

# PD - PARKOVACÍ STÁNÍ NA UL. MASARYKOVA V BOHUMÍNĚ

## C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A REALIZACI STAVBY

Objednatel: **MĚSTO BOHUMÍN,**  
MASARYKOVA 158, 735 81, BOHUMÍN

Zhotovitel: **ATRIS s.r.o**  
Místo podnikání: OBČANSKÁ 1116/18, OSTRAVA-SLEZSKÁ OSTRAVA, 710 00

Místo stavby: **K.Ú. NOVÝ BOHUMÍN**

## Obsah

a)	Identifikační údaje objektu .....	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum) .....	7
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....	7
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....	7
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 .....	7
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	7
i)	Plán kontroly zkoušek .....	7
j)	Vazba na případné technologické vybavení .....	8
k)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu .....	8
l)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	8

## a) Identifikační údaje objektu

Tato část projektové dokumentace je zpracována dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a řeší pouze stavební objekt SO 01.

## b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

V rámci tohoto stavebního objektu je v řešeném prostoru navrženo rozšíření stávajícího parkoviště. Je navrženo 39 kolmých parkovacích stání, z nichž 3 stání jsou určeny pro zdravotně handicapované občany. Stavbou dojde ke zrušení 8 stání na stávajícím parkovišti.

Parkovací stání jsou povrchu z betonové zatravnovací dlažby 200 x 200 mm, vyjma stání pro zdravotně handicapované občany, tyto stání jsou z betonové dlažby 200 x 200 mm. Parkovací stání jsou o rozměrech 2,5 x 4,5m a 2,8 x 4,5m, krajní stání je rozšířeno o 0,25m. Parkovací stání pro zdravotně handicapované občany je o rozměrech 3,5 x 4,5m.

Účelová komunikace je navržena jako jednosměrná v šířce 4,25m, délky 75,40m. Povrch účelové komunikace je z betonové dlažby tvaru KOST tl. 80 mm šedé barvy.

Parkoviště je napojeno na stávající parkoviště přes zapuštěný betonový obrubník BO 10/25. Osazením obrubníku dojde k zásahu do stávajícího krytu. V místě kde dojde k vytržení stávajícího obrubníku je navržena oprava stávajícího krytu v šířce 1m. Spoj nového a stávajícího krytu bude přes zařezanou hranu a spoj bude zalit asfaltovou záplivkou.

Účelová komunikace je v úseku, kde jsou navrženy parkovací stání lemována zapuštěnými betonovými obrubníky BO 10/25. Ve zbývajícím úseku je lemována zvýšeným betonovým obrubníkem BO10/25 výšky 100 mm. Parkovací stání jsou lemovány ze strany zeleně zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25. U tohoto obrubníku je co 1m osazena zapuštěná žulová kostka střední velikosti. Tímto je zajištěn odvod dešťových vod do nově navrženého podélného drénu. Podélný drén je detailně patrný ze vzorového řezu. V úseku kde je navržen podélný vsakovací drén, je navrženo v zeleni osazení ocelové pásoviny. Mezi obrubníkem a touto ocelovou pásovinou bude prostor vysypán kačírek v tl. 200 mm. Pod kačírkem bude folie proti prorůstání.

Příčný sklon parkovacích stání je 2%. Účelová komunikace je navržena v jednostranném příčném sklonu 2%. Podél sklon komunikace je navržen 0,5~1%.

Pro napojení parkoviště na stávající chodníky je navržen nový chodník šířky 1,5m, krytu z betonové dlažby tl. 60 mm. Chodník je lemován po jedné straně zapuštěným betonovým obrubníkem BO 10/25. Po druhé straně je chodník lemován zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25 výšky 60 mm. Tento obrubník tvoří přirozenou vodící linii pro slabozraké občany. Příčný sklon chodníku je 2%. Podélný sklon je 1%.

Odvodnění parkoviště je do nově navrženého podélného vsakovacího drénu, kde budou dešťové vody pozvolna vsakovat a vypařovat se.

Vsakovací drény jsou šířky 0,5m. Výška drénů je proměnlivá (min 1,1m). Celý vsakovací drén je ze všech stran opatřen separační a filtrační geotextilií. Na dno vsakovací rýhy je navrženo pískové lože tl. 200mm. Na toto lože je položeno drenážní potrubí DN 100. Vsakovací rýha je poté zasypana tříděným štěrkem frakce 16-32. Dle provedeného HG posudku je na pěti místech navrženo prohloubení vsaku až do hloubky 3,5m. Na těchto pěti místech je šířka rýhy rozšířena na 1m. Vsak je ze všech stran opatřen separační a filtrační geotextilií. Na dno vsaku je navrženo pískové lože tl. 200mm. Celý vsak je poté zasypan tříděným štěrkem frakce 16-32. Celková plocha těchto vsaků je 13 m<sup>2</sup>. Délka jednotlivých vsaků je patrná z výkresu situace.

Chodník je odvodněn do stávajících travnatých ploch, kde bude dešťová voda pozvolna vsakovat. Odtokové poměry se v tomto místě nezmění.

### Skladba účelové komunikace

BETONOVÁ DLAŽBA tvaru KOST, šedé barvy (DL)	80 mm
ŠTĚRKODRŤ 0-8 mm (ŠD)	40 mm ...E <sub>DEF,2</sub> =70MPa
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	150 mm
ŠTĚRKOPÍSEK 0-32 mm (ŠP)	170~210 mm ...E <sub>DEF,2</sub> =30MPa

Celkem ..... 440~480 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrkodrti frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextílie 400 g/m<sup>2</sup>

Skladba opravy stáv. krytu

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ (ACO 11+) ČSN 73 6121	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK (PS,A)	0,3 kg/m <sup>2</sup>
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ (ACP 16+)	50 mm ...E <sub>DEF,2</sub> =80MPa
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI)	0,6 kg/m <sup>2</sup>

Celkem ..... 100 mm

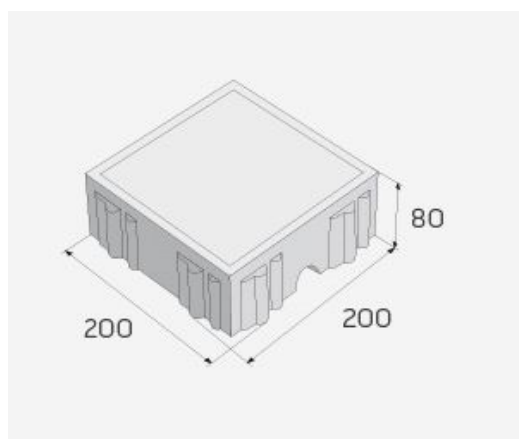
Skladba parkovacích stání

BETONOVÁ ZATRAVNŮVACÍ DLAŽBA (DL)	80 mm
ŠTĚRKODRŤ 0-8 mm (ŠD)	40 mm ...E <sub>DEF,2</sub> =70MPa
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	200 mm
ŠTĚRKOPÍSEK 0-32 mm (ŠD)	150~200 mm ...E <sub>DEF,2</sub> =30MPa

Celkem ..... 470~520 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrkodrti frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextílie 400 g/m<sup>2</sup>



Obr. č. 1 - Zatravnňovací dlažba



Obr. č. 2 - Zatrávňovací dlažba

Skladba parkovacích stání pro zdravotně handicapované občany a třech stání v části stáv. parkoviště

BETONOVÁ DLAŽBA 200 x 200, šedé barvy (DL)	80 mm
ŠTĚRKODRŤ 0-8 mm (ŠD)	40 mm ... $E_{DEF,2}=70\text{MPa}$
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	200 mm
ŠTĚRKOPÍSEK 0-32 mm (ŠD)	150~200 mm ... $E_{DEF,2}=30\text{MPa}$

-----

Celkem ..... 470~520 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrku frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextilie 400 g/m<sup>2</sup>

Skladba chodníků

BETONOVÁ DLAŽBA tvaru kost, šedé barvy (DL)	60 mm
ŠTĚRKODRŤ 0-8 mm (ŠD)	30 mm ... $E_{DEF,2}=60\text{MPa}$
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	200 mm ... $E_{DEF,2}=30\text{MPa}$

-----

Celkem ..... 290 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva ze štěrku fr. 0-63 mm v tloušťce 250mm.

**Ostatní**

V místech kde nové zpevněné plochy kříží stávající podzemní inženýrské sítě, které byly původně vedeny v zeleni, jsou navrženy tyto speciální ochrany těchto podzemních inženýrských vedení.

Kolize s podzemním vedením NN:

V místech kde nově navržený sjezd křížuje **stávající kabely NN** stavba předpokládá, že je hloubka v souladu s normou ČSN 73 6005 a PNE 34 1050. Před započítáním prací bude provedena ruční sonda pro určení hloubky tohoto vedení. V případě, že nebude vedení v dostatečné hloubce uložení, uloží se vedení do správné hloubky a do nové chráničky Arot 110. Vedle nich je navržena rovněž rezervní chránička Arot 160. Chráničky budou přesahovat od okraje 0,5 m na obě strany. Toto provede na základě výzvy samostatně ČEZ.

Kolize s podzemním vedením NN (drážní kabelové vedení):

V místech kde nově navržené zpevněné plochy jsou v kolizi se stávající drážním kabelem je navržen rozebíratelný povrch. Dále bude stávající vedení uloženo do betonových kabelových žlabů. Kabelové žlaby budou přesahovat min. 1m za navržený obrubník.

Po dokončení stavby bude provedeno ohumusení a osetí travním semenem okolo nově navržených ploch v tl. 100 mm.

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety komunikace.

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň pomocí násypů a výkopů dle příčných řezů a vzorových řezů. Míra zhutnění sypanin se provede dle normy ČSN 72 1005 (Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace). Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Dále bude respektována ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).

Před budováním násypu musí zhotovitel pečlivě upravit podloží. Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutněního zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláně. Násyp bude proveden za šterkodrti 0-63.

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev u chodníků je nutno provést zkoušku zhutnění. Je nutno provést statickou zatěžkávací zkoušku. Tato zkouška bude provedena na 2 místech, které budou vytipovány technickým dozorem stavby. Zkouška se provede dle "ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin". Jednotlivé míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Zkouška bude provedena na všech konstrukčních vrstvách.

Zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném, budou minimalizovány zásoby sypkého materiálu a ostatní potencionální zdroje prašnosti. Stavební mechanismy vyjíždějící ze staveniště musí být očištěny, aby nedošlo ke znečištění veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla přepravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.

### **Ochrana stávající zeleně**

1) všechny poškozené a dotčené plochy stavbou budou v plné míře rekonstruovány v souladu s normou ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9011 Práce s půdou.

2) v průběhu záboru je nutno chránit dřeviny a porosty před poškozením tak, aby ochrana zeleně byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, na základě této normy je nutno respektovat podmínky, které jsou stanovené při ochraně stromů před mechanickým poškozením a ochrany kořenové zóny při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů,

3) v prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene stromu. V případě, že není možno dodržet požadovanou vzdálenost od kmene stromu, je možno vést trasu výkopu blíže stromu jen po dohodě s odborem ZPS.

4) při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 2 cm, pokud to není možné, požadujeme, aby zásah do kořenového systému byl neprodleně prokonzultován s OŽP tak, aby nedošlo k poškození stromů,

5) kořeny zasahující do trasy výkopu není možné při výkopových pracích jakýmkoliv způsobem přetrhat. Všechny poškozené kořeny o průměru větším než 2 cm musí být hladce seříznuty do neroztřepené části a zamazány vhodným materiálem,

6) při pracích, které nezasahují do kořenového systému, avšak může dojít k poškození kmene stromu, musí být zajištěno jejich obednění do výšky minimálně 2 m popř. obednění v závislosti na výšce stromu tak, aby nedošlo k jejich poškození,

7) pohyb motorových vozidel a stavebních mechanizací bude na plochách zeleně omezen na co nejmenší možnou míru tak, aby zeleň byla minimálně poškozována,

8) po celou dobu nebude okolní zeleň znečišťována stavbou,

9) při výkopových pracích a stavebních úpravách není dovoleno ukládat zeminu, stavební materiál nebo stavební odpad na hromady ke stromům, keřům, ani jakkoli kmeny a jejich náběhové části zasypávat,

10) Před zahájením stavebních prací bude zhotovena ochrana stromů rostoucích v bezprostřední blízkosti staveniště. Bednění bude provedeno z dřevěných desek tak, aby nedošlo k poškození kmenů kořenových náběhů ani větví stromů.

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

HG posouzení lokality a návrh způsobu vsakování pod číslem zakázky Z18-015, zpracované firmou GEO SERVICES, únor 2018.

#### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Nejsou.

#### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Viz. jednotlivé skladby uvedené v kapitole b).

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

Stavba produkuje dešťové vody, které jsou svedeny do nově navržených vsaků, kde budou dešťové vody pozvolna zasakovat.

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

Viz výkres Situace.

#### **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Nejsou.

#### **i) Plán kontroly zkoušek**

Je nutné provést prohlídku zemní pláně po provedení výkopů s ověřením kvality podloží statickou zatěžovací zkouškou a závěrečnou prohlídku.

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev u chodníku a parkoviště je nutno provést zkoušku zhutnění. Je nutno provést **statickou zatěžkávací zkoušku**. Zkouška se provede dle "ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin". Jednotlivé míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev. Zkouška bude provedena na všech konstrukčních vrstvách chodníku. Zkouška bude aplikována na všech konstrukčních vrstvách u chodníku a parkoviště.

Po položení dlažby se provede zkouška latí na rovnost povrchu, která se měří latí dlouhou 4 m. Hloubka nerovností nesmí být větší než 12 mm. Příčný sklon nesmí mít větší odchylku od předepsaného příčného sklonu než 0.5 %, přičemž předepsané výškové poměry musí být dodrženy s přesností 20 mm.

**j) Vazba na případné technologické vybavení**

Není.

**k) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu**

Není.

**l) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je navržena v souladu s

- vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb zejména:

§4 odstavec 1 - veškeré veřejné plochy jsou navrženy v bezbariérových úpravách.

§5 odstavec 1 - veškeré přístupy do veřejných staveb jsou navrženy v bezbariérových úpravách.

příloha č. 1 bod 1.1.1 - výškové rozdíly u zpevněných ploch nejsou větší než 20 mm.

příloha č. 1 bod 1.1.2 - Navržený povrch u pochůzích vrstev je rovný, pevný a upravený proti skluzu.

příloha č. 1 bod 1.1.3 - Min. šířka veřejných ploch je větší než 1,5m.

příloha č. 1 bod 1.2.1 - Všechny nově navržené chodníky mají vodící linie pro osoby se zrakovým postižením(viz. zvýšené obrubníky na výšku 60 mm, varovné a signální pásy).

příloha č. 2 bod 1.0.2 - Nejmenší šířka chodníku je větší než 1,5m.

příloha č. 2 bod 1.1.1 - Největší výškový rozdíl na komunikacích pro chodce nepřevyšuje 20 mm.

příloha č. 2 bod 1.1.2 - Největší sklon u komunikací nepřevyšuje 1:12.

příloha č. 2 bod 4.1. - V místech výkopů budou lávky široké min. 900 mm.

Úprava pro nevidomé a slabozraké v zásadě spočívá ve výstavbě varovného pásu v místě samostatného sjezdu. Nevidomému či slabozrakému vyznačuje místo , kde je obrubník snížen na výšku méně než 80 mm. Varovný pás je navržen v šířce 0.40 m. Tyto pásy jsou navrženy z krytu dlažby s charakteristickými jehlánkovitými výstupky, které jsou zřetelně vnímatelné holí a nášlapem.

Podélný sklon chodníků nepřekračuje 8,33%. Příčný sklon chodníku je 2%.

Vodící linie v řešeném prostoru kde je zásah do stávajících chodníků zajištěna pomocí nově navržených obrubníků zvýšených na 60 mm.

Dále jsou v řešeném prostoru navrženy tři parkovací stání pro zdravotně handicapované občany o rozměrech 3,5 x 5m.