

## **B1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **SO 101 PARKOVIŠTĚ**

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) identifikační údaje objektu

Název: „Parkoviště ul.P.Lumumby,p.p.č.1237/18, k.ú.Zábřeh nad Odrou“ – SO 101  
PARKOVIŠTĚ

Rozsah je dán stavebními parcelami č. 1237/18, 1237/15 v k.ú. Zábřeh nad Odrou

#### zpracovatel projektové dokumentace:

Ing. Roman Fildán, IČ: 75379007, Na Stuchlíkovci 738, 735 14 Orlová Lutyně

#### hlavní projektant:

Ing. Roman Fildán, IČ: 75379007, Na Stuchlíkovci 738, 735 14 Orlová Lutyně

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1103031

### b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Objekt zajistí parkování zejména obyvatelům stávajících nemovitostí tím, že zvýší kapacitu parkoviště o dalších 18 stání (z toho 1x vyhrazené). Běžná stání mají rozměr 2,5/4,5m. Krajní běžná stání mají rozměr 2,75/4,5m. Vyhrazené stání má rozměr 3,75/5m. Komunikace vozidlové na parkovišti jsou navrženy asfaltové lemované betonovými obrubami a žulovým dvojřádkem. Parkovací stání jsou z betonové zámkové dlažby lemované betonovými obrubami a žulovým dvojřádkem. Parkoviště je navrženo z důvodu nedostatečné parkovací kapacity pro obyvatele přilehlých bytových domů. Materiálově navazuje obslužná vozovka na stávající asfaltový povrch.

### c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum)

K vypracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení zpracovaná Ing. Romanem Fildánem „Parkoviště ul.P.Lumumby,p.p.č.1237/18, k.ú.Zábřeh nad Odrou“
- Územní plán města Ostravy
- Geodetické zaměření skutečného stavu lokality
- Dopravní průzkum (vzhledem k povaze stavby nebylo nutné provádět)
- Geotechnický a hydrogeologický průzkum - HG a IG řešerše Oblast č.4 – ul. Patrice Lumumby, kterou zpracoval Ing. Ondřej Lubojacký v 02/2017
- Diagnostický průzkum konstrukcí (vzhledem k povaze stavby nebylo nutné provádět)
- Hydrometeorologické a hydrologické údaje (vzhledem k povaze stavby nejsou nutné)
- Klimatologické údaje (vzhledem k povaze stavby nejsou nutné)
- Stavebně historický průzkum (vzhledem k povaze stavby nebylo nutné provádět, nejedná se o kulturní památku)
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- TP170 Katalog vozovek pozemních komunikací
- Vyhláška 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí
- Obecný geologický profil v okolí lokality (dle archivního vrtu J 1371, č.336704 Geofond)
  - 0,0-0,2 m p.t. – F5 O hlína humózní, tmavě šedá
  - 0,2-1,6 m p.t. – F6 CL hlína sprašová, pevná, rezavá, geneze eolitická, přítomnost: jíl ve šmouhách šedý
  - 1,6-2,2 m p.t. – F6 CL hlína sprašová, pevná, žlutá; geneze eolitická, přítomnost: jíl ve šmouhách šedý
  - 2,2-3,6 m p.t. –F6 CL hlína sprašová černá; geneze eolitická

- 3,6-5,8 m p.t. – F4 hlína písčitá, tuhá, žlutá
- 5,8-8,6 m p.t. – F4-F6 jíl písčitý, tuhý, šedý
- 8,6-10,2 m p.t. – F8 CH slínovec tuhý, šedý
- Hladina podzemní vody je cca 4,0 m p.t.

Na základě povahy podloží je navržena sanace – výměna podkladní vrstvy v tl. 300mm ze štěrkodrti. Odvodnění pláň je řešeno trativodem. Na základě vyhodnocení geotechnických vlastností podloží (archivních sond) je zřejmé, že se v lokalitě nachází převážně různé typy hlín, které nejsou dostatečně únosné, a bude potřeba provádět plošnou sanaci podloží. Kapacita parkoviště byla stanovena dle zadání stavebníka tak, aby bylo vytvořeno maximální možné množství parkovacích míst v daném prostoru. Navržená kapacita je přesto ve vztahu k požadavku normy ČSN 73 6110 deficitní.

#### d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

pozemní komunikace technicky navazují na tyto související stavební objekty:

- SO 301 DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

#### e) návrh zpevněných ploch, vč. případných výpočtů

Komunikace jsou navrženy pro dopravu v klidu. Všechny níže uvedené skladby jsou navrženy dle dodatku k TP 170 ze dne 12. 8. 2010, s účinností od 1. září 2010. *Pozn.: návrhové zatížení na nápravu u vozovek je uvažováno v hodnotě 100kN (10t)*

##### Skladba vozovky na parkovišti – konstrukce 1:

dle katalogového listu D1-N, typ D1-N-2, pro třídu dopravního zatížení vozovky V (TNV/24h=100), podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D1.

- Asfaltobeton ACO 11 tl. 40 mm
- Spojovací asf. postřík 0,7 kg/m<sup>2</sup>
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 70 mm
- Infiltrační postřík 1 kg/m<sup>2</sup>
- Štěrkodrt' fr. 0-32 mm ŠD<sub>A</sub> (100 MPa) tl. 150 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm ŠD<sub>B</sub> (70 MPa) tl. 150 mm
- Zhutněné podloží (45 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 410 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (45 MPa) tl. 300 mm

##### Skladba parkoviště – konstrukce 2:

dle katalogového listu D2, typ D2-D-1, pro třídu dopravního zatížení vozovky VI, podloží PIII a navrhovanou úroveň porušení D2. Parkoviště není určeno pro pohyb těžkých nákladních vozidel.

- Betonová zámková dlažba ostrohranná tl. 80 mm
- Lože z drti fr. 0-8mm tl. 40mm
- Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (70 MPa) – tl. 250 mm
- Zhutněné podloží (30 MPa)
- **Celková tloušťka komunikace činí 370 mm**
- Sanace (výměna) podloží Štěrkodrt' fr. 0-63 mm (30 MPa) tl. 300 mm

#### Příprava území

Bude provedeno vykácení stromů, práce spočívající v odstranění ornice a práce spojené s odstraněním původních konstrukčních vrstev zpevněných ploch vč. vytrhání obrub.

## **Zemní práce**

Zahrnují odkopávky pro komunikace, zejména pak odstranění zeminy a nevhodných konstrukčních vrstev. Předpokládá se výkop do max.hl. -0,71m pod niveletu navržené asfaltové komunikace na parkovišti, do hl -0,67m pro navržená stání.

## **Obruby:**

Asfaltová a dlážděná plocha parkoviště bude opřena do betonových obrub 15/30cm. Obruby budou osazeny do betonových opěrek a lože z betonu C16/20 a budou lemovány žulovým dvojřádkem v betonovém loži s vyspárováním cementovou maltou. Oddělení asfaltu od dlažby je navrženo dvojřádkem z žulových kostek. Dle vyhl. 398/2009 Sb. jsou navrženy prvky z vibrolisované červené zámkové dlažby reliéfní v tl.80 (60)mm.

## **Úprava území**

Styčné spáry nových a stávajících ploch budou zality modifikovanou asfaltovou zálivkou. Budou provedeny finální terénní úpravy nezpevněných ploch, rozprostření ornice v tl. 150mm v okolí dotčených ploch (za obrubami). Trávníkové plochy budou zřízeny na plochách dotčených stavbou – za obrubami v předpokládané šířce 0,5m. (viz. výkres B1.2.1). Při zakládání a údržbě vegetačních prvků budou dodrženy platné normy oboru sadovnictví a krajinářství včetně příslušných oborových norem – výpěstky okrasných dřevin a norem navazujících:

- ČSN 83 9001 (839001) - Sadovnictví a krajinářství - Terminologie - Základní odborné termíny a definice
- ČSN 83 9031 (839031) - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9011 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 83 9021 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 83 9041 - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

## **Trávník parkový**

### Doba založení: (dle ČSN 83 9031)

- příznivé podmínky pro vzcházení nastávají zpravidla v období od května do září, při minimální teplotě 8°C a dostatečné půdní vlhkosti, doporučujeme však založení od dubna do června a od září do října; v letních měsících pouze pokud je chladnější a vlhčí léto

### Příprava stanoviště (dle ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031)

- odstranění nežádoucích materiálů a výměna znečištěné a nevhodné půdy (viz. všeobecná příprava stanoviště), velká část nežádoucích materiálů bude odstraněna při bourací činnosti

### Podklad

- opatření proti zamokření půdy (při nežádoucím zamokření půdy je nutno zajistit vhodná opatření: výplně, modelace terénu, odvodnění)  
 - podklad budoucí pěstební plochy je nutno chemicky odplevelit totálním herbicidem (2 x) a následně (po reakci plevelů na herbicid) rozrušit a urovnat  
 - nakypření do hloubky 15 – 20 cm (plochy určené pro výsev se sklonem větším než 1:2,5 smí být pouze zdrsněny) – kultivátorem

### Vegetační vrstva

- tloušťka vegetační vrstvy pro založení trávníku bude 15 cm  
 - složení vegetační vrstvy: ornice, kompost, písek v poměru 1:1:0,5  
 - povolená odchylka na měřeném úseku 4 m: parkové a sportovní trávníky 3 cm  
 - způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnání podkladové vrstvy.  
 - po vzejití plevelů je nutné provést chemické odplevelení (postřik herbicidem na široko), po reakci plevelů následuje celkové urovnání  
 - aplikace trávníkového hnojiva – bude obsahovat 8 g N/m<sup>2</sup>, 8 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/m<sup>2</sup>, 12 g K<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>, 2 g Mg/m<sup>2</sup>

- **zrnitostní složení:** hrubé hlinité částice 20% (0,02 – 0,06 mm), jemný písek do 20% (0,06 – 0,2 mm), střední a hrubý písek 60% (0,2 – 2 mm), štěrk jemný 10% (do 3 mm)
- půdní reakce - pH mezi 5,5 až pH 7

#### Výsevek: (dle ČSN 83 9031)

- u osevních směsí je nutno výsevek přizpůsobit stanovišti a účelům vegetační úpravy
- za standardní výsevek se v ČR - u parterových, parkových a sportovních trávníků považuje dávka 25g/m<sup>2</sup>, ze bude také 25g/m<sup>2</sup> ; k výsevu bude použita parková nebo hřišťová travní směs

#### Popis technologie založení

- výsev lze provádět pouze na dobře ulehlém a utuženém podkladu (u extenzivních trávníků zpravidla utužení není zapotřebí)
- založení trávníku výsevem provádíme do předem připravené a nakypřené vegetační vrstvy
- pro rovnoměrnější rozptyl osiva se doporučuje smíchat travní směs se stejným množstvím pilin nebo písku
- během setí je nutno dbát aby se v travní směsi neoddělily semena jednotlivých druhů
- hloubka zapravení: ne více jak 1 cm (hrabáním)
- přitlačení povrchu lehkým válcem
- závlhka (jemný postřik, aby nedošlo k vyplavení semen) – 15 l vody/ m<sup>2</sup>

#### Dokončovací péče

- první sečení provádíme při výšce porostu 8 - 10 cm, výška pokoseného trávníku bude 5 - 7 cm), ostrou vřetenovou sekačkou
- uválení povrchu lehkým válcem
- bude proveden dosev v místech nevyklíčeného trávníků
- sečení bude po založení provedeno 3x v rámci dokončovací péče před odevzdáním

#### Kompoziční a pěstební cíl

Trávník bude založen v místech:

- mezi nově navrženými zpevněnými plochami
- po odstraněných vegetačních prvcích (stromů, keřů, skupinách keřů, živých plotů, pařezů)
- ve styku zatravněných ploch s novými obrubníky

založení travního společenstva výsevem, ve kterém převažují druhy a odrůdy s nízkou produkcí hmoty. Mezi základní charakteristické znaky patří dobrá pokryvnost a odpovídající schopnost odolávat mechanické zátěži.

Počet sečí v roce:	12
Parametry založení:	výsevek 25g/ m <sup>2</sup>
Technologie založení:	výsev na předem připravenou vegetační nosnou vrstvu
Vegetační nosná vrstva:	mocnost 20 cm
Obsah organických látek ve vegetační vrstvě - 3 %	

#### Rámcový popis technologie založení:

Jemné terénní úpravy, předseťové zpracování půdy, dle agrochemického rozboru doplnění komponentů (písek, rašelina, hnojivo apod.) odplevelení, počkat než vzejdou plevy, po třech týdnech možno hnojení, založení trávníku výsevem, dokončovací péče. Dodržení ustanovení ČSN DIN 18917. Úkony dokončovací péče: závlaha, hnojení (5g dusíku/m<sup>2</sup>) po první seči, kosení, odplevelení. Nutnost zajištění následné rozvojové a udržovací péče min. v rozsahu ČSN DIN 18919.

#### **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ:**

- zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
  - Výškové rozdíly komunikací nepřesahují 20mm
  - šikmé rampy v místech snížené obruby mají max.sklon 1:8
- zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

- varovné pásy jsou v místech snížené obruby navrženy až po rozdíl výškových úrovní chodníku a vozovky 8cm (přesah dl. 0,5m)
- v místech vstupů do vozovky jsou navrženy varovné pásy z reliéfní červené dlažby v šíři 0,4m podél snížené obruby až po rozdíl výškových úrovní chodníku a vozovky 8cm (přesah dl. 0,5m)
- přirozená vodící linie na chodníku je tvořena zvýšenou obrubou 6cm nad úrovní chodníku

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- není nutno řešit

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- bezbariérové řešení je zajištěno použitím dlažby reliéfní a výškovým řešením betonových obrub a ploch ze zámkové dlažby a asfaltu

#### **f) režim povrchových a dešťových vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Plán parkoviště je odvodněna podélným trativodem zaústěným do potrubí za nové sorpční vpusti. Tento trativod je uložen v zemní šterkové rýze z těžného kameniva fr. 32-63mm, která je obalena geotextilií 300g/m<sup>2</sup>. Odvodnění krytu je navrženo dvojřádkem z žulových kostek v místech úžlabí, které jsou zaústěny do sorpčních uličních vpustí s litinovými mřížemi. Vpusti na nových zpevněných plochách jsou napojeny na navrženou dešťovou kanalizaci končící zemním vsakovacím objektem (navazující SO 301). Vpusti budou typové z plastu opatřené obetonováním. Budou opatřeny sorpčním filtrem, kalovým košem a litinovou mříží tř.D400. Vpusti jsou napojeny potrubím PVC SN8 DN150. Toto řešení vychází z návrhového 15min. deště s periodicitou 0,2 a intenzitou 170 l/s.ha.

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

Nové svislé dopravní značky. Dopravní značení (dále DZ) bude provedeno dle normy ČSN 018020, zák.č.361/200 Sb., v souladu s vyhl.č.30/2001Sb. a zásad pro dopravní značení II.vydání TP65 ze dne 31.7.2013. Rozměr běžných dopravních značek základní, povrch DZ z reflexní folie 3Mtyp I, provedení DZ – Zn plech lisovaný s dvojitým okrajem, upevnění DZ: nastřelený „C“ profil, sloupky DZ: ocelové zinkované, průměr 60mm, stěna 2-3mm, uzavřené plastovým víčkem, patky DZ – 4bodé, materiál – slitina AlMg, otvor pro sloupek D60mm, velikost otvorů pro patky – D40mm, hl.70cm, uchyceny do betonové patky z PB tř. C12/15. Spojovací materiál bude nekorodující. U DZ zákl.rozm. Spodní okraj svislé DZ bude umístěn 180cm nad niveletou vozovky a v místech průchozího prostoru pro chodce pak 220cm, v podélném směru budou svislé DZ umístěny ve vzájemné vzdálenosti nejméně 30m, nejmenší vodorovná vzdálenost svislého DZ od vnějšího okraje zpevněné části pozemní komunikace bude 50cm, největší pak 200cm. Umístění dopravního značení stanoví silniční správní úřad. Po dokončení asfaltových a dlážděných povrchů bude provedeno vodorovné dopravní značení. Rozsah značení je zřejmý z výkresu B1.2.7. Značení bude typu I v provedení plast nanášený za studena s balotinou bez nutnosti zvýšené viditelnosti za vlhka a deště.

#### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby**

Stavba bude provedena v jediné etapě. Před zahájením prací budou podniky a obyvatelé sídlící v dotčené lokalitě informováni stavebníkem a realizační firmou o postupu výstavby – etapizaci a s tímto souvisejícími omezeními.

#### **i) vazba na případné technologické vybavení**

stavba navazuje na SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

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

Navržená stavba splňuje parametry dle předpisu TP170. V rámci návrhu nebylo nutné provádět statické ověření.

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

Záměru se netýká.

**OCHRANNÁ PÁSMA****a) rozsah dotčení**

v zájmovém území budou zachována stávající ochranná pásma mezi jednotlivými inženýrskými sítěmi ve smyslu ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Stavbou bude dotčeno stávající ochranné pásmo vedení napájecích kabelů VO. V místě dotčení je vedení uloženo do chrániček. Chráněná území, zátopové území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny nejsou stavbou dotčeny

**b) podmínky pro zásah**

podmínky stanovené správcí nebo majiteli příslušných inženýrských sítí budou respektovány.

**c) způsob ochrany nebo úprav**

- SILOVÉ EL. VEDENÍ - V případě křížení silových kabelů NN budou tyto kabely obnaženy a uloženy do půlené chráničky DVK110 s přesahem min. 1m za jízdní pás komunikace na obě strany. Po uložení se přizve zástupce správce ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Konce prostupu budou utěsněny proti vniknutí nečistot zapěnováním a geodeticky zaměřeny. Zaměření předá stavebník správcí nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení. V blízkosti stávajících podpěr nebudou prováděny výkopové práce blíže než 2m od jejich lince. Při provádění stavebních prací bude provedeno vhodné zajištění těchto podpěr (např. pažením). V ochranném pásmu vedení budou zemní práce prováděny ručně.
- OBECNĚ - Případná náhradní výsadba a zařízení staveniště bude situováno mimo ochranná pásma jednotlivých vedení. Před zahájením prací bude provedeno vytýčení všech vedení v území dotčeném stavbou.

**SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ:**

podmínky z následujících vyjádření jsou zapracovány v projektové dokumentaci:

- Magistrát města Ostravy – koordinované stanovisko č. 336/2017 – hrany zpevněných ploch jsou umístěny v min.vzdálenosti 2,5m od pat kmenů dřevin; při realizaci výkopů pro podložní vrstvy ploch nebudou přetínány kotvící kořeny; dřeviny blíž, než je stanovená vzdálenost budou vykáceny; nezpevněný povrch v ploše vymezené do vzdálenosti 2,5m od paty kmene stromu nebude hutněn a zatěžován, např.přecházením (soustavným), pojížděním a stáním, skladováním stavebního materiálu a odpadu, deponií zemin, zařízení staveniště; nepropustnost dlažby a zvýšení povrchového odtoku je zajištěna jejím provedením s ostrými hranami; navržené VO SO401 je odsouhlaseno správcem – Ostravské komunikace, a.s.
- Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě – č.j.: KHSMS 09995/2017/OV/HOK – stavební práce budou probíhat pouze v denní době od 7:00 do 18:00h
- Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, č.j.: HSOS-2526-2/2017 – bez podmínek
- Policie České republiky, Městské ředitelství policie Ostrava - Dopravní inspektorát – č.j.: KRPT-60842-2/ČJ-2017-070706 – výjezd bude opatřen varovnými pásy; v místech styku podélných parkovacích míst budou od chodníkové části osazeny zvýšené obruby; u míst zasahujících do stávajícího chodníku budou osazeny zvýšené obruby a obruba bude zešikmena; dopravní značení bude provedeno dle platné normy; přechodné značení předloží k odsouhlasení zhotovitel stavby

V Orlové 1.2.2018

Vypracoval: Ing. Roman Fildán