


VYPRACOVAL		ZODP. PROJEKTANT		VED. PROJEKTANT		
Ing. Pařil		Ing. Pařil		Ing. Hráček		
KRAJ	Ústecký		K.Ú.	Lubenec a Libyně	ZAK.ČÍSLO	07/23
STAVEBNÍK		ČR–SPÚ, KPÚ PRO ÚSTECKÝ KRAJ, POBOČKA LOUNY			DATUM	06/2023
STAVBA AKCE		Polní cesty a ÚSES stavby D6 Lubenec SO 201 – MOST M1			STUPEŇ	DSP, DPS
					FORMÁT	A4
OBJEKT					MĚŘÍTKO	–
					PŘÍLOHA Č.	PARÉ Č.
OBSAH		Technická zpráva			D.1.1.4.8.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby :

Stavba, objekt : **Polní cesty a ÚSES, stavby D6 Lubenec
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení
SO 201 - MOST M1**

Obec : 439 83 Lubenec

Kraj: Ústecký


Okres: Louny

Projektant mostu : Ing. Dušan Pařil
Autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce



Účel : DSP + DPS

2.1.1 Identifikační údaje mostu

- a. Stavba a objekt číslo
SO 201 - MOST M1
- b. Název mostu
MOST PŘES VODNÍ TOK BLŠANKA
- c. Evidenční číslo mostu
Není přiděleno
- d. Katastrální území, obec, kraj
k.ú. Lubenec a Libyně
- e. Stavebník/objednatel stavby, jeho sídlo nebo místo podnikání
Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj
Pobočka Louny, 

- f. Uvažovaný správce mostu, nadřízený orgán
Obec Lubenec
- g. Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji
Ing. Dušan Pařil,
autorizovaný inženýr v oboru mosty a inženýrské konstrukce
zodpovědný projektant : Ing. Dušan Pařil,
- h. Pozemní komunikace (návrh kategorie nebo typ příčného uspořádání účelová komunikace – polní cesty evidenční číslo)
Polní cesta šířky 3m, volná šířka 4m
- i. Bod křížení
Kříží se vodním tokem Blšanka 88,2 °
- j. Staničení začátku úpravy, všechny podpěry, křížení a konec úpravy na polní cestě
ZU 162,71 m hranice výkopu (Pravá stana směr Lubenec), Levá osa opěry OP1 mostu -169,24 m, Střed mostu 173,79 m, (Osa levé opěry OP2- 178,342 m), KÚ konec výkopu 185,49 m.
- k. Staničení přemostované překážky
ř. km 38,9
- l. Úhel křížení
88,2°
- m. Volná výška na mostě
Není omezená

2.1.2 Podklady a průzkumy

- a. Charakteristika mostu
Most je ŽB polorámová konstrukce , která je založena plošně na betonových pasech. Polorámová nosná konstrukce bude budována v jedné etapě . U ŽB opěr jsou ŽB šikmá a rovnoběžná křídla .
- b. Délka přemostění
8,50 m – kolmé, 8,501- šikmé
Délka mostu
16,431m – kolmé, 16,513- šikmé
- c. Délka nosné konstrukce
9,7m – kolmé, 9,704 šikmé
- d. Rozpětí pole
9,1 m – kolmé, 9,102m - šikmé
Šikmost mostu
Most je kolmý
- e. Volná šířková šířka mostu
4,0 m
- f. Šířka průchozího prostoru veřejného nebo nouzového chodníku
Most je bez chodníků. Vozovku šířky 3m lze použít pro chodce.
- g. Délka mostu
14,431m - š16,431m – kolmé, 16,513- šikmá
- h. Výška mostu
4,85 m
- i. Stavební výška

0,535-0,655 m

j. Výška polorámové konstrukce

3,288 m

k. Plocha nosné konstrukce

39,84 m²

l. Zatížení a zatížitelnost mostu

Zatížení na most bylo uvažováno v souladu s ČSN EN 1991-1-1 - ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení stavebních konstrukcí. Náprava – Q1K = 300 kN. Zatížitelnosti normální Vn = 32 t, zatížitelnost výhradní Vr = 80t, zatížitelnost vyjímečná Ve = 196t..

2.1.3 Zdůvodnění stavby mostu a jeho umístění

a. Návaznost projektové dokumentace mostního objektu na předchozí dokumentaci, účel mostu a požadavky (podklady) na jeho řešení.

Projekt nenavazuje na projekt “Polní cesty a ÚSES stavby D6 Lubenec” a na stávající objekt mostu, který je v havarijním stavu. Účelem mostu je převést dopravu po polní cestě přes vodní tok Blšanka.

b. Územní podmínky

Jedná se o část území obce Lubenec a umožňuje pohyb zemědělských krátkých strojů přes potok Blšanka. Vlastní stavba se dotýká polní cesty a přilehlých pozemků, je dostupná z místních komlšunikací.

c. Geotechnické podmínky

Základové pasy opěr a křídel jsou založeny na rostlém terénu. Předpokládaná zemina v základové spáře je F3 – jíl písčité konzistence tuhé R_{dr} = 175 kPa..

2.1.4 Technické řešení mostu

a. Popis nosné konstrukce mostu

Most je ŽB polorámová konstrukce, která je založena plošně na betonových pasech. Z opěry OP. č.1 jsou rovnoběžná a z opěry OP.č.2 jsou šikmá zavěšená ŽB křídla. Na deskové mostovce a šikmých křídlech budou římsy a ocelové zábradlí. Rychlost dopravy na mostě bude do 30 km/h.

b. Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Most je založený plošně na ŽB základových pasech výšky min. 600mm, šířky 2,8 m a délky 6,0 m. Základová spára se předpokládá - F3 – jíl písčité konzistence tuhé.

c. Vybavení mostu

Římsy budou vybaveny ocelovým zábradlím s šikmou výplní.

d. Statické a hydrotechnické posouzení

Na mostu byl proveden statický posudek.

e. Cizí zařízení na mostě

Na mostě není cizí zařízení

f. Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům

Betony opěr a základových pasů jsou chráněny třídou betonu a pásovou izolací. V okolí mostu není zdroj bludných proudů. Ocelové zábradlí bude žárově pozinkované do třídy prostředí C4.

g. Požadované podmínky a měření sedání a průhybu (měření a monitoring)

Nejedná se o atypickou konstrukci ani mimořádné rozpění a jedná se o převedení trasy pro zemědělské a lesní stroje, není proto měření průhybu, sedání ani jiný monitoring na mostě požadovaný. Zeminy pod mostem jsou nesoudržné – deformace budou minimalizované případnou výměnou podloží za podkladní beton. Na vozovce polní komunikace je vhodné provést velmi přesnou nivelaci v místech nového mostu a přechodových konstrukcí pro zajištění provozu na komunikaci.

h. Požadované zatěžovací zkoušky

Nejsou požadovány zatěžovací zkoušky

2.1.5 Výstavba mostu

a. Postup a technologie stavby mostu

Před zahájením budování mostu se provede zpřístupnění mostu z obou stran. Provede se zpevnění příjezdové trasy hutněnou ŠD 8/22. Provede se zatrubnění potoka Blšanka 3xDN1000 délky cca 30 m a vytvoření sypaných a hutněných hrází z nepropustného materiálu. Vytvoří se plocha zařízení staveniště na cca 50m² na parcelách kú Lubenec. Provede se o odstraňování části komunikace skryvka ornice na pozemcích u mostu. Výkopy pro konstrukci mostu lze provádět vysvahováním výkopu nebo lze použít vhodné pažení. Ve výkopech se předpokládá trvalé čerpání podzemní vody. Odvoz odpadu se předpokládá uskladnění v místě stavby max. do 5 km.

Dále se provede beton podkladního betonu tloušťky 300mm z betonu C8/10 s výztuží KARI sítě SZ8/100-8/100. Po vybetonování podkladního betonu po vyžráání a vyschnutí podkladního betonu se provede šterková izolace na podkladní beton a provede se výztuž a bedně pro základy a opěry. Vybetonují se základové pasy a následně opěry mostu. Po dosažení vhodné vlhkosti lze provést zbytek izolace, její ochranu a instalovat odvodnění za rubem stěn. Dále se provedou ŽB křídla cca po 14 dnech se provede betonáž čel a stěn křídel. Po dosažení vhodné vlhkosti a pevnosti stěn lze provést izolace a odvodnění křídel, které navazuje na odvodnění opěr polorámu mostu. Izolace se budou dělat v závislosti na technologických podmínkách provádění konkrétních izolací.

Následně lze provést hutněný zásyp vhodnou šterkovou zeminou hutněnou po cca 300mm. Bude se provádět kontrola hutnění statickou zkouškou tak, aby na pláni komunikace bylo dosaženo $E_{def2} \geq 30\text{MPa}$ a $E_{def2} / E_{def1} \leq 2,5$. Po provedení hutněného zásypu lze provést konstrukční vrstvy vozovky. Následně lze vybetonovat ŽB římsy. Cca po 10 dnech od betonáže říms je možno osadit zábradlí na lepené hmoždinky M16 třídy min. 6.8. a odláždění za rubem šikmých křídel a čel. Dále se provedou konečné vrstvy vozovky a odláždění potoka pod mostem.

b. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Zřídí se zařízení staveniště (vybavené sanitárním a hygienickým vybavením s jímáním odpadních vod a vybavený elektrocentrálou). Dočasná skládka zeminy bude na pozemcích investora.

c. Související (dotčené) objekty stavby

Uprava toku p. č. 2636, k.ú. Lubenec ve vlastnictví státu. Projekt "Polní cesty a ÚSES stavby D6 Lubenec"

d. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu).

V prostoru stavby mostu se nenachází žádné sítě, ani jejich ochranná pásma. Stavba nevyžaduje žádné omezení provozu.

2.1.6 Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

a. Vytyčovací údaje

Bude provedeno vytyčení nového mostu

b. Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Volná šířka mostu: 4,0 m, délka přemostění: 8,50 m- kolmá, výška polorámové konstrukce 3,228 m

c. Statický výpočet základů, spodní stavby a nosné konstrukce

Byl proveden statický posouzení nosné konstrukce a šikmých křídel křídel. Stavební výška nosné konstrukce je cca 0,535-655m

d. Hydrotechnické výpočty

Jsou součástí přílohy B. souhrnná technická zpráva

2.2 Podklady a průzkumy

- Geodetické zaměření
- Zpracování podrobného geotechnického průzkumu pro akci „Realizace polních cest a ÚSES stavby D6 Lubenec-obchvat“

3. Technická část

3.0. Odstranění stávajícího přemostění

V rámci stavby mostu M1 bude odstraněno stávajícího přemostění polní cesty VPC 4N přes vodní tok Blšanka, ř.km 38,9. Stávající přemostění je provizorního provedení, tvořené z nosných příhradových profilů ze svařených ocelových trubek osazených v úrovni břehu na opěrách z kamenných kvádrů. Na této nosné konstrukci je osazena mostovka z dřevěných trámů.

3.1 Stavba mostu

Je nutné, aby se odvedla dešťová voda mimo most.

Nový most pod polní cestou je rozpětí 9,1 m (kolmé) a volné šířky mostu 4,0 m.

Na ŽB deskové mostovce s náběhy a na rovnoběžných a šikmých křídlech jsou ŽB římsy. Do ŽB říms jsou uchyceny sloupky zábradlí pomocí lepených kotev 4xM16.

Polorám mostu a šikmá křídla budou založeny plošně na ŽB pasech. Křídla s monolitickými stěnami z žel. betonu třídy C30/37 – XC4, XF2, XD1.

3.2. Ochrana ocelové konstrukce

Ocelová konstrukce bude očištěna na stupeň Sa 2 ½ a natřena vhodným nátěrem do prostředí C4. Zábradlí bude žárově zinkované.

3.4.. Mostovka a zábradlí

Mostovka nového mostu je ŽB deska s náběhy – se stěnami a záklaovými pasy tvoří polorámovou monolitickou konstrukci. Konstrukce umožňuje staticky přenášet provoz

automobilové dopravy, zemědělských a lesních mechanismů na polní cestě Délka přemostění bude 8,50m - kolmá.

3.5. Úprava komunikace polní cesty po vybudování mostu

ACO 1150/70 (ČSN EN13108-1) - 40 mm, spojovací postřík PS-E (ČSN 73 6129) 0,25 kg/m², ACP 16+ 50/70 (ČSN EN 13108-1 - 60 mm, mechanicky zpev. kamen. MZK Gc (ČSN 73 6126-1) - 150 mm, Štěrkodrt' ŠDB fr. 0-63 mm (ČSN 73 6126-1) - min. 200 mm. Vrstvy jsou prováděny s přesahem 500 mm.

3.6. Ložiska

most je bez ložisek.

3.7. Úprava koryta toku pod mostem

Pod mostem bude provedeno opevnění koryta kamennou dlažbou tl.200 mm do betonu tl.150 mm, koryto v úseku cca 4m před a za mostem bude opevněno lomovým kamenem hmotnosti do 200kg s urovnáním líce.

Pro převádění malých průtoků bude dno koryta upraveno do miskovitého tvaru.

4. Základní údaje o mostu

4.1. Základní motu SO201

Charakteristika mostu: Most je ŽB monolitická polorámová konstrukce, která je založena plošně na betonových pasech. ŽB opěr tl. Min. 600mm budou s rovnoběžnými a šikmými křídly.

Délka přemostění: 8,50 m \perp

Celková délka nosné konstrukce: 16,431m \perp

Rozpětí: 9, 10 m \perp

Šikmost mostu: Most je kolmý

Volná šířka mostu: 4,0 m

Celková šířka mostu: 4,6m

Stavební výška: 0,535-0,655 m

Plocha nosné konstrukce: 39,84 m²

Úhel křížení s tokem: 88,2°

5. Opatření na minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí

Vlastní provádění - provoz stavby – bude mít na nejbližší okolí samozřejmě negativní vliv, ať už se jedná o zvýšenou hlučnost či prašnost. I když lze organizačními opatřeními tyto vlivy zmenšit, je nutno především co nejvíce zkrátit dobu výstavby.

6. Normy a předpisy

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-2 – Zatížení mostů dopravou
- ČSN EN 1994-2 - Spřažené ocelobetonové mosty
- ČSN EN 1992-2 - Betonové mosty
- ČSN EN 1997-1 – Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 62 01 – Projektování mostních objektů
- ČSN 73 10 01 – Základová půda pod plošnými základy