

**TECHNICKÁ ZPRÁVA
OBJEKT SO155
Cesta pro pěší Nebory v km 7,987**

OBSAH:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	2
B.1) Seznam příloh	2
B.2) Situační umístění a rozsah úpravy	3
B.3) Směrové řešení	3
B.4) Výškové řešení	3
B.5) Šířkové uspořádání a příčné klopení	3
B.6) Konstrukce chodníku	4
B.7) Zemní práce	5
B.8) Vytyčení	5
C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	5
D) VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM	5
E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH	6
F) ODVODNĚNÍ	6
G) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	6
G.1) Přechodné dopravní značení	6
G.2) Trvalé dopravní značení	6
H) POSTUP VÝSTAVBY	6
I) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	7
J) VÝPOČTY	7
K) UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	7

Přílohy:

- Vegetační úpravy
- Vytyčovací podklady
- Výkres zábradlí
- Výškové řešení obrub
- Situace předpokládaného rozsahu oprav MK

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Chodník a lávka pro pěší přes sil. I/11 Nebory - Dušinec
Objekt č.:	SO 155
Název objektu:	Cesta pro pěší Nebory v km 7,987
Katastrální území:	Nebory
Obec:	Třinec
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	Město Třinec
Uvažovaný správce:	Město Třinec
Projektant:	
Generální projektant:	Dopravoprojekt Ostrava, spol. s r.o. Masarykovo náměstí 5, 702 00 Ostrava
Projektanti:	Ing. Roman Kotas – HIP Ing. Jan Čtvrtek – Projektant silnic

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stavba řeší realizaci pěší komunikace včetně lávky (viz. SO 206) v místě křížení nově budovaného obchvatu sil. I/11 v Třinci, místní části Nebory, lokalita Dušinec.

Objekt SO 155 zahrnuje výstavbu souvislé pěší komunikace s živičným povrchem. Na začátku úseku se trasa odpojuje ze stávající místní komunikace, přechází nad budovaným obchvatem Třince a následně se na místní komunikaci opět vrací. Celková délka trasy činí cca 212m.

Vlastníkem a správcem pěších komunikací bude město Třinec.

Dokumentace je zpracována v rozsahu PDPS.

V rámci Změny 1 PDPS nedošlo ke změně technického řešení stavby - byly aktualizovány zejména časové a koordinační vazby na stavbu „Silnice I/11 Nebory – Oldřichovice“. Byl upřesněn harmonogram výstavby. Část stavby úzce propojena se stavbou I/11 N-O (pilotové založení lávky a opěra OP2) byla realizována v předstihu v návaznosti na probíhající práce na stavbě sil. I/11. S ohledem na skutečnost, že pro dopravu materiálu pro výstavbu zemního tělesa (i další práce) v úseku km 0,115-0,212 je nutno využívat nově vybudovaných jednopruhových obousměrných místních komunikací vybudovaných v rámci stavby I/11 N-O – (SO 126 a SO 127) byla dokumentace PDPS doplněna o práce spojené s nutnými opravami vozovek po dokončení výstavby – opravu obrusné vrstvy těchto komunikací a lokální opravu vozovky v plné konstrukci (např. lokální utržení okraje vozovky).

B.1) Seznam příloh

Objekt obsahuje tyto přílohy:

01 Technická zpráva	
02 Situace	1:500
03 Situace v katastrální mapě	1:500
04 Podélný profil	1:1000/100
05 Vzorový příčný řez	1:50

06 Příčné řezy

1:100

B.2) Situační umístění a rozsah úpravy

Objekt zahrnuje přeložku místní komunikace vyplývající z realizace nového obchvatu města Třince. Tato bude určena pouze pěším. Celý objekt má tvar písmene U, přičemž začátek i konec úpravy je na místní komunikaci. Začátek úpravy je situován přibližně 20m od křižovatky místní komunikace se stávající silnicí I/11. Konec se pak nachází o cca 120m dále.

V místě odpojení od stávající místní komunikace dojde k nutné úpravě stávajícího povrchu s ohledem na propojení nové a staré vozovky. V daném místě se na pravé straně nachází vjezd k rodinnému domu, který bude v nezbytně nutném rozsahu předlážděn a výškově dopojen na upravovanou komunikaci. Na levé straně je pak odstavná štěrková plocha. Tato bude také v nezbytně nutném rozsahu napojena na nový povrch komunikace.

Koncový úsek je pak napojen na původní místní komunikaci, jenž bude v tomto místě podléhat úpravě v rámci objektu SO126 řešeného v rámci stavby obchvatu Třince.

Součástí objektu je sejmutí ornice, úprava podloží, vybudování násypového tělesa komunikace a zpevněných ploch a následné ohumusování svahů. V rámci objektu bude rovněž řešena výsadba nové vegetace mající za cíl lepší zakomponování vysokého násypu do okolního terénu.

B.3) Směrové řešení

V začátku úseku je komunikace řešena v přímé o délce 11,93m. Na ni navazuje levostranný oblouk o poloměru 15,0m. Následuje přímá délky 10,52m a pravostranný oblouk poloměru 15,0m. Z tohoto oblouku pak vychází přímá délky 51,92m, která přechází v pravostranný oblouk poloměru 13,0m. Až do konce úseku je pak trasa v přímé délky 76,67m. V konci úseku jsou pak nároží křižovatky zaobleny poloměry 6,00 a 4,00m.

B.4) Výškové řešení

Niveleta objektu SO155 byla volena s ohledem na překročení obchvatu Třince v dostatečné výšce s dodržением minimálních poloměrů výškových oblouků a maximálních sklonů s ohledem na pohyb pěších.

Od začátku úseku niveleta stoupá ve sklonu 1,40% a respektuje sklon stávající komunikace. Následuje vydutý oblouk o poloměru 100m po kterém niveleta stoupá ve sklonu 8,30%. Vypuklým obloukem o poloměru 250m pak niveleta klesá ve sklonu 3,8% směrem ke konci úseku. Zde pak dochází k napojení na již zmiňovaný objekt SO126 v příčném sklonu 2,50%. V místě lomu je pak vydutý oblouk s poloměrem 200m.

Výškové uspořádání je patrné z podélného profilu – příloha 04.

B.5) Šířkové uspořádání a příčné klopení

Základní šířka chodníku činí 2,0m. V místě vyvýšené chodníkové obruby, která tvoří přirozenou vodící linii, je pak chodník rozšířen o bezpečnostní odstup 0,25m. O stejnou hodnotu je chodník rozšířen v místě zábradlí. Při oboustranném zábradlí je tedy šířka zpevněné části chodníku 2,50m. Samotné zábradlí je řešeno jako ocelové dvoutrubkové výšky 1,1m. Je osazeno

v místech, kde komunikace stoupá výše než 3,0m nad stávající terén. V místě lávky pak plynule přechází na konstrukční systém mostu.

Chodník je pak po obou stranách lemován nezpevněnou krajnicí šířky 0,50m.

Klopení chodníku je vzhledem k šířce komunikace řešeno jako jednostranné a nabývá hodnot od 1,00% do 2,00%. V místě odpojení ze stávající komunikace je respektován stávající příčný sklon vozovky.

B.6) Konstrukce chodníku, vozovek

Konstrukce chodníku je navržena jako živičná.

Asfaltový beton jemnozrný	ACO 8 CH	30 mm	ČSN EN 13108-1
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16 +	50 mm	ČSN EN 13108-1
Štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	min. 150 mm	ČSN EN 13285
Celkem		min. 230 mm	

Návrh předpokládá na konstrukční pláni hodnotu poměru únosnosti $CBR > 15\%$ při splnění podmínky dodržení předepsané míry hutnění na 100% PS a min. hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ Mpa}$.

Pěší komunikace bude na vyšším okraji ohraničena betonovou chodníkovou obrubou 200x100 mm uloženou do betonového lože C20/25n XF3 min. tl. 100mm. Horní hrana obruby bude 70 mm nad chodníkem – bude tvořit přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké.

Výškové řešení obrub je patrné z přílohy TZ.

V místech vstupů do vozovky budou osazeny varovné pásy šířky 0,40m tvořené reliéfní dlažbou. V nich pak bude osazen demontovatelný sloupek zabráňující vjezdu. Tento je nutné osadit tak, aby byla zajištěna průchozí šířka min. 0,90m. V prostoru před a za lávkou pak bude rovněž osazen sloupek, ale tento již bude pevný, ocelový do betonové patky. Rovněž zde je nutné jej osadit tak, aby byla zajištěna průchozí šířka min. 0,90m. Důvodem osazení pevného sloupku je fyzické zabránění vjezdu na lávku, která není dimenzována na zatížení vozidly.

Součástí stavby je také uvažována obnova komunikací používaných stavbou (objekty SO 126 a SO 127). Předpokládaný rozsah dotčení těchto komunikací viz příloha TZ – skutečný rozsah oprav bude řešen dle stavu komunikací před dokončením stavby lávky.

V ploše těchto komunikací je uvažováno s obnovou obrusné vrstvy vozovky tl. 40 mm (frézování tl. 40 mm):

ACO 11 50/70, 40mm, ČSN EN 13108-1 (Asfaltový beton střednězrný)	ABS II ČSN 73 6121)	40 mm
Spojovací postřik z emulze 0,5 kg/m ² 0,50 kg/m ² zbytkového množství pojiva	PS,EP ČSN 73 6129,	

Na 5% plochy komunikací je uvažováno s úpravou plné konstrukce vozovky v konstrukci (např. obnova lokálně utržených okrajů vozovky...):

ACO 11 50/70, 40mm, ČSN EN 13108-1 (Asfaltový beton střednězrný)	ABS II ČSN 73 6121)	40 mm
Spojovací postřik z emulze 0,2 kg/m ² 0,20 kg/m ² zbytkového množství pojiva	PS,EP ČSN 73 6129,	
ACP 16+ 50/70, 50mm, ČSN EN 13108-1		50 mm

(Obalované kamenivo střednězrné	OXS I ČSN 73 6121)	
Infiltrační postřik z emulze 0,6 kg/m ²	PI, EP ČSN 73 6129	
Štěrkodrt frakce 0/32	ŠDA ČSN EN 13285 Edef,2= 85MPa	170 mm
Štěrkodrt frakce 0/32	ŠDA ČSN EN 13285 Edef,2= 50MPa	min.150 mm
Celkem		min. 410 mm

B.7) Zemní práce

Vzhledem k niveletě, která překračuje budovaný obchvat, bude nutné vybudovat násypové těleso až do výšky 4,72m nad úroveň stávajícího terénu. Dále bude nutné provést úpravu podloží – je navržena výměna podloží násypu v tloušťce 0,50m (kamenitý materiál s nejhrubší frakcí zrna 125-300 mm – např. lomová skrývka 0-250).

Sypání násypů SO 155 bude zahájeno po zahájení stavby – předpokládá se jeho konsolidace v zimním období, realizace vozovek chodníku pak bude provedena v roce 2017.

V rámci objektu bude provedeno sejmutí ornice, výměna podloží, vybudování zemních těles a následné ohumusování.

Množství zemních prací je patrné z přílohy A04 – Bilance zemních prací.

Upozornění

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny ve vyjádření jednotlivých správců k dokumentaci, viz dokladová část.

B.8) Vytyčení

Je použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Bpv. Vytyčovací podklady viz. příloha TZ.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Vzhledem k tomu, že řešený objekt byl původně ve stupni DÚR součástí stavby „silnice I/11 Nebory – Oldřichovice“, byly podklady převzaty z této dokumentace ve fázích ZDS i RDS. V rámci aktualizace DSP (08/2015) došlo k aktualizaci stávajících inženýrských sítí.

Použité podklady jsou uvedeny v příloze D2 Průvodní zpráva (kap. 3).

D) VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM

S objektem SO 155 souvisí tyto objekty:

SO 206 Lávka pro pěší přes I/11 v km 7,987

Stavbu je dále nutno koordinovat s akcí „silnice I/11 Nebory – Oldřichovice“, se kterou velice úzce souvisí.

Dále stavba souvisí s projektovaným veřejným osvětlením (samostatná akce), které bude realizováno v závěru prací.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Viz kap. B.5

F) ODVODNĚNÍ

Odvodnění nově navrhované pěší komunikace bude zajištěno příčným a podélným spádem. Dešťová voda bude svedena na těleso komunikace. V patě násypu za lávkou je pak umístěn příkop odvádějící vodu do příkopu objektu SO126 navazující stavby obchvatu Třince. U násypu před lávkou je rovněž zřízen příkop. Tento je řešen jako vsakovací – je vybaven vsakovací studnou hl. 4,0 m. Vsakovací studna je řešena z prefabrikovaných studničních/kanalizačních skruží DN 1000, výplň propustným materiálem z přírodního kameniva fr. 16-32.

G) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

G.1) Přejížděné dopravní značení

Přejížděné dopravní značení nebylo v rámci objektu řešeno.

G.2) Trvalé dopravní značení

Trvalé dopravní značení není z podstaty stavby řešeno. Jedná se o komunikaci pro pěší. Na začátku a konci úpravy jsou ve varovných pásech osazeny demontovatelné sloupky zabraňující vjezdu. V prostoru před a za lávkou jsou pak umístěny pevné, ocelové sloupky. Důvodem pro osazení sloupků je zabránění vjezdu motorovým vozidlům na lávku.

H) POSTUP VÝSTAVBY

Stavba úzce souvisí s probíhající výstavbou „Silnice I/11 Nebory – Oldřichovice“ na kterou úzce navazuje. Dle dohody investorů obou staveb a koordinace činnosti je výstavba chodníku a lávky plánována na období cca 09/2016 – 05/2017.

Stavba je podmíněna dokončením vybraných objektů stavby „Silnice I/11 Nebory – Oldřichovice“ – zejména objektů přeložek inženýrských sítí:

SO 471 – přeložka sdělovacího vedení O2 (bylo provedeno)

SO 481 – ochrana optických kabelů O2 (bylo provedeno)

SO 323 – přeložka vodovodu SMVaK (bylo provedeno)

Stavba dále souvisí se stavbou „Rozšíření vodovodu Třinec – Nebory – Dušinec – křížení se silnicí I/11“, který řeší rozšíření vodovodní sítě. Realizace chrániček vodovodu v místě křížení s komunikací byla dokončena.

Přístup na staveniště bude zajištěn jednak ze staveniště sil. I/11, jednak z místní komunikace na kterou budovaná komunikace navazuje.

I) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není řešeno v rámci objektu

J) VÝPOČTY

Není řešeno v rámci objektu

K) UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tohoto objektu se týká bezbariérové užívání komunikací pro pěší. Objekt řeší bezbariérové úpravy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V místech vstupu do vozovky místních komunikací (na začátku a konci stavby) je navržen varovný pás šířky 0,40m z reliéfní červené dlažby.

Přirozenou vodicí linii tvoří obrubník, který je vyvýšen o 0,07 m nad úroveň komunikace (viz. příloha TZ). Obrubník navazuje na obdobně vyvýšená křídla opěr lávky SO 206.

Pochozí plochy mají výsledný sklon max. 1:12 (8,33%).

Listopad 2015
Aktualizace: Květen 2016

Ing. Jan Čtvrtek
Ing. Roman Kotas