

Výškový systém: Bpv
Souřadnicový systém: S-JTSK

MOST PŘES ULICI MEZIBOŘSKÁ V LITVÍNOVĚ

Objednatel:



MĚSTO LITVÍN OV

Město Litvínov
nám. Míru 11, 436 01 Litvínov

Hlavní projektant DÚR:

BLANK TEJ, s.r.o.

BLANK TEJ, s.r.o.
Nad Tratí 386/15
160 00 Praha 6

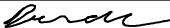


Podzhotovitel DÚR:

Novák Partner

NOVÁK & PARTNER, s.r.o.
V Olšinách 2300/75
100 00 Praha 10 - Strašnice

HIP:

Doc. Ing. LUKÁŠ VRÁBLÍK, PhD.

<div>NovákPartner</div>	Vypracoval	Ing. MICHAL BRADA		Zak. číslo	16NO05019
	Zodp. projektant	Ing. MICHAL BRADA		Datum	04/2020
	Tech. kontrola	Doc. Ing. LUKÁŠ VRÁBLÍK, PhD.		Stupeň	PDPS
	Akce SO 203 ÚHLOVÁ ZEĎ ZA OPĚROU O8			Počet formátů	A4
				Měřítko	
Podzhotovitel: NOVÁK & PARTNER, s.r.o. V Olšinách 2300/75 100 00 Praha 10 - Strašnice	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
01					

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje.....	3
2. Základní údaje o úhlové zdi.....	4
3. Zdůvodnění úhlové zdi a její umístění.....	4
3.1. Návaznost projektu mostního objektu na DÚR	4
3.2. Charakter překážky a převáděné komunikace.....	5
3.2.1. Údaje o převáděné komunikaci, silnice I/33 – OBJ.102	5
3.2.2. Údaje o křižující překážce	5
3.3. Územní podmínky	5
3.4. Geotechnické podmínky	6
3.4.1. Průzkumné práce	6
3.4.2. Geologická charakteristika	6
3.4.3. Hydrogeologická charakteristika.....	6
3.4.4. Založení objektu	6
3.4.5. Korozní průzkum.....	6
4. Technické řešení mostu	7
4.1. Zemní práce.....	7
4.2. Popis konstrukce úhlové zdi.....	8
4.3. Vybavení úhlové zdi	9
4.3.1. Vozovka a izolace.....	9
4.3.2. Římsy.....	9
4.3.3. Svodidla a zábradlí	9
4.3.4. Odvodnění	10
4.3.5. Dopravní značení.....	10
4.3.6. Úpravy kolem úhlových zdí	10
4.3.7. Ochrana zasypaných ploch betonu	10
4.3.8. Povrchové úpravy kovových částí.....	10
4.3.9. Betonářská výztuž.....	11
4.4. Statické posouzení.....	11
4.5. Cizí zařízení na mostě	11
4.5.1. Chráničky	11
4.6. Stálé zařízení na mostě.....	12
5. Výstavba úhlové zdi.....	12
5.1. Postup a technologie stavby	12

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

5.1.1.	Technologie výstavby	12
5.1.2.	Postup výstavby	12
5.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	12
5.2.1.	Zpevněné plochy, příjezd na staveniště	12
5.2.2.	Vytyčení úhlové zdi	13
5.2.3.	Přesnost provádění	13
5.2.4.	Geodetická sledování	13
5.2.5.	Zatěžovací zkoušky	13
5.2.6.	Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	13
5.3.	Související objekty	14
5.4.	Vztah k území	14
5.4.1.	Inženýrské sítě	14
5.4.2.	Omezení provozu	14
5.5.	Doklady	14
5.6.	Závěr	15

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

1. Identifikační údaje

<i>Stavba</i>	Most přes ulici Mezibořská v Litvínově
<i>Objekt č.</i>	203
<i>Název objektu</i>	Úhlová zeď za opěrou O8
<i>Evidenční číslo objektu</i>	Neuvedeno
<i>Katastrální území</i>	Horní Litvínov, 686042
<i>Obec</i>	Litvínov
<i>Kraj</i>	Ústecký
<i>Objednatel, investor</i>	Město Litvínov, nám. Míru 11, 436 01 Litvínov
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	Město Litvínov, nám. Míru 11, 436 01 Litvínov
<i>Hlavní projektant</i>	Blank Tej, s.r.o., Nad Tratí 386/15, 160 00 Praha 6 Ing. Arch. Marek Blank, Nad Tratí 386/15, 160 00 Praha 6, Číslo autorizace: 3955
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Novák & Partner, s.r.o., V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 - Strašnice, IČ: 48585955, DIČ: CZ48585955 Doc. Ing. Lukáš Vráblík, PhD.
<i>Odpovědný projektant objektu</i>	Novák & Partner, s.r.o. V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 - Strašnice, IČ: 48585955, DIČ: CZ48585955 Ing. Michal Brada
<i>Projektový stupeň</i>	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Místní komunikace II. třídy
<i>Kategorie komunikace na mostě</i>	MO 2 11,8/8,5/50
<i>Staničení rozhraní zemních prací</i>	ZÚ: km 1, 962 095 KÚ: km 2, 067 348
<i>Druh přemostované překážky</i>	-
<i>Volná výška podjezdu</i>	-

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

2. Základní údaje o úhlové zdi

<i>Charakteristika</i>	Ze statického hlediska se jedná o úhlovou zeď, která zajišťuje násypové těleso komunikace MO2 11,8/8,5/50 od mostní opěry O8 ke křižovatce ulic Podkrušnohorská – Ke Střelnici
<i>Délka přemostění</i>	-
<i>Délka zdi</i>	40,0 m
<i>Délka nosné konstrukce</i>	-
<i>Rozpětí jednotlivých polí</i>	-
<i>Šikmost zdi</i>	90° (kolmá)
<i>Šířka mezi zábradlími</i>	11,500 m
<i>Šířka průjezdního prostoru</i>	7,500 m
<i>Šířka průchozího prostoru</i>	2 x 1,500 m
<i>Šířka mezi vnějšími líci</i>	11,800 m
<i>Šířka nosné konstrukce</i>	-
<i>Výška zdi nad terénem</i>	2,855 – 5,500 m
<i>Stavební výška</i>	-

3. Zdůvodnění úhlové zdi a její umístění

3.1. Návaznost projektu mostního objektu na DÚR

Projekt PDPS úhlové zdi za opěrou O8 odpovídá schválené dokumentaci pro územní rozhodnutí (DÚR) a schválené dokumentaci pro stavební povolení (DSP).

Podklady

- DÚR Most přes ulici Mezibořská v Litvínově (Novák – Partner, s.r.o, 04/2019)
- Územní rozhodnutí vydané stavebním úřadem v Litvínově dne 26.09.2019 je vedené pod označením MELT/72103/2019/UR. Polohopisné a výškové zaměření (GPK, s.r.o.,03/2018, 05/2019)
- Stavební povolení vydané stavebním úřadem v Litvínově dne 6.12.2019 je vedené pod označením čj. MELT/90604/2019/SP a MELT/3004/2019/DEM.
- Rozhodnutí o odstranění stavby vydané stavebním úřadem v Litvínově dne 8.1.2019 je vedené pod označením čj. MELT/3004/2019/DEM.
- Polohopisné a výškové zaměření (GPK, s.r.o.,03/2018, 05/2019)
- Geologická rešerše (VÚHU, a.s., 08/2016)
- Korozní průzkum (JEKU, s.r.o., 01/2018)
- Hlavní mostní prohlídka (Pontex, s.r.o., 2014)

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

- Mimořádná prohlídka Mostu přes ulici Mezibořskou (Pontex, s.r.o., 01/2019)
- Mimořádná prohlídka propustku přes divoký potok (Pontex, s.r.o., 01/2019)
- Hluková studie (Akustika Praha s.r.o., 10/2017)
- Dopravní studie (ACCENDO – Centrum pro vědu a výzkum, z.ú., 02/2017)
- Přírodovědný průzkum (Doc. Dr. Jan Farkač, CSc., 06/2018)
- Dendrologický průzkum (Valbek, spol. s.r.o., 08/2019)
- TKP staveb pozemních komunikací (MD ČR, odbor pozemních komunikací)
- TKP-D staveb pozemních komunikací (MD ČR, odbor pozemních komunikací)
- Vzorové listy VL4 - mosty (MD ČR, odbor pozemních komunikací)
- Příslušné TP, ČSN, ČSN EN a další normy, předpisy a vyhlášky

3.2. Charakter překážky a převáděné komunikace

3.2.1. Údaje o převáděné komunikaci, silnice I/33 – OBJ.102

Šířkové uspořádání	MO 2 11,8/8,5/50
Výška nivelety v místě křížení s Mezibořskou	350,730 m. n. m.
Výškové a směrové poměry v místě úhlové zdi	Úhlová zeď se nachází v přímé, podélný sklon je 1,17 %. Příčný sklon vozovky je v místě zajištění úhlovou zdí střežovitý 2,5 %.

Šířkové uspořádání na mostě:

Římsa	2x2,300 m
Jízdní pruhy	2 x 3,250 m
Vodící proužek	2x0,500 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami = volná šířka	7,500 m
Šířka mezi vnějšími okraji říms	12,100 m

3.2.2. Údaje o křižující překážce

V prostoru, kde se nachází úhlová zeď, nedochází ke křížení s žádnou křižující překážkou.

3.3. Územní podmínky

Úhlová zeď za opěrou O8 se nachází v intravilánu obce Litvínov v katastrálním území Horní Litvínov a zajišťuje v tomto prostoru těleso komunikace až ke křižovatce Podkrušnohorská – Ke střelnici. Úhlová zeď plynule navazuje na křídla opěry O8.

Úhlová zeď je situována mimo památkově chráněnou oblast a mimo památkově chráněné území, ale nachází se v záplavovém pásmu Divokého potoka pro hodnoty průtoků Q5, Q20 a Q100. Úhlová zeď se nenachází v poddolovaném ani sesuvem ohroženém území.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

3.4. Geotechnické podmínky

3.4.1. Průzkumné práce

Nová úhlová zeď bude stejně jako ta současná založena plošně.

3.4.2. Geologická charakteristika

Předběžný geotechnický a hydrologický průzkum na úrovni geologické rešerše byl vypracován společností VÚHU a.s. (Výzkumný ústav pro hnědé uhlí). Za účelem zpracování této rešerše nebyly prováděny žádné doplňkové inženýrsko-geologické průzkumy. Odborná zpráva je zpracována na základě rešerše dostupných geologicky dokumentovaných objektů.

Portál geohazardů České geologické služby ani analýza dobových geologických podkladů neevidentují žádné recentní ani fosilní svahové deformace. Z hlediska stability svahu tak lze území považovat za vyhovující a stabilní.

Geologická rešerše doporučuje provést doplňkový inženýrsko-geologický průzkum v linii budoucí mostní konstrukce a uvádí i doporučené souřadnice budoucích geologických vrtů v rámci inženýrsko-geologického průzkumu.

3.4.3. Hydrogeologická charakteristika

Úhlová zeď se bude nacházet v povodí Divokého potoka (v povodí Bíliny) v záplavovém území pro rozliv při průtocích Q5, Q20 a Q100.

Na základě kvalifikovaného odhadu je v geologické rešerši konstatováno, že Divoký potok protéká umělým říčním korytem. Původní říční koryto se nacházelo cca 120 m západním směrem. V souvislosti s případným návrhem základové spáry nové mostní konstrukce je třeba mít na zřeteli, že v zájmovém prostoru nelze vyloučit existenci původního nebo přehloubeného koryta Divokého potoka, kde se mocnost a vlastnosti sedimentárních zemin mohou významně lišit.

Na základě údajů z jednotlivých vrtů lze konstatovat, že ustálená hladina podzemní vody se v zájmovém území nachází cca 0,8 až 4,7 m pod úrovní povrchu. Hydrogeologický obzor je pravděpodobně nesouvislý. Lze předpokládat, že podzemní voda je v rozsahu celého zájmového území agresivní a nebezpečná betonovým konstrukcím.

3.4.4. Založení objektu

Nová úhlová zeď bude stejně jako ta současná založena plošně.

3.4.5. Korozní průzkum

V místě současné gravitační zdi za opěrou O8 byly provedeny elektrická a geofyzikální měření pro zjištění přítomnosti stejnosměrných bludných proudů. Tento základní korozní průzkum byl proveden dle normy ČSN 03 8372 a souvisejících norem.

Z hlediska ČSN 03 8372, tab. 1, na základě měrného odporu horniny, se stanovuje agresivita prostředí ve stupni č. III. – zvýšená

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

Stupeň ochranných opatření pro nové přemostění přes ulici Mezibořskou se dle TP 124, tab. 1 stanovuje na č. 3

Na nové úhlové zdi korozní průzkum navrhuje následující ochranu proti účinkům bludných proudů:

na úrovni primárních ochran: Navržený beton pro spodní stavbu bude odpovídat dle ČSN EN 206 a ČSN EN 1992-1-1. Budou navrženy betony se zvýšenou kvalitou ve smyslu TP 124 MD ČR. Pro ŽB konstrukce ve styku se zeminou (základové patky) bude navrženo krytí výztuže ve výši 50 mm.

na úrovni sekundárních ochran: Z hlediska ochrany proti účinkům bludných proudů se nestanovuje požadavek na aplikaci sekundárních ochran (foliové izolace, natavovací asfaltové pasy), avšak doporučuje se, pokud to bude možné použít například dvojité asfaltopryskyřičné penetrační nátěry.

na úrovni konstrukčních opatření: Doporučuje se využít s ohledem na požadavek na ochranu před bleskem a dotykovým napětím provést provaření výztuže spodní stavby pod úrovní terénu, pokud nebude požadována i příprava pro ochranu před chemickými vlivy do úrovně terénu. Svislá výztuž v pilířích bude využita pro účely svodů. Vývody z výztuže budou navrženy nad terénem na každé podpěře jeden.

Bude zachován návrh elektrického izolačního uložení nosné konstrukce v s využitím trnů uložených v polymerní maltě.

S ohledem na nově navržené TP pro integrované mosty se pouze doporučuje volit elektricky izolované předpětí kategorie alespoň B dle TP 124, resp. P2 dle ČSN EN 1992-2, zm1.

uzemňovací soustava: Vzhledem k délce mostu (117,108 km) musí být mostní stavba vybavena ochranou před bleskem. V rámci PD budou zpracována jiskřiště s ohledem na uložení NK a podpěrách. Navrhují základové zemniče z výztuže patek.

4. Technické řešení mostu

4.1. Zemní práce

V celém úseku úhlové zdi za opěrou O8 bude kompletně odtěženo stávající těleso komunikace až k základové spáře stávajících gravitačních zdí, které budou následně zdemolovány. jsou navrženy dočasné štětovnicové stěny pro zajištění výkopu v okolí Mezibořské ulice. V důsledku založení nových úhlových zdí budou provedeny výkopové práce v rozsahu jejich založení.

Vzhledem k zastižené úrovni podzemní vody se při realizaci základů komplikace způsobené podzemní vodou neočekávají. Její úroveň je dostatečně hluboko pod plánovanými základovými spárami.

Zásypy za úhlovými zdmi budou provedeny a řádně zhutněny tak, jak je uvedeno ve vzorových listech (VL4). Bezprostředně za opěrou bude použit materiál nenamrzavý a dále pak materiál vhodný do násypů podle ČSN 73 6133. Hutnění bude provedeno po vrstvách maximální tloušťky 300 mm na $I_D = 0,85$, resp. $D_{PR} = 95\%$.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

4.2. Popis konstrukce úhlové zdi

Gravitační zeď zajišťuje těleso komunikace za opěrou O8 ke křižovatce Podkrušnohorská – Ke Střelnici. Ze statického hlediska se bude jednat o úhlovou zeď, která bude jako ta současná založena plošně. Délka pravé úhlové zdi bude 40,0 m, délka levé úhlové zdi bude 38,0 m. Jedná se o monolitickou konstrukci s proměnnou výškou od 2,855 – 5,500 m.

Založení nové úhlové zdi je stejně jakou té současné navrženo plošně. Před demolicí současné úhlové zdi bude proveden podrobný geologický průzkum. Úhlová zeď bude založena na základových pasech šířky 3,80 m a výšky 0,80 m. Z hlediska odvodnění budou mít základové pasy v příčném směru na obě strany sklon 4 % od dříku zdi.

Pro základy opěr je také nutné provést výkop. Bezprostředně po odkrytí základové spáry bude provedeno její převzetí geologem a poté se provede vrstva podkladního betonu. Podkladní beton **C25/30-XA2** bude o půdorysném rozměru minimálně o 0,20 m větším na každou stranu než je rozměr základu krajních a mezilehlých podpěr. Průměrná tloušťka podkladního betonu bude v místě krajních a mezilehlých podpěr uvažována 250 mm.

Po provedení bednění a výztuže základových pasů úhlových zdí budou základy vybetonovány z betonu **C25/30-XF3+XA2**. Šířka základových pasů je navržena 4,2 m, výška 0,8 m. Pro vyztužení základů bude použita betonářská výztuž **B500B** s minimálním krytím výztuže 50 mm.

Dřík úhlové zdi je navržen masivní ze železového betonu **C30/37-XF4+XD3**. V patě má dřík úhlové zdi šířku 0,8 m, v hlavě ve styku s římsou 0,5 m. Z pohledového hlediska je nos římsy do úhlové zdi zapuštěn a tvoří tak jednolitou plochu.

Beton:

Podkladní beton základů	C25/30-XA1
Hubený beton pod římsou	C25/30-XA1
Podkladní beton drenáže	C12/15-X0
Dřík úhlové zdi	C30/37-XF2+XD1
Základy úhlové zdi	C30/37-XF1+XA1
Římsy	C35/45-XF4+XD3

Pro pohledové plochy se použije systémové hladké bednění.

Všechny obsypané povrchy do 0,20 m pod úroveň terénu budou opatřeny izolačními nátěry proti zemní vlhkosti. Ve výšce přibližně 0,60 m nad povrchem upraveného terénu bude osazena čepová nivelační značka.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

4.3. Vybavení úhlové zdi

4.3.1. Vozovka a izolace

Úhlová zeď zajišťuje těleso pozemní komunikace v úseku opěra O8 – křižovatka ulic Podkrušnohorská – Ke Střelnici. Složení vozovky v tomto úseku je uvedeno v textových a grafických přílohách objektu SO 101.2, který je součástí této projektové dokumentace.

4.3.2. Římsy

Na úhlové zdi jsou oboustranně navrženy římsy s veřejnými chodníky šířky 1,500 m. Příčný sklon povrchu říms je 2,5 %, výška levé římsy od horní hrany nosné konstrukce je 0,280 m a pravé římsy 0,275 m. Výška vnější části říms je 1,154 m. Šířka říms je 2,150 m. Římsa bude opatřena obrubníkovým odvodňovačem, přesný tvar obrubníkového odvodňovače bude specifikován po výběru zhotovitele obrubníkového odvodnění. Horní povrch říms bude opatřen příčnou striáží.

Římsy jsou navrženy jako prefamonolitické s lícním prefabrikátem z betonu **C35/45-XF4+XD3** a budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B.

4.3.3. Svodidla a zábradlí

Svodidla

Protože na mostě bude maximální povolená rychlost do 50 km/hod s osazením svodidel se nepočítá.

Zábradlí

Na pravé i levé římse bude ocelové zábradlí výšky 1,10 m nad povrchem římsy s madlem tvaru otevřeného profilu U a spodní podélnou příčlím z pásoviny. Svislé výplně budou z tenkostěnného pásového profilu. Sloupky z I-profilů jsou připevněny přes patní plechy do říms pomocí šroubů do předvrtaných otvorů. Kotevní desky budou na římse uloženy do vrstvy polymerní malty.

Osvětlení

Na nově realizované úhlové zdi bude instalováno osvětlení, které bude tvořit vystřídaná soustava svítidel. Svítidla budou tvořena přírubovými stožáry, které se ukotví v římse na úhlové zdi. Stožáry budou trubkového typu, bezpaticové a žárově zinkované. Bude instalováno celkem jedenáct

těchto stožárů se svítidly s LED zdrojem světla.

Napájecí kabel se použije typu CYKY – J 4 x 16 mm². Kabel bude v mostu uložen v ohebné chráničce, která se osadí při betonáži římsy. Chránička bude vyvedena v místě stožáru, kde bude napájecí kabel zasmyčkován. V chráničce bude uložen protahovací drát. V chodníku bude kabel uložen volně do výkopu s krytím výstražnou fólií červené barvy.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

Izolovaná mostní konstrukce vyžaduje provedení elektroinstalace ve druhé třídě ochrany. Jedná se především o stožárovou svorkovnici a svítidlo.

Pro ochranu před bleskem a před ostatními škodlivými účinky atmosférické elektřiny budou osvětlovací stožáry, které nejsou navrženy na nosné konstrukci mostu, připojeny na zemnicí pásek FeZn 30 x 4 mm. Zemnicí pásek bude zároveň využit k uzemňování vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Pásek bude uložen pod betonovou římsou opěrných zdí a do společného výkopu s kabelem ve volné trase. Proveďte se propojení na stávající zemnicí soustavu. Vývod zemnicího vedení ke stožáru se provede drátem FeZn Φ 10 mm.

Nosná konstrukce mostu bude izolovaná od spodní stavby. Z toho důvodu bude provedeno uzemnění stožárů a ocelového zábradlí na mostě přes oddělovací jiskřiště. Na zkušební svorku stožárů budou připevněny ocelový pozinkovaný drát FeZn Φ 10, který bude doveden k oddělovacímu jiskřišti nad pilířem mostu. Jiskřiště se osadí při betonáži pilířů a bude propojeno na ocelovou provařenou výztuž pilíře. U paty pilíře se pod úroveň okolního terénu připojí výztuž na ocelový pásek FeZn 30x4 mm. Pro každý ze šesti svodů bude v zemi uloženo minimálně 30 m pásku.

4.3.4. Odvodnění

Spádové poměry na úhlové zdi jsou zřejmé z půdorysu a podélného řezu. Příčný sklon je střechovitý, podélně voda teče od křižovatky Podkrušnohorské ulice s ulicí Ke Střelnici směrem k opěře O8. Z vozovky je voda svedena do uličních vpustí UV1 a UV2, které odvádějí vodu do stávajících odvodňovacích šachet.

Voda ze zemního tělesa je svedena do rubových drenáží, které jsou svedeny směrem k opěře O8 a vyvedeny skrz křídlo do odvodňovacího žlabu.

4.3.5. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení na komunikaci v úseku, kde je těleso komunikace zajištěno úhlovými zdmi je řešeno v rámci objektu SO 101.2 Stavební úpravy komunikace za mostem.

4.3.6. Úpravy kolem úhlových zdí

Terénní úpravy pod a kolem úhlových zdí jsou řešeny v rámci objektů SO 102 a SO 101.2

4.3.7. Ochrana zasypaných ploch betonu

Všechny zasypané plochy železobetonových konstrukcí budou izolovány 1x nátěrem penetračním a 2x nátěrem asfaltovým (2x ALN a 1x ALP) a 1 vrstvou geotextilie. Na rubové ploše úhlových zdí bude izolace chráněna geotextilií ve dvou vrstvách. Pracovní spáry na rubové straně opěr budou těsněné izolací z natavovacích asfaltových pásů.

4.3.8. Povrchové úpravy kovových částí

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena dle kapitoly 19B TKP.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

Pro ložiska se předepisuje úprava pro stupeň korozní agresivity C4+K1 (speciální) podle ČSN EN ISO 12944 a tabulky IIIb s požadavkem na minimální životnost ochranného povlaku IA+I speciál podle ČSN EN 12944-2 VV v délce 30 let.

Pro mostní závěry se předepisuje úprava pro stupeň korozní agresivity C4+K1 (speciální) podle ČSN EN ISO 12944 a tabulky IIIb s požadavkem na minimální životnost ochranného povlaku IA podle ČSN EN ISO 12944 VV v délce 30 let.

Pro svodidla a zábradlí se předepisuje úprava pro stupeň korozní agresivity C4+K8 (speciální) podle ČSN EN ISO 12944 a tabulky IIIb s požadavkem na minimální životnost ochranného povlaku IA+I speciál podle ČSN EN ISO 12944 VV v délce 30 let.

Pro kotvení říms, svodidel a dodatečného chemické kotvení se předepisuje úprava pro stupeň korozní agresivity C4+K1 (speciální) podle ČSN EN ISO 12944 a tabulky IIIb s požadavkem na minimální životnost ochranného povlaku IC+I speciál podle ČSN EN ISO 12944 VV v délce 30 let.

Pro odvodňovací zařízení, kotlíky, svody, včetně kotvení popř. závěsů a svodů se předepisuje úprava pro stupeň korozní agresivity C4+K7 (speciální) podle ČSN EN ISO 12944 a tabulky IIIb s požadavkem na minimální životnost ochranného povlaku IIIE podle ČSN EN ISO 12944 VV v délce 30 let.

4.3.9. Betonářská výztuž

Výztuž nosné konstrukce i všech železobetonových částí objektu bude z oceli B500B.

	minimální krytí	jmenovité krytí
Základy	50 mm	60 mm
Dřík úhlové zdi	45 mm	55 mm
Římsy	45 mm	55 mm

Výztuž procházející přes netěsněné pracovní a smršťovací spáry bude opatřena antikorozním povlakem do vzdálenosti 50 mm od spáry na každou stranu. Stejně bude ošetřena výztuž v místech oslabení krycí vrstvy betonu, kde je vložena lišta do bednění (např. okapnička).

4.4. Statické posouzení

Konstrukce úhlové zdi byla prověřena statickým výpočtem, který byl proveden na deskostěnovém modelu v programu Scia Engineer. Posouzení jednotlivých průřezů v kritických místech bylo provedeno v programu IDEA Statica. Interakce konstrukce úhlové zdi se zemínou byla posouzena v programech Geo5 a IDEA Statica.

4.5. Cizí zařízení na mostě

4.5.1. Chráničky

V každé římse je uvažováno s umístěním jedné chráničky Ø75/61. Chráničky jsou umístěny v převislém nosu levé i pravé římsy.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

4.6. Stálé zařízení na mostě

Na mostě nebudou umístěna zvláštní zařízení, pouze stožáry VO.

5. Výstavba úhlové zdi

5.1. Postup a technologie stavby

5.1.1. Technologie výstavby

Vzhledem ke skutečnosti, že úhlová zeď je založena plošně, je nutné, aby všechny základové spáry spodní stavby byly převzaty odpovědným geologem zhotovitele, aby mohly být ověřeny předpoklady zahrnuté do statického výpočtu.

5.1.2. Postup výstavby

- Bourací práce stávajících vozovkových vrstev, kompletní vytěžení stávajícího tělesa komunikace
- Kompletní demolice stávajících gravitačních zdí (podrobný popis prací viz SO 001)
- Vyhroubení základových jam a úprava základových spár pro založení úhlových zdí
- Betonáž základových pasů
- Betonáž dříku úhlové zdi
- Zhotovení části zásypu úhlových zdí do úrovně hubeného betonu, provedení rubové drenáže
- Provedení hubeného betonu, dokončení tělesa komunikace na úroveň zemní pláně
- Betonáž říms, zábradlí, sloupů VO
- Provedení vozovky na tělese komunikace
- Dokončovací práce, úprava okolních zpevněných ploch atd.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

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

5.2.1. Zpevněné plochy, příjezd na staveniště

Příjezd na staveniště do prostoru přechodových oblastí bude možný po Podkrušnohorské ulici od křižovatky ulic Valdštejnská – Podkrušnohorská směrem k opěře O1, od křižovatek ulic Ke Střelnici – Podkrušnohorská směrem k opěře O8. Do prostoru pod mostem bude možné přijet z Mezibořské ulice.

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

5.2.2. Vytyčení úhlové zdi

Prostorové umístění objektu ve stupni PDPS oproti předcházejícímu stupni DSP se nemění. Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru a v žádném místě se nedotýká jeho hranice.

Souřadnice podrobných bodů jsou uvedeny v souřadnicovém systému S-JTSK, nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení bude v souladu s platnými ČSN a TKP.

5.2.3. Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených norem ČSN, TKP a souvisejících předpisů. Pro třídy přesnosti platí příloha 9 kap. 1 TKP. Podrobněji bude specifikováno v dalším stupni PD.

5.2.4. Geodetická sledování

Pro výstavbu objektu a pro případné dlouhodobé sledování konstrukce se předpokládá zřízení minimálně 4 pevných stabilizovaných bodů.

Pro sledování konstrukce úhlové zdi během výstavby a pro dlouhodobé sledování konstrukce budou na obě konstrukce osazeny nivelační značky. Další nivelační značky budou osazeny na římsách konstrukce.

První měření bude provedeno po kompletním dokončení spodní stavby. Druhé měření bude provedeno bezprostředně po dokončení vozovky, včetně příslušenství. Třetí, kontrolní, měření bude provedeno nejpozději jeden měsíc po předchozím měření. Měření bude provedeno také v rámci první hlavní prohlídky.

Délka intervalu pro případné další sledování konstrukce bude projektem stanovena na základě výsledků předchozích vstupních měření.

5.2.5. Zatěžovací zkoušky

Pro tento typ konstrukce se se zatěžovací zkouškou nepočítá.

5.2.6. Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy

Koroze průzkum z hlediska ochrany konstrukcí proti působení bludných proudů prokázal v místě daného mostního objektu podle ČSN 03 8375 zvýšenou agresivitu, stupeň III zvýšená. Podle TP 124 "Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací" je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt, ve stupni III, kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 (73 1215), ČSN EN 206 (73 2403), TKP kap. 18 a TP 124, článek 5.2 (např. krytí výztuže betonem, nevodivé distanční vložky, vhodný druh cementu, kameniva, záměsové vody, přísad ...) a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3 (dá se předpokládat, že do jisté míry budou tuto funkci plnit nátěry proti zemní vlhkosti), bez konstrukčních opatření podle článku 5.4 (tj. bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce).

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

5.3. Související objekty

Dále uvedené stavební objekty nemají přímý vliv na postup výstavby mostního objektu.

Seznam souvisejících objektů:

SO 000	Příprava území
SO 001	Demolice stávajícího mostu
SO 002	Demolice stávajícího propustku pod mostem
SO 101.1	Stavební úpravy místní komunikace před mostem
SO 101.2	Stavební úpravy místní komunikace za mostem
SO 102	Stavební úpravy zpevněných ploch pod mostem
SO 201	Most přes ulici Mezibořská
SO 202	Propustek pod mostem v Litvínově
SO 203	Zárubní zeď za opěrou O8
SO 440	Přeložka VO v ulici Nerudova
SO 441	Přeložka VO na stávajícím mostě
SO 442	Veřejné osvětlení – definitivní stav

5.4. Vztah k území

Před zahájením stavebních prací je nutné aktualizovat informace o umístění inženýrských sítí a vytyčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes mostní objekt.

5.4.1. Inženýrské sítě

Poloha a aktuální stav inženýrských sítí jsou zakresleny v příloze B.2. Koordinační situace stavby a v příloze č. 02 Přehledná situace objektu SO 203.

5.4.2. Omezení provozu

Během výstavby mostu dojde v předmětném úseku k omezení provozu. Projekt DIO je součástí objektu SO 001 Demolice současného mostu a bude platit po celou dobu výstavby nové mostní konstrukce.

5.5. Doklady

SO 203 – Úhlová zeď za opěrou O8

5.6. Závěr

Dokumentace pro provádění stavby (PDPS) neslouží k realizaci mostu. Na dokumentaci PDPS bude navazovat realizační dokumentace stavby (RDS). Realizaci mostu je nutné provádět podle RDS.

V Praze, duben 2020

Ing. Michal Brada
Novák-Partner, s.r.o.