

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavba: **CESTIČKA PRE CYKLISTOV A CHODNÍK**
ul. Piešťanská, PD

I. ETAPA

Investor: mesto Trnava

Stupeň PD: Dokumentácia k stavebnému povoleniu
s podrobnosťou pre realizáciu stavby

Hlavný projektant stavby: Ing. Boris Aresta

Stavebný objekt: **SO Spevnené plochy**

Zodpovedný projektant: Ing. Boris Aresta

Dátum: december 2020

Charakter územia stavby

Územie navrhované pre výstavbu sa začína v priestore okružnej križovatky ulíc Východná a Piešťanská, po pravej strane v smere na Trnavu, v zastavanej časti mesta. Územie bolo pôvodne mimo zastavanej časti mesta, s hlavnou komunikáciou cestou I/61. V súčasnosti je však cesta odovzdaná do správy mesta Trnava a stala sa miestnou komunikáciou, ul. Piešťanská.

V začiatku uvažovanej trasy je v súčasnosti existujúci chodník pre peších, s povrchom z dlažby spolu s cyklistickou cestičkou s povrchom z asfaltového betónu, celková šírka dosahuje cca 3,50m. Medzi chodníkom a cestou ul. Piešťanská sa nachádza odvodňovacia priekopa, v predpoklade so vsakovaním. Rovnako je priekopa umiestnená aj na druhej strane cesty. Trasa navrhovaného chodníka sa napojí na existujúci, s rešpektovaním odvodňovacích pomerov v území, cesty ul. Piešťanská a existujúcich vjazdov, peších trás, oplotenia. Existujúce spevnené plochy v navrhovanej trase budú vybúrané, spolu s objektmi múrikov v kolízii stavby. Vjazdy budú upravené, s ohraničením betónovými obrubníkmi a novou plochou z dlažby. Existujúca zastávka BUS bude navrhnutá nová, s riadnym autobusovým pruhom a s vybudovaním nástupnej plochy a prístrešku mimo trasu chodníka a cyklistickej cestičky. Nová plocha pre zastavenie autobusu bude s povrchom z cementobetónu.

V priestore pri okružnej križovatke ul. Piešťanská a ul. Veterná sa cestička s chodníkom rozvetví, jedna časť bude smerovať cez navrhnutý priechod na ul. V. Clementisa, druhá časť smerom na ul. Veterná, s rešpektovaním existujúcej zelene v čo najväčšej miere, pri zachovaní priechodu na druhú stranu ulice a objektov šachiet teplovodu. Trasa na ul. V. Clementisa je predmetom II. etapy výstavby. bude pokračovať pozdĺž existujúceho chodníka, tento ostane zachovaný.

Návrh sadových úprav v okolí chodníka a cestičky pre cyklistov na Piešťanskej ulici v Trnave pozostáva z výsadiel drevín a bylín pozdĺž navrhovaných komunikácií, ktoré nielenže zlepšia mikroklimu v rámci riešeného územia (zvýšenie vzdušnej vlhkosti, vytvorenie tieňa a pod.), ale aj prispejú k estetickému vnímaniu tohto priestoru a jeho začleneniu do okolitej krajiny. Návrh úprav pozostáva z výsadby stromoradií popri cyklochodníku a chodníku, z dôvodu zlepšenia mikroklimatických podmienok, ďalej z výsadiel záhonov krov, trvaliek a cibulovín, ktoré zatriaktívnia existujúce plochy zelene a zjednodušia ich údržbu.

V rámci projektovej dokumentácie je spracovaný objekt SO Verejné osvetlenie, kde je návrh osvetlenia pre novo navrhované spevnené plochy chodníka a cyklistickej cestičky, vrátane návrhu osvetlenia pre priechody pre chodcov. Návrh rieši komplexne nasvetlenie celej ulice pozdĺž cyklistickej cestičky a chodníka, umiestnenie stĺpov je na druhej strane cesty ul. Piešťanská. Dokumentácia rieši aj pokládku chráničiek pre vodovodné a elektrické potrubie + chráničky pre oznamovacie vedenia.

Stavebno - technické riešenie

Návrh cyklistickej cestičky a chodníka predpokladá so šírkovým usporiadaním podľa TP 085/2019. Šírka cestičky bude 2,50m , šírka chodníka 1,60m. Oddelenie týchto pruhov bude pomocou ukladania dlažby (dlažba s polguľovými výstupkami + dlažba vodiaca) o šírke 0,40m s uložením parkového obrubníka v styku s asfaltovým povrchom cestičky. Trasa začína v napojení na existujúcu trasu pri okružnej križovatke ul. Východná a Piešťanská, šírkové pomery existujúcej trasy sú nedostatočné, preto sa nová trasa na dl. 15m rozšíri na celkovú šírku 4,50m.

V rámci stavby je trasa rozdelená na dve etapy - úsek A pre I. etapu a úsek B pre II. etapu výstavby. Úsek A vedie od napojenia po existujúci chodník a priechody v okružnej križovatke na ul. Veterná,

v blízkosti objektu Aquapolis centra. Návrh uvažuje s kompletnou výmenou existujúcich konštrukcií na trase za navrhované. Podrobne je návrh spracovaný v stavebnom objekte **SO Spevnené plochy**.

Odvodnenie cesty a príľahlých chodníkov bude obnovené, projekt predpokladá s úplne funkčným systémom odvodnenia na ulici s možnosťou napojenia sa na kanalizačnú sieť. Priechy spád navrhovanej trasy je v začiatku obojstranný, cyklistická časť smerom k priekope a chodník smerom opačným, do zelene. V ďalšej časti, kde je trasa v súbehu s vozovkou ulice Piešťanská je navrhovaný jednostranný spád smerom k ceste. Tento systém je odsúhlasený investorom na pracovných stretnutiach. Projekt uvažuje s vyčistením existujúceho systému odvodnenia, dobudovania riadneho kraja cesty s napojením na navrhované plochy cestičky a chodníka.

Návrh **SO Sadové úpravy** v okolí chodníka a cestičky pre cyklistov na Piešťanskej ulici v Trnave pozostáva z výsadiel drevín a bylín pozdĺž navrhovaných komunikácií. Stromoradie na Piešťanskej ulici bude tvorené jedným druhom drevín – lipou striebnistou (*Tilia tomentosa*), ktoré bude plynulo nadväzovať na výsadbu líp na Východnej ulici (vedúcej k sídlisku Zátvor). Lipy striebnité (*Tilia tomentosa*) navrhujeme vysadiť aj v priestore medzi navrhovanou stavbou a budovou Akvapopolisu, čím sa doplní existujúci rad líp a vytvorí sa tak stromoradie, ktoré sa bude prelínať s výsadbami líp po obvode kruhového objazdu smerom na Veternú ulicu.

Na trase sa nachádzajú stĺpy s verejným osvetlením, v rámci projektovej dokumentácie je spracovaný objekt **SO Verejné osvetlenie**, kde je návrh nového komplexného osvetlenia celej šírky ulice Piešťanská spolu s cyklistickou cestičkou a chodníkom. Technické zariadenia VO pozostávajú z osvetľovacej sústavy (stožiare, výložníky, svietidlá, predradníky a svetelné zdroje) a napájacej sústavy (rozvádzač RVO, káblový zemný rozvod).

Popis trasy

Trasa úseku A je vedená v mieste existujúceho chodníka na ul. Piešťanská spolu s novým záberom plôch zelene pre cyklistickú cestičku a chodník. Výškové vedenie trasy prihlíada na existujúce vedenie ulice, s rešpektovaním vjazdov a príľahlého terénu.

Konštrukcia je ohraničená betónovým obrubníkom cestným s prevýšením min. 120mm od vozovky ul. Piešťanská a obrubníkom parkovým zo strany chodníka s prevýšením min. 50mm od zelene, dorovnaná. V mieste uvažovanej novej zastávky pre autobusy bude vybudované riadne nástupište s prístreškom pre chodcov a navrhovaným novým zábradlím, oddeľujúcim nástupište od priestoru cyklistickej cestičky. Nástupište bude oddelené od vozovky tzv. kasselským obrubníkom výšky 180mm. Plocha zastávky bude vybudovaná s povrchom z cementobetónu, s navrhovaným odvodňovacím drénom zaústeným do kanalizácie v ulici, čakacia plocha s povrchom z dlažby. Vzor prístrešku a zábradlia je zobrazený v prílohe č.3 správy.

V rámci návrhu úprav okružnej križovatky na ul. Veterná budú miesta pre chodcov stredových ostrovčekov križovatky rozšírené a doplnené o dlažbu s poľgulovými výstupkami, v náväznosti na nové priechody pre chodcov a cyklistov, so systémom primknutia priechodu pre cyklistov ku chodcom (podľa TP 085/2019). Rovnako budú doplnené plochy v náväznosti na chodníky na ul. Veternej, z oboch strán, v napojení na zrealizovanú stavbu cyklistickej cestičky a chodníka na ul. Bučianska.

Popis spevnených plôch

Plocha pre cyklistov bude s asfaltovým povrchom červenej farby, s vyznačením jednotlivých jazdných pruhov pomocou vodorovného dopravného značenia. Plocha chodníka bude s povrchom z betónovej dlažby sivej rozmerov 100x200x60mm, v napojení na existujúce plochy vjazdov. Vybudovaná bude zastávka autobusov s nástupišťom, plocha pojazdná bude s povrchom z cementobetónu, nástupište s povrchom z dlažby, vrátane pásu pre nevidiacich šírky 0,40m.

Konštrukcie plôch

Návrh konštrukcie a povrchovej úpravy jednotlivých plôch bol odvodený z predpokladaného dopravného zaťaženia a spôsobu odvodnenia týchto plôch. Konštrukcie sú navrhované na uvažovaný modul únosnosti podložia $E_{def,2} = 60\text{MPa}$ pre autobusovú zastávku a min. 45MPa pre cyklistickú cestičku, chodník, vjazdy.

Konštrukcia cyklistickej cestičky, povrch asfalt

➤ <i>asfaltový betón AC 11 O;I</i>	40 mm
➤ <i>asfaltový postrek spojovací</i>	
➤ <i>asfaltový betón AC 22 L;II</i>	50 mm
➤ <i>asfaltový postrek penetračný</i>	
➤ <i>kamenivo spevnené cementom CBGM C5/6</i>	150 mm
➤ <i>štrkodrva ŠD (0/63)</i>	200 mm
<i>Spolu</i>	440 mm

Konštrukcia chodníka, povrch dlažba

➤ <i>betónová dlažba (200x100mm)</i>	60 mm
➤ <i>lôžko z drveného kameniva (frakcia kameniva 0/4mm)</i>	30 mm
➤ <i>štrkodrva ŠD 0/32</i>	150 mm
➤ <i>štrkodrva ŠD (0/63)</i>	200 mm
<i>Spolu</i>	440 mm

Konštrukcia autobusovej zastávky

➤ <i>cementobetónová doska CB III</i>	200 mm
➤ <i>kamenivo spevnené cementom CBGM C8/10</i>	150 mm
➤ <i>štrkodrva ŠD (0/63)</i>	250 mm
<i>Spolu</i>	600 mm

Pre realizáciu cementobetónovej dosky je potrebné dodržať postupy a podmienky podľa normy STN 73 6123 a súvisiacich predpisov. Prípadné pracovné škáry utesniť zálievkou alebo vložkou. Pred samotnou realizáciou dosky je vhodné spresniť klasifikáciu prostredia predpokladaným parametrom prevádzky (najmä použitie chloridov, rozmrazovacích prostriedkov a iných chemických látok) tak, aby cementobetón bol vhodným pre prevádzku areálu aj vo výhľadovom období. Dokumentácia obsahuje doporučovanú konštrukciu s povrchom z CBIII a s podkladnými vrstvami z CBGM C8/10 a ŠD 0/63. Doporučený spôsobom realizácie dilatačných a kontrakčných škár v doske vychádza z STN 736123 a TP 12/2015. Pre riadne oddelenie existujúcej vozovky a navrhovanej dosky je nutné riešiť plochu

s preplátovaním viacerých vrstiev podľa výkresu Vzorové rezy. Takisto je nutné umiestniť dilatačnú vložku v mieste styku s cestným a kasselským obrubníkom.

Návrh dopravného značenia

Projektová dokumentácia rieši návrh *trvalého aj prenosného dopravného značenia* počas výstavby. Návrh trvalého značenia predpokladá s novými značkami, najmä na označenie nových plôch cyklistickej cestičky, autobusovej zastávky, priechodov pre chodcov a s výmenou existujúceho značenia za nové. Prenosné dopravné značenie je navrhnuté v 4och častiach. V prípade ukončenia jednej časti je možné uviesť túto časť do predčasnej prevádzky, aby sa zjednodušil a umožnil pohyb chodcov na ulici. Obmedzenie pre automobilovú premávku je oba čiastočné, vymedzením jazdných pruhov počas výstavby s minimálnou šírkou pruhu 2,75m.

V rámci stavby je nutné aby bol stále zabezpečený príchod pre chodcov na zastávky autobusu v území a do objektu Aquapolisu, súčasne s priechodmi pre chodcov v okružnej križovatke a príchod a prístup na ul. V. Clementisa k nákupným centrámi Kaufland a Lidl. V neposlednom rade je nutné zabezpečiť prístup k vjazdom do areálu vodární, v rámci stavby pomocou dočasných premostení.

Etapizácia je navrhnutá od cesty okružnej križovatky na ul. Východná smerom k okružnej križovatke na ul. Veterná.

V čase budovania priechodov nebude doprava obmedzená, počas realizácie náteru priechodu len minimálne, pomocou dopravných kužeľov. Celkový predpokladaný čas výstavby ulice je 63dní – uvedené v orientačnom harmonogram výstavby (príloha Sprievodnej správy)

Vytýčenie osi komunikácie je zrejme z výkresu Vytýčovací výkres, Prílohou technickej správy je č.1 Výpis bodov smerového polygónu trasy a č. 2 Nivelety v rezoch po 10m.

V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbahu, alebo križovaní inž. siete (kábla VVN, plynovod STL atď.) s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005 a zákona 656/2004 Z.z.

Prípadné zmeny oproti odovzdanej PD je potrebné riešiť s projektantom.

POZNÁMKA: Rozpočet s výkazom výmer tvorí neoddeliteľnú súčasť projektovej dokumentácie. Tvorba jednotlivých položiek a ich výmery sú naviazané na jednotlivé časti projektovej dokumentácie, vychádzajú z výpočtov a meraní zodpovedného projektanta časti dokumentácie.

V prípade, ak bude výkaz výmer alebo rozpočet poskytnutý tretím osobám napr. pri verejnej súťaži o výbere realizátora diela, je potrebné, aby jednotliví uchádzači naceňovali dielo v prvom rade podľa predloženej projektovej dokumentácie a výkaz výmer používali len pre informáciu. Ak príde k nesúladu, prípadne k potrebe doplnenia výkazu výmer, je toto potrebné prejednať s investorom stavby, prípadne s projektantom.

PRÍLOHA č.1 – Výpis smerového polygónu trasy

Trasa A

Dĺžka trasy: ZÚ: 0.00, KÚ: 54704.00m

BOD	Northing	Easting	VZDIALENOSŤ	SMEROVANIE - UHOL
0	1,257,697.511m	534,283.447m		
			15.02m	N62.268418E (d)
15,02 LOM	1,257,704.499m	534,296.739m		
			78.67m	N59.399061E (d)
93,69 VB1	1,257,744.546m	534,364.453m		
			114.44m	N76.409548E (d)
207,03 LOM	1,257,771.438m	534,475.693m		
			29.93m	N75.411284E (d)
236,96 LOM	1,257,778.977m	534,504.658m		
			169.47m	N78.916008E (d)
406,43 VB2	1,257,811.557m	534,670.967m		
			16.67m	S85.913611E (d)
423,07 VB3	1,257,810.370m	534,687.593m		
			25.32m	N79.444274E (d)
448,37 VB4	1,257,815.009m	534,712.489m		
			10.21m	N66.816606E (d)
458,56 VB5	1,257,819.028m	534,721.873m		
			60.82m	N80.936563E (d)
519,35 VB6	1,257,828.609m	534,781.936m		
			19.28m	S41.694386E (d)
538,17 VB7	1,257,814.210m	534,794.762m		
			7.28m	N90.000000E (d)
545,22 VB7	1,257,814.210m	534,802.044m		
			1.94m	N55.592735E (d)
547,04 VB8	1,257,815.304m	534,803.641m		

ÚSEK A

STANIČENIE 0.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,282.191	1,257,699.901	154.622	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,283.354	1,257,697.688	154.671	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,283.447	1,257,697.511	154.671	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,284.285	1,257,695.918	154.639	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 10.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,291.042	1,257,704.554	154.562	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,292.205	1,257,702.341	154.611	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,292.298	1,257,702.164	154.611	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,293.136	1,257,700.571	154.579	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 20.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,299.659	1,257,709.361	154.502	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,300.927	1,257,707.207	154.551	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,301.029	1,257,707.034	154.551	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,301.942	1,257,705.483	154.519	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 30.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,308.375	1,257,714.374	154.442	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,309.599	1,257,712.194	154.491	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,309.697	1,257,712.020	154.491	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,310.579	1,257,710.451	154.459	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 40.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,317.188	1,257,719.211	154.382	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,318.369	1,257,717.007	154.431	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,318.464	1,257,716.831	154.431	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,319.314	1,257,715.244	154.399	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 50.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,326.097	1,257,723.870	154.322	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,327.234	1,257,721.644	154.371	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,327.325	1,257,721.465	154.371	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,328.143	1,257,719.862	154.339	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 60.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,335.097	1,257,728.351	154.262	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,336.189	1,257,726.102	154.311	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,336.277	1,257,725.922	154.311	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,337.063	1,257,724.303	154.279	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 70.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,344.185	1,257,732.651	154.202	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,345.232	1,257,730.380	154.251	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,345.316	1,257,730.199	154.251	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,346.069	1,257,728.564	154.219	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 80.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,353.358	1,257,736.768	154.142	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,354.359	1,257,734.477	154.191	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,354.439	1,257,734.294	154.191	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,355.159	1,257,732.644	154.159	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 90.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,362.610	1,257,740.701	154.082	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,363.565	1,257,738.390	154.131	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,363.642	1,257,738.205	154.131	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,364.329	1,257,736.542	154.099	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 100.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,371.940	1,257,744.448	154.022	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,372.848	1,257,742.119	154.071	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,372.921	1,257,741.932	154.071	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,373.575	1,257,740.255	154.039	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 110.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,381.342	1,257,748.008	153.962	-2.70m	HranObrubnikHorni
2	534,382.204	1,257,745.661	154.011	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,382.273	1,257,745.473	154.011	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,382.893	1,257,743.783	153.979	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 120.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,390.778	1,257,751.483	153.902	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,391.629	1,257,749.015	153.951	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,391.694	1,257,748.826	153.951	0.00m	HranObrubnikHorni

4	534,392.281	1,257,747.124	153.983	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 130.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,400.318	1,257,754.664	153.842	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,401.119	1,257,752.180	153.891	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,401.180	1,257,751.990	153.891	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,401.733	1,257,750.277	153.923	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 140.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,409.919	1,257,757.654	153.782	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,410.670	1,257,755.155	153.831	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,410.728	1,257,754.963	153.831	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,411.246	1,257,753.239	153.863	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 150.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,419.578	1,257,760.452	153.722	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,420.279	1,257,757.938	153.771	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,420.333	1,257,757.745	153.771	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,420.816	1,257,756.011	153.803	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 160.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,429.291	1,257,763.056	153.671	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,429.942	1,257,760.528	153.720	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,429.992	1,257,760.334	153.720	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,430.440	1,257,758.591	153.752	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 170.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,439.038	1,257,765.468	153.632	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,439.652	1,257,762.931	153.681	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,439.699	1,257,762.737	153.681	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,440.122	1,257,760.987	153.713	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 180.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,448.758	1,257,767.818	153.602	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,449.372	1,257,765.281	153.651	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,449.419	1,257,765.086	153.651	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,449.842	1,257,763.337	153.683	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 190.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,458.478	1,257,770.168	153.572	-2.81m	HranObrubnikHorni

2	534,459.092	1,257,767.631	153.621	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,459.139	1,257,767.436	153.621	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,459.562	1,257,765.687	153.653	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 200.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,468.198	1,257,772.517	153.542	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,468.812	1,257,769.980	153.591	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,468.859	1,257,769.786	153.591	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,469.282	1,257,768.036	153.623	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 210.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,477.858	1,257,774.905	153.512	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,478.516	1,257,772.380	153.561	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,478.566	1,257,772.186	153.561	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,479.019	1,257,770.444	153.593	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 220.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,487.536	1,257,777.424	153.482	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,488.193	1,257,774.898	153.531	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,488.244	1,257,774.705	153.531	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,488.697	1,257,772.963	153.563	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 230.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,497.213	1,257,779.943	153.452	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,497.871	1,257,777.417	153.501	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,497.921	1,257,777.224	153.501	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,498.375	1,257,775.482	153.533	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 240.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,507.100	1,257,782.319	153.422	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,507.602	1,257,779.758	153.471	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,507.640	1,257,779.561	153.471	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,507.986	1,257,777.795	153.503	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 250.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,516.913	1,257,784.241	153.392	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,517.415	1,257,781.680	153.441	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,517.454	1,257,781.484	153.441	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,517.800	1,257,779.717	153.473	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 260.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,526.727	1,257,786.164	153.362	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,527.229	1,257,783.602	153.411	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,527.267	1,257,783.406	153.411	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,527.613	1,257,781.640	153.443	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 270.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,536.540	1,257,788.086	153.332	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,537.042	1,257,785.525	153.381	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,537.080	1,257,785.329	153.381	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,537.426	1,257,783.562	153.413	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 280.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,546.354	1,257,790.009	153.303	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,546.855	1,257,787.447	153.352	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,546.894	1,257,787.251	153.352	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,547.240	1,257,785.485	153.384	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 290.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,556.167	1,257,791.931	153.284	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,556.669	1,257,789.370	153.333	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,556.707	1,257,789.174	153.333	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,557.053	1,257,787.407	153.365	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 300.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,565.981	1,257,793.854	153.278	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,566.482	1,257,791.292	153.327	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,566.521	1,257,791.096	153.327	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,566.867	1,257,789.330	153.359	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 310.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,575.794	1,257,795.776	153.284	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,576.296	1,257,793.215	153.333	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,576.334	1,257,793.019	153.333	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,576.680	1,257,791.252	153.365	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 320.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,585.608	1,257,797.699	153.303	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,586.109	1,257,795.137	153.352	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,586.148	1,257,794.941	153.352	0.00m	HranObrubnikHorni

4	534,586.494	1,257,793.175	153.384	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 330.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,595.421	1,257,799.621	153.332	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,595.923	1,257,797.060	153.381	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,595.961	1,257,796.864	153.381	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,596.307	1,257,795.097	153.413	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 340.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,605.234	1,257,801.544	153.362	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,605.736	1,257,798.982	153.411	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,605.775	1,257,798.786	153.411	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,606.121	1,257,797.020	153.443	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 350.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,615.048	1,257,803.466	153.392	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,615.550	1,257,800.905	153.441	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,615.588	1,257,800.708	153.441	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,615.934	1,257,798.942	153.473	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 360.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,624.861	1,257,805.389	153.422	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,625.363	1,257,802.827	153.471	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,625.402	1,257,802.631	153.471	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,625.748	1,257,800.865	153.503	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 370.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,634.675	1,257,807.311	153.452	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,635.177	1,257,804.750	153.501	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,635.215	1,257,804.553	153.501	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,635.561	1,257,802.787	153.533	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 380.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,644.488	1,257,809.234	153.482	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,644.990	1,257,806.672	153.531	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,645.029	1,257,806.476	153.531	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,645.375	1,257,804.710	153.563	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 390.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,654.302	1,257,811.156	153.512	-2.81m	HranObrubnikHorni

2	534,654.804	1,257,808.595	153.561	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,654.842	1,257,808.398	153.561	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,655.188	1,257,806.632	153.593	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 400.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,664.115	1,257,813.078	153.542	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,664.617	1,257,810.517	153.591	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,664.655	1,257,810.321	153.591	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,665.002	1,257,808.554	153.623	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 410.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,674.758	1,257,814.104	153.572	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,674.572	1,257,811.500	153.621	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,674.557	1,257,811.301	153.621	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,674.429	1,257,809.505	153.653	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 420.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,684.732	1,257,813.391	153.602	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,684.546	1,257,810.788	153.651	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,684.532	1,257,810.588	153.651	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,684.404	1,257,808.793	153.683	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 430.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,693.920	1,257,814.407	153.632	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,694.398	1,257,811.841	153.681	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,694.434	1,257,811.644	153.681	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,694.764	1,257,809.875	153.713	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 440.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,703.751	1,257,816.239	153.662	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,704.229	1,257,813.673	153.711	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,704.265	1,257,813.476	153.711	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,704.595	1,257,811.707	153.743	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 450.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,712.972	1,257,818.280	153.692	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,713.932	1,257,815.853	153.741	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,714.005	1,257,815.667	153.741	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,714.667	1,257,813.993	153.773	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 460.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,722.747	1,257,821.983	153.722	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,723.287	1,257,819.430	153.771	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,723.328	1,257,819.234	153.771	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,723.701	1,257,817.473	153.803	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 470.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,732.757	1,257,823.609	153.752	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,733.168	1,257,821.032	153.801	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,733.199	1,257,820.834	153.801	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,733.483	1,257,819.057	153.833	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 480.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,742.632	1,257,825.185	153.782	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,743.043	1,257,822.607	153.831	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,743.074	1,257,822.410	153.831	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,743.358	1,257,820.632	153.863	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 490.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,752.507	1,257,826.760	153.812	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,752.918	1,257,824.183	153.861	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,752.949	1,257,823.985	153.861	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,753.233	1,257,822.207	153.893	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 500.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,762.382	1,257,828.335	153.842	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,762.793	1,257,825.758	153.891	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,762.825	1,257,825.560	153.891	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,763.108	1,257,823.783	153.923	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 510.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,772.257	1,257,829.910	153.872	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,772.668	1,257,827.333	153.921	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,772.700	1,257,827.136	153.921	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,772.983	1,257,825.358	153.953	1.80m	HranObrubnikHorni
STANIČENIE 520.00					
BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,783.891	1,257,830.025	153.902	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,782.598	1,257,827.757	153.951	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,782.499	1,257,827.584	153.951	0.00m	HranObrubnikHorni

4	534,781.608	1,257,826.020	153.983	1.80m	HranObrubnikHorni
---	-------------	---------------	---------	-------	-------------------

STANIČENIE 530.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,791.425	1,257,822.181	153.932	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,789.477	1,257,820.445	153.981	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,789.327	1,257,820.312	153.981	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,787.983	1,257,819.114	154.013	1.80m	HranObrubnikHorni

STANIČENIE 540.00

BOD REZU	X	Y	Z	VZDIAL	POPIS
1	534,796.820	1,257,817.020	153.962	-2.81m	HranObrubnikHorni
2	534,796.820	1,257,814.410	154.011	-0.20m	HranObrubnikHorni
3	534,796.820	1,257,814.210	154.011	0.00m	HranObrubnikHorni
4	534,796.820	1,257,812.410	154.043	1.80m	HranObrubnikHorni

PRÍLOHA č.3 – Vzorové riešenia prístrešku zastávky s košom a zábradlia

Prístrešok autobusovej zastávky musí byť obdobný, ako prístrešky použité v meste Trnava. Projekt navrhuje prístrešok s jednou bočnicou, s lavičkou a smetným košom a vegetačnou extenzívnou strechou.

Základné parametre prístrešku:

- rozmery cca dl. 4,1x š. 1,75 x v.2,5m. (krytá plocha min. 7m²)
- oceľová konštrukcia so sklenenými výplňami, zmontovaná pomocou spojovacieho materiálu z nehrdzavejúcej ocele
- pre oceľovú konštrukciu ochranná vrstva zinku s hrúbkou min. 80µm a následne nástrek práškoveho vypaľovaného laku s rovnakou hrúbkou
- sklenená výplň hrúbky min. 6mm s potlačou pre zamedzenie nárazu vtákov
- odvodnenie integrované do zelene
- integrovaná lavička so sedadlom z masívneho dreva
- jednokrídlová informačná vitrína pre cestovný poriadok
- kotvenie konštrukcie zastávky pod dlažbu do betónového základu pomocou závitových tyčí (chemická kotva, základ z betónu min. C12/15)

Vzorové riešenie prístrešku



Zábradlie má byť z oceľových uzavretých profilov, s oblými krajmi, ukotvenými do podkladu z betónových pätiiek a spojených spolu so skrutkami.

Základné parametre zábradlia:

- rozmery dielu cca dl. 2,0x v.1,0m.
- oceľová konštrukcia, zmontovaná pomocou spojovacieho materiálu z nehrdzavejúcej ocele
- pre konštrukciu ochranná vrstva zinku s hrúbkou min. 80µm a následne nástriek práškoveho vypaľovaného laku s rovnakou hrúbkou
- konečná farebnosť s vrchným náterom kombinácie biela – červená
- kotvenie konštrukcie pod dlažbu do betónového základu pomocou závitových tyčí (chemická kotva, základ z betónu min. C12/15)

