

**SO 001 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY**

**D.1.0 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**TIŠNOV - PARKOVIŠTĚ U NÁDRAŽÍ**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN SMĚLÝ

ČERVENEC 2019

## OBSAH

<b>OBSAH.....</b>	<b>3</b>
<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....</b>	<b>4</b>
<b>2 TECHNICKÁ ČÁST .....</b>	<b>4</b>
2.1 ÚVOD .....	4
2.2 GEOLOGICKÉ POMĚRY STAVENIŠTĚ .....	5
2.3 NÁVRH ŘEŠENÍ .....	6
2.4 PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ZEMNÍCH PRACÍ .....	7

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

<b>Název stavby:</b>	Tišnov - parkoviště u nádraží.
<b>Název stavebních objektů:</b>	SO 001 Hrubé terénní úpravy
<b>Stavebník:</b>	<b>Město Tišnov</b> nám. Míru 111 666 19 Tišnov
IČ objednatele:	00282707
DIČ objednatele:	CZ00282707
Zástupce objednatele:	Bc. Jiří Dospíšil - starosta města
Zástupce ve věcech technických:	Ing. Miroslava Vyhňáková - vedoucí odboru investic a projektové podpory
<b>Místo stavby:</b>	Jihomoravský kraj (CZ 064) Okres Brno – venkov (CZ 0643) Město Tišnov (CZ0643 584002) Katastrální území Tišnov (767 379) Pověřená obec: Tišnov Stavební úřad: Tišnov Silniční správní úřad: MěÚ Tišnov, odbor dopravy a živnostenský úřad
<b>Projektant:</b>	<b>Vysoké učení technické v Brně</b> Fakulta stavební Veveří 331/95 602 00 Brno IČ: 00216305 DIČ: CZ00216305  Ing. Martin Smělý Mobil: 737 103 345 email: <a href="mailto:marasmely@email.cz">marasmely@email.cz</a> ČKAIT: 1004435
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Martin Smělý Ing. Miroslav Patočka

Dokumentace stavby je členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

## 2 TECHNICKÁ ČÁST

### 2.1 ÚVOD

Záměrem této dokumentace pro společné povolení stavby je navrhnout v přednádražním prostoru mezi ulicemi Nádražní a Moukovou v ploše stávající nevyužité zatravněné plochy parkoviště, které by kompenzovalo stávající deficit parkovacích stání.

Součástí stavby je výstavba 3 nových místních komunikací:

- |                  |                 |                       |
|------------------|-----------------|-----------------------|
| • Komunikace I   | délka: 105,99 m | základní šířka: 5,5 m |
| • Komunikace II  | délka: 97,54 m  | základní šířka: 5,5 m |
| • Komunikace III | délka: 60,97 m  | základní šířka: 5,5 m |

Dále bude třeba upravit směrové vedené místní komunikace v ul. Koráb (Komunikace IV) a připojení slepé místní komunikace u cukrárny Diana (Komunikace V).

- |                 |                |                       |
|-----------------|----------------|-----------------------|
| • Komunikace IV | délka: 68,59 m | základní šířka: 6,0 m |
| • Komunikace V  | délka: 29,34 m | základní šířka: 7,5 m |

V rámci hrubých terénních úprav bude provedeno odfrézování stávajících asfaltobetonových ploch komunikace parkoviště podél silnice III/3771. V části mezi Komunikací III a parkovištěm OD Albert budou ponechány stávající konstrukční vrstvy a plocha bude využita pro zařízení staveniště. Dále budou rozebrány dlážděné plochy parkovacích pásů a dotčené části vozovky místní komunikace v ul. Moukově. Následně budou pokáceny stromy a náletové dřeviny a odstraněny pařezy. Zvláště u akátů je třeba dbát na důsledné odstranění pařezů i s kořeny, aby v budoucnu nedocházelo k poškození zpevněných ploch obnoveným růstem. Celkově tedy bude pokáceno 17 stromů, z toho 4 podléhají povolení ke kácení.

Stavební objekt SO 001 řeší přípravu území pro výstavbu nových místních komunikací I až III. V první řadě bude sejmuta ornice v tl. cca 200 mm s upřesněním dle aktuálního stavu. Vzhledem k tomu, že ornice je dle vyhodnocení kopaných sond znehodnocena stavební sutí, na deponii na sběrný dvůr bude odvezeno pouze to množství, které bude vizuálně bez příměsí cizích látek a předmětů. Zbývající kubatura bude odvezena na skládku odpadů. Deponovaná zemina bude ze sběrného dvora odvezena zpět na stavbu pro zpětné ohumusování zelených ploch v rámci SO 801.

V rámci tohoto stavebního objektu budou dále provedeny bourací práce stávající železobetonové opěrné zdi (pozemek parc. č. 463/11) délky 58,0 m a výšky cca 2,0 m včetně demontáže ocelového zábradlí. Dále bude vybourán betonový vtokový objekt bývalého náhonu na pozemku parc. č. 462/1. Bude nutné provést kopanou sondu a zjistit rozsah konstrukce pod povrchem. Případné dutiny musí být vyplněny, aby nedošlo k pozdějším propadům nebo sedání povrchu.

Na pozemku parc. č. 463/11 bude odstraněn plot z pletiva v délce cca 62,0 m.

Na pozemku 2400/22 bude rozebrána dlažba v ploše navržených parkovacích stání pro kola.

Na pozemku 468/2 bude rozebrána dlažba a odtěženy podkladní vrstvy pro navržené parkoviště K+R.

Vybudování dopravní infrastruktury bude předcházet uložení sítí technického vybavení. V ploše navrženého parkoviště a přilehlých místních komunikací bude třeba uložit kabely VO a vybudovat základy pro sloupy VO (SO 401), dále bude uložena chránička pro výhledové protažení kabelu NN pro dobíjecí stanici elektromobilů (SO 402) a bude nutné přeložit stávající kabel NN mezi rozvodnou skříní před krytým parkovištěm OD Albert a rozvodnou skříní v ul. Koráb. Část této přeložky podél ul. Koráb bude realizována stranovou přeložkou stávajícího kabelu do prostoru navrženého chodníku, část pod navrženým parkovištěm bude provedena pokládkou nového kabelu. Před pokládkou konstrukčních vrstev zpevněných ploch bude rovněž dokončeno uložení kabelu NN v rámci stavby Tišnov, Moukova, rozš. NNk, NOEMI, pč. 467/3.

## 2.2 GEOLOGICKÉ POMĚRY STAVENIŠTĚ

Zájmová lokalita spadá do soustavy Českého masivu - pokryvné útvary a postvariské magmatity a do rajonu Kuřimské kotliny. Nachází se zde převážně nivní sedimenty a navážky.

V rámci přípravných prací nebyl proveden geotechnický průzkum, nicméně bylo využito stávající vrtné prozkoumanosti lokality a z geofondu byl získán geotechnický a hydrogeologický vrt s níže uvedenými údaji.

Základní litologická data:

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 3.40	Kvartér	navážka hlinitá
3.40 - 3.90	Kvartér	hlína prachový slabě plastický slabě písčité tuhé hnědá
3.90 - 7	Kvartér	štěrk písčité max. velikost částic 8 cm ojediněle max. velikost částic 1 dm

Podzemní voda byla naražena v hloubce 1,9 m, ustálená hladina spodní vody se nachází ve výšce 248,5 m n. m. Minimální koeficient filtrace:  $2.10 \cdot 10^{-6}$  m/s.

Originály údajů o vrtné prozkoumanosti jsou součástí dokladové části dokumentace.

## 2.3 NÁVRH ŘEŠENÍ

Vzhledem k předpokládané nehomogenitě podloží je u všech pojížděných zpevněných ploch mimo násyp nebo mimo stávající zpevněné plochy navržena výměna podloží ze štěrkodrti fr. 0/63 mm tl. min. 300 mm. Dle aktuálního stavu a výsledku zhutňovacího pokusu bude tato vrstva buď navýšena, nebo úplně vynechána. Na parapláni bude rozprostřena separační geotextilie o plošné hmotnosti  $300 \text{ g/m}^2$  a s garantovanou životností 25 let. Násypové těleso musí být vytvořeno z propustného a nenamrzavého materiálu (např. ze štěrkodrti), aby bylo umožněno vsakování srážkových vod krytem parkovacích pásů.

### 2.3.1 HTÚ (HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY)

Po sejmutí a odvozu humózní vrstvy v předpokládané tloušťce 0,20 m bude terén podloží navážek pod násypem přehutněn a bude provedena kontrola, zda je dosaženo požadovaných parametrů (zejména míra zhutnění podloží násypu 92 % PS a míra zhutnění zemní plně 100 % PS). Poměr modulů přetvárnosti  $E_{\text{def},2}$  a  $E_{\text{def},1}$  musí být menší než 2,0, v případě použití hrubozrnných zemin menší než 2,5. Těleso násypu lze budovat pouze na podloží násypu, které splňuje požadavky ČSN 73 6133 a TKP 4.

Zemina či materiál v aktivní zóně se musí posoudit z hlediska namrzavosti dle ČSN 72 1191. Nebezpečně namrzavá zemina nesmí být v aktivní zóně ponechána.

### 2.3.2 ODVODNĚNÍ

Po celou dobu výstavby se musí staveniště chránit před škodlivým účinkem povrchových vod a musí se zajistit jejich odvedení. Při deštivém počasí se musí průběžně odvádět srážková voda z povrchu zemního tělesa a jeho boků. Za tím účelem musí mít povrch násypu při navážení mírné sklony do stran (alespoň 3 %).

Staveniště bude odvodněno do nejnižšího místa, kde je navržený vsakovací trativod. Vzhledem k tomu, že není dimenzován na likvidování vody z celé plochy parkoviště, nebude po dobu výstavby vyplněn kamenivem a bude sloužit jako jímka pro vodu, která odtud bude odčerpávána do jednotné kanalizace. Během výstavby nesmí docházet k odtékání srážkových vod na přilehlé soukromé pozemky.

### 2.3.3 RADONOVÝ PRŮZKUM

Jedná se o dopravní stavbu. Vliv radonu na tuto stavbu tedy není nutné zjišťovat, protože případný uvolňující se radon bude ve venkovním prostředí přirozeně odvětrán.

#### 2.3.4 DOKONČENÍ HTÚ

Po zhotovení zemního tělesa budou vykopány rýhy pro uložení inženýrských sítí a jámy pro založení sloupů VO. Před zasypáním jednotlivým inženýrských sítí budou přizváni jejich správci k protokolárnímu převzetí. Následovat bude pokládka konstrukčních vrstev zpevněných ploch.

### 2.4 PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ZEMNÍCH PRACÍ

#### 2.4.1 VÝKOPY

V rámci SO 001 bude rozsah výkopů poměrně malý a proto není třeba přijímat zvláštní opatření při jejich zajišťování.

#### 2.4.2 NÁSYPY

Při provádění násypů je třeba postupovat s ohledem na vlastnosti podloží a materiálu násypu a dle požadavků ČSN 73 6133, zejména pak těchto:

- Při deštivém počasí se musí dále pozorně sledovat vlhkost sypaniny a v případě překročení povoleného rozmezí vlhkosti daného druhu sypaniny včas zemní práce přerušit. Denně, před ukončením práce ve směně, se musí navezená vrstva zhutnit, aby případná srážková voda mohla z násypu stékat a nakypřená sypanina nebyla znehodnocena.
- Vlhkost rozprostřené sypaniny se musí před zahájením zhutňovacích prací pohybovat v intervalu vlhkostí, stanoveném odlišně pro jednotlivé druhy sypaniny
- Má-li sypanina ze soudržné zeminy vlhkost před zhutněním větší než je přípustná horní mez, je nutné zhutňovat tuto zeminu buďto až po snížení vlhkosti, nebo se musí zachovávat mezi jednotlivými pojezdy válce co nejdelší časové prodlevy (ověřené při zhutňovací zkoušce) s ohledem na potřebný rozptyl reziduálního přetlaku vzduchu. K tomu se doporučuje využít vhodný systém pojezdů (při větším pracovním záběru). Ke snížení nadměrné vlhkosti se doporučuje použít příměsi vápna, aplikovaného mísením na místě.
- Sypaniny s vlhkostí nižší než dolní mez, je nutné rovnoměrně kropit vodou, promísit frézami popř. jinými prostředky a zhutňovat až při vyhovující vlhkosti.
- Sypanina se musí ukládat po vrstvách a to na plnou technologickou šířku v souladu s příslušným příčným řezem a na takovou délku, která umožní nasazení mechanismů pro rozhrnování a hutnění vrstev o jednotné tloušťce, která odpovídá charakteru materiálu i účinnosti hutnicích prostředků.
- Při pojíždění sypaniny technologickou dopravou se nesmí pojíždět v jedné stopě.

#### 2.4.3 PŘEDPOKLÁDANÝ ROZSAH

Předpokládaný rozsah HTÚ je patrný z příloh D.1.0 02 Situace HTÚ.

V Brně dne 10. 7. 2019

*Ing. Martin Smělý*  
*Ing. Miroslav Patočka*