

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Atelier Velehradský, s. r. o. Výstaviště 1, 603 00, Brno IČ: 292 63 942 E: atelier@velehradsky.cz T: +420 547 221 936		STUPĚŇ PD: DOCUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY STAVBNÍ OBJEKT: SO 04.2 ČÁST PD: F. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ PROFESNÍ ČÁST:		AUTORIZACE:	
VYHOŘADAVATEL:		DATUM: 11/2020 MĚŘÍTKO: -			
STAVBENÍK: Univerzita Palackého v Olomouci		OPOVĚŘENÍ PROJEKTEM: Ing. Martin Rambeusek			
MÍSTO STAVBY: Hněvoštická, Olomouc, 779 00		VYPRACOVAL: Ing. Lucie Mikulášková			
ČÍSLO AKCE: 1449		NÁZEV AKCE: Dostavba kampusu LF UP v Olomouci		NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
STUPĚŇ PD: DPS	STAVBNÍ OBJEKT: SO 04.2	ČÁST PD: F	Č. VÝKRESU: 01.2	Č. REVIZI:	Č. PAR.

1) Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Dostavba kampusu LF UP v Olomouci
Stupeň dokumentace	:	Dokumentace pro provádění stavby
Místo stavby	:	k.ú. Nová ulice (Olomouc)
Druh stavby	:	novostavba
Investor	:	Univerzita Palackého v Olomouci

2) Všeobecně

Akce řeší obnovu účelové komunikace k technickému zázemí Lékařské fakulty, která bude dotčena při stavbě nového objektu. Komunikace se napojuje na hranu silnice ul. Hněvotínské. Je řešeno napojení komunikace, příjezd k nákladní rampě a navazující chodníky kolem objektu. Dále je řešena úprava komunikace u závor a chodník okolo agregátu. Tvar komunikací a ploch byl ověřen obalovými křivkami. Výškový rozdíl budovy a okolního terénu je zachycen pomocí opěrné zdi (řešeno mimo tento SO).

3) Směrové vedení

Účelová komunikace kopíruje v celé délce stávající tvar. Přehledně je směrové řešení následující:

km 0,000 00 – 0,007 18	je přímá
0,007 18 – 0,012 52	je levostranný oblouk R = 20 m
0,012 52 – 0,030 00	je přímá.

4) Výškové vedení

Výškové řešení účelové komunikace je následující:

km 0,000 00 - 0,000 92	stoupá 6,74 %
0,000 92 - 0,007 53	klesá 3,70%
0,007 53 - 0,017 62	klesá 5,37%, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
0,017 62 – 0,027 04	klesá 3,27%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 200 m
0,027 04 – 0,030 00	stoupá 0,76%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 80 m

5) Příčné uspořádání

Účelová komunikace kopíruje stávající tvar, základní šířka vozovky je 6,10 m mezi oboustrannými silničními obrubami. Podél vozovky se osadí obrubník s nadvýšením 10 cm s dvouřádkem žulových kostek. V místě vjezdu k nákladní rampě bude osazen nájezdový obrubník s nadvýšením 2 cm. Příčný sklon silnice je jednostranný 2,50%.

Šířka chodníku je proměnná vzhledem ke tvaru objektu. Základní příčný sklon je 2% směrem od objektu.

6) Konstrukce úpravy

Navržená konstrukce asfaltové vozovky účelové komunikace je:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	50 mm
Spojovací postřík	PS-E	0,15-0,25 kg/m ²

Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm
Infiltrační postřik	PI-E	0,6-1,3 kg/m ²
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
<u>Štěrkořť</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>min. 150 mm</u>
Celkem		min. 470 mm

Požadovaný modul přetvárnosti podloží je uvažován $E_{def2} = 45$ MPa.

Navržená konstrukce vjezdu je:

Drobná kostka	DK	100 mm
Kamenivo drcené	D	50 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
<u>Štěrkořť</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>min. 150 mm</u>
Celkem		min. 500 mm

Požadovaný modul přetvárnosti podloží je uvažován $E_{def2} = 45$ MPa.

Konstrukce chodníků je ve složení:

Dlažba	ZD	60 mm
Kamenivo drcené	D	40 mm
<u>Štěrkořť</u>	<u>ŠD_A</u>	<u>150 mm</u>
Celkem		250 mm

Požadovaný modul přetvárnosti podloží je uvažován $E_{def2} = 30$ MPa.

Výběr dlažebních prvků byl navržen v souladu s architektonickou koncepcí objektu. Těsně podél fasády jsou navrženy velkoformátové dlažební prvky 1200x800 mm. Při realizaci je třeba uvažovat s obtížnou manipulací a nutností dořezávání jednotlivých prvků, zejména v obloucích. Plocha průběžného chodníku bude vydlážděna dlažbou 400x400 mm, která je dána městskými standardy. Prostor mezi objektem a komunikací bude vydlážděn distanční dlažbou 400x165 mm.

Dle IGP lze v podloží komunikace předpokládat zeminy nižších geotechnických kvalit (F6-CL), které jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů a nevhodné pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Z toho důvodu se počítá s výměnou podloží v tloušťce 45 cm. Při zahájení prací bude provedeno geotechnické zařídění skutečně zastižených materiálů a konkrétní tloušťka výměny se dohodne za účasti investora při realizaci.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45$ MPa stanoveného dle ČSN 72 1006.

Při provádění je nutno provést následující opatření:

- terénní práce organizovat tak, aby nedošlo k narušení pláň - dodatečné hutnění je obtížně proveditelné.
- zemní práce provádět tak, že po pláni se nebude pohybovat žádný mechanismus kromě hutnicí techniky - zásadně pouze lehká hutnicí technika.
- v případě deštivého počasí je nutno práce přerušit a zajistit urychlené odvádění vody z výkopu.
- v případě že nebude dosažena požadovaná únosnost pláň, je nutno nevhodné zeminy odtěžit do hloubky cca 92 cm pod navrženou niveletu. Tato „pseudopláň“ nebude hutněna a nebude po ní jezdit žádný mechanismus. Na pseudopláň budou v tenkých vrstvách ukládány vhodné materiály (počítá se s použitím vybouraných štěrkových vrstev a dovozem nakoupených vhodných materiálů) a řádně hutněny až do úrovně silniční pláň. Ihned budou pokládány konstrukční vrstvy vozovky.

7) Vytýčení stavby

Jsou dány souřadnice pro vytýčení stavby.

8) Odvodnění

Odvedení povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky a chodníku. Voda bude odváděna do žlabů a uličních vpustí napojených na dešťovou kanalizaci. Uliční vpustí jsou navrženy prefabrikované.

Žlab č. 1 je navržen za objektem k odvodnění prostoru mezi objektem a opěrnou zdí. Je navržen polymerbetonový žlab se spádem ve dně. Na žlabu se osadí pozinkovaný rošt tř. A15. žlab je osazen prakticky hned pod zdí a není prakticky možné, aby na něj najelo vozidlo.

Žlab č. 2 je navržen na severozápadním rohu objektu. Zde dochází k vyrovnání spádů mezi veřejným chodníkem a plochou vedle objektu. Žlab svým tvarem kopíruje oblouk fasády. Je navržen polymerbetonový žlab se štěrbinovým nástavcem, který se zadláždí do chodníku.

9) Inženýrské sítě

Jedná se o novostavbu objektu Lékařské fakulty. Výstavba všech souvisejících inženýrských sítí je řešeno mimo tento SO. Případné chráničky budou zřízeny v příslušných objektech.

10) Zemní práce

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45$ MPa stanoveného dle ČSN72 1006 (1998). Plání se rozumí horní plocha násypu. Pro budování násypu musí být předepsán technologický postup a násyp se musí budovat pod dohledem odborného dozoru. Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Výměnu podloží i násypy je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště. Lze využít vybouraných štěrkových materiálů. Humus na úpravu ploch je třeba nakoupit.

11) Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

11.1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Varovný pás bude zřízen u míst pro přecházení pro chodce v místě snížené obruby na 2 cm. Na varovný pás kolmo navazuje signální pás s odstupem 400 mm.

11.2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Pro osoby zrakově postižené je zřízená vodící linie o šířce 400 mm v celé délce chodníku. Navazuje na varovný pás u přechodu pro chodce.

11.3 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Neřeší se.

11.4 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření min. 0,5.

12. Dopravní značení

Dopravním značením bude upřesněn provoz na nově budovaném sjezdu na ulici Hněvotínská. Osazeny budou značky dle stávajícího stavu. Jsou to 2x P4 na výjezdu z areálu, IP 20a vyhrazený pruh pro cyklisty, B24a s dodatkem E12 Mimo dopravní obsluhy, B1 s dodatkem E12 Mimo dopravní obsluhy (tato bude posunuta oproti stávajícímu stavu). Dále omezení rychlosti v areálu značkou IP 27a, IP27b. Ty to značky budou též posunuty.

13. Mobiliář

Součástí objektu SO-04 je i venkovní mobiliář v tomto rozsahu:

Mobiliář v prostoru chodníku bude navržen jako odolný vůči vysoké provozní zátěži. Budou zde **lavičky (6ks), odpadkové koše (cca 4 ks) a stojany na kola (18 ks)**.

Stromy budou chráněny horizontální mříží a vertikální ocelovou podpůrnou konstrukcí (8 ks)

Dále budou osazeny **4 odpadkové koše**. Všechny mobiliář bude osazen tak, aby nezasahoval do hlavního pěšího pásu.

14. Provádění

Prováděním komunikací a chodníků nevzniknou výrazná omezení pro okolní dopravu. Na oblouky nájezdu k rampě a u závor je možné použít obrubníky s daným poloměrem, které jsou v běžném sortimentu výrobců. Není nutné obrubníky dořezávat.

15. Různé

Práce budou provedeny podle ČSN, dodavatel bude dodržovat technologii jednotlivých konstrukčních vrstev. V případě pochybností při postupu prací je nutno ihned uvědomit projektanta k dohodnutí dalšího postupu.

Dodavatel při zahájení prací odebere vzorek podložní zeminy a zajistí zjednodušené geotechnické posouzení zemin v podloží silnice k ověření předpokládaného materiálu. Pokud bude nutno, bude konstrukce silnice upravena.

Při provádění bude dodavatel dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Soustavně bude pečovat o umožnění přístupu obyvatel do nemovitostí.