

SO 101

HIP:	VP:	WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz			
Projektant: Ing. Michal Šedivý	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Michal Šedivý			
Stavebník: Město Třeboň			Č. zakázky:	917	Paré č.:
Obec: Třeboň			Datum:	02/2017	
Stavba: Točna autobusu v Nové Hlíně			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	DSP, PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 47/16	Číslo přílohy: C 1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby: „Točna autobusu v Nové Hlíně“
Stavební objekt: SO 101 – Zastávka
Stavebník: Město Třeboň
Palackého náměstí 46, 379 01
IČO: 00247618
Projektant: **WAY** project s.r.o., Jindřichův Hradec
Jarošovská 1126/II
IČO: 63906601
Certifikace: ČSN EN ISO 9001 na projektovou a inženýrskou činnost
Místo stavby : k.ú. Holičky u Staré hlíny
Kraj: Jihočeský
Charakter stavby: stavební úpravy
Zahájení stavby: předpoklad - 2017
Zhotovitel stavby: bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby: nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Prostorové uspořádání:

Jedná se o stavební úpravy místní komunikace pro vytvoření točny a nástupiště autobusové zastávky v místní části Třeboně – Nová Hlína. Stavba je navržena na parcele č. 1/1 ve vlastnictví stavebníka. Točna je navržena rozšířením stávající velké plochy křižovatky místních komunikací poblíž domu čp. 3, čp. 43 a čp. 12. Autobusová zastávka včetně nástupiště je navržena před touto křižovatkou na místní komunikaci vedoucí od silnice I/34.

Stávající stav:

V současné době je zastávka Třeboň, Nová Hlína umístěna na silnici I/34 v prostoru křižovatky s místní komunikací mimo zastavěnou část obce Nová Hlína.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržených úprav je stavba autobusové zastávky v zastavěné části obce Nová Hlína včetně obratiště. Umístěním zastávky v centru obce se sleduje zvýšení bezpečnosti chodců.

Místní komunikaci lze ve smyslu ČSN 736110 zatřídit do funkční třídy C (obslužná místní komunikace, s funkcí obslužnou).

Směrové řešení:

Průběh osy místních komunikací se nemění. Rozšíření plochy křižovatky je provedeno tak, aby bylo vytvořen okružní obratiště o vnějším průměru 22 m.

Sklonové poměry:

Sklonové poměry se nemění.

Uspořádání příčného profilu:

Je dáno směrovým řešením stávajících komunikací.

Rozšíření zpevněné plochy křižovatky je provedeno do travnaté plochy před čp. 11 tak, aby bylo vytvořen okružní obratiště o vnějším průměru 22 m. Šířka rozšíření plochy křižovatky je nejvíce 2,49 m. Délka rozšíření je 15,49 m. Příčný sklon zpevněné plochy bude proveden dle sklonu okolního terénu.

Podél místní komunikace vedoucí od silnice I/34 je před křižovatkou MK navržena autobusová zastávka včetně zvýšeného nástupiště. Nástupiště navazuje na zpevněnou plochu pro kontejnery tříděného odpadu. Délka zvýšeného nástupiště je 12,0 m. V místě nástupiště navazuje na vozovku místní komunikace silniční kamenný obrubník OP4 s převýšením 160 mm nad povrchem vozovky, nástupiště šířky 2,20 m, kamenný krajník KS3 s převýšením 60 mm nad povrchem nástupiště, zatravněná lavička šířky 0,50 m a terénní úpravy. Základní příčný sklon nástupiště je 2,00 % směrem k vozovce.

Součástí nástupiště je prosklený přístřešek – typ dvoumodulová zastávka s úzkými boky. Délka přístřešku je 2886 mm, šířka 795/1553 mm a výška 2347 mm. V místě přístřešku je nástupiště rozšířeno o 1,00 m v délce 3,00 m.

Podél nově pokládaných kamenných obrubníků je navržena povrchová úprava krytu vozovky místní komunikace šířky 0,25 m. Úprava spočívá v odstranění stávajícího krytu v tl. 40 mm a pokládce nového krytu vrstvou ACO 11 v tl. 40 mm.

Použijí se kamenné silniční obrubníky OP4 o rozměru 250x200x1000 mm a kamenné krajníky KS3 o rozměru 200x130x1000 mm. Všechny obruby se osadí do betonového lože tl. 100 mm, z betonu C 20/25n XF3 s boční opěrou. Půdorysně zakřivené tvary do poloměru 12,0 m se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 12,0 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální.

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:

Stávající křižovatka místních komunikací je rozšířena pro vytvoření okružního obratiště.

Vytýčení:

Samostatný geodetický koordinační výkres ani vytyčovací protokol nebyl zpracován. Body nutné pro směrové vytýčení jsou uvedeny v této zprávě.

Č. bodu	Y	X	Z	Popis
1	731800.95	1162783.37	0.00	rozšíření
2	731799.05	1162786.24	0.00	rozšíření
3	731796.34	1162788.38	0.00	rozšíření
4	731791.59	1162791.72	0.00	rozšíření
5	731788.25	1162792.34	0.00	rozšíření

6	731776.79	1162797.60	0.00	začátek obrubníku
7	731776.26	1162799.53	0.00	začátek nástupiště
8	731773.09	1162811.10	0.00	konec nástupiště
9	731772.87	1162812.08	0.00	konec obrubníku

Objekty typové:

Typové objekty jsou uložení potrubí a prosklený přístřešek.

Objekty netypové:

Netypové objekty nejsou navrženy.

Dotčená vedení a objekty:

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu. Dotčení vedení z důvodu realizace stavby se nepředpokládá.

Stavba se nachází mimo ochranné pásmo vodovodu a kanalizace.

Po provedení případných úprav a překládek budou trasy vedení geodeticky zaměřeny.

Všechny překládky a úpravy budou provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny! Součástí projektu je též dokladová část ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Návrh konstrukce vozovky a nástupiště byl proveden podle TP 170.

Vyjádření správců podzemních vedení byla pořízena v listopadu 2016. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací nadzemní vedení ve vlastnictví a správě CETIN a.s.
- Silové nadzemní vedení a podzemní kabely NN ve správě E.ON ČR s.r.o.
- Veřejné osvětlení ve správě Technické služby Třeboň, s r.o.
- Vodovod ve správě ČEVAK a.s.
- Jednotná kanalizace ve správě ČEVAK a.s.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření provedené firmou GPROFI s.r.o.. Byla použita katastrální mapa.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Stavební objekty SO 101 zahrnujíce veškeré potřebné stavební práce pro novou vozovku a nástupiště.

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**Konstrukce vozovky:**

Konstrukce vozovky je navržena z asfaltových vrstev. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. **40 mm**; ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z asfaltu; PS, A, (0.20 kg/m²); ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. **70 mm**, ČSN EN 13108-1
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **410 mm**

Použitá štěrkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-V-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy V a návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa.

Nová konstrukce nástupiště:

Nová konstrukce nástupiště s krytem z kamenných odseků se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z kamenných odseků; DL; II; žula tl. **60 mm**, ČSN 736131-1
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **30 mm**,
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **200 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **290 mm**

Použitá štěrkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je odvozena dle TP 170, konstrukce D2-D-1-CH-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Uvedené konstrukce se použijí pro všechny zpevněné plochy s asfaltovým a dlážděným krytem. Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby komunikace musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní pláně a tím k jejímu znehodnocení!

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.**Odvodnění:**

Způsob odvodnění se nemění – je zachován stávající stav. Pro odvodnění je využit příčný a podélný sklon vozovky a nástupiště. Srážková voda je sváděna k obrubám nebo do úžlabí a podél nich po vozovce k betonovým žlabům a dále k uličním vpustem.

Nové uliční dešťové vpusti nejsou navrženy.

V místě nástupiště bude provedeno zatrubnění stávajícího příkopu. Zatrubnění bude provedeno z trub z PP UR2, SN12 pro kanalizaci DN 250 mm. Na konci nástupiště bude trubka vyústěna do stávajícího příkopu, který je zpevněn betonovým žlabem.

Odvodnění pláně nástupiště se navrhuje sklonem pláně 3% směrem k vozovce. Odvodnění pláně rozšířené vozovky se předpokládá vsakováním vody do podloží. Nové drenáže se nenavrhují.

G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**Ochranná zařízení, dopravní značení:**

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční kamenné obrubníky. Vodorovné dopravní značení není navrženo.

Svislé dopravní značení je navrženo. Jsou použity tyto svislé dopravní značky (nové):

- IJ 4b Označník zastávky 1 kus.

Svislé dopravní značky se použijí velikosti základní, v provedení reflexním, z ocelového plechu pozinkovaného, osazené na ocelové pozinkované sloupky s patkami. Použije se celkem 1 kus ocelového pozinkovaného sloupku s patkou. Osazení značek doporučujeme provést za účasti nebo alespoň po dohodě s DI Policie ČR, aby bylo možno provést drobné korekce.

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**Zemní práce:**

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odhumusování, z výkopu pro novou konstrukci vozovky a nástupiště a z výkopu pro odvodňovací zařízení. Veškeré výkopy se uvažují v zemině I. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133. Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

Rozebrané asfaltové vrstvy se odvezou na řízenou skládku odpadu. Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by obsah dehtu byl zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

Násypy pokud budou prováděny se provedou ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod pláni vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na pláni vozovky musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133, $E_{\text{def},2}=45 \text{ Mpa}$ a $E_{\text{def},2}=30 \text{ Mpa}$ (CBR 15 %). Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s ohumusováním.

Přebytečná nevhodná zemina, suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Uvažovaná vzdálenost skládky je do 10 km. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele, předpokládaná vzdálenost do 6 km.

Smýcení vzrostlých stromů a keřů se neuvažuje.

I. vazba na případné technologické vybavení

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů. Statické výpočty se neprováděly.

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

Nové místo pro přecházení nebo přechod pro chodce není navržen.

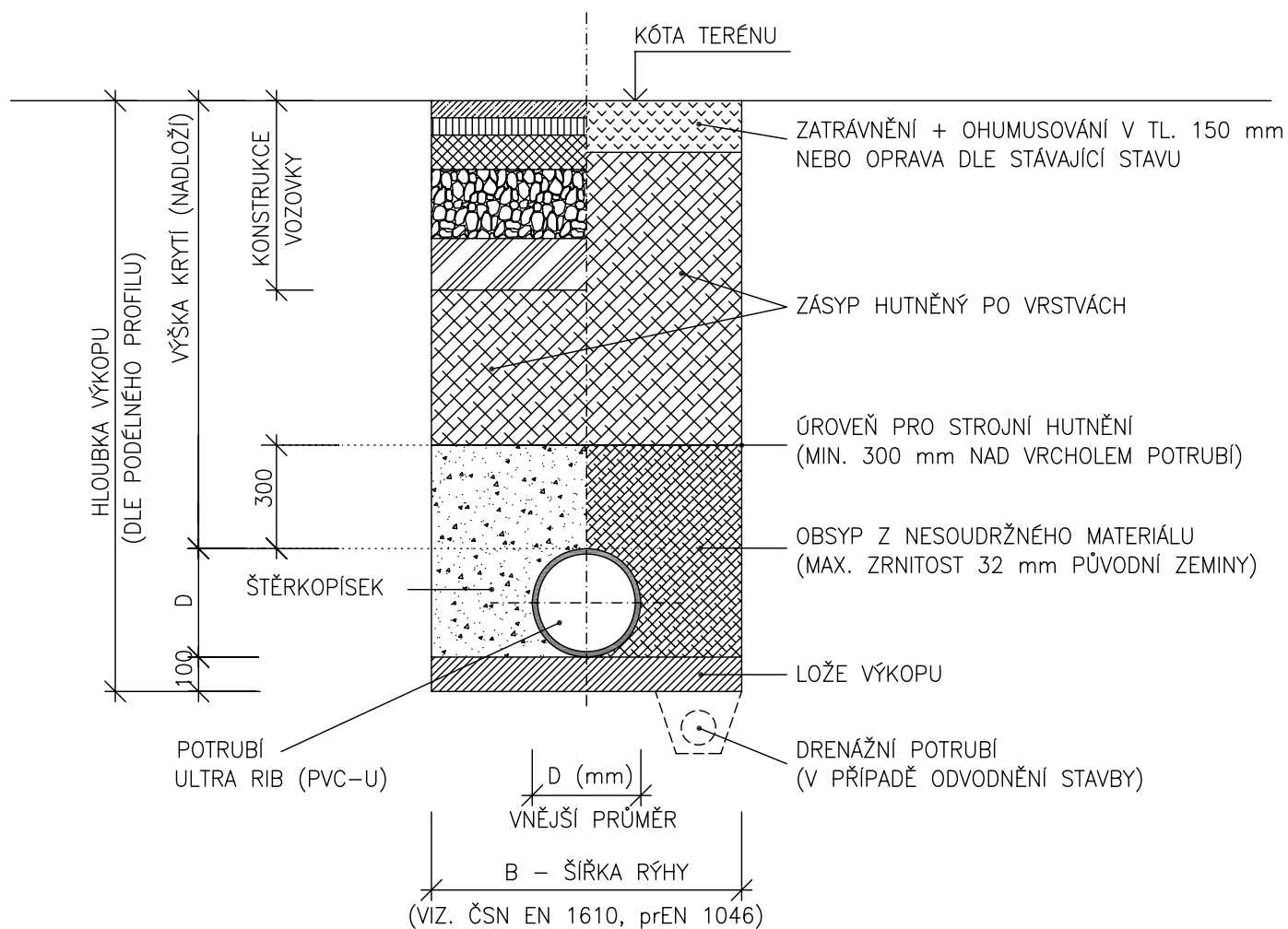
V místě ukončení nástupiště u plochy pro kontejnery bude proveden varovný pás šířky 0,40 m. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon zešíkmení max. 12,5%. Signální pás označující místo odbočení z vodicí linie k místu nástupu do prvních dveří vozidla veřejné dopravy je navržen šířky 0,80 m. Kontrastní pás podél silničního obrubníku v místě nástupiště se navrhuje šířky 0,30 m z kamenné dlažby hladké.

V místech varovných a signálních pásů se použijí speciální dlažební prvky s výstupky „dlažba pro nevidomé z umělého kamene s nepravidelnými výstupky“. Mezi krytem chodníku a dlažbou z umělého kamene je umístěna hladká dlažba – kamenné desky šířky 0,25 m. Požadavek na materiálové řešení těchto pásů je definován vládním nařízením č. 163/2002 Sb.

SCHÉMA ULOŽENÍ POTRUBÍ ULTRA RIB (PVC-U)

a) V KOMUNIKACI

b) VE VOLNÉM TERÉNU



POZNÁMKA:

OD HLOUBKY VÝKOPU 1,20 m BUDE RÝHA PAŽENA

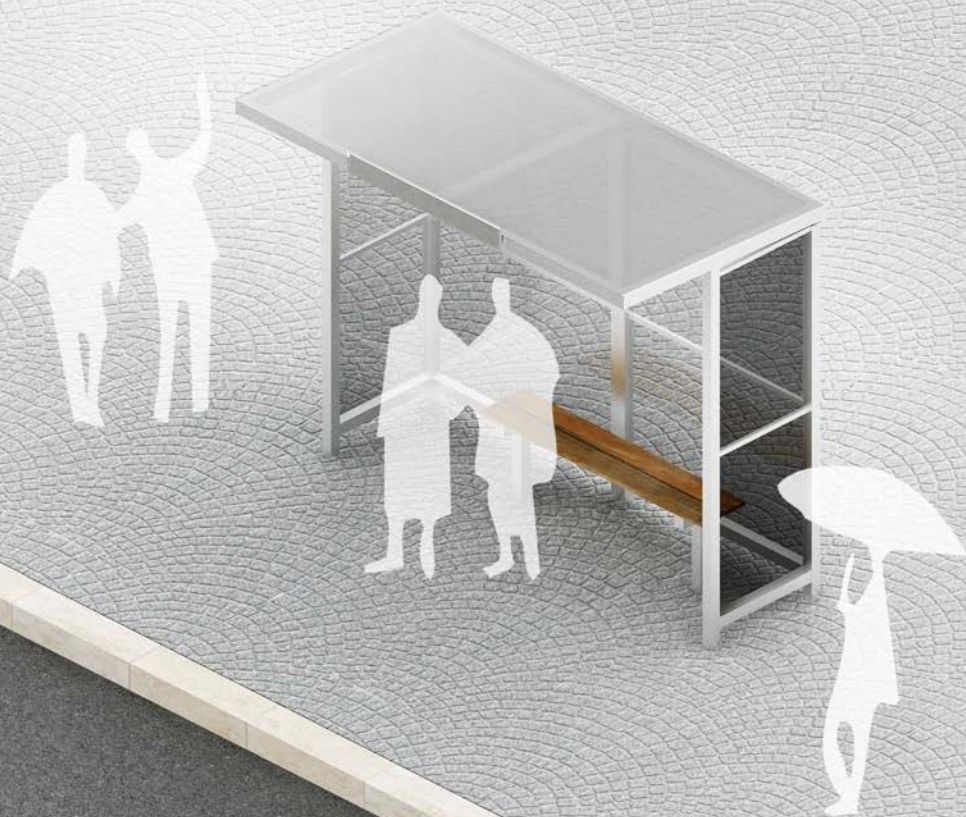
AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

Zastávka s osobitým designem, kombinací pultové střechy a hliníkové konstrukce je docíleno originálního moderního výrazu. Vyrábí se ve dvou, tří, čtyř a více modulovém provedení v odstínech dle přání zákazníka. Kvalitní materiály a zpracování zajišťují dlouhou životnost a snadnou údržbu. Zadní i boční stěny jsou rozděleny a prosklené bezpečnostním sklem o tloušťce 5 mm.

Do všech stěn může být vsazen reklamní panel (City Light). Střecha je zhotovena z polykarbonátových desek vsazených do nerezových profilů. Součástí zastávky je lavička a tabule pro jízdní řády. Zastávka je vhodná pro instalaci ve velkých aglomeracích i v menších obcích.

ALUMINIUM

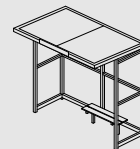
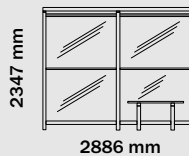
Základním stavebním kamenem našich výrobků jsou kvalitní hliníkové profily, které jsou upraveny přírodním anodickým eloxem. Jsou tak zcela spolehlivé, bezúdržbové, povrchově i barevně stálé a designově nadčasové.



AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

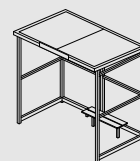
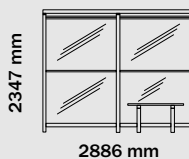
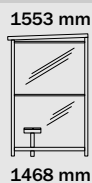
Dvoumodulová zastávka s úzkými boky.

Délka: 2886 mm
Šířka: 795 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



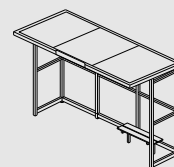
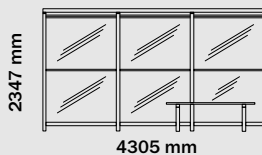
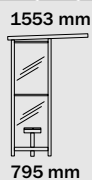
Dvoumodulová zastávka se širokými boky.

Délka: 2886 mm
Šířka: 1468 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



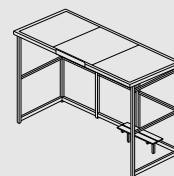
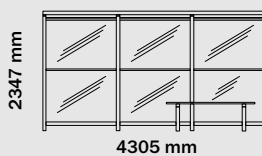
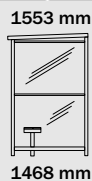
Třímodulová zastávka s úzkými boky.

Délka: 4305 mm
Šířka: 795 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



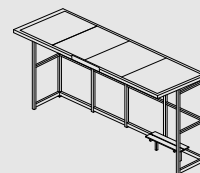
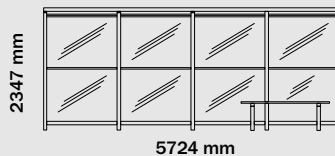
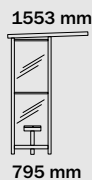
Třímodulová zastávka se širokými boky.

Délka: 4305 mm
Šířka: 1468 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



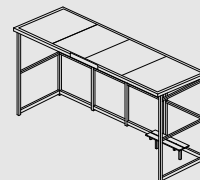
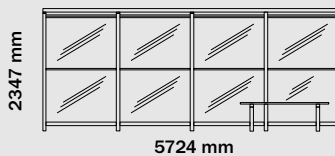
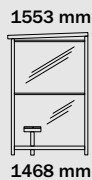
Čtyřmodulová zastávka se širokými boky.

Délka: 5724 mm
Šířka: 795 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



Čtyřmodulová zastávka se širokými boky.

Délka: 5724 mm
Šířka: 1468 / 1553 mm
Výška: 2347 mm



Dvoumodulová zastávka se širokými boky,
doplněná solárním panelem a osvětlením
Délka: 2886 mm
Šířka: 1468 / 1553 mm
Výška: 2347 mm

