	5,140	0,662	2,49	12,802
1,500	8,760	8,090	0,924	3,11	25,147
2,000	9,760	11,040	1,131	3,56	39,285
NH	2,040	9,840	11,280	3,59	40,498
	2,200	10,160	12,220	3,71	45,300
	2,400	10,560	13,400	3,84	51,481
	2,500	10,760	13,990	3,90	54,626
KHN	2,570	10,900	14,400	3,95	56,828
	2,600	10,960	14,580	3,96	57,805
	2,800	11,360	15,760	4,08	64,257
	3,000	11,760	16,940	4,18	70,821

Q1

Q100=NP

Q200=KNP

POSOUZENÍ DLE ČSN 73 6201 (tab. 12.1):

Návrhová kategorie podle dopr. významu: **2. kategorie**

Variační rozpětí Q100/Q1 : **12,82** (nad 8)

Návrhový průtok (NP): **40,5 m3/s (=Q100)**

Kontrolní návrhový průtok (KNP): **56,7 m3/s (=Q200)**

min volná výška **MVV: 0,5 m nad KNH**

min. navrhovaná světlá výška mostního otvoru (mezi dnem koryta a podhledem NK): **3,33m (MNV)**

min. potřebná světlá výška mostního otvoru: **2,57m (MPV)**

MNV>MPV=Vyhovuje!!!

HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ PROVIZORNÍ LÁVKY

Rozměry

šířka dna $\check{S}_d = 3,060 \text{ m}$

Parametry koryta

sklon $i = 0,520\%$

součinitel drsnosti $n =$ 0,022 (nezpevněné dno)

vzdálenost líců opěr 10,00 m

$$R = \frac{S}{Q}$$

$$C = \frac{R^{1/6}}{n}$$

$$Q = S \cdot C \cdot \sqrt{R \cdot i}$$

Výška vody	Omočený obvod	Průtočný profil	Hydraulický poloměr	Rychlost proudění	Průtok
h	O	S	R	v	Q
[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m/s]	[m ³ /s]
0,100	7,310	0,650	0,089	0,65	0,424
0,200	7,900	1,410	0,178	1,04	1,465
0,300	8,650	2,210	0,255	1,32	2,917
0,400	9,450	3,090	0,327	1,56	4,807
0,500	10,260	4,030	0,393	1,76	7,085
0,600	10,630	5,030	0,473	1,99	10,012
0,700	10,830	6,030	0,557	2,22	13,377
0,780	10,990	6,830	0,621	2,39	16,304
0,800	11,030	7,030	0,637	2,43	17,066
0,900	11,230	8,030	0,715	2,62	21,047
1,000	11,430	9,030	0,790	2,80	25,295

Q10=NP

POSOUZENÍ DLE ČSN 73 6201 (tab. 12.1):

Návrhová kategorie podle dopr. významu: **4. kategorie**

Variační rozpětí Q100/Q1 : **12,82** (nad 8)

Návrhový průtok (NP): **16,0 m³/s (=Q₁₀)**

min volná výška **MVV: 0,5 m nad NH**

min. navrhovaná světlá výška mostního otvoru (mezi dnem koryta a podhledem NK):

min. potřebná světlá výška mostního otvoru: **0,78m** (MPV)

1,28m (MNV)

MNV>MPV=Vyhovuje!!!

VÁŠ DOPIS ZN: 2021MH001
ZE DNE: 28.05.2021

ODD LENO: hydrologie
VY IZUJE: Mgr. Miroslav ešek
TELEFON: 377 256 633
EMAIL: miroslav.cesek@chmi.cz

Martin Hejduk

U Velkého rybníka 2256/119
32300 Plze

DATUM: 16.06.2021
ÍSLO JEDNACÍ: CHMI/531/252/2021
ÍSLO EV.: CHMI/5281/2021
SPISOVÁ ZN.: ZN/CHMI/531/9/2021

Hydrologické údaje povrchových vod

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle SN 75 1400.

Vodní tok	Vejvanovský potok
íslo hydrologického po adí	1-11-02-1380-0-00
Profil	k.ú. Ostrovec u Terešova, k ížení toku se silnicí III/23515
Sou adnice v S JTSK	x = -794035 m y = -1054057 m
Plocha povodí A ^{a)}	33,73 km ²

N-leté pr toky Q_N			$m^3 \cdot s^{-1}$			T ída IV	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	3,16	5,91	11,0	16,0	22,0	31,7	40,5

Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změně.

Podmínky užívání dat se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami HMÚ.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 3 420,- Kč.

Přílohy: faktura (zaplacená dne 2.6.2021)

Ing. Kateřina Bláhová

vedoucí oddělení hydrologie pobočky