
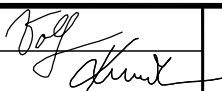



Vedoucí projektant : Ing. Pavel Kurečka 	Projektant Kontroloval	Ing. Marek Volf Ing. Pavel Kurečka		 Ing. Pavel Kurečka MOSTY s.r.o. Starobělská 3151/83, Ostrava 700 30 mobil 603 266 474 kurecka@mostykurecka.cz
Objednatel: Město Bohumín				
Stavba (místo) : <p style="text-align: center;">LÁVKA ev.č. 06-06-02L PŘES BOHUMÍNSKOU STRUŽKU (ul. Větrná)</p>				
Část / objekt:				
Název : Výkaz výměr				Datum 04/2020 Formát Měřítko Účel TP Č.zakázky 2019-56 Č.soupravy Č. výkresu 15

VÝKAZ VÝMĚR

„Lávka ev.č. 06-06-02L přes Bohumínskou stružku (ul. Větrná)“

Čištění vozovky znečištěné při bouracích a výkopových prací – 1x denně 3 dny

$$(3,5 \cdot 30) = 105 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ dny} = 315 \text{ m}^2$$

Čištění vozovky splachováním vodou

$$1 \cdot (3,5 \cdot 50) = 175 \text{ m}^2$$

Odstranění povrchu chodníku ručně

Litý asfalt, předpokládána tloušťka 40 mm

Na nosné konstrukci

$$14,51 \cdot 1,12 = 16,25 \text{ m}^2$$

Mimo NK

$$1,65 \cdot 1,3 + 5,69 = 7,84 \text{ m}^2$$

Celkem

$$12,65 + 7,84 = 20,49 \cdot 0,04 = 0,96 \text{ m}^3 \cdot 2,2 = 2,11 \text{ t}$$

Odstranění ocelového mostního zábradlí se svislou výplní, výšky 1,0 m

$$2 \cdot 14,51 = 29,02 \text{ m} \dots 29,02 \cdot 0,050 = 1,45 \text{ t} - \text{odprodej do šrotu zhotovitelem stavby}$$

Odstranění třímadlového trubkového zábradlí na schodišti, výšky 1,1 m

$$2 \cdot 2,2 = 4,4 \text{ m} \dots 4,4 \cdot 0,030 = 0,13 \text{ t} - \text{odprodej do šrotu zhotovitelem stavby}$$

Bourání ŽB mostovky lávky

průměrná tl. 80 mm

$$1,12 \cdot 14,51 \cdot 0,08 = 1,3 \text{ m}^3 \cdot 2,5 = 3,25 \text{ t}$$

Odstranění nosné konstrukce lávky

$$(4 \cdot 14,51 \cdot 0,004 + 14,51 \cdot 2 \cdot 0,01 \cdot 0,125) \cdot 7850 = 2107 \text{ kg}$$

Demolice kamenných přístupových schodů na lávku - odhad

$$7 \cdot 1,51 \cdot 0,32 \cdot 0,15 = 0,51 \text{ m}^3 \cdot 2,6 = 1,33 \text{ t}$$

$$7 \cdot 1,51 = 10,57 \text{ m}$$

Odstranění závěrných zídek - odhad

Prostý beton

$$0,72 \cdot 0,35 + 0,9 \cdot 0,5 + 0,52 \cdot 0,90 + 0,6 \cdot 0,2 = 1,29 \text{ m}^3 \cdot 2,3 = 2,97 \text{ t}$$

Vybourání betonových čelních zdí kamenných schodišť (prostý beton)

$$0,4 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 2 = 0,32 \text{ m}^2 \cdot 1,3 \text{ (rezerva)} = 0,42 \text{ m}^3$$

Skrývka humózní vrstvy v tl. 0,25m

$$(7,9 \cdot 2,95 - 1,51 \cdot 1,4 + 3,2 \cdot 3,52 + 1,5 \cdot 0,98 + 2 \cdot 3,3 + 1,5 \cdot 2,5 + 2,7 \cdot 1,52 + 1,5 \cdot 1,2 + 1 \cdot 1,4) \cdot 0,25 = 12,90 \text{ m}^3$$

Výkopy pro opěry v zemním tělese ochranné hráze

Zemina tř. těžitelnosti 2-3

$$(7,3 + 7,5) \cdot 1,4 + 2,7 \cdot 0,9 + 0,5 \cdot 1,42 \cdot 1,42 \cdot 3 + 0,5 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 6,7 + 0,5 \cdot 4 \cdot 1,2 \cdot 1,2 + 0,5 \cdot 3,9 \cdot 1,2 \cdot 1,2 + 0,5 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 6,2 + 3,3 \cdot 1,3 + 0,5 \cdot 6,5 \cdot 1,4 \cdot 1,4 = 49,03 \text{ m}^3$$

Zajištění výkopové stěny u OP1; a stability schodiště

Dřevěné pažení se zajištěním stěny

$8 \times 1,3 = 10,4 \text{ m}^2$

živice	m3	t
LA	0,96	2,11
ocel - zhotovitel stavby odprodá do šrotu	m3	t
zábradlí na lávce		1,45
zábradlí na schodišti		0,13
		1,58
zemina	m3	t
humózní vrstva	12,90	
výkopy v hrázi - jíl	49,03	
	61,93	123,86
Kamenné schody	m3	t
kamenné schody	0,51	1,33
Ocel zkorodovaná - na skládku	m3	t
NK		2,11
prostý beton	m3	t
závěrné zídky	1,29	
čela schodišť	0,42	
závěrné zídky	1,71	3,93
železobeton	m3	t
mostovka	1,30	3,25

ŽB opěry (včetně křídel a úložných bloků)

Podkladní beton C8/10, tl. 100 mm

Opěra 1

$0,6 \times (0,94 + 0,7 + 0,9 + 1,83 + 0,85 + 0,68 + 0,67 + 2 \times 0,25 + 4 \times 0,6) = 5,68 \text{ m}^2$

Opěra 2

$0,6 \times (0,65 \times 2 + 0,93 + 1,88 + 0,83 + 0,69 + 0,91 + 2 \times 0,25 + 4 \times 0,6) = 5,66 \text{ m}^2$

Beton C30/37- XF2+XD1+XC4

$(0,7 \times 1,36 + 0,3 \times 0,36 + 0,7 \times 1,31 + 0,3 \times 0,33) \times 1,83 + 0,3 \times (0,68 \times 0,79 + 0,7 \times 0,92 + 0,65 \times 0,83 + 0,69 \times 0,87) + 0,3 \times (0,83 \times 1,28 + 1,31 \times 0,8 + 0,11 \times 1,4 + 0,9 \times 1,35 + 0,84 \times 1,2) = 5,84 \text{ m}^3$

Bednění

$0,25 \times (0,94 + 0,67 + 0,65 + 0,91) + 0,3 \times (0,7 + 0,68 + 0,69 + 0,65 + 0,79 + 0,85 + 0,93 + 0,83) + 2 \times 0,4 \times 1,35 + 1,99 \times 1,7 + 1,88 \times 1,64 + 1,83 \times (0,55 + 0,5) + 1,83 \times (0,34 + 0,33) + 0,3 \times (1,15 + 1,12 + 1,15 + 1,29) + (0,85 + 0,8) \times 1,28 + 2 \times 0,8 \times 1,31 + (0,93 + 0,85) \times 1,2 + 2 \times 0,85 \times 1,35 = 23,37 \text{ m}^2$

Výztuž B500B

Opěry: odhad 1,8 t

Nadbetonování stávajících opěr

Beton C16/20- XC3

$0,46 \times 0,25 \times 1,51 \times 2 = 0,35 \text{ m}^3$

Bednění

$4 \times 0,46 \times 0,25 + 2 \times 1,51 \times 0,25 = 1,22 \text{ m}^2$

Těsnění spár PU tmelem – spáry mezi původní a novou opěrrou

7,5 m

Zesílení pilířů obetonováním, včetně rozšíření základu

Beton C30/37- XF2+XD1+XC4

$0,45*1,4*1,52+0,5*0,23*0,45*1,4*2/3 +0,45*1,42*1,55 +0,5*0,2*0,45*1,55*2/3 +0,3*0,2*0,62 - (0,038*4*1,0)$
=1,93 m³

Bednění

$1,42*(1,55*4+0,45*2)+4*0,31*0,16+0,3*0,62+0,2*2*0,3 + 4*0,42*0,16 = 10,86$ m²

Výztuž B500B

opěry: odhad 0,85 t

Otryskání betonového povrchu základu pilíře

2 m²

Reprofilace povrchu základu pilíře – mimo nadbetonávku

sanační malta R2 tl. 20 mm

1 m²

Kotvení obetonávky do stávajícího betonového základu

Vrty průměru 16 mm, dl. 200 mm á 0,3 m

$(4*0,45+4*1,45)/0,3 = \text{cca } 30 \text{ ks} * 0,2 = 6,0$ m

Vlepení výztuže průměru 12 mm chemickou kotvou

$30*0,2 = 6,0$ m

Kotvení výztuže ke stávajícím pilířům

Vrt průměru 16 mm, dl 230 mm 5 ks na pilíř, vrt skrz ocelovou troubu a beton

$0,23*5*4 = 4,6$ m

Vlepení výztuže průměru 12 mm chemickou kotvou

4,6 m

Ocelové trny z betonářské výztuže jsou zahrnuty v odhadu výztuže obetonování pilířů

Ocelové stativo

Nosník IPE 550, včetně vyvrtání otvorů, ocelových výztuh, osazení a spojení svary se stávajícím stativem a PKO

Nosník IPE

$2*1,57* 106 = 332,84$ kg

Výztuhy PLO 15/515/100

$0,015*0,515*0,1*8*2 *7850 = 97,03$ kg

Trny pro kotvení obetonování, betonářská výztuž

$0,45*1,45/0,15*4*0,88 = 15,31$ kg

Celkem

$332,84+97,03+15,31 = 445,18$ kg + 5% svary = 446,23 kg

Nátěrová horní nezabetonované části stativa:

$2*(2*0,21+0,11*2)*1,57=2,0$ m²

Nátěr spodní zabetonované části stativa – 1x epoxid

$2*2*1,57*0,15 = 0,942$ m²

Hmotnost jednoho stativa je 223,2 kg. Stativo je nutné od pozemní komunikace dopravit k pilířům a následně jej zvednout do výšky cca 1,6 m. Vzhledem k omezeným prostorovým podmínkám a vzdálenosti pilířů od přístupové

komunikace nelze použít běžné vozidlové jeřáby. Zhotovitel si zvolí a ocení způsob umístění stativa na pilíře dle svých možností.

Ocelová ložiska

zámečnické výrobky ocel S235 včetně PKO

$60,11 \text{ kg} + 15\% = 69,13 \text{ kg}$

včetně kluzné vrstvy z grafitové vazelíny

Podlití ložisek plastmaltou v tl. 20 mm + zalití kotevních trnů

$4 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,16 \text{ m}^2$

Ocelový úhelník na hraně závěrné zídky včetně kotvení

L100x100x6 včetně PKO

$2 \cdot 1,83 \cdot 10,5 = 38,43 \text{ kg} + 10\% = 42,27 \text{ kg}$

Ocelový úhelník na hraně břitu pilíře

L65x65x5 včetně PKO

$2 \cdot 1,1 \cdot 5,91 = 13,02 \text{ kg} + 10\% = 14,3 \text{ kg}$

Výplň výkopu za ruby opěr v tělese hráze jílem

Jíl (dle ČSN 73 2310) - hutnit na 95 % PS po vrstvách 200 mm

$52,99 - 5,84 = 47,15 \text{ m}^3$

Nátěry, izolace

Nátěr betonu proti zemní vlhkosti Alp + 2x Aln – na styku se zeminou

Opěry a pilíře

$1,7 \cdot 2 + 1,64 \cdot 1,88 + 0,3 \cdot (0,68 + 0,7 + 0,65 + 0,68) + 0,25 \cdot (0,67 + 0,94 + 0,65 + 0,91) +$

$0,38 \cdot 0,74 + 0,4 \cdot 0,93 + 0,35 \cdot 0,75 + 0,88 \cdot 0,39 + 0,3 \cdot (1,15 \cdot 2 + 1,12 + 1,29) + 1,6 \cdot 0,79 + 1,56 \cdot 0,85 + 1,5 \cdot 0,93 + 1,6 \cdot 0,83 +$
 $+ 0,8 \cdot 0,92 + 0,85 \cdot 0,8 + 0,73 \cdot 0,85 + 0,9 \cdot 0,85 + 4 \cdot 0,46 \cdot 0,1 + 0,62 \cdot 0,4 = 19,31 \text{ m}^2$

Ochranná drenážní geotextilie 600g/m² – ochrana nátěru proti zemní vlhkosti

$1,7 \cdot 2 + 1,64 \cdot 1,88 + 0,3 \cdot (0,68 + 0,7 + 0,65 + 0,68) + 0,25 \cdot (0,67 + 0,94 + 0,65 + 0,91) +$

$0,38 \cdot 0,74 + 0,4 \cdot 0,93 + 0,35 \cdot 0,75 + 0,88 \cdot 0,39 + 0,3 \cdot (1,15 \cdot 2 + 1,12 + 1,29) + 1,6 \cdot 0,79 + 1,56 \cdot 0,85 + 1,5 \cdot 0,93 + 1,6 \cdot 0,83 +$
 $+ 0,8 \cdot 0,92 + 0,85 \cdot 0,8 + 0,73 \cdot 0,85 + 0,9 \cdot 0,85 + 4 \cdot 0,46 \cdot 0,1 + 0,62 \cdot 0,4 = 19,31 \text{ m}^2$

Nátěr betonu ochranný hydrofobní sjednocující protikarbonatační – na styku se vzduchem

Opěry

$0,3 \cdot (2 + 0,9 + 0,85 + 1,88 + 1,03 + 0,9 + 4 \cdot 0,3) + 0,34 \cdot 1,85 \cdot 2 + 0,5 \cdot 0,81 + 0,44 \cdot 0,8 + 0,47 \cdot 0,85 + 0,65 \cdot 0,85 = 5,6 \text{ m}^2$

Pilíře

$1,4 \cdot (2 \cdot 1,52 + 2 \cdot 1,55 + 2 \cdot 0,45) + 0,45 \cdot (1,52 + 1,55) + 4 \cdot 0,32 \cdot 1,5 + 0,62 \cdot 0,2 \cdot 4 + 1,4 \cdot 0,5 + 1,72 \cdot 0,5 = 15,21 \text{ m}^2$

Opláchnutí betonu před provedením nátěrů

$5,6 + 15,21 = 20,81 \text{ m}^2$

Očistění ocelových trub pilířů a stativa I200 na stupeň Sa 2_{1/2}

$0,695 \cdot 4 \cdot 1 + 0,709 \cdot 1,31 = 3,71 \text{ m}^2$

Antikoroziní nátěr na cementové bázi

Stávající ocelové trouby pilířů a stativa I200

$$0,695 \cdot 4 \cdot 1 + 0,709 \cdot 1,31 = 3,71 \text{ m}^2$$

Izolace NAIP – asfaltové pásy na penetrační nátěr

Izolace pracovních spár z rubu

$$2 \cdot (3,65 + 3,75) + 4 \cdot 0,3 = 16 \text{ m}$$

Zásyp na líci opěr a křídel a násypy kolem spodní stavby – svahové kužely

Zásyp vhodnou zeminou

$$2 \cdot 2 \cdot (2,2 \cdot 1,2 \cdot 1,0 + 1/12 \cdot 0,6 \cdot 3,14 \cdot 1,0 \cdot 1,0) = 11,2 \text{ m}^3$$

Nosná konstrukce

Ocelová trámová montovaná konstrukce

Hmotnost NK: 1,99 t – 3 montážní díly

Nátěrová plocha NK: 49,74 m²

Ocelové mostní zábradlí, osazení na NK a včetně PKO

Celková délka

$$2 \cdot 16,03 = 32,06 \text{ m}$$

Hmotnost

$$1,43 \text{ t}$$

Kompozitní pochozí rošt v. 50 mm, světlost ok 30x10 mm

Včetně kotvení k NK

$$14,67 \cdot 1,25 = 18,34 \text{ m}^2$$

Ocelové bezpečnostní trubkové třímadlové zábradlí, včetně kotvení

Na křídlech a opěrné zdi, v. 1,10m, včetně PKO

$$1,2 + 1,4 + 1,25 + 2,1 + 2,7 = 8,65 \text{ m}$$

Podlití kotevních desek zábradlí plastmaltou tl. 10 mm na křídlech

$$9 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,36 \text{ m}^2$$

Rampy, schodiště

Betonová zámková dlažba, tl. 60 mm

$$1,5 \cdot 0,93 + 5,4 + 1,15 \cdot 0,15 + 0,3 \cdot 1,1 = 7,3 \text{ m}^2$$

Ložná vrstva – drcené kamenivo fr. 4-8, tl. 40 mm

$$1,5 \cdot 0,93 + 5,4 + 1,15 \cdot 0,15 + 0,3 \cdot 1,1 = 7,3 \text{ m}^2$$

Podkladní vrstva z ŠDb, tl. 150 mm

$$1,5 \cdot 0,93 + 5,4 + 1,15 \cdot 0,15 + 0,3 \cdot 1,1 = 7,3 \text{ m}^2$$

Betonové zahradní obruby 100/25/5, včetně betonového lože z betonu C20/25n XF3

$$0,75 + 0,85 + 1,5 + 0,96 = 4,06 \text{ m}$$

Betonová palisáda, včetně betonového lože z betonu C20/25n XF3

Prodloužení křídla K4P, výšky 0,8 m; 0,16x0,16

$$2,0 \text{ m}$$

Schodišťové stupně, výšky 0,6 m; 0,16x0,16

$$1,15 \cdot 2 + 0,45 \cdot 2 + 0,45 \cdot 2 + 1,1 = 5,2 \text{ m}$$

$$(2,0 + 5,2) / 0,16 = 45 \text{ ks}$$

Nadvýšení ŽB opěrné zdi a schodišťové rampy

Betonem C30/37 – XC4+XF4+XD1

$$(3,05 \cdot 0,5 + 0,54 \cdot 0,7) \cdot 0,25 + 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,15 \cdot 2 = 0,50 \text{ m}^3$$

Bednění

$$0,25 \cdot (3,05 + 0,5 + 0,7 + 0,51 + 0,16 + 2,8 + 0,48) + 8 \cdot 0,15 \cdot 0,3 = 2,41 \text{ m}$$

Výztuž B500B

opěry: odhad 0,15 t

Kotvení nadvýšení k ŽB opěrné zdi

Vrty průměru 16 mm, dl. 200 mm á 0,25 m

$$2 \cdot 3,5 / 0,25 = \text{cca } 28 \text{ ks} \cdot 0,2 = 5,6 \text{ m}$$

Vlepení výztuže průměru 12 mm chemickou kotvou

$$28 \cdot 0,2 = 5,6 \text{ m}$$

Zábradlí schodišť, třímadlové ocelové trubkové zábradlí výšky 1,1 m

Včetně kotvení do betonu

$$2 \cdot 2,8 + 2,2 = 7,8 \text{ m}$$

Podlití kotevních desek zábradlí plastmaltou tl. 10 mm na křídlech

$$10 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,4 \text{ m}^2$$

Ohumusování v tl. 0,1 m, v místě výkopů, svahy ramp, terén před křídly

$$1,2 \cdot 8 \cdot 5 + 2,8 \cdot (2 + 2,5) + 8 \cdot 4 = 92,6 \text{ m}^2$$

$$92,6 \cdot 0,1 = 9,26 \text{ m}^3$$

Srovnání a ozelenění stavbou dotčených ploch

$$1,2 \cdot 8 \cdot 5 + 2,8 \cdot (2 + 2,5) + 8 \cdot 4 + 2 \cdot 6 \cdot 2 = 116,6 \text{ m}^2$$

Dosypání terénu na rampách

Odhad 10 m³

Dopravní značení

Evidenční číslo lávky včetně sloupku – 2 ks

sloupky 2 ks