



NÁZEV STAVBY Odstavná plocha a zřízení sjezdu na ul. Moravská v Kopřivnici				 DOPRAVNÍ PROJEKCE BOJKO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Ondřej Bojko	PODPS 	VYPRACOVAL Ing. Ondřej Bojko	PODPS 	Dopravní projekce Bojko s.r.o. Náhorní 448/5, 711 00 Ostrava, IČ : 10732411 T: +420 775 920 725 E: o.bojko@seznam.cz ID datové schránky: grsh57i	
OBJEDNATEL Městský obvod Ostrava-Jih, ul. Horní 3, 700 30 Ostrava-Hrabůvka					
STAVEBNÍ OBJEKT SO 101 - Sjezd z komunikace ul. Moravská		ČÁST D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ		STUPĚŇ DUR + DSP	DATUM 01/2022
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101				MĚŘÍTKO -	FORMÁT A4 8 x A4
				ČÍSLO VÝKRESU SO 101 - 01	

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou veškeré úpravy spojené s vybudováním veřejného dvoupruhového sjezdu z místní komunikace ul. Moravské v Kopřivnici, katastrálním území Kopřivnice.

Součástí tohoto objektu je také příprava území před stavbou zahrnující demolice stávající vozovky, bet. obrub a výkop zeminy potřebný pro konstrukci sjezdu

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Situační uspořádání

Situační uspořádání, tj. šířku sjezdu, poloměry vnitřních hran apod. je znázorněno na situačním výkrese a geodetickém vytyčovacím plánu.

Celková výměra asfaltové plochy sjezdu v rámci tohoto stavebního objektu činí 35 m².

Jižně od ulice Moravské bude vybudován asfaltový veřejný dvoupruhový sjezd šířky 5,5 m délky 5,0 m. Oblouky napojení na ul. Moravskou budou o poloměrech 4,0 m a 3,0 m. Sjezd bude vybudován v místě původního oplocení, po odstranění jednoho sloupku a pletiva délky 6,7 m. Ponechávané pletivo bude uchyceno na stávající sloupky.

Podél náběhové obruby se provede doasfaltování pruhu š. 0,25 m stávající vozovky ulice Moravské.

Od vozovky ulice Moravské bude nový sjezd oddělen betonovým náběhovým obrubníkem převýšeným o 2 cm. Hrany bude lemovat zvýšená silniční obruba.

2.2 Výškové poměry

Výškové řešení stavby je dokumentováno ve výkresové části viz příloha „SO 101 – 02 situace stavby“. Výškové uspořádání je dáno nutností navázání se na stávající terén a stávající výšku vozovky ul. Moravské. Podélný sklon sjezdu je cca 5,0%, minimální podélný sklon však musí být 0,5 %, základní příčný sklon zp. ploch je 2,5% a celkový sklon komunikace musí být min. 0,5%.

Navázání na okolní terén bude provedeno vysvahováním terénu ve sklonu 1 : 2 (v zářezu) a 1:2,5 v náspu.

2.3 Jiné úpravy

2.3.1 Demolice

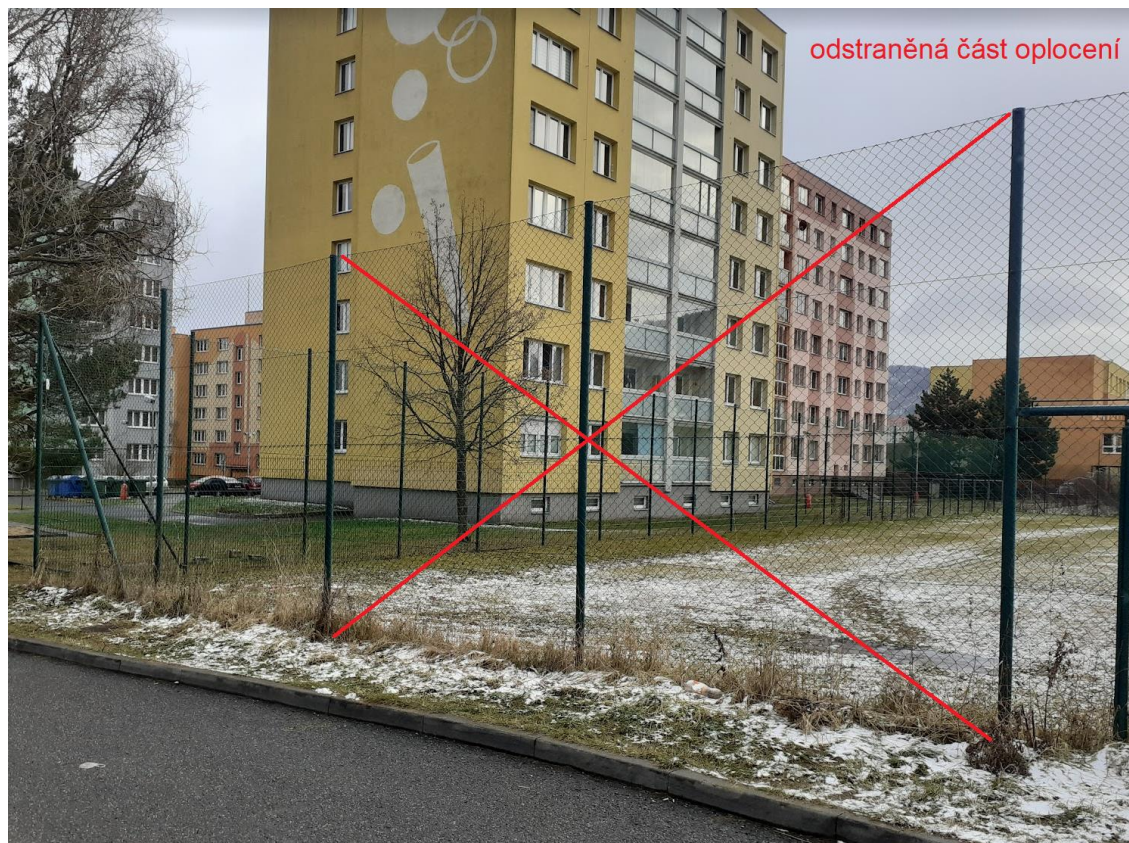
V rámci stavby budou provedeny práce související s přípravou staveniště před samotnou stavbou. Převážně se jedná o odstranění původního povrchu a konstrukce asf. vozovky vč. betonových obrub.

Na ploše řešeného území jsou plochy určených k demolici v následujících kubaturách:

- asfaltová vozovka 3 m² do hloubky 0,40 m tj. 1,2 m³

Následující odstavec vypovídá o množství odstraněných objektů v řešeném území:

- betonový obrubník vč. bet. lože 12 m
- zdemoluje se stávající oplocení dl. 6,7 m (1 ks ocelového sloupku výšky 5,0 m vč. bet. základu, pletivo délky 6,7 m, výšky 4,0 m)



Všechny zdemolované objekty budou odvezeny na skládku.

Před vydáním kolaudačního souhlasu budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech. Odvozná vzdálenost na skládku je 11 km.

2.3.2 Vegetační úpravy

Před stavbou se provede odhumusování stávajících zatravněných ploch v tl 0,1 m (40 m^2). Po ukončení stavebních úprav se provede ohumusování v min. tl 0,1 m a provede se vysvahování a zatravnění terénu dle situace stavby min. do šířky 0,5 m od nových obrub (10 m^2).

Podél všech nově zřizovaných obrub se provede zhutněný zásyp zeminou.

Plochy veřejné zeleně budou vyčištěny od zbytků stavební sutě, srovnány s okolním terénem a osety parkovou travní směsí.

2.3.3 Další úpravy

Výkres (02 Situace stavby) znázorňuje rozhledové trojúhelníky samostatného sjezdu na stávající pozemní komunikaci dle čl. 12.8. ČSN 73 6110/Z1 Projektování

místních komunikací a v souladu s ČSN 73 6102 ed. 2 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích.

Vrchol rozhledového trojúhelníku je vzdálen 2,5 m od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu a délka odvěsny se uvažuje v délce pro zastavení pro rychlost 30 km/h a vozidla skupiny 2 (tzn. 45 m a 35 m dle ČSN 73 6102).

Na ploše vyznačeného rozhledového trojúhelníku nesmí být žádné překážky vyšší než 0,70 m nad úrovní vozovky. Příпустné jsou ojedinělé překážky o šířce menší než 0,15 m a ve vzájemné vzdálenosti větší než 10 m (veřejné osvětlení, dopravní značení, stromy). Na ploše trojúhelníku se ojediněle mohou vyskytovat parkovací a odstavná stání pro osobní automobily.

Na ploše takto vyznačených rozhledových trojúhelníků nesmí být žádné překážky vyšší než 0,70 m nad úrovní vozovky. Příпустné jsou ojedinělé překážky o šířce menší než 0,15 m a ve vzájemné vzdálenosti větší než 10 m (veřejné osvětlení, dopravní značení, stromy). Na ploše trojúhelníku se ojediněle mohou vyskytovat parkovací a odstavná stání pro osobní automobily.

Ve vyznačených trojúhelnících se nenacházejí překážky - tímto je požadavek splněn.

Stavba sjezdu kříží stávající kanalizaci, která se nachází v hloubce 0,9 m pod terénem. V dokladové části je přiložen statický výpočet. Statický přepočít stávajícího kanalizačního PE potrubí je proveden pro potrubí PE100 SDR 17. Na základě tohoto přepočtu lze konstatovat, že kanalizační potrubí vyhoví.

Vzhledem k tomu, že přesný typ potrubí není znám, bude pro rozložení zatížení z navrženého sjezdu, nad potrubí umístěn silniční panel 2 ks tl. 150 mm (délky 3,0 m). Silniční bet. panely tl 150 mm se uloží na vrstvu štěrkopísku 150 mm. Technické řešení bylo konzultováno s Ing. Pavelkem (SmVaK a.s.).

2.4 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v zemině tř. I dle ČSN 73 6133 (Těžba bude prováděna běžnými výkopovými mechanizmy). Dle zrušené normy ČSN 73 3050 se jedná o třídu III.

3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro stavbu byly použity následující podklady, všechny byly zohledněny:

- Vyhláška č. 146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. Změny Z1
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně příslušných prováděcích vyhlášek v platném znění
- Předpis č. 347/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu v platném znění
- zákon č. 48/2016 Sb. kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb o provozu na pozemních komunikacích.

- Předpis č. 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
- TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 170 Dodatek Navrhování vozovek pozemních komunikací
- fotodokumentace
- vyjádření a stanoviska dotčených subjektů
- průzkumy in situ.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba vozovek bude koordinovaná se všemi ostatními stavebními objekty.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

K návrhům komunikací byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a Dodatek TP170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. Zář 2010.

Konstrukce komunikace sjezdu je dimenzovaná na pojezd těžké nákladní dopravy a odolá i ojedinělému pojezdu vozidel nad 12 t při splnění předpisu č. 341/2014 Sb. Vyhláška o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích § 37 Největší povolené hmotnosti silničních vozidel, zvláštních vozidel a jejich rozdělení na nápravy.

Konstrukce sjezdu SO 101:

35 m²

(zhutnění zemní pláně na min 30 MPa!):

- Asfaltový beton	ACO 11	60 mm	ČSN 73 6121
- Infiltrační postřík 0,9 kg/m ²	PI-EP		ČSN 73 6129
- Recyklovaná vrstva	RV	60 mm	TP 208 E _{DEF,2} = 70 MPa
- Štěrkostrž na upravenou pláň	ŠD _B	min. 300 mm	ČSN 73 6126-1 E _{DEF,2} = 30 MPa

celkem min. tl. 420 mm.

Konstrukce odpovídá třídě dopravního zatížení V a návrhové úrovni porušení vozovky D1-N-2 PIII dle Dodatku TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce doasfaltování pruhu vozovky ul. Moravské:

3 m²

- Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
- Spojovací postřík 0,4 kg/m ²	PS-EP		ČSN 73 6129
- Asfaltový beton	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
- Infiltrační postřík 0,9 kg/m ²	PI-EP		ČSN 73 6129
- Vyrovnávací vrstva štěrkodrti	ŠD _B	300 mm	ČSN 73 6126-1

celkem min. tl. 410 mm.

Konstrukce komunikací bude provedena za předpokladu zhutnění pláň na předepsaný modul přetvárnosti E_{def} . Dosažení této únosnosti na povrchu pláň je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami dle ČSN 72 1006. Míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Poměr $E_{def,2} : E_{def,1} < 2,5$. Nutno provést min. 1x statickou zatěžkávací zkoušku na 1000 m² nově navržených zpevněných ploch. Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutněního zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláň. Zemina násypu musí být nesoudržná, nenamrzavá a propustná.

V případě, že nebude dostatečně kvalitní podloží a nebude dosaženo předepsané zhutnění zemní pláň, navrhuje se sanace podloží pomocí vrstvy štěrkodrti, případně kombinací s geotextilií 300 g/m². Tento sanační polštář tl. 0,3 m (35 m²) bude proveden z geotextilie a štěrku vhodných do aktivní zóny komunikací dle ČSN 73 6133 a hutněn podle požadavků této normy. O nutnosti provedení tohoto polštáře s konečnou platností rozhodne až geolog na stavbě po odkrytí navážek a určení jejich vhodnosti do aktivní zóny komunikací.

Zemní pláň u navržených komunikací bude v 3% sklonu.

typ obrub:

Typ použitých obrub je zřejmý z příčného řezu a ze situace stavby.

Na rozhraní zeleně a sjezdu se osadí bet. silniční obrubník 150/250 mm. U oblouků se použijí prefabrikované obloukové obruby s příslušným poloměrem. – 16 m (vč. $R_{1,0} = 4$ m).

Sjezd bude od vozovky ul. Moravské a od budoucí odstavné plochy budované v rámci SO 102 oddělen betonovým nájezdovým obrubníkem 150/150 mm – 20 m

Všechny obruby budou uloženy do bet. lože min. C20/25nXF3 tl. min. 100 mm s boční opěrou.

výšky obrub:

Výšky obrub jsou patrný ze situace stavby a z příčných řezů, ale obecně platí:

- výška obruby mezi zelení a sjezdem + 12 cm.
- výška nájezdové obruby nad vozovkou ul. Moravské a odstavné plochy + 2 cm

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Dešťová voda bude ze sjezdu svedena sklonem povrchu do odstavné plochy budované v rámci SO 102, kde bude přirozeně vsakována do podloží.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVIZORNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Veškeré návrhy a úpravy dopravního značení se provedou dle výkresu (viz. SO 02 situace stavby).

V rámci stavby bude na vozovku ul. Moravské proveden nástriek žlutého pruhu V 12c „Zákaz zastavení“ v délce 45 m upozorňující na zákaz odstavování vozidel v rozhledových trojúhelnících sjezdu.

Sjezd bude označen dvěma červenými směrovými sloupky Z 11g.

Dopravní značení bylo projednáno a odsouhlaseno s DI PČR Ostrava.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci nebo v kvalitě vyšší.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Před zahájením stavebních prací zajistí stavebník **vytyčení** veškerých stávajících inženýrských sítí a zařízení včetně jejich ochranných pásem v obvodu stavby. Vyznačeny zůstanou po celou dobu stavby. Všechny odkryté sítě budou chráněny před jejich poškozením (např. podkopané sítě se podloží apod.). Před záhozem sítí bude přizván zástupce správce sítě, který odsouhlasí zápisem do stavebního deníku jejich nepoškození. V ochranných pásmech budou výkopové práce prováděny ručně.

Před zahájením prací bude ke staveništi zamezen veškerý přístup, přístupové cesty budou zabezpečeny zábranami a výstražnými cedulemi „*Nepovolaným vstup zakázán*“. Na stavbě budou dodržována příslušná ustanovení vyhlášky č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby upravující požadavky na provádění staveb.

Po celou dobu realizace stavby musí být zajištěn bezpečný průchod a přístup k jednotlivým nemovitostem. V průběhu provádění stavebních prací musí být použité místní komunikace udržovány ve schůdném, sjízdném a čistém stavu, tyto budou průběžně a neprodleně čištěny. V případě, že dojde vlivem staveništní dopravy k poškození tělesa použitých místních komunikací, tyto budou neprodleně opraveny a uvedeny do nezávadného stavu.

Po dokončení stavebních prací budou tělesa komunikací, pomocné pozemky a vodní režim komunikací uvedeny do nezávadného stavu a upraveny tak, aby mohly bez závad sloužit svému účelu.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto materiály při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat technickým požadavkům na výrobky. Zhotovitel použije pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

8.1 Zajištění provozu investora

V rámci stavebního objektu budou v rozpočtu stavby vyčleněny finanční prostředky na následující práce:

- Provizorní dopravní značení po dobu výstavby
- Zařízení staveniště
- Statické zatěžovací zkoušky 1 x
- Geodetické vytýčení inženýrských sítí
- Dokumentace skutečného provedení stavby vč. geodetického zaměření stavby
- Geometrický plán

8.2 Zajištění postupu výstavby

V současné době se počítá, že stavba bude probíhat najednou v jedné etapě. Po celou dobu výstavby bude muset být zajištěna obslužnost území pro všechny druhy dopravy, dále bude muset být zajištěn přístup k okolním nemovitostem.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt nemá vazbu na technologické vybavení.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Vzhledem k charakteru stavby nebylo potřeba provádět statické výpočty. K návrhům komunikací byl použit Katalog vozovek pozemních komunikací TP 170, schválený MD ČR OPK č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1. prosince 2004 a Dodatek TP170, schválený MD-OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010, s účinností od 1. Zář 2010.

Byl proveden statický přepočet kříženého stávajícího kanalizačního PE potrubí. Statický přepočet stávajícího kanalizačního PE potrubí je proveden pro potrubí PE100 SDR 17. Na základě tohoto přepočtu lze konstatovat, že kanalizační potrubí vyhoví.



Název akce:	Odstavná plocha a zřízení sjezdu na ul. Moravská
Firma:	Dopravní projekce Bojko s.r.o.
Vypracoval:	Ing. Bojko
Datum:	20.4.2022

Trubka

Typ trubky:	SafeTech RC SDR17
Označení průměru trubky DN:	315 mm
Vnější průměr trubky:	315 mm
Vnitřní průměr trubky:	277,6 mm



Řez stěnou



Podmínky uložení

Výška krytí zeminy nad potrubím:	0,9 m
Hladina podzemní vody nad vrcholem:	0 m
Šířka výkopu:	0,9 m
Úhel sklonu výkopu:	90°
Způsob pokládky:	Pokládka do otevřeného výkopu
Způsob uložení potrubí a provedení zásypu:	A1B1

Zemní prostředí

Okolní rostlá zemina:	G1
Stupeň zhutnění (Standard Proctor) S_{pr} :	90 %
Obsypová zemina (v zóně potrubí):	G1
Stupeň zhutnění (Standard Proctor) S_{pr} :	90 %
Zásypová zemina (nad zónou potrubí):	G1
Stupeň zhutnění (Standard Proctor) S_{pr} :	90 %

Zatížení

Zatížení dopravou:	Vozidlo - SLW60 (DIN)
Rovnoměrné plošné zatížení:	0 kN/m ²

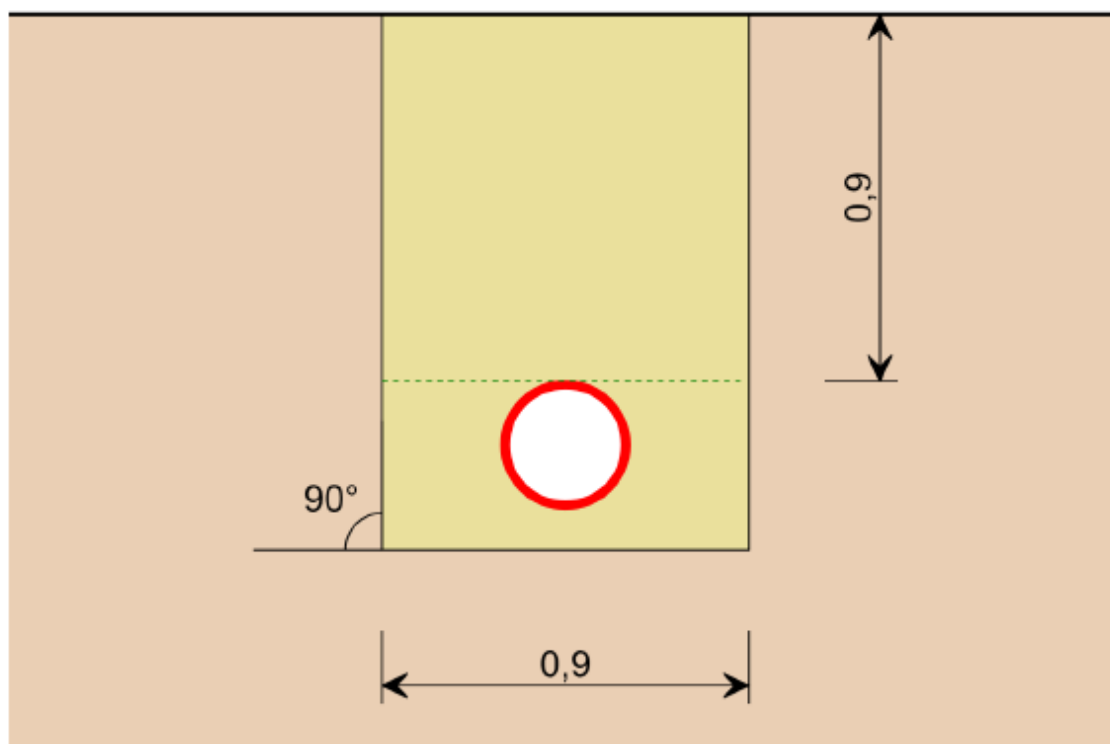
Tento výpočet je proveden dle ATV-DVWK-A 127: 2000 a nenahrazuje
oficiální statické posouzení provedené autorizovaným statikem.

1/2



Název akce: Odstavná plocha a zřízení sjezdu na ul. Moravská
Firma: Dopravní projekce Bojko s.r.o.
Vypracoval: Ing. Bojko
Datum: 20.4.2022

Zemní profil



Posouzení

Napětí:

Vrchol trubky - vnější povrch:	$ \sigma_{v,e} = -3,87 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Vrchol trubky - vnitřní povrch:	$ \sigma_{v,i} = 3,66 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Bok trubky - vnější povrch:	$ \sigma_{b,e} = 2,63 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Bok trubky - vnitřní povrch:	$ \sigma_{b,i} = -4,16 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Pata trubky - vnější povrch:	$ \sigma_{p,e} = -4,33 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE
Pata trubky - vnitřní povrch:	$ \sigma_{p,i} = 4,12 \text{ MPa} \leq \sigma_{dov} = 8,75 \text{ MPa}$	VYHOVUJE

Deformace: $\delta = |1,92| \% \leq \delta_{dov} = 6 \%$ **VYHOVUJE**

Ztráta stability: $\lambda_{krit} = |15,4| \geq \lambda_{dov} = 2$ **VYHOVUJE**

Tento výpočet je proveden dle ATV-DVWK-A 127: 2000 a nenahrazuje
oficiální statické posouzení provedené autorizovaným statikem.

2/2

11 UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Komunikace sjezdu není primárně určena k bezbariérovému pohybu chodců.

Komunikace však neodporuje maximálnímu podélnému sklonu 8,33 % dle požadavku vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Povrch sjezdu je také navržen v souladu s požadavky uvedenými v bodu č. 1.1.2. přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb., to znamená, že navržený povrch splňuje požadavek na součinitel smykového tření min. 0,5.

Ostrava, leden 2022



Ing. Ondřej Bojko