Projektant: **Geoengineering spol. s r.o.**



**Havlíčkovo nábřeží 38, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava**

**Tel: 596 639 667,** [**www.geoengineering.cz**](http://www.geoengineering.cz)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objednatel: |  | **Město Bohumín**  **Masarykova 158, 735 81 Bohumín**  [**www.**](http://www.)**mesto-bohumin.cz** |

**Parkoviště na ul. Mírová, Bohumín**

**SO 102 Parkoviště na ul. Mírová – část 2**

**Technická zpráva**

Stupeň: **DÚR+DSP+DPS+RDS**

Vypracoval: **Ing. Gromotovič**

Kontroloval: **Ing. Knápek**

Jednatel společnosti: **Ing. Bilan**

Zakázka č.: **G-2618a**

Datum: **2018**

Počet stran:  **8**  Arch. číslo: **D 102-1**

a) Identifikační údaje objektu 3

a.1 Údaje o stavbě 3

a.2 Údaje o žadateli 3

a.3 Údaje o zpracovateli dokumentace 3

b) Stručný technický popis 4

b.1 Základní údaje 4

b.2 Použité podklady 4

b.3 Konstrukce 4

b.4 Sítě technické infrastruktury 5

b.5 Zemní práce 6

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů 6

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, atd. 7

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby 7

i) Vazba na případné technologické vybavení 8

j) Přehled provedených výpočtů 8

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 8

1. Identifikační údaje objektu
   1. Údaje o stavbě

Název stavby: Parkoviště na ul. Mírová, Bohumín

Stavební objekt: SO 102 Parkoviště na ul. Mírová – část 2

Místo stavby:

Kraj: Moravskoslezský

Okres: Karviná

Obec: Bohumín 599051

Katastrální území: Nový Bohumín

Pozemní komunikace: místní komunikace (ul. Nerudova)

Předmět dokumentace: Parkovací plochy pro osobní automobily

* 1. Údaje o žadateli

Město Bohumín

Masarykova 158, 735 81 Bohumín

DIČ: CZ00297569

IČO: 00297569

* 1. Údaje o zpracovateli dokumentace

Geoengineering, spol. s r. o.,

Havlíčkovo nábřeží 2728/38, 702 00 Ostrava-Moravská Ostrava

Autorizovaná osoba: Ing. Knápek, ČKAIT 1102989

DIČ: CZ47668121

IČO: 47668121

1. Stručný technický popis
   1. Základní údaje

Stavba „Parkoviště na ul. Mírová, Bohumín“ se nachází na území města Bohumín, v k.ú. Nový Bohumín, v zastavěném území v blízkosti budovy č.p. 1038.

Hlavním předmětem stavebního záměru je vybudování parkovišť pro osobní vozidla v prostoru severně a východně od budovy č.p. 1038. Realizace většího parkoviště s 33 kolmými stáními (při severním průčelí č.p. 1038) je řešena v rámci stavebního objektu SO 101. V rámci předmětného stavebního objektu SO 102 je řešeno menší parkoviště (východně od č.p. 1038), které sestává z 8 kolmých parkovacích míst (7 standardních + 1 pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené osoby). Součástí stavby je dále stavební objekt SO 401, řešící nasvětlení parkovišť ad SO 101 a SO 102 veřejným osvětlením.

* 1. Použité podklady

[1] Informace z katastru nemovitostí

[2] ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy

[3] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

[4] Systém jakosti v oboru pozemních komunikací XV, vydání 2016, ČKAIT, Grand, s.r.o.

[5] Polohopisné a výškopisné zaměření, Geoexpert – Ing. Marcel Vojta, 07/2018

[6] Územní plán Bohumína

[7] Prohlídka zájmové lokality projektantem

* 1. Konstrukce

Předmětem stavebního objektu je vybudování parkoviště v prostoru východně od průčelí budovy č.p. 1038. V současném stavu zde na místní komunikaci navazuje chodníkové těleso, oddělené vyvýšenou silniční obrubou, a zároveň se zde nachází plocha pro kontejnery.

V rámci stavby části 2 parkoviště ul. Mírová bude vytvořena řada kolmých parkovacích míst v počtu 8 stání (7 standardních + 1 pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené osoby) a plocha pro kontejnery bude posunuta na severní okraj parkovacích stání. Chodník bude odsazen za parkovací místa a plochu pro kontejnery, na jižní straně bude z titulu posunu chodníku přemístěn sloup VO a informační tabule, k posunu sloupu VO dojde rovněž na severní straně parkoviště (umístění nových sloupů VO řešeno v rámci SO 401). Od parkoviště bude chodník oddělen silničními obrubníky vyvýšenými o 10-12 cm (kamenné obrubníky OP3 25/20 cm – v návaznosti na stávající typ obrub), kladenými do lože z betonu třídy C 20/25n-XF3. Od navazujícího terénu bude chodník oddělen chodníkovým obrubníkem, vyvýšeným o 6 cm.

Šířka standardních kolmých parkovacích míst bude 2,5 m, šířka krajního stání 2,75 m (2,5 m + 0,25 m odstup od obruby), šířka parkovacího místa (krajní stání) pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené osoby bude 3,75 m (3,5 m + 0,25 m odstup od obruby). Délka všech parkovacích míst bude nominálně 5,0 m, z čehož 4,5 m bude připadat na samotnou délku stání a 0,5 m na převis vozidla nad chodníkem. Celková šířka chodníku bude 2,5 m, z čehož 0,5 m bude připadat na výše uvedený převis vozidel, 0,25 m na bezpečnostní odstup.

Konstrukce parkovacích míst je navržena dle typové skladby D2-D-1-VI-PIII předpisu TP170:

Parkovací místa / D2-D-1-VI-PIII (TNVK = 15 TNV/24h)

Zámková dlažba DL I 80 mm ČSN 73 6131

Drobné drcené kamenivo 4-8 DDK 4-8 40 mm ČSN 73 6126-1

*Edef,2 = 70 MPa ČSN 72 1006, TP170* Štěrkodrť 0-32 ŠD,B 0-32 250 mm ČSN 73 6126-1

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Celkem 370 mm

*Zhutněná zemní pláň Edef,2 = 30 MPa ČSN 72 1006, TP170*

Dosažení předepsaného modulu přetvárnosti zemní pláně Edef,2 = 30 MPa musí být ověřeno zatěžovacími zkouškami. Stejně tak musí být ověřeno dosažení předepsaného modulu přetvárnosti podkladní vrstvy ze štěrkodrti (Edef,2 = 70 MPa).

Chodník bude předlážděn v typové skladbě D2-D-1-CH-PIII předpisu TP 170:

Chodník / D2-D-1-CH-PIII

Zámková dlažba DL 60 mm ČSN 73 6131

Drobné drcené kamenivo 2-5 DDK 2-5 30 mm ČSN 73 6126-1

*Edef,2 = 50 MPa ČSN 72 1006, TP170*

Štěrkodrť 0-32 ŠD,B 0-32 150 mm ČSN 73 6126-1

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Celkem 240 mm

*Zhutněná zemní pláň Edef,2 = 30 MPa ČSN 72 1006, TP170*

Dosažení předepsaného modulu přetvárnosti Edef,2 = 30 MPa zemní pláně bude ověřeno zatěžovacími zkouškami. Stejně tak je třeba ověřit dosažení modulů přetvárnosti podkladní vrstvy ze štěrkodrti.

* 1. Sítě technické infrastruktury

V zájmovém prostoru stavby, případně v její blízkosti se nachází sítě technické infrastruktury dále uvedených vlastníků:

* Česká telekomunikační infrastruktura a.s. – podzemní síť elektronických komunikací, ochranné pásmo 1,5 m po obou stranách krajního vedení SEK … jen v rámci stavebního objektu SO 101, nikoliv v rámci SO 102,
* Severomoravské kanalizace Ostrava a.s. – vodovod, ochranné pásmo 1,5 m od vnějšího líce potrubí; kanalizace, ochranné pásmo 1,5 m od vnějšího líce potrubí
* Město Bohumín – zařízení veřejného osvětlení, ve správě městské společnosti BM servis.
* ČEZ Distribuce, a.s. – podzemní vedení NN, ochranné pásmo 1,0 m.
* ČEZ Teplárenská, a.s. – podzemní vedení horkovodu, ochranné pásmo 2,5 m + v souběhu sdělovací optický kabel, ochranné pásmo 1,5 m … jen v rámci stavebního objektu SO 101, nikoliv v rámci SO 102,
* GasNet s.r.o. – plynovod NTL, ochranné pásmo 1,0 m od vnějšího líce potrubí … jen v rámci stavebního objektu SO 101, nikoliv v rámci SO 102,
* PODA a.s. – podzemní síť elektronických komunikací – optický sdělovací kabel v souběhu s podzemním vedením horkovodu, ochranné pásmo 1,5 m po obou stranách krajního vedení SEK … jen v rámci stavebního objektu SO 101, nikoliv v rámci SO 102.

Průběh tras inženýrských sítí byly dle podkladů poskytnutých jejich správci zakresleny do situačních výkresů, zákres je pouze orientační. Před započetím stavebních prací je nutné zajistit vytýčení průběhu inženýrských sítí a při realizaci stavby respektovat veškeré podmínky správců dotčených sítí technické infrastruktury. Vytyčení a funkčnost inženýrských sítí v místě stavby bude zaznamenána do stavebního deníku a bude potvrzena správcem inženýrské sítě, přizvaným ke kontrole, který vydá souhlas se zahájením stavebních prací. Pracovníci provádějící stavební práce musí být s vytýčenými trasami sítí prokazatelně seznámeni. Případné výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Při odkopech a výkopech musí být dbáno zvýšené opatrnosti. Při úpravě povrchu terénu musí být zachováno minimální krytí v souladu s ČSN 73 6005.

V průběhu výstavby nesmí být v trase inženýrských sítí ani v jejich ochranném pásmu skladován stavební materiál, ani zde nesmí být prováděna činnost, která by ohrožovala bezpečný a spolehlivý provoz zařízení. Poklopy a armatury musí být osazeny do úrovně úprav a to tak, aby byly vždy přístupné. Zhotovitel je dále povinen ověřit si u správců inženýrských sítí existenci případných nově položených sítí, v období po dokončení projektové dokumentace.

* 1. Zemní práce

V rámci řešeného stavebního objektu dojde pouze k odstranění stávajícího terénu po úroveň budoucí zemní pláně řešených parkovacích ploch. Zemní pláň musí být zhutněna na modul přetvárnosti min. Edef,2 = 30 MPa, požadovaný pro použitou typovou skladbu. Předepsaný modul přetvárnosti musí být ověřen zatěžovacími zkouškami.

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).

1. Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Mapovým podkladem jsou údaje katastru nemovitostí:

Okres: Karviná

Obec: Bohumín 599051

k. ú.: Nový Bohumín

V zájmové lokalitě bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření v rozsahu cca 0,1 ha s vyhotovením digitální účelové mapy. Zaměření bylo provedeno firmou Geoexpert – Ing. Marcel Vojta v 07/2018, měření bylo provedeno ve 3. třídě přesnosti.

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Balt po vyrovnání

1. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Členění stavby na jednotlivé stavební objekty je provedeno dle vyhlášky č. 146/2008 Sb., příloha 8. Stavba je proto rozčleněna na následující stavební objekty číselné řady 100 (objekty pozemních komunikací) a číselné řady 400 (elektro a sdělovací objekty):

* SO 101 Parkoviště na ul. Nerudova – část 1
* SO 102 Parkoviště na ul. Nerudova – část 2
* SO 401 Nasvětlení parkoviště ul. Mírová

1. Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Parkoviště a zpevněné plochy jsou navrženy ve skladbách uvedených v čl. b.3 této technické zprávy. Jedná se o konstrukce vycházející z typových skladeb předpisu TP170, bez nutnosti jejich výpočtu.

1. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Vzhledem k realizaci parkovací plochy s povrchem ze zámkové dlažby se zapískováním spár bude část srážkové vody (40%) zasakovat v ploše parkovacích míst, zbylá srážková voda (60%) bude zachycena do stávající uliční vpusti, které se v současnosti nalézají na rozhraní vozovky a silniční obruby (v novém stavu na rozhraní vozovky a parkovacích míst).

1. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, atd.

Před parkovištěm bude osazeno svislé dopravní značení IP 11b, samotná parkovací místa budou vyznačena vodorovným značením V 10b. Vyhrazené místo pro osoby se ztíženou schopností pohybu a orientace bude označeno svislým dopravním značením IP 12 se symbolem 225 spolu s dodatkovou tabulkou E 8e a samotné vyhrazené parkovací místo bude vyznačeno vodorovným dopravním značení V 10f (symbolem 225 na ploše vyhrazeného místa).

1. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Nejsou.

1. Vazba na případné technologické vybavení

Součástí stavby není žádné technologické vybavení.

1. Přehled provedených výpočtů

Vzhledem k jednoduchosti stavebního objektu a jeho charakteru nebyly technické výpočty prováděny. Skladba pozemních komunikace vychází z předpisu TP 170, s ohledem pro předpokládanou třídu dopravního zatížení.

1. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Chodníky v návaznosti na okolní zeleň budou opatřeny přirozenou vodící linií – chodníkovým obrubníkem vyvýšeným oproti povrchu chodníku o 6 cm. V místě vstupu z chodníku na plochu parkoviště (v prostoru vyhrazeného místa) bude provedena snížená obruba (s rozdílem mezi povrchem komunikace a chodníku max. 2 cm) a varovný pás z barevně kontrastní dlažby, s povrchovou úpravou s pravidelnými výstupky dle TN TZÚS 12.03.04. Varovný pás musí být proveden ve všech místech, kde je výškový rozdíl mezi povrchy chodníku a vozovky menší než 8 cm.

V rámci řešených parkovacích míst bude splněn předepsaný počet vyhrazených stání pro vozidla přepravující těžce pohybově postižené osoby dle §4 vyhlášky č. 398/2009 Sb.: celkem 8 stání, z toho 1 vyhrazené stání

Dlažby musí splňovat požadavky uvedené v ČSN a EN (zejména obrusnost, odolnost proti působení mrazu a povětrnostním vlivům, skluzu a smyku), příčný sklon komunikací pro chodce nesmí přesáhnout 2,0%. Dokončený dlážděný kryt musí splňovat povolené odchylky nerovnosti, příčného sklonu, šířky a výplně spár.