

Ing. Jan Hvorecký
projektová činnost ve výstavbě
Karlovice 105, 793 23 Karlovice
IČ: 76193578

Objednatel:

Město Bruntál
Nádražní 994/20
792 01 Bruntál
IČ: 00295892
DIČ: CZ00295892

Akce:

Zpřístupnění západní strany
zahradkářské kolonie u Bukového potoka

SO 101 – Příjezdová cesta

Stupeň:

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Část:

D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Duben 2025

Obsah:

a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	4
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	4
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	4
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	6
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
i)	Vazba na případné technologické vybavení	7
j)	Přehled provedených výpočtů a konst.atování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
k)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) Identifikační údaje objektu

Údaje o stavbě:

1) název stavby:

Zpřístupnění západní strany zahrádkářské kolonie u Bukového potoka
SO 101 – Komunikace

2) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

KÚ Bruntál-město
Parcely: viz. průvodní zpráva

Údaje o žadateli:

Město Bruntál
Nádražní 994/20
792 01 Bruntál
IČ: 00295892
DIČ:CZ00295892

Údaje o zpracovateli dokumentace:

1) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právníká osoba):

Ing. Jan Hvorecký, HV-PROJEKT
Železná 110, 793 26 Vrbno pod Pradědem
IČ: 76193578

2) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:

Ing. Jan Hvorecký,
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby ČKAIT 1104104

3) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace:

Netýká se.

4) objednatel dokumentace:

Město Bruntál
Nádražní 994/20
792 01 Bruntál
IČ: 00295892
DIČ:CZ00295892

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem dokumentace je stavba veřejně přístupné účelové komunikace, která zpřístupní budoucí zahrádkářskou kolonii u Bukového potoka v Bruntále. Trasa vede z části po stávajících komunikacích a z části v zelených plochách. Součástí komunikace je i most přes Bukový potok. Celková délka trasy je cca 173 m. Základní princip stavby spočívá ve vybudování přístupové komunikace do budoucí zahrádkářské osady. Navržena je jednopruhová komunikace s výhybnou a obratištěm na konci. Šířka zpevnění bude 4,0 m s nezpevněnými krajnicemi 0,5 m, kategorie P 5,0/30 dle ČSN 73 6109.

Komunikace je dle normy ČSN 73 6110 zařazena do funkční podskupiny C, tedy obslužná komunikace, a dále je uplatněn 4.1.3, kdy bez zvýšených chodníků včetně povrchového odvodnění se mohou navrhovat místní komunikace v okrajových částech obcí, v malých obcích

i s připuštěním smíšeného provozu chodců. Dle zákona 13/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů se bude jednat o místní komunikace III. třídy.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Projekt byl zpracován do geodetického zaměření. Zpevněné plochy byly navrženy dle TP 170. Bylo provedeno místní šetření za účelem pořízení fotodokumentace a seznámení s lokalitou.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Seznam všech stavebních objektů:

SO 101 – Příjezdová cesta

SO 201 – Most přes Bukový potok

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 101 – Komunikace

V rámci stavby dojde k vybudování komunikace šířky zpevnění 4,0 m s nezpevněnými krajnicemi 0,5 m. Šířka odpovídá kategorii P 5,0/30 dle ČSN 73 6109 – Projektová polních cest. Stavba naváže na vybudovanou cestu, která bude v délce cca 20m opravena. Poté obloukem R25 odbočí vlevo na zatravněnou plochu. V místě odpojení bude stávající cesta obnovena po místo budoucí brány do stávající kolonie.

Ve staničení 0,065 – 0,080 vpravo je navržena výhybna šířky 2 m s náběhovými klíny délky 10 m. Ve staničení 0,093 – 0,102 je navržen mostní objekt SO201 pře Bukový potok. Po překročení vodního toku cesta ústí na louku a stáčí se pravotočivým obloukem R40 přibližně po stávající vyježděné cestě. Těsně za mostem bude na novou komunikaci připojena stávající cesta, která bude po dostavbě předmětné stavby sloužit pouze pro pěší.

Ve staničení cca 0,150 dojde k rozštěpení cesty na cestu do nové zahrádkářské osady a na cestu stávající š. 3 m, která bude i nadále sloužit jako přístup na zemědělské pozemky a údržbě vodního toku.

Trasa do nové kolonie bude respektovat koncept dělení parcel a obslužných komunikací. V rámci území kolonie bude předmětná stavba končit obratištěm v JV rohu. Dále již budou navazovat nezpevněné cesty a odstavné plochy kolem zahrádek.

Stavba zasáhne do stávajícího oplocení současné kolonie. Aby bylo dosaženo opětovného uzavření obvodu, bylo navrženo nové oplocení.

Odstraněná stávající vjezdová brána s brankou bude přesunuta do nové polohy kde v daném místě dojde ještě k doplnění další brány. Trasa oplocení pak bude přizpůsobena této nové poloze. Přesné umístění oplocení i bran bude definováno na místě v průběhu výstavby ve spolupráci se zahrádkáři. Současná poloha je zakreslena pouze orientačně ve spolupráci s investorem stavby. Délka nové tresy oplocení bude cca 38 m.

V místě nového mostu bude část stávajícího oplocení kolonie demontována a nová poloha plotu v délce cca 25 m pak bude definována patou násypového svahu.

Oplocení bude provedeno drátěné s poplastovaného pletiva v zelené barvě, výšky 1,8 m. Sloupky budou ocelové, v zelené barvě. Pro oplocení a brány dodá zhotovitel výrobní dokumentaci ke schválení.

Skladba konstrukce komunikace:

Dvojrvtvý nátěr	DV	20 mm	ČSN 73 6129
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	ČSN 73 6127-2
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
Urovnaná a zhutněná pláň		min. 45 MPa	
Konstrukce komunikace celkem		min. 420 mm	

Je nutné, aby zemní pláň komunikace splňovala únosnost min. $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$, přičemž $E_{def,2}/E_{def,1} < 2$. Míra zhutnění zemní pláně musí dosahovat min. 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 72 1006.

V rámci stavby bude potřeba provést čištění od náletových dřevin v rámci celého koridoru trasy, ve větší míře pak na březích koryta Bukového potoka.

Požadavky na zemní těleso jsou v příloze Vzorové příčné řezy. Požaduje se realizace zemního tělesa v souladu s ČSN 73 6133 a s ní souvisejících ČSN, příslušných TP, TKP. Použití zeminy do násypového tělesa získané při výkopových pracích bude posouzeno při provádění.

Násypové těleso bude ze zeminy vhodné, podmíněčně vhodné, anebo ze zeminy nevhodné k přímému použití bez úpravy. Při použití zeminy z výkopu předpokládáme úpravu hydraulickými pojivy nebo mechanické zlepšení zeminy. Požadavek na míru zhutnění je 95% PS.

Pro zemní práce platí ustanovení TKP, ČSN (zejména ČSN 73 6133, 72 1006 a 73 3050), příslušné TP (zejména TP76, TP94, TP97), vzorové listy pozemních komunikací a další předpisy uvedené v TKP.

Pro násypy i zásypy jsou směrodatné parametry hutnění podle ČSN 72 1006. Na pláni komunikací a v její aktivní zóně (to znamená do hloubky 0,50 m od pláně) musí být dosažena míra zhutnění 100 až 102 % podle Proctorovy standardní zkoušky (PS), v zóně pod aktivní zónou pak 95 % PS. Podloží násypů musí být dohutněno na 92 % PS.

Provádění zemních prací musí odpovídat požadavkům, které jsou stanoveny v ČSN 73 3050 - Zemní práce.

Projektant doporučuje v případě nesplnění výše uvedených požadavků úpravu podloží, doloženou průkazními zkouškami dle TP 94. Pokud nebude možné dosáhnout požadovaných parametrů, provede se výměna zeminy v podloží v min. tl. 0,3m..

V rámci sledování kvality zemních prací budou v souladu s výše citovanými předpisy prováděny následující typy zkoušek:

- průkazní (ověření vlastností používaných materiálů, je možné nahradit prohlášením o shodě)
- kontrolní (pro ověření shody s průkazními zkouškami během výstavby)
- přejímací (v závislosti na požadavcích investora)

Druh a četnost provádění zkoušek jednotlivých vrstev a materiálů upravují ustanovení příslušných kapitol TKP s vazbou na příslušné ČSN.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Dešťové vody budou z povrchu vozovky svedeny příčným spádováním přes nezpevněnou krajnici do zeleně, kde se zasáknou.

Celkem bude provedeno 945 m² plochy z penetračního makadamu a 34 m² plochy z betonu (most).

Odvodnění zemní pláně bude v případě nutnosti řešeno doplněním podélné drenáže, tvořené drenážními trubkami. Ty budou na vhodných místech vyvedeny do násypového svahu. Podélné drenáže budou obaleny netkanou separační geotextilií dle TP 97 a ČSN EN 13249. Separační geotextilie o stejných parametrech bude položena i na styku s rostlým terénem v případě nevyhovujících filtračních parametrů.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.

Není navrženo. Stávající dopravní značení je zobrazeno v příloze C3.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Před zahájením zemních prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních sítí. V jejich blízkosti je nutné dodržovat příslušné ČSN.

V rámci stavebních prací bude území pročištěno od náletových dřevin a vykácey povolené stromy. Dále dojde ke stržení travního drnu/ornice v ploše dotčené stavbou v tl. 200 mm. Následně dojde k odtěžení zeminy až na úroveň zemní pláně a tvorbě zemního tělesa. Na urovnanou a do požadovaných parametrů zhutněnou zemní pláň budou postupně pokládány konstrukční vrstvy vozovky. V rámci dokončovacích prací budou provedeny nezpevněné krajnice a ohumusovány plochy zeleně.

Před zahájením prací předá vybraný zhotovitel stavby investorovi k odsouhlasení konkrétní časový harmonogram stavby a postup realizace.

Před realizací stavby budou vyznačeny trasy stávající technické infrastruktury. Práce v blízkosti vedení musí být prováděny poučenými pracovníky, zhotovitel stavby je odpovědný za dodržování norem a předpisů bezpečnosti práce.

Při výstavbě dojde na přechodnou dobu ke zvýšení hlučnosti a prašnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení. Obecně musí být splněny všechny požadavky dané jednotlivými správci technické infrastruktury a dalších dotčených orgánů, zhotovitel stavby se musí řídit jejich požadavky. Stejně tak musí být zhotovitelem stavby dodržovány všeobecné technologické postupy a legislativní předpisy spojené s realizací stavebního díla. Jde zejména o:

- TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací
- TP 87 – Navrhování údržby a opravy netuhých vozovek
- TP 99 – Vysazování a ošetřování silniční vegetace
- TP 105 – Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě, opravách a údržbě pozemních komunikací
- TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 115 – Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
- TP 116 – Chemické rozmrazovací a posypové materiály, nakládání s biologickým odpadem ze silničních pozemků
- TP 147 – Užití asfaltových membrán a geosyntetik v konstrukci vozovky
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací
- TP 203 – Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- TKP – Kapitola 1 – Všeobecně
- TKP – Kapitola 4 – Zemní práce
- TKP – Kapitola 7 – Hutněné asfaltové vrstvy
- TKP – Kapitola 11 – Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu
- TKP – Kapitola 26 – Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek
- TKP – Kapitola 31 – Opravy betonových konstrukcí

A dále všechny další zákony, normy, technické podmínky (TP), vzorové listy (VL), technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP) a předpisy, které mohou mít vliv na technické, stavební a dopravní řešení. Vše v aktuálním znění platném v době realizace stavby.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Nejsou navržena žádná technologická vybavení

j) Přehled provedených výpočtů a konst.atování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nebyly prováděny žádné statické výpočty. Návrh konstrukcí skladeb vozovek vychází z TP 170.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bezbariérové řešení dle ČSN 43 4001 není vzhledem k charakteru stavby striktně řešeno. Ke stavbě nevedou současné bezbariérové pěší trasy.

Ve Vrbně pod Pradědem duben 2025

Vypracoval: Ing. Jan Hvorecký