

## C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a. Identifikační údaje objektu

Název stavby : Litovel, Unčovice – autobusová zastávka  
Místo stavby : Litovel - Unčovice  
Kraj : Olomoucký  
Katastrální území : Unčovice  
Druh stavby : stavební úpravy komunikace

Investor: Město Litovel  
nám.Přemysla Otakara 778, 784 01 Litovel  
IČ: 00 29 91 38  
Kontaktní osoby:  
Skácel Miroslav, vedoucí odboru místního hospodářství a stavebních investic  
tel: 585 153 150



Zhotovitel: Ing. Petr Doležel, DS+GEO projekt  
Na Šibeníku 42, 779 00 Olomouc  
IČ : 45 18 66 77  
Kontaktní osoby:  
Ing. Petr Doležel, vedoucí projektant, tel. 585 414 176  
Ing. Michal Doležel, projektant, tel. 585 411 826



### b. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba – Litovel, Unčovice – autobusová zastávka se nachází na sil. II/449 v km cca 35,2 na okraji obce Unčovice.

V současnosti jsou zde stáv. zálivy a nástupiště autobusové zastávky, které jsou nevyhovující z hlediska bezbariérových požadavků vyhlášky 398/2009. Pro snazší překonání široké komunikace zejména staršími občany jsou na začátku a na konci autobusových zálivů navrženy střední ochranné ostrůvky pro pěší. Ve směru od Litovle je navržen ostrůvek v š.3m a délky 7m, druhý ochranný ostrůvek je v š.2,5m a délky 7m. Ostrůvky jsou olemovány speciál. nájezd. obrubníky 15,5/30/60. Do obrubníku budou osazeny všesměrově retroreflexní značkovací oka. V místě ostrůvků budou pouze místa pro přecházení – varovné pásy z bet. zám. dlažby 20/10/6 slepecké v barvě bílé. Autobusové zálivy jsou navrženy šířky 3,25m, nástupiště 2,2m, odboč.pruh délky 25m, připojovací délky 15m. Záliv bude olemován v místě nástupní hrany dl.19+4m speciál. bezbariérovými obrubníky a zbytek bude olemován silnič. bet. obrubníkem 15/25/100. K autobusovým zastávkám jsou navrženy přístupové chodníky v š.2m s navázáním na stávající chodník z obce. Nově je navrženo propojení chodníku do jihozápadní části obce, který povede podél komunikace v š.2m a bude navazovat v obci na stáv. chodník. Chodníky budou vydlážděny z bet. zám. dlažby 20/10/6 v barvě šedé.

V místě ostrůvků budou osvětleny značky C4a, doplní se veřejné osvětlení zastávek a přístupových chodníků k zastávce. Na straně směr Litovel bude osazen nový přístřešek, stejný typ jako na druhé straně autobus. zastávky ( třímodul. přístřešek s oblouk.střechou, barva konstrukce zelená). V místě přístřešku po pravé straně se ponechá stáv. beton. základ, odstraní se pouze bet. panely 1x3m a bet. základ se olemuje silnič. přídlažbou 50/25/10, která bude položena na speciál.maltu.

V místě ostrůvků budou vysazeny půdopokryvné keře, zbývající plochy budou ohumusovány a osety travním semenem.

Stavební úpravy budou zhotoveny v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 o technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. V rámci úprav je nutné provést snížení nájezdů k vozovce pro vozíčkáře a postižené, položit signální, varovné pásy a vodící linie pro nevidomé a slabozraké.

Novou směrovou polohu obrubníků je nutné vytýčit z digitálního řešení – situace C.2. .

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

Pro mapový podklad projektu byl v červnu 2008 zaměřen současný stav ploch v zájmovém území přístrojem Sokkia a zpracován polohopis a výškopis v měřítku 1:250 program. systémem Microstation a Acad pomocí PC.

Všechny měřené body jsou spočítány v souřadnicích JTSK v katastrálním území Rozvadovice.

Výškový systém je Bpv., zaměření je připojeno výškově trigonometricky na nivelační pořad FK Olomouc - Svitavy a na nivelační bod č.27.1 – 235,545m.n.m.

Dokumentace je zpracována digitálně, grafické řešení pro zjištění souřadnic podrobných bodů dle potřeby zhotovitele stavby je součástí projektové dokumentace.

Hranice pozemků jsou převzaty z mapových podkladů – kopie katastrální mapy.

Souřadnice bodů pro vytýčení stavby:

PB	Y(m)	X(m)	Z(m)
7271	557045,965	1 112543,164	235,545
5001	557010,552	1 112617,350	235,753
5005	557071,355	1 112524,231	231,673

Na staveništi se nachází dle průzkumu u jednotlivých správců tyto inženýrské sítě:

Veřejné osvětlení – Technické služby Litovel, kabely NN ČEZ , kabely – Telefónica O2, plynovod – Severomoravská plynárenská. Inženýrské sítě jsou zakresleny v situaci dle zaměřených viditelných znaků v terénu a podkladů jednotlivých správců sítí. Dle vyjádření se nenachází v místě stavby vedení: VUSS, kanalizace, vodovod.

Geotechnický a další průzkumy vzhledem k malému rozsahu stavby nebyly pro tuto stavbu prováděny.

**d. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Projektová dokumentace zahrnuje veškeré stavební úpravy související se zřízením autobusové zastávky a přístupových chodníků. Součástí projektu je i osvětlení dopravních značek C4a v ostrůvcích.

**VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Rozvodná soustava 3 PEN ~ 400V/TN-C,50 Hz.

1 NPE ~ 230V/TN- S,50 Hz

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Dle ČSN 33 2000-4-41 – samočinným odpojením od zdroje.

Vnější vlivy dle ČSN 332000-3:AB 8 – venkovní

Napájecí kabel CYKY 4Bx16 mm<sup>2</sup> zemnicí vodič FeZn Ø 10 mm.

Kabel stožár CYKY 3Cx2,5

Svítilno silniční SITECO SR 100-150 W

Stožár OS-UD89/08

Výložník V1G15 D89

**TECHNICKÝ POPIS:**

Tento objekt řeší osvětlení navržených chodníků, autobusových zastávek a míst pro přecházení chodců. Stávající svítidla podél starého chodníku se demontují. Napájení je navrženo od posledního svítidla v uličce u novostaveb, kde je větev VO napájena ze samostatného rozvaděče. Mimo osvětlení chodníků a autobusových zastávek je navrženo osvětlení dopravních značek C4a v navržených ostrůvcích ze stožáru číslo 3 a 7. V těchto stožárech jsou navrženy svorkovnice se dvěma pojistkami.

**SOUŘADNICE STOŽÁRŮ:**

Číslo stožáru	Y	X
1	556933,19	1112623,08
2	556971,87	1112610,27
3	556982,11	1112623,70
4	556999,62	1112621,80
5	557015,75	1112593,70
6	557043,00	1112605,39
7	557047,10	1112586,96
8	557075,32	1112573,05

Před zahájením výkopových prací je třeba vytýčit a řádně označit veškeré inženýrské sítě v prostoru stavby. Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést výchozí revizi a nasměrování svítidel. Při práci na el.zařízení musí být dodržovány pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy. Před záhozem rýh se provede geodetické zaměření trasy.

#### e. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Stávající povrchy chodníků jsou z bet. zám. dlažby a živice, které se nahradí :  
Chodníky budou vydlážděny z bet. zám. dlažby 20/10/6 v barvě šedé, varovné a signální pásy z bet. zám. dlažby 20/10/6 slepecké. Kontrastní pás z betonové hladké dlažby barvy bílé. Signální a varovné pásy bílé barvy jsou z dlažby dle nařízení vlády (NV) č.163/2002 Sb. a technických návodů (TN) TZÚS 12.03.04 až 06.

##### *Konstrukce chodníku 20/10/6:*

- bet. zám. dlažby 200/100/60 šedá	DL	60 mm	ČSN 736131
- lože z kamenné drti fr. 4-8		40 mm	ČSN 722430-1
- štěrkokodř	ŠD	250 mm	ČSN 736126
<b>celkem</b>		<b>350 mm</b>	

##### *Konstrukce slepecké dlažby (s výstupky):*

- bet.zámková dlažba 200/100/60 bílá	DL	60 mm	ČSN 736131
- lože z kamenné drti fr. 4-8		40 mm	ČSN 722430-1
- štěrkokodř	ŠD	250 mm	ČSN 736126
<b>celkem</b>		<b>350 mm</b>	

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

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normou ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“. Odvodnění vozovky je zajištěno stáv. příčným spádem směrem k obrubníkům a podélným sklonem komunikace do stáv. příkopů a navržených vpustí. Odvodnění vozovky bude vpustmi V2 – V8 s vyústěním pod chodníkem do stáv.příkopů a terénu. Vyústění roury DN150 do příkopu bude obloženo kameny do bet. lože s vyspárováním. Vpust V1 bude napojena na stáv. přípojku uliční vpusti, která se zruší.

Potrubí kanal. přípojek z PVC DN 150 bude uloženo na písčité lože s obsypem potrubí štěrkokopískem (frakce max.4mm) a to 300mm nad vrchol potrubí.

Sestava vpustí, výškové osazení je uvedeno v příloze výkresy - odvodnění.

Při pokládání potrubí musí být stavební rýha udržována bez vody (dešťové, průsakové).

Pažení se odstraní postupně během provádění účinné vrstvy.

Zásyp musí být proveden z nesesavého materiálu zhutněného podle ČSN 72 1006.

Stávající odvodnění je funkční a dostatečné, vzdálenosti mezi novými vpustmi a velikosti odvodňovaných území připadajících na jednotlivé vpusti jsou pod limitními hodnotami ( 60m, 400m<sup>2</sup> ) udávaných v ČSN 756101– stokové sítě kanalizační přípojky. Odvodnění chodníku je zajištěno příčným a podélným spádem do okolního terénu. V souladu s vyhláškou 398/2009 je obrubník převýšen o 6cm nad chodník a tvoří tak přirozenou vodicí linii. Odtok

vody z chodníku do terénu bude zajištěn tím, že mezi jednotlivé obrubníky délky 1m bude vždy vložena kostka 10/10 kudy voda bude moci odtéct.

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

U zastávky budou osazeny DZ č. IJ4b, v místě ostrůvků budou osazeny DZ č. C4a velký honor prosvětlený. Stáv. svislé DZ, které zasahují do navržené úpravy (chodníku) DZ č. IP19, P1, IS16d, IS3b + IS3c + IS1d, IS12a, B6 + E12, budou posunuty za chodník do zelené plochy. Mezi ostrůvky budou za účelem zvýraznění dopravního stínu osazeny pružné sloupky Ø 130 oranžový výšky 1m ve vzájemných vzdálenostech 5 m, celkem 11 ks.

Provede se nástřik vodorovného značení ( V1a 0,25, V11a, V2b0,5/0,5/0,25, V13a, V1a 0,125).

**h. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Tento projekt nevyžaduje žádné zvláštní podmínky na postup prací. Zachovat je nutné během výstavby průjezd pro veřejnou dopravu po stáv. vozovce.

**i. Vazba na případné technologické vybavení**

Tento projekt neobsahuje vazby na technologické vybavení.

**j. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Tento projekt neobsahuje výpočty 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**

Nově navržený chodník výškově navazuje na stávající chodníky při cestě z Unčovic na autobusové zastávky. Na chodníku ve směru od Olomouce je nově osazen betonový sloupek proti vjezdu vozidel, u kterého je snížen obrubník na +2cm nad vozovku. Průchozí prostor je 1,2m. Varovný pás šířky 40cm zde definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku a bude proveden z bílé slepecké dlažby (s výstupky) do výšky obrub +8cm. Podélný sklon rampové části je 8,3% a chodníku 2%. Přístup k zastávkám je zajištěn podél vodící linie, kterou tvoří obrubník výšky +6cm, oddělující chodník a zezeň. Příčný sklon chodníku je 2%. Jelikož se stavba nachází v rovinatém úseku, podélný sklon chodníku nepřesahuje 1%. Nástupní hrany obou autobusových zastávek výšky +20cm jsou provedeny z bezbariérového kasselského obrubníku. Rampová část chodníku při přechodu na autobusovou zastávku má sklon 5%. Kontrastní pás šířky 0,3m a délky 19m je proveden z hladké betonové dlažby barvy bílé. Detail položení dlažby na nástupišti je přiložen jako výkres (C.5.) ve stavební části C. Přecházení mezi zastávkami je zajištěno pomocí dvou míst pro přecházení a středních dělicích ostrůvků. Chodec je na místo pro přecházení naveden pomocí signálního pásu, který začíná u vodící linie, kterou tvoří obrubník výšky +6cm. Signální pás je od varovného pásu odsazen o 30cm. Varovný pás šířky 40cm přesahuje signální pás na obou stranách o 1,1m. Maximální sklon rampových částí je 8,3%. Minimální průchozí prostor 0,9m je zachován. Obrubník je v místě pro přecházení snížen na +2cm nad vozovku. U ostrůvku šířky 3m jsou hrany obrubníku sníženy na +2cm nad vozovku a jsou lemovány varovnými pásy šířky 40cm. Mezi varovnými pásy je signální pás šířky 80cm a délky 1m odsazený od varovných pásů o 30cm. Sklon ostrůvku je 3,3%. U ostrůvku šířky 2,5m jsou hrany obrubníků sníženy na +2cm nad vozovku a lemovány varovnými pásy šířky 40cm. Mezi varovnými pásy ostrůvku je navržen vodící pás přechodu (š. 55cm, 2x 3 pásy), protože zde není dostatek místa na umístění odsazeného signálního pásu. Sklon ostrůvku je 2%. Signální a varovné pásy bílé barvy jsou z dlažby dle NV č.163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04 až 06.

Veškeré bezbariérové úpravy jsou v souladu s platnými předpisy ČSN, technickými předpisy a zejména s vyhláškou 398/2009 Sb. O technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které se vztahují k pozemním komunikacím.

Přílohy: typ chráničky kabelů – žlab  
typ speciálního bezbariérového obrubníku – nástupiště autobusové zastávky  
typ spárovací hmoty vysokopevnostní malty  
typ silničního obrubníku – kruhové objezdy a ostrůvky  
vzorový řez uložení kabelu VO  
vzorový řez výkopu a základu stožáru VO  
vzorový řez strojního protlaku  
obvodové schéma VO  
technické návody TZÚS 12.03.04 a 06  
typ pružného sloupku  
typ autobusového přístřešku  
všesměrově retroreflexní značkovací oka