



INVESTOR:					
<p style="text-align: center;">MĚSTO TŘINEC, JABLŮNKOVSKÁ 160 739 61 TŘINEC</p>					
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. RADIM LAZECKÝ		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz		
ZODP. PROJEKTANT	ING. ŠÁRKA POJEROVÁ				
VYPRACOVAL	ING. RADIM LAZECKÝ				
KONTROLOVAL	ING. RADIM LAZECKÝ				
KRAJ : MORAVSKOSLEZSKÝ					
NÁZEV AKCE :			STUPEŇ		
<p style="text-align: center;">AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA, ULICE FRÝDECKÁ, TŘINEC</p>			DPS		
			DATUM		
			01/2022		
			FORMÁT/POČET STR.		
			A4 / 8		
NÁZEV OBJEKTU :			MĚŘÍTKO		
<p style="text-align: center;">SO 101 – AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA</p>			--		
NÁZEV PŘÍLOHY :			Č. ZAK		
<p style="text-align: center;">TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>			15010		
			SOUBOR		
			DOC		
			Č. PŘÍLOHY :		
			<p style="text-align: center;">15010-DPS-D-SO 101-01</p>		

OBSAH:

a) identifikační údaje objektu	3
b) stručný technický popis se zdůvodněním realizovaného řešení.....	3
c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnice průzkum apod.	3
d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	4
e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	4
f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	7
g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
i) vazba na případné technologické vybavení	8
j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8

a) identifikační údaje objektu

Název stavby: **AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA, ULICE FRÝDECKÁ, TŘINEC**

Část: SO 101 – Autobusová zastávka

Místo stavby: Třinec, ul. Frýdecká

Druh stavby: Novostavba

Číslo parcel: 1547/1, 1548/1, 1548/16

Zájmové území: k.ú. Třinec; 770892

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Zpracovatelé projektu:

Vedoucí projektu: Ing. Radim Lazecký (Kania a.s.)

Zodpovědný projektant: Ing. Šárka Pojerová, autorizovaná osoba ČKAIT
v oboru IO00 – dopravní stavby č. 1102996 (Kania a.s.)

Stavební část: Ing. Radim Lazecký (Kania a.s.)

b) stručný technický popis se zdůvodněním realizovaného řešení

Hlavním objektem stavby je autobusový záliv s nástupištěm, který je situován v místě stávající autobusové zastávky „Třinec, obecní domy“. Nástupiště autobusové zastávky je napojeno novým chodníkem na stávající chodník vedoucí od Integrovaného výjezdového centra. Nástupiště bude doplněno o zastávkový přístřešek.

Chodník a nástupiště jsou navrženy s povrchem ze zámkové dlažby o celkové tloušťce konstrukční vrstvy min. 240 mm. Autobusový záliv je navržen s cementobetonovým povrchem o celkové tloušťce konstrukční skladby min. 600 mm. V případě nedostatečné únosnosti podloží se provede výměnná vrstva.

Nástupiště se nacházejí ve stísněných podmínkách intravilánu, ČSN 73 6425-1 ods. 6.2.2.5 předepisuje šířku nástupiště v těchto podmínkách 1,7m, ale doporučuje 2,0m. Navrhovaná šířka nástupiště je 2,0m, šířka zastávkového pruhu 3,0m, délka vyřazovacího a zařazovacího pruhu je 25,0m resp. 10,0 m a délka nástupní hrany je 13,0m. Šířka chodníku je 2,0m.

Odvodnění nových zpevněných ploch bude do stávajících uličních vpustí.

Podrobný návrh viz část e).

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnice průzkum apod.

-neobsazeno

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Na výstavbu autobusové zastávky a chodníků navazují další stavební objekty. Jedná se o SO 001 Příprava území a SO 401 Veřejné osvětlení. Stavba je zkoordinována jako celek, vybudování sítí je nutné ještě před dokončením zpevněných ploch.

e) návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

K návrhu konstrukce bylo použito TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce pochozího chodníku – (D2-D-1-CH-PIII):

Betonová dlažba zámková	DL	60 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkopískové lože	L	30 mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkodrt'	ŠD	min. 150 mm	ČSN 73 6126

Celkem	min. 240 mm
--------	-------------

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 45 Mpa (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD min. 150mm Edef,2 > 70 Mpa (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Výše uvedená konstrukce je navržena za předpokladu zhutnění pláň na modul přetvárnosti Edef,2=45 MPa. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláň je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Při nedodržení požadované únosnosti (min. hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2=45 MPa - TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50 m spolu se separační netkanou geotextilií 0,3 kg/m².

Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstvy ŠD (70 MPa).

Konstrukce zpevněné plochy – (D1-T-1-IV-PIII):

Cementový beton C30/37 XF4	CB II	200 mm	ČSN 73 6123
vyztužený KARI sítí 150/150/6mm			
Geotextilie	500/g.m-2		
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	110 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt' třída A (0-32)	ŠD(tř. A)	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6126-2

Celkem	min. 600 mm
--------	-------------

Minimální hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2 > 45 Mpa (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Minimální hodnota modulu přetvárnosti podsypné vrstvy ŠD(tř. A) min. 250 mm Edef,2 > 90 Mpa (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací).

Výše uvedená konstrukce je navržena za předpokladu zhutnění pláň na modul přetvárnosti Edef,2=45 MPa. Dosažení této únosnosti na úrovni zemní pláň je nutno ověřit zatěžovacími zkouškami. Při nedodržení požadované únosnosti (min. hodnota modulu přetvárnosti pláň Edef,2=45 MPa - TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací) je nutno provést výměnu podloží vrstvou z nenamrzavého, nesoudržného a propustného materiálu v tloušťce 0,50 m spolu se separační netkanou geotextilií 0,3 kg/m².

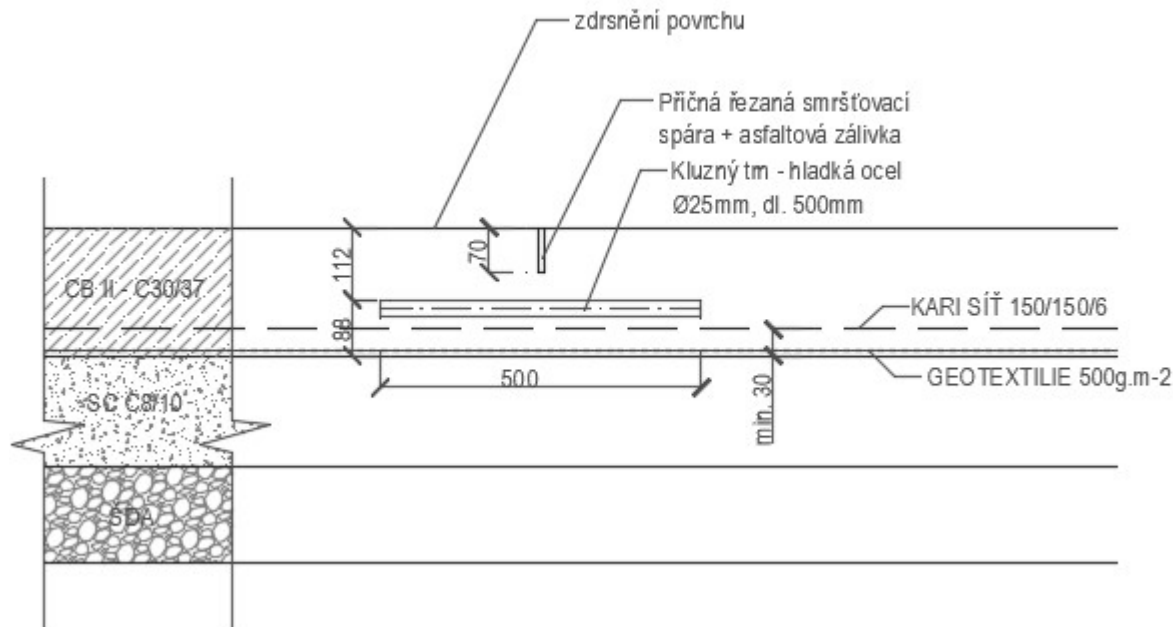
Dále je nutno ověřit požadované únosnosti vrstvy ŠD(tř. A) (90 MPa).

Vše provedeno z atestovaných materiálů a předepsanými technologickými postupy.

Násypy budou ze zeminy nenamrzavé vhodné do násypu. Založení zemního tělesa bude provedeno v souladu s ustanovením norem ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 3050 Zemní práce. Násyp bude řádně zhutněn dle ČSN 72 1006.

Kryt z cementového betonu bude doplněn o kluzné trny z hladké oceli $\varnothing 25\text{mm}$, dl. 500mm, rozteč kluzných trnů 250mm, vzdálenost vnějšího trnu od kraje min. 250mm. Rozměr jednotlivých desek je 5,0m a bude provedena příčná řezaná smršťovací spára hl. 70mm doplněna o zálivku. Povrch bude zdrsňen okartáčováním povrchu popř. bude upraven vlečenou jutou o hm. Min. 300g.m⁻².

ŘEZ



Nástupiště se nacházejí ve stísněných podmínkách intravilánu, ČSN 73 6425-1 ods. 6.2.2.5 předepisuje šířku nástupiště v těchto podmínkách 1,7m, ale doporučuje 2,0m. Navrhovaná šířka nástupiště je 2,0m, šířka zastávkového pruhu 3,0m, délka vyřazovacího a zařazovacího pruhu je 25,0m resp. 10,0 m a délka nástupní hrany je 13,0m. Šířka chodníku je 2,0m.

Hrubé terénní úpravy:

Hrubé terénní úpravy budou spočívat ve stanovení výšky pláň pro nové zpevněné plochy. Zemní práce budou spočívat v provedení odkopávek a prokopávek a v provedení potřebných násypů pod nástupiště a chodníky, kterými se stanoví potřebná úroveň pláň.

Zemní práce se budou provádět dle platných předpisů a norem, je nutno dodržet předepsané míry zhutnění dle ČSN 721006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Těžbu zeminy a dorovnání pláň nelze provádět během trvalých dešťů, které by způsobily nadměrnou vlhkost zeminy a tím její znehodnocení.

Pláň pod autobusovými zastávkami a chodníky musí být z hlediska únosnosti upravena tak, aby před zřizováním konstrukce vozovky vykazovala min. hodnotu návrhového modulu pružnosti podloží Edef,2=45Mpa. Po zhutnění se přistoupí k návozu konstrukčních vrstev vozovky.

Vyhloubená zemina bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště a použita pro zpětné zásypy. Přebytečné množství bude odvezeno.

V rámci jemných terénních a sadových úprav bude provedeno ohumusování. Budou dodrženy zásady normy ČSN DIN 18915 (83 9011) Práce s půdou.

Obrubníky:

Obrubníky podél ul. Frýdecká budou ve stejném stylu jako stávající, tj. kamenný krajník KS3 lemován jednořádkem z žulových kostek 100x100mm, nástupiště bude doplněno Kaselským obrubníkem na ŽB základový pás z betonu C30/37 XF3, chodníky sousedící se zelení budou z betonové chodníkové obruby 1000/100/250. Všechny obrubníky budou osazeny do betonového

lože z betonu C20/25 XC2 tl. min. 100mm. chodníkové obrubníky 7cm nad úroveň nové dlážděné plochy (nástupiště, chodník).

Napojení:

Autobusový záliv bude plynule výškově napojen na stávající ul. Frýdeckou, rozhraní ploch (materiálů) bude odděleno asfaltovou zálivkou. Chodník bude směrově i výškově napojen na stávající chodník.

Na ul. Frýdecká je nový živičný povrch silnice, který byl financován z evropských dotací (ROP), kdy po dobu 5 let nesmí být vozovka stavebně zasažena.

Zastávkový přístřešek:

V rámci projektu bude vybudován zastávkový přístřešek s oblou střechou z polykarbonátu – krytá plocha 5m² (1,7m x 3,0m). Přístřešek bude se skleněnými výplněmi – přístřešek bude mít úpravu skel proti narážení ptáků.

Přístřešek bude kotven do betonových patek z betonu C20/25 500x500x600mm na ŠP podsyp chemickými kotvami do předvrtaných a vyčištěných otvorů na chemickou maltu šrouby M12 x 250.

Charakter konstrukce:

ocelová konstrukce se skleněnými výplněmi v zadní a bočních stěnách a střechou z komůrkového polykarbonátu je na místě instalace smontována pomocí šroubových spojů z nerezavějící oceli; celková výška přístřešku 2460 mm.

Povrchová úprava:

ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.

Hlavní rám: nosné sloupy a podélné žlaby tvoří svařovaná ocelová konstrukce tvořená čtvercovým uzavřeným profilem ocelového plechu; slouží jako nosná konstrukce skleněných výplní a střechy přístřešku; zajišťuje také odvodnění střechy.

Výplně bočních a zadních stěn: kalené sklo - úprava skel proti narážení ptáků.

Střešní krytina: panely z komůrkového (dvoustěnného) polykarbonátu v mléčném odstínu.

Odvodnění: odkapávací zadní hrana střechy.

Další vybavení: integrovaná lavička se sedákem ze 3 lamel z masivního tropického dřeva, opatřených venkovní povrchovou úpravou, v ocelových držácích pevně připevněných k přístřešku.

Barevnost: odstíny polyesterových práškových laků v jemné struktuře mat

Kotvení: kotvení pod dlažbu nebo ve ztuhlém terénu do betonového základu pomocí závitových tyčí M12.

Všechny prvky městského mobiliáře musí být řádně ukotveny podle podkladů výrobce, v opačném případě hrozí při neopatrném užívání převrnutí výrobku, za jehož následky nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Vegetační úpravy:

Po dokončené stavebních prací budou plochy mezi zpevněnými plochami obdělány a založeny nové trávníky. Pro založení trávníků bude použito vhodné osivo travní směsi s výsevem 0,03kg/m².

Nejvhodnější termín pro založení trávníků je od 2.poloviny dubna do 2.poloviny června a od konce srpna do konce září, aby trávníky mohly dostatečně zakořenit a nehrozilo jim případné vymrzání.

Travní osivo musí být zapraveno max. 0,5cm hluboko a po výsevu musí být plochy zaválcovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena. První kosení, je vhodné provést při výšce trávníku 6-10 cm, a je nutné kosit

na výšku 4-5 cm. Veškeré zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnutí) nově založených travnatých ploch.

Bezbariérové řešení

Autobusová zastávka neslouží primárně k pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, i přesto mohou osoby s omezenou schopností pohybu tuto stavbu využívat. Vše je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanovením vyhlášky č. 398/2009 S. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikaci použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. A technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

Zásady řešení zpevněných ploch z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených je v souladu s příslušnými normami a vyhláškami.

Bezbariérové řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu spočívá v návrhu dostatečně široké trasy s dodržením maximálního sklonu 8,33%, resp. 12,5% (viz vyhláška. č. 398/2009 Sb.).

Z hlediska přístupnosti pro potřeby nevidomých a slabozrakých je nutné zajistit dostatek hmatných orientačních bodů a znaků. Zrakově postižení se pohybují podél tzv. vodící linie. Přirozenou vodící linií jsou obrubníky u trávníků (výška min. 0,06m). Vodící linií nikdy nesmí být obrubník chodníku směrem do vozovky.

Na vodící linie navazují tzv. signální pásy, které upozorňují na možné změny směru. Zrakově postiženému určují nový, přesný směr chůze např. při přecházení komunikace nebo při přístupu k místu nástupu do vozidel hromadné dopravy. Signální pás má šířku 0,8 m, délku minimálně 1,5m je vytvořen z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky dle NV č. 163/2002 Sb. Nástupní hrana autobusových zastávek je doplněna o kontrastní pás šířky 500mm od hrany obrubníku.

Vedení a šířka signálních a varovných pásů se řídí ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy (signální a varovné pásy) nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům. Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03.04 až 06.

Napojení chodníků a komunikací je řešeno bezbariérově.

Pochozí plochy jsou navrženy z pochozí betonové dlažby. Povrch chodníku musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Pro uvedené signální a varovné pásy musí být použity barevné a hmatové dlažby s výstupky.

Bilance:

Betonová dlažba: 49m²

Kontrastní reliéfní dlažba: 1,5m²

Kontrastní dlažba: 5,5m²

Předláždění stávající dlažby: 4m²

Asfaltová plocha (napojení stávající stezky): 5m²

Cementový beton (autobusový záliv): 92m²

Chodníkový obrubník 1000/100/250: 32bm

Bezbariérová zastávková obruba: 17bm

Kamenný krajník (stejný styl jako stávající KS3): 33bm

Jednořádek z žulových kostek 100x100mm: 33bm

Ohumusování a zatravnění: 85m²

Bilance zemních prací – viz B-Souhrnná technická zpráva B.8.5 – Bilance zemních hmot

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

Odvodnění autobusové zastávky a chodníku bude zajištěno podélným a příčným sklonem povrchu, dešťové vody budou svedeny do stávajících uličních vpustí na ul. Frýdecká. Odvodnění páně bude napojeno na stávající drenáž stávající komunikace.

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

Definitivní dopravní značení

U autobusové zastávky bude osazena svislá značka IJ 4a „Informativní jiná dopravní značka“ doplněné o symbol autobusu. Autobusové zastávky budou doplněny o vodorovné dopravní značení V 11a „Zastávka autobusu nebo trolejbusu“ pomocí nástřiku žlutou barvou. Stávající vodorovné dopravní značení bude upraveno na V4 (0,25) „vodící čára“ a V4 (0,5/0,5/0,25) „vodící čára“ pomocí nástřiku bílou barvou.

Viz 15010-DPS-B-SO 101-04 - Situace dopravního značení.

Umístění svislého dopravního značení bude provedeno v souladu se stanovením dopravního značení v reflexní úpravě na pozinkovaném sloupku v hliníkové čtyřbodové patici s nerez. šrouby M 10 x 200 s podkladovou tabulí z Al-plechu a 7-letou folií tř. 1.

Provizorní dopravní značení

Značení bude provedeno v reflexní úpravě dle normy ČSN 01 8020 a EN 12899-I, dle z.č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, vyhl. Ministerstva dopravy a spojů č.30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích a umístěno dle Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích - TP 65 č.j. 2816/02-120 ze dne 20.09.2002 schválených Ministerstvem dopravy a spojů České republiky.

Provizorní dopravní značení je vyznačeno na samostatném výkrese 15010-DPS-B-SO 101-05 - Provizorní dopravní značení.

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

Nejsou.

i) vazba na případné technologické vybavení

Nejsou.

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

Nové komunikace jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací a vyhovují výhledové třídě dopravního zatížení.

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

V projektu je respektována vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, dále pak vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a ČSN 6110 Projektování místních komunikací.

Podél chodníku a nástupiště je vodící linie zajištěna zvýšenou obrubou výšky min. 60 mm. Podél bezbariérové nástupní hrany zastávky výšky 200 mm je pás z hladké barevně kontrastní dlažby šířky 500 mm, u označníku je výstražný pás šířky 800 mm z reliéfní zámkové dlažby barevně kontrastní.

Chodník je navržen šířky 2,0 m v příčném sklonu 2%, šířka nástupiště je 2,0 m v příčném sklonu 2%.