

Stavba: **II/405 BRTNICE – OBCHVAT, PD**

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt: **SO 191 – DEFINITIVNÍ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
2.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	4
3.	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	4
4.	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	6
	Obecně.....	6
	Kvalitativní a technické podmínky.....	6
	Standardní dopravní značky – osazení:	6
	Velkoplošné dopravní značky	7
5.	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	7
	Obecně.....	7
	Kvalitativní a technické podmínky.....	7
6.	ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název akce a objektu

II/405 BRTNICE – OBCHVAT, PD
SO 191 - Definitivní dopravní značení

1.2. Katastrální území

Brtnice (okres Jihlava); 612952

1.3 Obec

Brtnice

1.4 Kraj

Vysočina

1.5 Investor

Kraj Vysočina
Žižkova 57
587 33 Jihlava
IČO: 70890749

1.6. Správce objektu a nadřízený orgán

Kraj Vysočina	Město Brtnice
Žižkova 57	nám. Svobody 379
587 33 Jihlava	588 32 Brtnice
IČO: 70890749	IČO: 002 85 668

1.7. Projektant

Generální projektant:

MDS PROJEKT s.r.o.	www.mdsprojekt.cz
Försterova 175	
566 01 Vysoké Mýto	
IČO: 274 87 938	

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dagmar Klajmonová, č. ČKAIT 1102569

Projektant objektu SO191:

DOPRAPLAN s.r.o.
Přemyslovců 462/6
709 00 Ostrava 9
IČO: 054 11 572
DIČ: CZ 054 11 572
tel.: 556 731 611

Ing. Pavel Hanyk, tel.: 737 628 475, email.: p.hanyk@dopraplan.cz
číslo autorizace 1103906 – obor ID00 – Dopravní stavby

2. ŠTRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Zpracovaná projektová dokumentace představuje novostavbu přeložky silnice II.třídy vedenou na severovýchodní straně města Brtnice. Přeložka silnice II/405 je řešena jako obchvat obce. Spolu s dalšími třemi obchvaty má záměr přispět k zásadnímu zlepšení dopravní dostupnosti a obslužnosti jižní části území Kraje Vysočina, regionu Třebíčska. Koridory obchvatů vytvářejí jeden ze základních infrastrukturních předpokladů možné přepravy nadrozměrných nákladů.

Potřebnost a naléhavost stavby vyplývá ze stávající i výhledové dopravní funkce silnice II/405 v úseku Jihlava – Třebíč a také zmírnění negativními vlivů na životní prostředí obyvatel Brtnice (bezpečnost, hluk z dopravy ...), i jejich bezpečnosti. Tento obchvat je také součástí trasy určené pro potenciální přepravu nadrozměrných a těžkých nákladů technologického vybavení pro výstavbu jednoho nebo dvou nových bloků Jaderné elektrárny Dukovany.

Předmětná dokumentace řeší novostavbu obchvatu Brtnice, který zahrnuje přeložku silnice II/405 v kategorii S 9,5/90 v celkové délce 3,80 km. Součástí stavby je úprava stávající stykové křižovatky se silnicí II/404 v km 0,298 od Komárovic na průsečnou a nové napojení stykovou křižovatkou v km 3,470 stávající II/405 (budoucí místní komunikace). Stavba zahrnuje úpravu místních komunikací v km 2,470 – 2,700 v oblasti ulice Rokštejská. Součástí je i vybudování části chodníku v délce cca 77 m, který mimoúrovňově podchodem kříží obchvatovou komunikaci. Stavba dále obsahuje 3 nové mostní objekty, protihlukovou stěnu, opěrnou zeď, polní a účelové cesty. V rámci stavby je řešeno odvodnění, kolize ze stávajícími inženýrskými sítěmi, kácení lesní i mimolesní zeleně, sejmutí ornice, nové vegetační úpravy a rekultivace části stávajících komunikací. Součástí se stavby jsou rovněž provizorní komunikace v průběhu realizace stavby, dopravně inženýrská opatření a definitivní dopravní značení nových komunikací.

Navržené řešení je v souladu s Územním plánem Brtnice a je v souladu s koridorem stanoveným v Zásadách územního rozvoje Kraje Vysočina.

V rámci stavebního objektu SO191 je navrženo řešení trvalého vodorovného a svislého dopravního značení na silnicích II. tříd a napojujících se místních komunikací dohromady. Vzhledem k tomu, že dopravní značení bude povolováno jako celek a větší přehlednosti, nejsou zřízeny samostatné objekty podle budoucích správců dopravního značení. Dopravní značení je rozděleno dle budoucích správců poznámkou u každé jednotlivé značky, správce DZ Kraj Vysočina je značen jako SÚS a správce Město Brtnice je značen jako MĚSTO.

Provedení dopravních značek a dopravních zařízení musí odpovídat zejména ČSN EN 12899-1, ČSN EN 1436, VL 6.1, VL 6.2 a VL 6.3. Užití a umístění dopravních značek a dopravních zařízení musí být v souladu s příslušnými technickými podmínkami MD. Dopravní značky a dopravní zařízení musí být MD schváleny pro užití na pozemních komunikacích.

Vlastník a správce tohoto objektu je Kraj Vysočina (SÚS) a Město Brtnice.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Seznam podkladů a průzkumů použitých pro vypracování DSP

- Územní plán města Brtnice, zpracovatel Urbanistické středisko Jihlava, spol. s r.o., schválený zastupitelstvem města usnesením č.85/10 dne 9.11.2010
- Zásady územního rozvoje Kraje Vysočina – Aktualizace č.6
- Polohopisné a výškopisné zaměření území – GEODÉZIE CINDR s.r.o, Hýblova 1221, 560 02 Česká Třebová, (11/2018, 03/2019)
- Předběžný geotechnický průzkum - GLOBAL - Geo s.r.o, Akademika Heyrovského 1178, 500 03 Hradec Králové, (12/2018)
- Inženýrsko-geologický průzkum – BALUN geo s.r.o, Gromešova 3, 621 00 Brno, 09/2020
- Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb. - Ing. Josef Gresl, Podvesná XI 6470, 760 01 Zlín, (04/2019)
- Pedologický průzkum - Dr. Ing. Milan Sáňka, Mošnova 21, 615 00 Brno, (10/2019)
- Celostátní sčítání dopravy z r. 2010, r.2016, ŘSD ČR
- Dopravně-inženýrské podklady - Ing. Ondřej Šanca, Markůvky 1368/10, 635 00 Brno, (02/2019)
- Dendrologický průzkum – Mgr. Alice Háková, Studenec 166, 5132 33, IČO: 88035310, (04/2019)

- Hydrogeologické údaje a průtoky vod v toku Brtnice – Povodí Moravy s.p. – útvar hydroinformatiky
- Posouzení odtokových poměrů – Ing. Roman Przybyla, sídliště Pod Cvilínem F466/28, 794 01 Krnov, (09/2020)
- Podklady k existenci inženýrských sítí v prostoru stavby.
- Informace o pozemcích, digitalizovaná katastrální mapa
- Projektová dokumentace „Podklady pro aktualizaci ZÚR krajů a ÚP obcí dotčených transportem NTK v souvislosti s výstavbou NJZ v lokalitě Dukovany“ ve stupni Technická studie, 05/2016, METROPROJEKT Praha a.s., nám. I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
- DSPS stavby „Silnice II/405 Příseka – Brtnice“, Profi Jihlava s.r.o. (10/2010)
- DSPS stavby „II/405 Brtnice – průtah a rekonstrukce svahu“, Rybák projektování staveb s.r.o. (03/2018)
- DÚR stavby „II/405 Brtnice – obchvat, PD“, DOPRAPLAN s.r.o., Přemyslovců 462/6, 709 00 Ostrava 9, (06/2020)

Základní použité technické předpisy a normy

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.30/2001 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN EN 12 899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky,
- ČSN EN 12767 Pasivní bezpečnost podpěrných konstrukcí zařízení na pozemních komunikacích. Požadavky a zkušební metody,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení- Požadavky na dopravní značení,
- Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 65),
- Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 66),
- Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 100),
- Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 133),
- Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích (technické podmínky MD TP 169),
- Vzorové listy VL 6.1 Vybavení pozemních komunikací. Svislé dopravní značky,
- Vzorové listy VL 6.2 Vybavení pozemních komunikací. Vodorovné dopravní

4. SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Obecně

Užití a umístění dopravních značek je zřejmé ze situací, přílohy č. 2.1. a 2.2..
Navržené dopravní značení odpovídá příslušným ustanovením zákona č. 361/2000 Sb., a vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb.

Navržené provedení dopravních značek odpovídá ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy.

Provedení, užití a umístění značek je rovněž v souladu s TP 65, TP 100, VL 6.1, a dalšími souvisejícími předpisy a normami. Současně musí být splněny podmínky stanovené v TKP a ZTKP a PPK vydaných ŘSD ČR.

Kvalitativní a technické podmínky

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP vydané MD a ŘSD ČR. Grafika provedení činné plochy, světelné technické vlastnosti, barevné provedení, typ písma a symboly dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899 - 1 a Vzorovým listům VL 6.1.

Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích.

Standartní dopravní značky – osazení:

- nejbližší hrana značky může být minimálně 1000 mm od hrany zpevněné krajnice
- značky typu č. IS 16c (čísla silnic) na samostatném sloupku se osadí dolní hranou 1200 mm nad vozovku
- značky 1000x1500 mm se osadí na dva sloupky o průměru 60 mm, ostatní standardní značky na jeden sloupek o průměru 60 mm
- při osazení dvou a více směrníků na jednom sloupku se dolní směrník osadí spodní hranou do výše 1600 mm nad vozovku
- ostatní značky se osadí hranou do výše 1800 mm nad vozovku. V případě značky s dodatkovou tabulkou je ve výši 1800 mm dolní hrana značky a dodatková tabulka se umístí níže,
- v intravilánu v místech s pohybem chodců se značky nebo dodatkové tabulky pod značkami osadí dolní hranou 2200 mm nad chodník nebo krajnici.

Na svislé dopravní značky a dopravní zařízení je požadována záruční doba 5 let. Funkční životnost folie třídy 1 musí být nejméně 7 let, životnost folie třídy 2 nejméně 10 let. Funkční životnost celé konstrukce svislých značek a dopravních zařízení včetně upevňovacích prvků musí být nejméně 15 let a životnost povrchové ochrany všech částí nejméně 10 let.

Značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující a objímky z Al slitin.

Svislé dopravní značení je navrženo v základní velikosti – 2. Rozměry jednotlivých orientačních dopravních značek jsou stanoveny dle VL 6.1 – Svislé dopravní značky.

VELIKOST	TROJÚHELNÍK	KRUH	ČTVEREC	OBDÉLNÍK	OSMIÚHELNÍK
Základní –2	900	700	500	500 x 700	700

Svislé dopravní značení na silnicích II. třídy je navrženo v třídě optické účinnosti RA2, ostatní svislé dopravní značení je navrženo v třídě optické účinnosti tříd RA1.

Délka nosné konstrukce vychází z hodnoty spodního okraje značky 1500 mm nad úrovní vozovky. Nosné konstrukce musí být provedeny tak, aby odpovídaly statickému zatížení stavebních konstrukcí stanoveném v ČSN 73 0035, ČSN 73 1401 a dalším souvisejícím technickým předpisům. Tomu odpovídá užití stojin z příhradových konstrukcí.

Konstrukce musí být demontovatelné, spojené se základovou patkou pomocí kotevního koše. Upevnění konstrukce k základové patce je provedeno pomocí patní desky, která je součástí konstrukce. Jako hlavní bezpečnostní prvek se zde projevuje lomový svár svislých stojek s patní deskou. Spojení se základovým košem tvoří šroubové spoje.

Povrchová úprava celé konstrukce musí být provedena žárovým zinkováním.

Velkoplošné dopravní značky

Na realizovaném úseku velkoplošné značky nejsou navrženy.

5. VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Obecně

Provedení vodorovného dopravního značení a konkrétní užití vodorovných značek je zřejmé ze situací, viz přílohy 2.1 a 2.2. Vodorovné dopravní značení na celé stavbě musí být provedeno jednotným způsobem. Musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, vzorové listy VL 6.2 a TP 133. Materiál užitý pro provedení vodorovného značení musí být schválen MD a RSD ČR.

Vyznačení jízdních pruhů a zpevněných krajnic na všech silnicích bude provedeno v základním šířkovém uspořádání dle ČSN 73 6101 popř. ČSN 73 6110.

Kvalitativní a technické podmínky

Vodorovné dopravní značení na všech silnicích bude provedeno ve dvou etapách. V první etapě se na nový koberec položí kompletní dopravní značení pouze jednosložkovou barvou - rozpouštědlovou barvou s dodatečným posypem balotinou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek, případně po uplynutí zimního období) se provede druhá etapa, kdy se značení provede z materiálů s delší životností - dvousložkovou plastickou hmotou nanášenou za studena v provedení strukturalním. VDZ z plastu bude provedeno pouze na hlavních komunikacích (a navazujících v křižovatkách).

Vodící čáry a čáry oddělující připojovací nebo odbočovací pruhy od průběžného pruhu budou v úpravě zvučící.

Značky č. V 5 (Stop čára), č. V9a, V9b (Šipky) a V13a (Dopr. Stíny) budou v provedení hladkém.

Před pokládkou vodorovného dopravního značení musí být provedeno jeho přesné vytyčení dle schválené realizační dokumentace na základě stanovení dopravního značení.

Na vodorovné značení se požadují následující záruky:

- značky z dlouhoživotných materiálů ... 3 roky
- značky z barev zpravidla nepojížděné (např. V 1a, V 4, V 13a) ... 2 roky
- značky z barev zpravidla pojížděné (např. V 2a, V 2b) ... 1 rok

6. ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ

Při osazování jednotlivých dopravních značek a dopravních zařízení je třeba mít na zřeteli i další podmínky pro konkrétní umístění (dostatečnou viditelnost, boční umístění, vazbu na jiné objekty apod.). Tomuto hledisku je nutno konkrétní umístění jednotlivé dopravní značky nebo dopravního zařízení přizpůsobit. Nezbytná je i soustavná kontrola úplnosti, umístění a viditelnosti dopravního značení.



V Ostravě, říjen 2020

Ing. Pavel Hanyk