

## SEZNAM PŘÍLOH:

D1.1 - 1	Technická zpráva
D1.1 - 2	Situace
D1.1 - 3	Vzorové příčné řezy
D1.1 - 4	Podélné profily
D1.1 - 5	Situace materiálů a vytyčení

Zodp. Projektant	Ing. D. Haleš			Budova Technoprojektu Havlíčovo nábřeží 38 702 00 Ostrava tel.: 597 317 462 www.udimorava.cz
Vypracovali	Ing. M. Kreutz			
	Ing. D. Haleš			
Kontroloval	Ing. M. Kreutz			
Akce: <b>Parkoviště ul. Dukelská, Třinec, od č.p. 761-771</b>			Objednatel: Město Třinec	
Objekt: <b>D. Dokumentace objektů, SO 101, SO 102, SO 103 a SO 104</b>	Datum		červen 2022	<b>D.1.1 – 01</b>
	Měřítko		-	
Název: <b>Technická zpráva – SO 100 Komunikace a zpevněné plochy</b>	Stupeň		DÚR + DSP	
	Archivní číslo		1/2022	



Obsah je v souladu s přílohou č. 11 vyhlášky č.599/2006 Sb. Kterou se upravuje rozsah a obsah dokumentace pro vydání společného povolení stavby dálnice, silnice, místní komunikace a veřejně účelové komunikací

**OBSAH:**

<b>D.1 a) Identifikační údaje .....</b>	<b>5</b>
Údaje o stavbě .....	5
<b>D.1 b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....</b>	<b>5</b>
<b>D.1 c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, vč. jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod. ....</b>	<b>6</b>
<b>D.1 d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>6</b>
<b>D.1 e) Návrh zpevněných ploch, vč. případných výpočtů .....</b>	<b>7</b>
POPIS STAVBY.....	7
<u>SO 101 Oprava komunikace</u> .....	7
Konstrukční složení .....	8
Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004. ....	8
<u>SO 102 Oprava stávajícího chodníku</u> .....	10
Konstrukční složení .....	10
Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004. ....	10
<u>SO 103 Nový chodník</u> .....	11
Konstrukční složení .....	11
Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004. ....	11
<u>SO 104 Parkoviště</u> .....	14
Konstrukční složení .....	14
Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004. ....	14
SITUAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ .....	16
VÝŠKOVÉ POMĚRY .....	16
ZEMNÍ TĚLESO .....	16
ZATRAVNĚNÍ.....	17
<b>D.1 f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace</b>	<b>17</b>
<b>D.1 g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku .....</b>	<b>18</b>
DOPRAVNÍ ZNAČENÍ TRVALÉ .....	18
DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PO DOBU STAVBY .....	18

---

<b>D.1 h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby příp. údržbu.....</b>	<b>19</b>
<b>D.1 i) Vazba na případné technologické zařízení.....</b>	<b>19</b>
<b>D.1 j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....</b>	<b>19</b>
<b>D.1 k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>19</b>

## **D.1 a) Identifikační údaje**

### *Údaje o stavbě*

Název stavby:	Parkoviště ul. Dukelská, Třinec, od č.p. 761 - 771
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení stavby
Stavební objekt :	SO 101 Oprava komunikace SO 102 Oprava stávajícího chodníku SO 103 Nový chodník SO 104 Parkoviště
Místo stavby:	Třinec
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Lyžbice
Předpokl. termín realizace:	2024-2025
<hr/>	
Objednatel:	město Třinec Jablunkovská 160 739 61 Třinec
<hr/>	
Zhotovitel dokumentace:	UDI MORAVA s.r.o.
Sídlo zhotovitele:	Havlíčkovo nábřeží 38 702 00, Ostrava
<hr/>	

### *Místo stavby:*

Katastrální území Lyžbice (okres Frýdek-Místek). Jedná se o zastavěné území na ul. Dukelská v blízkosti sídliště Terasa a místního lesoparku. Řešené území se nachází severně od sil. II/474 a západně ul. Jablunkovské. Parkování v území je řešeno podélným stáním při pravém okraji stávající zjednosměrněné komunikace.

## **D.1 b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Předmětem dokumentace je úprava komunikace a pěších tras a bude navazovat na stávající pěší trasy a komunikační síť a výškově bude navazovat na současné výškové vedení pěší a silniční komunikační síť. Příčné vazby pěších budou provedeny v bezbariérové úpravě. V rámci navržené stavby je řešena i statická doprava. Současný způsob parkování a odstavování vozidel podél jihozápadní hrany MK podél č.p. 761 – 771 bude zrušen a nahrazen šikmým stáním v počtu 51 míst včetně 3 míst pro invalidní občany. Zachován bude jízdní pruh pruhu š. 3,5m. Navázání rekonstruovaného živičného povrchu na stávající bude provedeno plynule bez výškového převýšení.

Stavba není napojena na technickou infrastrukturu vyjma využití stávající dešťové kanalizace a stávající vedení VO. Rovněž bude provedeno osazení nových stožárů VO.

Nový rozvod veřejného osvětlení bude napojen na stávající sloup č. TN02644 na ulici Dukelská. Stávající podzemní kabelová trasa vede v blízkosti kmenů vzrostlých stromů a dále odbočuje ve zpevněné ploše komunikace a proto byla trasa mezi stožáry TN02644 a TN02659 změněna a vede podél krajnice vozovky, poté bude proveden protlak pod stávající komunikací před domem č.p.994 se zatažením trubky PEHD110mm v délce cca 10m s krytím ve vozovce 1,2m.

Z důvodu rušení stávající pozice stožáru č. TN02649, ze kterého je pak napojen v obočné větvi ještě stožár TN02659, bude provedeno nové napojení tohoto stožáru. Kabelový rozvod pak pokračuje podél nového parkoviště v travnaté ploše ve vzdálenosti cca 40cm od obrubníku parkoviště. Na základě výpočtu bylo provedeno rozvržení osvětlovacích bodů podél nového parkoviště, kde maximální rozteč je cca 34m a s ohledem na délku nasvětlované komunikace vychází nejbližší nižší délka 27m. Koncový stožár č. 02651 kabelové větve VO, bude napojen havarijním propojem na stávající stožár č. TN02650. Kabelový rozvod bude vycházet ze stávajícího stožáru VO č. TN02644 bude proveden kabelem CYKY4Jx10mm<sup>2</sup> smyčkováným ve stožárové svorkovnici jednotlivých stožárů.

Dešťová kanalizace řeší odvod dešťových vod ze stávající komunikace a z nově navrhovaných parkovacích ploch a chodníků v Třinci, ulice Dukelská. Dešťové vody budou odváděny stávajícím způsobem – do jednotné kanalizace. Asfaltová komunikace bude odvodněna stávajícím způsobem – přes uliční vpusti. Stávající betonové vpusti budou vyčištěny a doplněny o nástavec do nové nivelety vozovky.

Přístupové chodníky k bytovým domům a chodníky hlavní propojovací chodníky budou odvodněny do zeleného pásu, chodník podél komunikace je dle požadavku SmVak ve sklonu 2% od vozovky směrem do travnatých ploch.

Parkovací stání jsou navrženy ze zatravnovací dlažby, větší část dešťových vod bude vsakována přes tyto dlažby, menší část dešťových vod bude odváděna přes asfaltovou komunikaci do stávajících vpustí a dešťové kanalizace.

Stávající šachtové poklopy budou nově osazeny do nové nivelety chodníku.

### **D.1 c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, vč. jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

Pro dokumentaci byly použity následující podklady a průzkumy:

- Původní PD ke stavebnímu povolení, 2013
- katastrální mapy 1:1000
- geodetické zaměření území, situace polohopisu, výškopisu
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- vizuální průzkum území
- fotodokumentace
- podklady správců inženýrských sítí
- HG posudek – vsakování srážkových vod
- další průzkumy nebyly požadovány

### **D.1 d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

V řešeném území není znám žádný související či podmiňující záměr a není nutné stavbu zkoordinovat z jinou stavbou. Rovněž není znám jiný záměr se kterým by bylo nutno stavbu koordinovat. Dojde ke střetu pouze na parcele č. 3257/1, v zájmovém území s kabelovou trasou MOK SilesNet Třinec – PVSEK v majetku SilesNet s.r.o. Jedná se o podzemní trasu HDPE

40/33. Na parcele č.1231/1 je plánována výstavba v roce 2022. Veškeré práce se tudíž předpokládají ukončit do doby rekonstrukce uličního profilu podél ul. Dukelské.

Součástí předaných podkladů investora a jednotlivých správců sítí byly trasy podzemních inženýrských sítí, které jsou v dokumentaci zakreslené dle předaných podkladů. Před započítáním výkopových prací je bezpodmínečně nutné, požádat dle zákresů v dokumentaci stavby správce podzemních vedení a zařízení (dále PVZ) o přesné vytyčení těchto sítí v terénu. V případě, že dojde z důvodu tohoto zpřesnění ke kolizi mezi navrženou trasou a stávajícími PVZ, bude nutné stavbu změnit na základě dohody s projektantem a investorem.

V rámci stavby se předpokládá kolize s potrubím vodovodní, kanalizační, rozvodné sítě, horkovodu a sdělovacího vedení (i telemetrie), které křížují, nebo jsou v souběhu s navrženou stavbou. Předpokládá se, že se potrubí a vedení nachází v předepsaných hloubkách a při výkopových pracích spojených s výstavbou komunikace a rozšíření stávajícího úseku sjezdu nemůže dojít k odkrytí, případně porušení stávajících potrubí. V rámci stavby se předpokládá dílčí výšková úprava armatur pozemních inženýrských sítí a poklopů v trase komunikace a chodníku.

Konkrétní případy nutných úprav inženýrských sítí je možné dořešit v rámci autorského dozoru na stavbě po skutečném vytyčení inženýrských sítí.

Veškeré zemní práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět nanejvýš obezřetně a ručním výkopem. V případě odhalení jakékoliv sítě je nutné na tuto skutečnost neprodleně upozornit jejího správce a upřesnit další postup.

Také je nutné respektovat „Metodický návod pro geodetické zaměřování a vyhotovování skutečného provedení stavby místních sdělovacích kabelů - III. vydání (doplněné).

## **D.1 e) Návrh zpevněných ploch, vč. případných výpočtů**

### **POPIS STAVBY**

#### **SO 101 Oprava komunikace**

Jedná se o jednosměrný úsek stávajícího koridoru ul. Dukelské od č.p. 761 - 771 se stávajícím šířkovým uspořádáním s možností odstavení vozidla při pravém okraji vozovky (podélné parkovací mysy). Komunikace slouží především pro dopravní obsluhu č.p. 761 – 771. V rámci této stavby se počítá s vybudováním šikmých parkovacích stání (SO 104) se zachováním průjezdného profilu min. 3,50m. Úprava koridoru bude sloužit pro zlepšení automobilové a pěší dopravy.

Stávající komunikace k obytným domům vykazuje vyjeté koleje, výtluky a jiné závažné konstrukční poruchy. V rámci stavby je proto navrhována rekonstrukce stávající komunikace, která zlepší dopravní obsluhu. Rekonstruovaná komunikace délky 251 m odpovídá zařazení Mop 10,5/3,5/30.

Plocha komunikace – oprava výtluků a navýšením novým živičným krytem	860m <sup>2</sup>
Plocha komunikace – výškové vyrovnání k napojení stávajících ploch	131m <sup>2</sup>

Plocha komunikace – plocha z litého asfaltu bude obnovena pokládkou ACO 8 131m<sup>2</sup>

Konstrukce vozovky je s ohledem na odhadované zatížení navržena jako těžká živičná vozovka v odpovídající skladbě dle TP 170 pro vozovky v návrhové úrovni porušení D1 a třídě dopravního zatížení V :

**Konstrukční složení**

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004.

**Komunikace živičné D1-N-2, PII, V – navýšení nivelety o cca 250 mm**

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	40 mm
Spojovací postřik kationaktivní emulzí C 60 BP3 zbytkové množství pojiva 0,35kg/m <sup>2</sup>		
Obalované kamenivo	ACP 16+	70 mm
Spojovací postřik kationaktivní emulzí C 60 BP3 zbytkové množství pojiva 1,00kg/m <sup>2</sup>		
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	200-250mm
.....		
Celkem		310-360 mm

**Komunikace živičné – vyrovnávací vrstva pro napojení stávajících ploch po navýšení nivelety**

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	40 mm
Spojovací postřik kationaktivní emulzí C 60 BP3 zbytkové množství pojiva 0,35kg/m <sup>2</sup>		
.....		
Celkem		40 mm

V místě stávající parkovací plochy, kde je navrženo odstranění stávající obrusné vrstvy z litého asfaltu bude provedena obnova zpevněné plochy pokládkou vrstvy ACO 8 dle následující k-ce:

**Komunikace živičné – bez navýšení nivelety, v místě odstranění vrstvy z litého asfaltu**

Asfaltový beton	ACO 8	30 mm
Spojovací postřik kationaktivní emulzí C 60 BP3 zbytkové množství pojiva 0,35kg/m <sup>2</sup>		
.....		
Celkem		30 mm

Výškové vedení jednosměrné komunikace bude přizpůsobeno stávajícímu terénu, ale vzhledem k dobudování chybějící pěší trasy (SO 103) podél komunikace bude niveleta navýšena o cca 100-200 mm. Směrové vedení zůstává zachováno. Pro napojení stávajících ploch po navýšení nivelety je navržena vyrovnávací vrstva v tl. 50 mm z ACO 11+.

Komunikace slouží pro dopravní obsluhu č.p. 761 – 771 s příležitostným pojezdem vozidel pro svoz TKO, HZS IZS a vozidel zásobování.



Na rozhraní navržené opravy komunikace a chodníku nebo travnaté plochy je navržena betonová obruba 1000x150x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. V místech vstupů do vozovky je navržena přejezdová betonová obruba 1000x150x150 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Podél obrubníků je ve vozovce navržen dvojřádek z žulových kostek 10/12 mm uložených do betonového lože C16/20. Spára mezi živičným krytem a žulovými kostkami bude zalita asfaltem nebo asfaltovou emulzí. Výška horní hrany obrubníků bude 100mm (u přejezdových obrub 20 mm) nad povrchem komunikace. Případné úpravy při napojení na stávající povrchy upřesní investor stavby nebo budou upřesněny v rámci autorského dozoru. Na rozhraní opravy komunikace a parkovací plochy bude navržen dvojřádek z žulových kostek 10/12 mm uložených do betonového lože C16/20.

Příčný sklon komunikace bude zachován jako jednostranný 2,5% směrem k parkovacím zálivům (SO 104) a travnatým ostrůvkům k výsadbě (SO 801).

Zpevněné plochy jsou navrhovány v konstrukci s živičným povrchem. Podmínkou realizace dle návrhu je dodržení požadované minimální hodnoty modulu přetvárnosti podložní zeminy  $E_{def,2} = 45$  MPa pro pojížděné části. Zemní práce sestávající z výkopů a násypů pro konstrukci vozovky a budou prováděny v příznivém ročním období bez srážkové činnosti a mrazových teplot, etapovitě se zaručenou bezprostřední návazností výstavby zpevněných ploch na skrávkou kulturní vrstvy zeminy a násypy konstrukce. Násypy budou prováděny po vrstvách max. 20 cm na hodnoty 96 % PS, vhodnost zeminy z výkopů pro násypy konstrukce a ověření hodnot PS bude provedeno hutnicími pokusy s příslušným vyhodnocením a případnou úpravou receptury stabilizace. Požadované další min. hodnoty modulů přetvárnosti ochranných a podkladních vrstev stanovují příslušné TP.

Oprava povrchu komunikace bude provedena následujícím způsobem:

- 1) Do projektem určené výškové úrovně se po odfrézování živičného krytu oboustranně osadí obrubníky a dvojřádek ze žulových kostek.
- 2) Do projektem určené výškové úrovně budou doplněny konstrukční vrstvy vozovky šterkodrti.
- 3) Celoplošně se provede pokládka podkladní vrstvy ACP 16+ v tloušťce 70 mm dle ČSN 73 6121. Před pokládkou se použije spojovací postřík.
- 4) Provede se pokládka obrusné vrstvy ACO 11+ v tloušťce 40 mm. Před pokládkou se použije spojovací postřík. Navýšení povrchu bude cca 80 mm až 120 mm
- 5) Na rozhraní stávajícího opravovaného povrchu komunikace a nově budovaných ploch pro parkování (SO 104 - nová konstrukce, kryt ze zámkové dlažby nebo vegetační dlažby) bude osazena obruba a dvojřádek ze žulových kostek 10/12 uložených do betonu C16/20
- 6) Vyrovnávací vrstva ACO 11+ pro napojení stávajících ploch po navýšení nivelety bude celoplošně položena následně.
- 7) V místě obnovení původního povrchu z litého asfaltu dojde k jeho nahrazení ACO 8 v tl. 30 mm

**SO 102 Oprava stávajícího chodníku**

V rámci tohoto objektu stavby bude provedena oprava – nové předláždění stávajících ploch. Jedná se především o přístupové chodníky k objektům č.p. 761 – 771 (bytové domy) a také přístupové chodníky navazující na dělenou stezku. Výškové vedení stávajících chodníkových ploch bude upraveno dle možností ostatních navazujících ploch.

**Konstrukční složení**

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004.

**Komunikace pro pěší****Katalogový list D2-D-1 –VI (PII)**

Betonová zámková dlažba	DL 60	60 mm
Pískové lože	L 30	30 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	průměrná tl. 150mm
.....		
Celkem		240 mm

Poznámka: po zjištění skutečného stavu podkladní vrstvy pod st. chodníkem bude provedeno úplné nebo částečné odstranění této vrstvy do hl. potřebné pro položení nové dlažby včetně ložné vrstvy.

Plocha chodníková – zámková dlažba, předláždění 287m<sup>2</sup>

Oprava povrchu chodníků bude provedena následujícím způsobem:

- 1) Po demolici obrub a rozebrání zámkové dlažby bude opětovně do projektem určené výškové úrovně oboustranně osazeny obrubníky.
- 2) Bude vybudována konstrukce D2-D-1 –VI do požadované výšky upraveny dle možností ostatních navazujících ploch včetně olemování krajů žlutou dlažbou

Na rozhraní navržené opravy komunikace a chodníku je navržena betonová obruba 1000x150x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Na rozhraní chodníku a travnatých ploch je navržena betonová obruba 1000x100x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Výška horní hrany obrubníků bude min 60mm nad povrchem chodníkových ploch – jednostranně, na druhé straně ve směru příčného sklonu bude obruba zapuštěna do úrovně chodníku pro možnost částečného odtoku srážkových vod. Případné úpravy při napojení na stávající povrchy upřesní investor stavby nebo budou upřesněny v rámci autorského dozoru.

**SO 103 Nový chodník**

V rámci tohoto stavebního objektu budou realizovány nové chodníkové plochy. Jedná se o nový chodník podél rekonstruované komunikace v šířce 2,0m a přístupový chodník k napojení na navazující pěší trasu v šířce 1,8m. Výškové vedení nových chodníkových ploch bude upraveno dle nové výšky nivelety rekonstruovaného úseku a přístupový chodník bude zařezán do terénu pro výškové napojení na stávající dělenou stezku. Z důvodů požadavků SmVak bude chodník ve sklonu 2% od vozovky do travnatých ploch pro zasakování. V místě rampy bude ve sklonu 2% směrem do vozovky. Vzhledem ke způsobu odvodnění, kdy je navrženo „přetékání“ srážkových vod přes obrubu, je zde navržen mělký průleh v přilehlém travnatém terénu, bude obruba přerušena. Délka mezery mezi obrubami 100 mm každé 2 m.

Plocha chodníková – zámková dlažba, vybudování 490m<sup>2</sup>

**Konstrukční složení**

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004.

**Komunikace pro pěší****Katalogový list D2-D-1 –VI (PII)**

Betonová zámková dlažba	DL 60	60 mm
Pískové lože	L 40	30 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	150mm
.....		
Celkem		240 mm

Součástí stavby bude také doplnění pěší trasy navazující na stávající chodník vedený mezi objekty u č.p. 771. Tento krátký úsek bude navazovat na již stávající trasy, avšak z důvodů požadavku zástupců města bude realizován v min. šířce 2,5 m a vzhledem k předpokládanému poježdění vozidel do 3,5t bude proveden se zesílenou konstrukcí umožňující občasný pojezd.

**Doplnění pěší trasy u č.p. 771 - Komunikace pro pěší a občasný pojezd****Katalogový list D2-D-1 –VI (PII)**

Betonová zámková dlažba	DL 80	80 mm
Pískové lože	L	40 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	250mm
.....		
Celkem		370 mm

Chodník bude proveden v šedé dlažbě.

Stávající chodník mezi objekty u č. p. 771 bude nutno pro výškové navázání návrhu rozebrat v předpokládané délce cca 8 m. Obruba na rozhraní mezi tímto chodníkem a řešenou vozovkou bude přizvednuta na výškovou úroveň max. +20 mm nad úroveň navržené vozovky (jedná se o navýšení o cca 100-120 mm nad současnou úroveň výšky obruby). Touto úpravou dojde ke zmenšení podélného sklonu od tohoto úseku chodníku a bude nutno zajistit jeho odvodnění příčným sklonem 2% do přilehlého pásu zeleně situovaného u objektu č.p. 771. Obruba v tomto úseku bude zapuštěna, aby bylo možno zajistit přetékání srážkových vod do přilehlého pásu zeleně a tento bude za obrubou upraven do tvaru velmi mělkého rigolu.

Vybudování nových povrchů chodníků bude provedena následujícím způsobem:

- 1) Po demolici obrub a odstranění zeminy bude opětovně do projektem určené výškové úrovně osazeny obrubníky.
- 2) Bude vybudována konstrukce D2-D-1 –VI do požadované výšky upraveny dle možností ostatních navazujících ploch a výšky nové nivelety rekonstruované komunikace včetně olemování krajů žlutou dlažbou.

Na rozhraní navržené opravy komunikace a nového chodníku je navržena betonová obruba 1000x150x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Na rozhraní chodníku a travnatých ploch je navržena betonová obruba 1000x100x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Výška horní vnější hrany obrubníků bude min. 60mm nad povrchem chodníkových ploch. S ohledem na stávající umístění poklopů kanalizačních šachet v trase navrhované obruby bude v místě „křížení“ obruba přerušena. Jedná se o přerušení vodící linie v délce do 8,0 m, což je s ohledem na vyhlášku 398/2009 Sb. přípustné. Případné úpravy při napojení na stávající povrchy upřesní investor stavby nebo budou upřesněny v rámci autorského dozoru.

Hloubková sanace – v ploše pod novým chodníkem, kde v současné době je jen tráva a keře je navržena výměna nevhodné podložní zeminy - náhrada za podložní zeminu nenamrzavým a únosným materiálem v tl. 250 mm s požadavkem na dosažení parametru  $E_{def,2} = 30$  Mpa. V případě užití sanace bude sanační vrstva položena a hutněna na separační geotextilii.

V rámci tohoto objektu budou podél navržené trasy umístěny dva kusy laviček. Typ laviček bude odpovídat typově odsouhlasenému a použitému mobiliáři v dané lokalitě. Kovová konstrukce laviček bude pozinkována. Na dřevěné části bude použito tropické dřevo.

Lavičky budou navazovat na obrubu navrženého chodníku a budou ukotveny do betonových patek pomocí šroubů. Vzhledem ke způsobu odvodnění, kdy je navrženo přetékaní srážkových vod přes obrubu, je zde navržen mělký průleh, bude lavička výškově upravena k horní hraně obruby vedené podél chodníku. Tímto bude navržený mělký průleh „přerušen“. Pro odtok srážkových vod budou obruby každé 2 m přerušeny mezerou š. 100 mm. V místě lavičky budou položeny za sebou tři obruby bez přerušení a v tomto místě bude poloha lavičky přizpůsobena, tak aby přiléhala k obrubě v místě, kde nebude provedeno zmíněné přerušení. V návrhu bude užito tohoto typu lavičky s délkou cca 1,5 – 1,8 m.



Součástí stavby bude také umístění 11 ks stojanů na kola situovaných podél přístupových chodníků k jednotlivým vstupům do objektu (jeden stojan na každý vstup). Poloha stojanů byla navržena s ohledem na polohu navržených záhonů a keřů. Polohu stojanů lze upřesnit po skutečném vytyčení sítí, tak aby byly respektována ochranná pásma. Stojany budou situovány v rozpětí 0,25 m – 1 m od okapového chodníku a 0,5 m – 1 m od hrany přístupového chodníku. Stojan bude ukotven do patky o rozměrech 0,35 x 0,35 x 0,4 m (v případě potřeby mělčího založení např. do hl. max. 0,2 m bude nutno přizpůsobit parametry šířky patky – nutno zachovat objem základu dle specifikace výrobce. V návrhu bude užito tohoto typu stojanu.



Vybraný typ mobiliáře může být před realizací upřesněn investorem stavby.

**SO 104 Parkoviště**

V rámci stavebního objektu budou provedeny nové parkovací plochy. Jedná se o nové parkovací plochy podél rekonstruované komunikace. Pro parkování osobních automobilů je navrženo parkoviště se šikmým stáním (45°) na pravé straně rekonstruované komunikace (ve směru staničení) s vynecháním míst pro napojení návazných chodníků a vybudováním ostrůvků pro výsadbu zeleně a stožárů VO. Výškové vedení nových parkovacích ploch bude upraveno dle nové výšky nivelety rekonstruovaného úseku a přístupových ploch pro napojení navazujících pěších tras.

Šířka parkovacího stání je dle normy 2,5 m, krajní místa jsou rozšířena o 0,25 m (kromě ZTP). Sklonové poměry na parkovacích plochách jsou navrženy dle platné legislativy tj. podélný sklon 2%, příčný sklon dle sklonu rekonstruované komunikace – viz. podélný profil.

Plocha parkování – vegetační tvárnice	720m <sup>2</sup>
Plocha parkování – zámková dlažba hladká, vyhrazené místa pro invalidy	62m <sup>2</sup>

**Konstrukční složení**

Skladba konstrukce byla navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací - Schváleno MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11.2004 s účinností od 1.prosince 2004.

**Parkoviště/parkovací šikmé stání – propustná dlažba z vegetačních dlaždic**  
**Katalogový list D2-D-1 - V (PII)**

Betonová zámková dlažba	DL 80	80 mm
Štěrkopískové lože z drceného kameniva 0/8	L 40	40 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	150 mm
Štěrkodrt' 32/63	ŠD	150 mm
.....		
Celkem		420 mm



typ uvažované vegetační dlažby

**Parkoviště/parkovací šikmé stání – zámková dlažba pro invalidy v červené barvě**  
**Katalogový list D2-D-1 - V (PII)**

Betonová zámková dlažba	DL 80	80 mm
Štěrkopískové lože z drceného kameniva 0/8	L 40	40 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD	150 mm
Štěrkodrt' 32/63	ŠD	150 mm
.....		



Celkem

420 mm

Vybudování nových parkovacích ploch bude provedeno následujícím způsobem:

- 1) Po demolici obrub a vyfrézování parkovacích zálivů bude opětovně do projektem určené výškové úrovně osazeny obrubníky.
- 2) Bude vybudována konstrukce D2-D-1 –V do požadované výšky dle navazující nové nivelety rekonstruované komunikace. Konstrukční složení klasických parkovacích míst bude propustná dlažba z vegetačních tvárnic, u parkovacích míst pro invalidy bude realizována zámková dlažba v červené barvě hladké bez fazet.



typ uvažované dlažby pro stání O7

V místě stávajících zálivů bude provedeno odfrézování živ. vrstev do hl. po netmelené vrstvy – cca 360 mm (odhad). V těchto plochách lze provést pouze nezbytné rozprostření podkladní šterkové vrstvy do výšky potřebné pro položení ložné vrstvy a dlažby.

Hloubková sanace – v ploše pod novým chodníkem, kde v současné době je jen tráva a keře je navržena výměna nevhodné podložní zeminy - náhrada za podložní zeminu nenamrzavým a únosným materiálem v tl. 400 mm s požadavkem na dosažení parametru  $E_{def,2} = 45$  Mpa. V případě užití sanace bude sanační vrstva položena a hutněna na separační geotextilii.

Na rozhraní navržené opravy komunikace a nových parkovacích ploch je navržena obruba 150x250x1000 a dvojřádek z žulových kostek 10/12 mm uložených do betonového lože C16/20. Na rozhraní parkovací plochy a travnatých ploch je navržena betonová obruba 1000x150x250 v betonovém loži C16/20 s boční opěrou. Výška horní hrany obrubníků bude max.100mm nad povrchem parkovacích ploch. Případné úpravy při napojení na stávající povrchy upřesní investor stavby. U obrub při navržených ostrůvcích v rámci parkovací plochy bude provedeno položení do betonového lože způsobem, aby vnitřní opěra byla provedena pouze v nezbytné tloušťce s ohledem na uvažovanou výsadbu stromů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o aktualizaci původního projektu z roku 2013, nebylo ze strany města požadováno umístění dobíjecích stanic pro elektrovozy.

V rámci stavby nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma vyjma těch, která vznikají při pokládce přeložených sítí v průběhu stavby a na které se vztahují ochranná pásma stanovená zákonem a podmínky uvedené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. V tomto případě se jedná o pokládku nového vedení VO. V rámci položení rozvodné sítě VO pak vznikne ochranné pásmo v š. 1,0m od okraje vodiče.

## **SITUAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ**

Je patrné z celkové situace v měřítku 1:200

Situačně se stávající komunikace nemění. Bude zrekonstruována ve stejné poloze – niveleta bude navýšena. Přístupové chodníky k bytovým domům i k dělené stezce budou opraveny – předlážděny ve stejné poloze. Chybějící přístupový chodník bude zrealizován v nové poloze a samozřejmě v nové niveletě. Nové chodníkové plochy v souběhu s opravovanou komunikací budou zrealizovány v nové poloze a také niveletě.

Chodníky budou opraveny / vybudovány v šířkách min 1,8 – 2,70 ve vazbě na stávající šířkové uspořádání navazujících pěších tras. Jedná se o cca 270 m dlouhý úsek, nebyl tedy rozdělen na žádné etapy ani části.

## **VÝŠKOVÉ POMĚRY**

Výškové poměry jsou ovlivněny stávajícím terénem v řešeném území. Niveleta nového chodníku respektuje navržené výškové řešení rekonstruované komunikace – viz. podélný profil. Rekonstruovaná komunikace je vedena ve stávajícím sklonu od -0,90 - 0,35%, tudíž i navazující chodník. Komunikace bude jen navýšena z důvodů normových sklonů ramp do 8,33% . Nový přístupový chodník vedený k dělené stezce bude ve sklonu -0,35% až 8% směrem k ul. Dukelské. Ostatní rekonstruované přístupové chodníky budou předlážděny a výškově upraveny na vzhled k ostatním zpevněným plochám – navýšení nivelety rekonstruované komunikace-

Rekonstruovaná komunikace bude vedena v obrubách s uvažovaným převýšením +100mm nad úroveň vozovky. Betonové obruby 150 (250)x 150x 1000 budou osazeny spolu s dvouřádkem z dlažebních kostek středních 10/12 do betonu C20/25 vč. boční opěry.

Příčný sklon komunikace je navržen jako jednostranný 2,5% ve směru od nového chodníku směrem k parkovacím zálivům.

Průběh navržených výškových poměrů je patrný z řezů a ze situace.

## **ZEMNÍ TĚLESO**

Zpevněné plochy jsou navrhovány v konstrukci s dlážděným a živičným povrchem. Podmínkou realizace dle návrhu je dodržení požadované minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2} = 45$  MPa pro pojízdné části a  $E_{def,2} = 30$  MPa pro chodníky. Zemní práce sestávající z výkopů a násypů pro konstrukci vozovky a budou prováděny v příznivém ročním období bez srážkové činnosti a mrazových teplot, etapovitě se zaručenou bezprostřední návazností výstavby zpevněných ploch na skrývku kulturní vrstvy zeminy a násypy konstrukce. Násypy budou prováděny po vrstvách max. 20 cm na hodnoty 96 % PS, vhodnost zeminy z výkopů pro násypy konstrukce a ověření hodnot PS bude provedeno hutnicími pokusy s příslušným vyhodnocením a případnou úpravou receptury stabilizace. Požadované další min. hodnoty modulů přetvárnosti ochranných a podkladních vrstev stanovují příslušné TP.



**ZATRAVNĚNÍ**

Po dokončení stavby vozovky, chodníku a parkovacích ploch budou nebezpečné plochy zatravněny. Hranice pro zatravnění vychází z plochy sejmuté kulturní vrstvy klem navržených ploch statické dopravy a chodníků. Na plochy určené k zatravnění bude zpětně dovezena z mezidoponie kulturní vrstva zeminy a rozprostřena v tl. min. 100 mm. Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 5cm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m<sup>2</sup>
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

V blízkosti stromů bude terén upraven pro minimální navýšení zeminy nad kořenovou částí stromů.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m<sup>2</sup>) po první seči. První kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

## **D.1 f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

V rámci stavebního objektu SO 301 – Dešťová kanalizace řeší odvod dešťových vod ze stávající komunikace a z nově navrhovaných parkovacích ploch a chodníků v Třinci, ulice Dukelská. Dešťové vody budou odváděny stávajícím způsobem – do jednotné kanalizace.

### **Navrhovaný stav – výpočet množství dešťových vod**

#### Výpočet celkového množství navrhovaných dešťových vod

Plocha zpevněných ploch – chodníky - zámková dlažba .....	304 m <sup>2</sup> , 0,0304 ha
Plocha zpevněných ploch – asfaltová komunikace .....	838 m <sup>2</sup> , 0,0838 ha
Plocha zpevněných ploch – parkoviště – vegetační dlažba .....	720 m <sup>2</sup> , 0,0720 ha
Plocha zpevněných ploch – parkoviště – zámková dlažba .....	61,6 m <sup>2</sup> , 0,0062 ha

Intenzita deště .....	157 l/s.ha
Odtokový koeficient pro asfalt .....	0,8
Odtokový koeficient pro zámkovou dlažbu .....	0,6
Odtokový koeficient pro zatravněvací dlažbu .....	0,3

$$Q = ((0,0838 \times 0,8) + (0,0304 \times 0,6) + (0,0062 \times 0,6) + (0,072 \times 0,3)) \times 157 = 17,36 \text{ l/s}$$

Roční množství dešťových vod:

$$((838 \times 0,8) + (304 \times 0,6) + (62 \times 0,6) + (720 \times 0,3)) \times 0,8 = 884,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dle výše uvedeného výpočtu je patrné zachování množství dešťových vod odváděných do stávajících a upravovaných ul. vpustí v rámci návrhu.

Asfaltová komunikace bude odvodněna stávajícím způsobem – přes uliční vpusti. Stávající betonové vpusti budou vybourány a nahrazeny novými v navržené poloze a výšce (poloha bude odpovídat stávajícím ul. vpustím z důvodů napojení na stávající přípojky).

Přístupové chodníky k bytovým domům a chodníky hlavní propojovací chodníky budou odvodněny do zeleného pásu, chodník podél komunikace bude odvodněn na asfaltovou komunikaci.

Parkovací stání jsou navrženy ze zatravnovací dlažby, větší část dešťových vod bude vsakována přes tyto dlažby, menší část dešťových vod bude odváděna přes asfaltovou komunikaci do stávajících vpustí a dešťové kanalizace.

Stávající šachtové poklopy budou nově osazeny do nové nivelety chodníku.

## **D.1 g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

### **DOPRAVNÍ ZNAČENÍ TRVALÉ**

V rámci stavby nebude stávající dopravní značení výrazně dotčeno. Na každém přístupovém chodníku směrem k dělené stezce budou doplněny a umístěny dopravní značky C10a a C10b (Stezka pro chodce a cyklisty dělená a konec stezky). Dále v místě vyhrazených parkovacích míst pro invalidy budou umístěny dopravní značky IP 12 s vyobrazením diagramu „vozičkáře“. Na konci jednosměrné rekonstruované komunikace bude umístěna dopravní značka A9 – Provoz v obou směrech.

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č.361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Vlastní zhotovení doprav. zn. je nutné provést v souladu dle „Vzorových listů staveb pozemních komunikací – 6.1. – Svislé dopravní značky“. Svislé doprav. zn. budou umístěny dle zásad uvedených v TP 65 - „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ a vodorovné doprav. zn. bude provedeno dle zásad uvedených v TP 133 – „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Svislé dopravní značky budou provedeny z prolisovaných pozinkovaných plechů. Značky budou umístěny na pozinkovaných sloupcích z oceli DN 60 (případně na stožárech pro nasvětlení pěšího přechodu), vnější povrch bílý plast, vnitřní povrch opatřen protikoročním nástřikem, sloupek bude uzavřen plastovým víčkem. Sloupky budou uchyceny do kotvících PVC patek, patky jsou uchyceny do betonové patky z betonu C12/15. Spojovací materiál bude nekorodující.

### **DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PO DOBU STAVBY**

V průběhu stavby bude na stávající komunikaci a návazném území obousměrně osazeno svislé dopravní značení upozorňující řidiče na probíhající stavební práce. Před vlastním zahájením stavby dodavatel zajistí příslušná rozhodnutí pro částečnou uzavírku. Bude postupovat ve smyslu TP 66 „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“. Výkresy možného provedení organizace dopravy po dobu stavby **nejsou** součástí této dokumentace. Před zahájením stavby je však nutno zajistit jeho odsouhlasení.

Stávající dopravní značení nebude zásadně dotčeno. Pro vlastní stavbu bude v území umístěno dopravní značení informující o probíhající stavbě.

Uvažuje se s vyloučením dopravy mimo prostor staveniště a to z důvodů, kdy není možné zajistit v řešeném uličním profilu průjezd vozidel. Stavba bude probíhat tak, aby byl zajištěn příjezd vozidel IZS.

### **D.1 h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby příp. údržbu**

Na postup výstavby nejsou kladeny žádné zvláštní podmínky a požadavky. Před výstavbou komunikací budou položeny veškeré nové sítě navržené pod komunikaci. V průběhu stavby bude nutno vybraným zhotovitelem zajistit a domluvit přístupy a příjezdy na okolní pozemky s jednotlivými majiteli pozemků.

### **D.1 i) Vazba na případné technologické zařízení**

Tento stavební objekt nevyžaduje žádné napojení na technologické vybavení.

### **D.1 j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Jedná se o stavbu s cílem zvýšit kapacitu stávajících parkovacích ploch a současně byly respektovány požadavky města na tvorbu zeleně. V současné době se v ul. profilu nachází cca 21 parkovacích míst, která odpovídají parametrům pro odstavování vozidel. Po dokončení stavby bude celková kapacita parkování podél komunikace 51 stání včetně 3 stání O7. Na základě zadání bylo maximálně využito prostorových možností v řešení území.

Tento stavební objekt nevyžaduje další posouzení rozhodujících dimenzí a průřezů.

### **D.1 k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.**

Prvky pro bezbariérový pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace řešeny v souladu s vyhl. 398/2009Sb.. Vybraný dodavatel stavby zabezpečí staveniště tak, aby nedocházelo k ohrožení života a bezpečnosti silničního provozu během výstavby. Dodavatel stavby zajistí případné náhradní chodníky, vyznačení místa dodatkovými tabulkami, případně stavbu zajistí ohradníky. Vzhledem k tomu, že výstavba probíhá v blízkosti provozu vozidlového a pěšího, musí být staveniště jednoznačně odděleno od těchto veřejných provozů, pokud stavba vytváří překážku pro provoz vozidlový nebo pěší, musí být řádně označena a osvětlena. Výkopy budou zajištěny proti pádu kolemjdoucích a veškeré přístupové trasy, vč. náhradních tras budou provedeny v bezbariérové úpravě. Po dokončení stavby budou navržené pěší trasy splňovat podmínky pro bezbariérový pohyb.

Základní dopravní infrastruktura zůstává beze změn. Stavba bude napojena na návaznou komunikační síť. Napojení na komunikace pro vozidlovou dopravu bude provedeno plynule bez výškových převýšení, taktéž navázání na stávající pěší trasy bude provedeno plynule. Pěší trasy budou opatřeny prvky pro bezbariérový pohyb. Po dobu stavby budou pěší vhodným způsobem převedeni na navazující chodníky pro zachování přístupu ke stávajícím objektům. Překopy a výkopy křížující pěší trasy budou doplněny o krycí desku s plynulým náběhem, aby bylo možné zachovat i bezbariérový pohyb v průběhu stavby.

Navržený chodník je řešen jako bezbariérový, v místech snížení chodníku je podél obruby navržen varovný pás v šířce 0,4m. Jedna strana chodníku bude převýšena o min 6cm nad úroveň terénu pokud nebude vodicí linie tvořit zídka a jiné. Varovné pásy budou provedeny ze zámkové betonové reliéfní dlažby červené barvy. Profilovaná dlažba bude v kontrastní barvě od okolní dlažby chodníku. Pěší přechod bude vybaven signálním pásem š. 0,8m napojeným na varovný pás.

Bezbariérovost bude zajištěna splněním následujících podmínek nezbytných pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

- **Podél obrub snížených na 20mm** a u obrub nižších než 80mm podél vozovky bude umístěn varovný pás š. 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy
- **Podél chodníku** na vnější straně bude obruba umístěna s převýšením min. +60mm nad niveletou chodníku
- **Niveleta chodníku v návrhu nepřesahuje sklon 8,3%**

Po dobu stavby se předpokládá přístup pěších k obytným objektům ze zadní části. Stavbu lze provádět etapovitě, postupným posunem stavebních prací a z tohoto důvodu lze částečně zachovat přístup pěších směrem k ul. Dukelské v úseku, který je již dokončen nebo naopak, kde doposud nebyly zahájeny stavební práce. Pro omezení přístupu k obytnému objektu z ul. Dukelské, bude pak nutno dohodnout termín pro přerušení přístupu. V případě umožnění částečného přístupu pěších přes staveniště bude pak nutno zajistit dílčí pracovní úseku mobilní zábranou a současně zajistit bezbariérový pohyb pěších.

V Ostravě 10.6.2022

Zpracoval: Ing. M. Kreutz, Ing. D. Haleš