

Akce: Vodní nádrž VN1 Prasklice

D.2.a Technická zpráva Přístupové polní cesty VC2 a DC58

DSP + DPS

Obsah:

- a) identifikační údaje objektu,
- b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,
- c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.),
- d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,
- e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,
- f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,
- g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,
- h) zvláštní podmínky a požadavky na postup stavby, případně údržbu,
- i) vazba na případné technologické vybavení,
- j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,
- k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

a) identifikační údaje objektu

Název stavby: **Vodní nádrž VN1 Prasklice**

Část stavby: **SO 02 Přístupové polní cesty VC2 a DC58**

Místo stavby: k.ú. Prasklice

Obec: Prasklice

Kraj: Zlínský

Charakter stavby: liniová stavba dopravního charakteru
(účelové komunikace – polní cesty)

Stupeň PD: DSP + DPS

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Dokumentace řeší stavbu vodní nádrže, přístupových polních cest a biocentra. VN i PC budou umístěny na pozemcích vyčleněných v rámci schválené komplexní pozemkové úpravy (nabytí právní moci 21.8.2018).

Návrh je řešen třemi stavebními objekty:

SO 01 Nádrž VN1

SO 02 Přístupové polní cesty VC2 a DC 58

SO 03 Doplnění výsadby LBC B8

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Komplexní pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Parcely dotčené stavbou objektu SO 02 se nachází v k.ú. Prasklice.

Seznam dotčených parcel:

p.č.	druh pozemku	výměra (m ²)	vlastník
5519	ostatní plocha	2945	Obec Prasklice
5605	ostatní plocha	5559	Obec Prasklice
5617	ostatní plocha	1201	Obec Prasklice

Materiály a zpracování díla budou v souladu s požadavky uvedenými v legislativě a technických normách ČR, ať již jsou či nikoli uvedeny v technických zprávách a výkresové dokumentaci. Tyto normy jsou považovány za neopomenutelnou podmínku pro provádění díla a má se za to, že zhotovitel je s jejich obsahem a požadavky v plné míře obeznámen. Zhotovitel je povinen řídit se normami platnými v termínu výstavby.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

SO 02 Přístupová polní cesta VC2

Jedná se o nově navrženou zpevněnou cestu v délce 103,0 m. Začíná stávajícím napojením na místní komunikaci v Prasklicích, vede jižním směrem a končí napojením na doplňkovou polní cestu DC58.

PC je umístěna na parcele p.č. 5617 s napojením na parcelu p.č. 5519. Vlastníkem je Obec Prasklice.

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu.***

Cesta je navržena jako jednopruhová, kategorie P 5,0/30 - šířka vozovky 4 m a 2x krajnice 0,5 m. Povrch polní cesty bude z vibrovaného štěrku. Sklon svahů bude 1:2. Zbytek parcely bude oset.

Konstrukce vozovky u PC VC2 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Návrhová rychlost na PC je 30 km/hod.

Pozn.:

Navržená polní cesta je určena převážně pro pěší. Provoz vozidel bude spíše nahodilý.

Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.3 Vzorové příčné řezy.***

Na PC je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Klopení příčného sklonu je v maximální možné míře přizpůsobeno navrženým směrovým obloukům.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v přímém směru i ve směrových obloucích ve sklonu 3 %.

Sklonové vedení PC je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu, D.2.b.2.1 Podélný profil PC VC2 a D.2.b.3 Vzorové příčné řezy.***

V trase PC jsou navrženy dva směrové oblouky. Byl vynesena podélný profil v délce 103 m a 6 příčných řezů. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -8,11 až -1,91%.

Vše je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.2.1 Podélný profil polní cesty VC2.***

S výhybnami se vzhledem k návrhové kategorii neuvažuje.

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem cesty do okolního terénu. Příčný sklon cesty je 3,0 %.

Odvodnění zemní pláně bude v celé délce cesty řešeno pomocí drénů DN 150 s perforací (na levé straně PC). Drén pokračuje i na navazované polní cestě DC58 kde je zaústěn do vývaru SFB. Drén je uložen na dno rýhy do štěrkopískového lože tl. 0,07 m. Rýha bude mít šířku 0,35 m a hloubku min. 0,9 m (od nivelety). Délka drénu je 99,0 m (km 0,004 - 0,103). Drenážní trubky budou zasypány štěrkopískem.

V místech většího podélného sklonu jsou navrženy příčné ocelové svodné žlaby š. 0,12 m, hl. 0,10 m a dl. 8,0 m. Uloženy budou pod úhlem 60°. Jdou navrženy v km 0,025, 0,045 a 0,065. Ocelové svodnice jsou vyrobeny z oceli E 242 tloušťky 4 mm technologií válcování za studena. Jediné svary představují místa spojení stabilizačních patek s korytem svodnice.

Svodnice je navržena v délce 8 m, šířka svodnice je 12 cm, hloubka 10 cm.

Díky bezsvarové technologii výroby se svodnice vyznačují absolutně hladkým povrchem, který zaručuje jejich samočisticí schopnost. Stružky vykazují vysokou odolnost proti přejezdům těžké mechanizace. Ocelové svodnice při přejíždění pouze zapruží a vrátí se zpět do původní polohy. Nikdy nedojde k tomu, že by svodnice praskla, pouze při nesprávné instalaci se může prohybat či dokonce vytrhnout z tělesa cesty.

Napojení na stávající místní komunikaci bude realizováno v místě stávajícího sjezdu a provedeno bude k hraně stávajícího povrchu komunikace. Napojení bude provedeno pomocí zcela zapuštěné silniční betonové obruby 1000/150/250, která bude uložena do betonového lože s opěrou C20/25-XF3, min.tl. 150 mm. Délka 8,0 m. Svislá spára bude ošetřena pružnou asfaltovou zálivkou v celk. dl. 14,0 m. V místě napojení na místní komunikaci dojde k rozšíření v ploše 9 m². Rozšíření bude provedeno ve stejné skladbě jako navrhovaná polní cesta.

V místě napojení budou dodrženy všechny parametry definované právními předpisy a technickými normami. Budou rovněž zohledněny všechny požadavky správce silnice a dopravního inspektorátu Policie ČR.

Ve staničení km 0,000 – 0,020 je PC kategorie P 5,0/30 (šířka jízdního pruhu je 4,0 m; krajnice 2x 0,5 m), na daném úseku je navrženo zpevnění povrchu – asfaltový beton. Krajnice (šířky 0,5 m) jsou po obou stranách cesty zpevněny šterkodrtí fr. 0/63 mm se zhutněním a posypem krytu drceným kamenivem fr. 0/4 (20 kg/m²). Sklon svahů je 1:2. Zpětný zásyp podél krajnice bude oset. V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí (po hranici parcely).

Ve staničení km 0,020 (v místě změny povrchu – přechod z asfaltového betonu na vibrovaný šterk) je navržena zcela zapuštěná silniční beton. obrubou (1000/150/250 mm), která bude uložena do beton. lože C20/25-XF3, min. tl. 150 mm. Celk. dl. obruby činí 5,0 m.

Před započítím stavby bude u PC provedeno odstranění drnu v tl. 150 mm, který bude protřepán a použit na urovnání okolního terénu v závěru stavebních prací.

Nevhodný materiál (konstrukční vrstvy, navážky apod.) a přebytečná zemina ze stávajících polních cest bude odvezen na skládku. Uvažovaná dopravní vzdálenost skládky do 20 km.

U PC VC2 dojde ke kácení na parcele p.č. 5617, vlastník Obec Prasklice. Rozsah kácení u PC VC2 je patrný z výkresové dokumentace **C.4.2 Situační výkres kácení zeleně – přístupové polní cesty**.

V samotném závěru stavebních prací dojde u parcel dotčených stavbou (po hranici parcel) k terénním úpravám pláňe a osetí vhodnou travní směsí. Celková plocha je patrna z přílohy **D.2.b.5 Výkaz kubatur**.

Křížení sítí:

km -0,0006 STL plynovod

km 0,001 nadzemní vedení NN

Vytyčení:

Vytyčovací body jsou v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání. Souřadnice a vytyčovací body jsou patrný z výkresové dokumentace ***D.2.b.6 Vytyčovací výkres.***

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu, D.2.b.2.1 Podélný profil cesty, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy a D.2.b.4.1 Příčné řezy cesty.***

SO 02 Přístupová polní cesta DC58

Jedná se o nově navrženou nepevněnou cestu v délce 639,0 m. Začíná napojením na konec navrhované cesty VC2 a pokračuje jižním směrem. Je umístěna na parcele p.č. 5605, vlastník Obec Prasklice.

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu.***

Cesta je navržena jako jednopruhová, kategorie P 3,0/30 - šířka vozovky 3,0 m bez krajnic. Povrch travnatý, sklon svahů 1:2. Zbytek parcely bude oset.

Konstrukce vozovky u PC DC58 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Návrhová rychlost na PC je 30 km/hod.

Pozn.:

Navržená polní cesta je určena převážně pro pěší. Provoz vozidel bude spíše nahodilý.

Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.3 Vzorové příčné řezy.***

Na PC je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Klopení příčného sklonu je v maximální možné míře přizpůsobeno navrženým směrovým obloukům.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v přímém směru i ve směrových obloucích ve sklonu 3 % .

Sklonové vedení PC je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu, D.2.b.2.2 Podélný profil PC DC58 a D.2.b.3 Vzorové příčné řezy.***

V trase PC je navrženo jedenáct směrových oblouků. Byl vynesena podélný profil v délce 639 m a 17 příčných řezů. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -2,26 až +5,83%.

Vše je patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.2.2 Podélný profil polní cesty DC58.***

S výhybnami se vzhledem k návrhové kategorii neuvažuje.

V km 0,048 se na pravé straně cesty nachází sloup VN. Sloup bude zachován a cesta bude trasována při východním okraji parcely vyčleněné pro cestu DC58. V úseku 6,0 m dojde k lokálnímu zúžení cesty na šířku 2,75 m, s tím, že odstup od líce sloupu VN bude 1,75 m. Z prostorových důvodů nelze zaručit normové hodnoty.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (vymezeno v rámci schválené KoPÚ), nelze zaručit normové hodnoty.

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem cesty do okolního terénu. Příčný sklon cesty je 3,0 %.

Odvodnění zemní pláň bude po km 0,167 řešeno pomocí drénů DN 150 s perforací (na levé straně PC). V km 0,167 bude drén vyústěn do vývaru pod novou hrází, délka vyústění 51,0 m. Zbylá část PC (km 0,167 - 0,639) bude bez drénu, hrozilo by zde zpětné zamokření od hladiny stálého nadržení. Základová spára cesty v tomto úseku bude sanována lomovým kamenem.

Před započítáním stavby bude u PC provedeno odstranění humózní vrstvy v tl. 200 mm.

Nevhodný materiál (konstrukční vrstvy, navážky apod.) a přebytečná zemina bude odvezen na skládku. Uvažovaná dopravní vzdálenost skládky do 20 km.

U PC DC58 dojde k odstranění náletových dřevin p.č. 5605, vlastník Obec Prasklice. Rozsah je patrný z výkresové dokumentace ***C.4.2 Situační výkres kácení zeleně – přístupové polní cesty.***

V samotném závěru stavebních prací dojde u parcel dotčených stavbou (po hranici parcel) k terénním úpravám pláň a osetí vhodnou travní směsí. Celková plocha je patrna z přílohy ***D.2.b.5 Výkaz kubatur.***

Křížení sítí:

km 0,050 nadzemní vedení VN

V km 0,048 se na pravé straně cesty nachází sloup VN. Sloup bude zachován a cesta bude trasována při východním okraji parcely vyčleněné pro cestu DC58.

Vytyčení:

Vytyčovací body jsou v souřadnicích S-JTSK. Výškový systém Balt po vyrovnání. Souřadnice a vytyčovací body jsou patrné z výkresové dokumentace ***D.2.b.6 Vytyčovací výkres.***

Návrh PC je patrný z výkresové dokumentace ***D.2.b.1 Situace objektu, D.2.b.2.2 Podélný profil cesty, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy a D.2.b.4.2 Příčné řezy cesty.***

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

V rámci KoPÚ byl zpracován IGP a v rámci PD doplňkový IGP. Doplňkový IGP zpracoval RNDr. Pavel Vavrda v únoru 2020.

Závěr IGP (doplňkový):

Na základě provedených průzkumných prací lze usuzovat, že z hlediska geologického, geomorfologického a hydrologického lze lokalitu označit jako podmíněčně vhodnou pro daný záměr, tj. vybudování zemní hráze a polních cest v údolí Švábského potoka.

Materiál pro konstrukci homogenních zemních hrází bude možno těžit z prostoru zátopy. V rámci investice bude nutno počítat s plošně rozsáhlým zemníkem, ze kterého bude odebírána jen svrchní vrstva zeminy, v závislosti na stupni saturace do hloubky okolo 0,8 m až 1 m p. t. Zeminy v úrovni od okolo 0,8 m až 1 metru níže jsou pro použití do homogenních hrází především z důvodu vysokého stupně saturace vodou a místy i z důvodu vyšší plasticity méně vhodné až prakticky nevhodné.

Horizonty hlín s vyšším obsahem organické složky, stejně jako svrchní humózní vrstvu („ornici“) bude nutno odtěžit a nelze s nimi počítat jako s konstrukční, případně těsnicí zeminou.

Při budování zemní hráze bude nutno v průběhu výstavby dbát na provádění kontrolních zkoušek zemin z místa těžby, na kontrolu zhutnění zemin ve smyslu ČSN 73 6850 „Navrhování a kontrola provádění sypaných hrází“ a podle ČSN 72 1006 „Kontrola zhutnění zemin a sypanin“.

Dále bude nutno respektovat podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hrází byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a zvláště pak nepoužívat zeminu vodona sycenou, přemrzlou a přeschlou.

Jemnozrnné zeminy (jíly hlíny) jsou pro podzemní vodu jen velmi slabě propustné až prakticky nepropustné. Jílovité štěrky a štěrkopísky vytvářejí průlinově propustné prostředí pro podzemní vodu. V ose hráze byly ověřeny dvě štěrkové / štěrkopískové akumulace v různých výškových úrovních, existenci další štěrkopískové akumulace v podloží navrhovaného tělesa hráze nelze zcela vyloučit. Podloží zemní hráze tak bude nutno utěsnit v celém profilu až pod úroveň bazální štěrkové vrstvy, jak byla ověřena vrtem V-1.

Základová spára v místě zemního těsnění musí být před navážením první vrstvy těsnicí zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu s podložím a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest, které by mohly mít za následek ohrožení stability hráze.

Polní cesty bude nutno navrhovat na nebezpečně namrzavé podloží ve smyslu ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“. Podloží polních cest bude nutno buď chemicky upravit, nebo nahradit hrubozrnnou sypaninou, hutněnou na separační geotextilii.

Zemní práce:

Pro vypracování rozpočtu zemních prací je doporučeno počítat se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Před zahájením projektových prací bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu dané lokality.

Dále byla provedena pochůzka a pasport terénu.

Jiné průzkumy nebyly vzhledem k charakteru a umístění stavby provedeny.

V rámci zpracovávání a konečného vyhotovení návrhu řešené stavby byla projektová dokumentace projednána s dotčenými organizacemi. Obecné požadavky všech

zainteresovaných orgánů a organizací jsou projektem zohledněny, případně budou respektovány v průběhu stavby.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění pozemků.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Přístupová polní cesta VC2

Navržená konstrukce v místě napojení (km 0,000 – 0,020) bude PN 5-2, třída dopravního zatížení V (lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11	40 mm (ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1)
Postřík spoj. emulzí	PS-E	0,3 kg/m ² (ČSN 73 6129)
Asfaltový beton podkladní	ACP 16+	50 mm (ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1)
Postřík infiltrační	PI	2,5 kg/m ² (ČSN 73 6129)
Vibrovaný štěrť	VŠ	150 mm (ČSN 73 6126-2)
Štěrťokodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 440 mm

Navržená konstrukce u polní cesty (0,020 – 0,103) bude PN 6-5, třída dopravního zatížení VI (velmi lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Vibrovaný štěrť	VŠ	200 mm (ČSN 73 6126-2)
Štěrťokodrt'	ŠD _B	200 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace 400 mm

Konstrukce vozovky u PC VC2 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Návrhová rychlost na PC je 30 km/hod.

Pozn.:

Navržená polní cesta je určena převážně pro pěší. Provoz vozidel bude spíše nahodilý.

Po výkopu pro konstrukční vrstvy PC bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min Edef2 = 30 MPa. V případě nedodržení únosnosti základové spáry bude u polních cest provedena sanace základové spáry vápněním 3,5 % v min. tl. 400 mm.

Přístupová polní cesta DC58

Navržená konstrukce u polní cesty (0,000 – 0,639) bude PN 6-6, třída dopravního zatížení VI (velmi lehké), návrhová úroveň porušení vozovky D2:

Zatravnřovací vrstva (3 kg/100 m ²)	50 mm
Vibrovaný štěrť	VŠ 150 mm (ČSN 73 6126-2)

Štěrkodrt'

ŠDB 150 mm (ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka komunikace

350 mm

Konstrukce vozovky u PC DC58 je navržena pro třídu dopravního zatížení VI (velmi lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je menší než 15 vozidel/den, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Návrhová rychlost na PC je 30 km/hod.

Pozn.:

Navržená polní cesta je určena převážně pro pěší. Provoz vozidel bude spíše nahodilý.

Po výkopu pro konstrukční vrstvy PC bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min $E_{def2} = 30$ MPa. V případě nedodržení únosnosti základové spáry bude u polních cest provedena sanace základové spáry vápněním 3,5% v min. tl. 400 mm. V km 0,167 - 0,639 je navržena sanace lomovým kamenem v tl. 500 mm.

Konstrukce polní cesty včetně požadovaných modulů přetvárnosti jednotlivých vrstev konstrukce je patrná z výkresové dokumentace **D.2.b.3 Vzorové příčné řezy**.

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

Odvodnění PC je řešeno příčným a podélným sklonem. Podrobnější popis odvodnění je popsán u stavebního objektu v kapitole **b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**.

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

Z důvodu vyšší bezpečnosti bude na polní cestě v místě napojení na stávající komunikaci (místní komunikace) osazeno dopravní zařízení (DZ) 2x Z11g – „Směrové sloupky (červené kulaté)“.

Se zřizováním jiného dopravního značení, případně dopravního zařízení PD neuvažuje.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup stavby, případně údržbu

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Postup stavebních prací by měl být následující:

- vymezení a vyznačení staveniště (včetně zařízení staveniště),
- vytyčení inženýrských sítí,
- kácení mimolesní zeleně, odstranění stromů, keřů a náletových dřevin,
- odstranění stávajících konstrukčních vrstev polních cest, odstranění drnu,
- stabilizace pláně – provedení statických zkoušek na únosnost základové spáry,
- pokládka nových konstrukčních vrstev polních cest,
- ohumusování a osetí ploch dotčených stavbou vhodnou travní směsí.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

Před zahájením stavebních prací musí být všechna zařízení inženýrských sítí vytýčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

i) vazba na případné technologické vybavení

PD neřeší.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Kategorie navržených polních cest byly převzat ze schválené KoPÚ pro plán společných zařízení v k.ú. Prasklice.

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

Stavba nepatří mezi stavby, u kterých se postupuje podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V Olomouci, duben 2020

Vypracoval: Ing. Plhák Václav

6
AGPOL[®]
AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044

