

DOPAS s.r.o.

Kubelíkova 1224/42
130 00 Praha 3 - Žižkov
tel. : +420 602 365 486
e-mail : info@dopas.net
http: www.dopas.net

„Karibuni - výběh B pro slony africké“

E.5 – Komunikace a zpevněné plochy

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí

Praha, 04/2017

Zpracoval : Ing. V. Černý

Kontroloval : Ing. V. Juppa

1.	ÚVOD:	3
2.	SITUAČNÍ ŘEŠENÍ:	3
3.	VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ:	3
4.	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ A SKLONOVÉ POMĚRY:.....	3
5.	ODVODNĚNÍ:	3
6.	ZEMNÍ PRÁCE (TÚ) :	4
7.	KONSTRUKCE:	4
8.	DOPRAVA V KLIDU:	5
9.	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ:	5
10.	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:	5
11.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:	5
12.	POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY:	6
13.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:	6
14.	POŽÁRNÍ OCHRANA:	7
15.	SEZNAM HLAVNÍCH POUŽITÝCH TECHNICKÝCH NOREM A PŘEDPISŮ:	7
16.	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:	7

1. ÚVOD:

Předmětem řešení této části projektu je část E.5 – Komunikace a upevněné plochy. V rámci tohoto stavebního objektu jsou řešeny zpevněné plochy kolem nového slonince v severovýchodní části areálu, které navazují na přilehlé zpevněné plochy napojující se na vlastní sjezd ze silnice III/49015.

Projekt je řešen v úrovni dokumentace pro vydání územního rozhodnutí.

2. SITUAČNÍ ŘEŠENÍ:

Projekt řeší uspořádání části ploch v areálu ZOO v severovýchodní části areálu. Jedná se o pojížděné plochy, PS i pochozí plochy. Tyto zpevněné plochy budou vyhrazeny pouze pro zaměstnance a bude tak vstup veřejnosti zakázán.

Zpevněné plochy se napojují objekt slonince jak z východní strany, tak hlavně i ze severní strany. Šířkově se pohybují od 6 m (východní strana) do 7,5 m (severní strana). Lokálně jsou rozšířeny, aby se na nich mohlo otočit nákladní vozidlo, které bude provádět zásobování či případně transport slonů. V jižní části je část PS, která budou v budoucnu sloužit návštěvníkům. Tyto mají základní šířku 2,5 m a krajní stání pak 2,75 m. PS umístěná u severní fasády slonince budou sloužit zaměstnancům. Tyto mají základní šířku 2,5 m a krajní stání pak 2,75 m. Olka všech PS je 5m. U severní fasády jsou provozní chodníčky, které usnadňují vstup do objektu. Šířka chodníků se pohybuje mezi 1–2 m. Výskyt osob nevidomých, slabozrakých a tělesně postižených, se zde nepředpokládá, a proto ani plochy nejsou upraveny pro tyto osoby.

3. VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ:

Výškové řešení je dáno napojením na zpevněné plochy řešené v objektu SO 01, dále pak okolním terénem i budoucími stavbami a jejich napojením. Příčné i podélné sklony respektují konfiguraci terénu a jsou navrženy tak, aby nevznikala neodvodnitelná místa.

Základní výška nášlapu na betonové silniční obrubě je + 10 - 15 cm. V místě napojení na chodníky je výška nášlapu na + 0 cm až + 2 cm. S vodící linií se zde nepočítá, jelikož se zde nebudou pohybovat pěší tj. ani osoby nevidomé, slabozraké a tělesně postižené.

4. PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ A SKLONOVÉ POMĚRY:

Příčné uspořádání je popsáno v odstavci 2 – situační řešení.

Jednotlivé spády jsou navrženy tak, aby bylo vytvořeno plynulé napojení na ostatní komunikace i objekty, dále aby bylo zajištěno odvedení srážkových vod přes odvodňovací prvky (vpusti, žlábků) do vsakovacích jam nebo případně přerodem do zeleně. Návrh v neposlední řadě zohledňuje i to, aby nevznikala neodvodnitelná místa. Podélné sklony jsou dány konfigurací stávajícího terénu a napojením na budoucí okolní objekty a stávající silnici.

Příčné sklony se pohybují převážně do sklonu 3,0 % Orientační sklonové poměry jsou popsány ve výkresu č. 2 – situace.

Situační řešení je zřejmé z výkresu č. 2 – situace, sklonové poměry pak z výkresů č. 3 – Podélný profil a 4 – Charakteristické příčné řezy.

5. ODVODNĚNÍ:

Odtokové poměry se příliš nezmění, jelikož vody ze zpevněných ploch budou zachytávány ve vsakovacích jámách, do nichž jsou přes kanalizaci napojeny odvodňovací prvky (vpusti, žlábků), které se nachází v jednotlivých úžlabích.

Voda z plání všech zpevněných ploch se částečně vsakuje a většinou je odvedena pomocí podélných drenáží umístěných pod jednotlivými úžlabími o profilu rýhy 40/40 cm a více. Odtud pokračuje jako voda z povrchu. V místech, kde dochází k úpravám sklonových poměrů a vznikají zde nová úžlabí, budou osazeny nové drenáže. V podélných drenážích jsou umístěny drenážní trubky Ø 150 mm zaústěné přes přechodky do kanalizačních vpustí, případně šachet. V těchto podélných drenážích je vložena geotextilie, která zabraňuje zanesení drenážní trubky. Geotextilie je jak kolem vlastní trubky, tak i kolem rýhy.

6. ZEMNÍ PRÁCE (TÚ) :

Zemní práce spočívají v odstranění veškerých nezpevněných ploch, kterých se stavba dotýká. Dále dojde ke kácení některých stromů a odstranění ploch zeleně. Kácení je řešeno samostatně generálním projektantem.

Veškeré odstraňované materiály budou tříděny, pokud je to možné. V případě možnosti dalšího použití budou uschovány, v opačném případě odvezeny na skládku.

Na všech zpevněných zatížených ploch (vozovka) se předpokládá únosnost na pláni min. $E_{\text{def},2} = 60 \text{ MPa}$, resp. 45 MPa v závislosti na výsledcích podrobného IGP ($E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ – na vjezdech).

Plán komunikací musí být v aktivní zóně dostatečně zhuťněna a upravena. Materiál (výkopek) pro zpětné použití je nutno skladovat tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení.

Postupy provádění a zhuťnění jsou předepsány zejména v TKP4 Zemní práce MD ČR, ČSN 73 61 33 - „Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ a v ČSN 72 10 06 - „Kontrola zhuťnění zemin“.

Před vlastním započítáním prací na konstrukčních vrstvách je nutno změřit a vyhodnotit všechny důležité veličiny např. únosnost. Pokud budou vyhovovat, pak se může pokračovat v dalších pracích, jinak je nutno provést příslušná opatření, např. dodatečné dohuťnění apod.

Tyto postupy jsou platné pouze v případě, že příslušný orgán státní správy nerozhodne jinak a pokud budou splněny veškeré příslušné předpisy a normy.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb., zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována zejména zbylé stromy kolem silnice, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým postupům.

Další podrobnosti zejména o stávajících konstrukcích a podkladních vrstvách budou specifikovány v podrobném IGP.

Plochy budoucí zeleně budou ohumusovány vrstvou ornice v tl. 20 cm. Na těchto plochách budou provedeny sadové úpravy, odpovídající založení trávníku.

7. KONSTRUKCE:

Konstrukce pojezděných ploch parkovacích stání i obslužných chodníků budou dle požadavku generálního projektanta navrženy s asfaltovým povrchem. Pouze na jihovýchodní straně bude část ploch poskytující se u napojení na plochy související s vjezdem mít kryt betonový. Vlastní konstrukce budou navrženy podrobněji v další stupni PD, tak aby odpovídaly jednotlivým zatížením. Konstrukce pochozích ploch a bočního vjezdu do slonince bude se zámkovou dlažbou.

V místě napojení na okolní zpevněné plochy bude obrubník zapuštěn na výškový rozdíl 0 cm. Mezi chodníky či vjezdy do objektu a pojezděnými plochami bude obrubník zapuštěn na

výškový rozdíl + 2 cm. Ve většině případů (napojení na zeleň) je u silničních obrubníků nášlapná výška 10 -15 cm.

Zpevněné plochy jsou ukončeny hlavně betonovými obrubníky (silničními a parkovými) uloženými do betonového lože s opěrou (-ami).

8. DOPRAVA V KLIDU:

Výpočet dopravy pro tento typ stavby není nutné zpracovávat. V rámci celého záměru však bude výpočet dopravy v klidu zpracován. V tuto chvíli se navrhuje čtyři PS.

9. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ:

Jelikož se jedná o řešení ploch v areálu, předpokládá se zpracování návrhu dopravního značení v dalším stupni PD.

V době stavby bude dotčené území i jeho přilehlé okolí opatřeno dočasnými dopravními značkami, které budou součástí samostatného projektu. Ten bude zhotovitelem zpracován v dalším stupni PD, anebo jako samostatný projekt a bude předložen ke schválení min. 1 měsíc před započatím stavby.

10. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

Průběh inženýrských sítí byl poskytnut jednotlivými správci. Stávající zařízení správců inženýrských sítí, která budou zachována, musejí být během provádění stavební činnosti chráněna před poškozením. V případě poškození stavbou musejí být za účasti správce opravena.

V této části projektu se neuvažuje s přeložkami ani ochráněním inženýrských sítí. Pouze v případě, kdy v rámci úpravy konstrukčních vrstev či sanace aktivní zóny dojde ke styku s inženýrskou sítí, pak bude tato ochráněna případně přeložena.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací v souladu s platnou legislativou bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci (se zakreslením do PD), popř. aby byl předán písemný doklad o neexistenci vedení. Je třeba o tom učinit zápis do stavebního deníku.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musejí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy. Správci inženýrských sítí musí být vyzooměni o zahájení stavby nejméně 15 dnů před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení, o jaké kabely se jedná. Veškeré zaměřené a známé inženýrské sítě, které byly projektantovi předány, jsou uvedeny v celkové (koordinační) situaci. Celková (koordinační) situace je přiložena v projektu.

Předpokládá se na pláni zpevněných ploch shodné $E_{def,2} = 60$ (45) MPa, a to jak v místech výkopů inženýrských sítí, tak i v ostatních místech. Zásypy budou prováděny po vrstvách 20 - 30 cm mocných a hutněny.

11. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Stavba zpevněných ploch nemá negativní vliv na životní prostředí. K časově omezenému zhoršení hlučnosti a prašnosti dojde po dobu provádění stavby. Během provádění stavebních prací je třeba respektovat požadavky stavebního úřadu ve stavebním povolení. Upozorňuje se na nutnost dodržení předepsaných hladin hluku a na čištění vozidel při výjezdu ze staveniště na veřejné komunikace.

Při provádění prací je třeba omezit i prašnost např. kropením přeschlých zemin.

12. POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY:

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení Zákona o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb., zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým postupům. Povolení k zabudování dává zhotoviteli na základě předložených podkladů TDI.

13. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:

Upozorňujeme, že při případném překládání řadů, přípojek a vedení je třeba dodržet ČSN 73 60 05 – „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Při pracích je nutno dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a všechny předpisy s tím související, zejména zákon č. 309/2006, NV č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a NV č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musejí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné písemné dohody o bezpečnosti práce na pracovišti.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy je nutné chránit zábradlím a v noci označit výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb.

Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržovány všechny NV, vyhlášky, zákony a platné ČSN. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Po dobu prováděných prací se ve vymezeném prostoru smí zdržovat pouze pracovníci firmy provádějící stavební práce a další proškolení pracovníci, např. TDI, apod. Hranice staveniště budou označeny tabulkami vymezujícími prostor staveniště.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady Evropy č. 92/57/EHS ze dne 24. Června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice č. 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1. 1. 2007

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. – o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1. 1. 2007.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15. 8. 2005.

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby.

Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, nařízení vlády č. 591/2006, zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, zákon č. 30/2006 Sb.

14. POŽÁRNÍ OCHRANA:

Vzhledem k charakteru objektu nevzniká požární riziko a není třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany.

15. SEZNAM HLAVNÍCH POUŽITÝCH TECHNICKÝCH NOREM A PŘEDPISŮ:

ČSN 72 10 06 -	„Kontrola zhutnění zemin“
ČSN 73 30 50 -	„Zemní práce“
ČSN 73 60 05 -	„Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“
ČSN 83 906 -	„Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech“
TP -	Technické podmínky schválené Ministerstvem dopravy ČR
TKP SPK -	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací NAVRHOVÁNÍ A STAVBA VOZOVEK
ČSN 73 61 01 -	„Projektování silnic a dálnic“
ČSN 73 61 02 -	„Projektování křižovatek na pozemních komunikacích“
ČSN 73 61 10 -	„Projektování místních komunikací“
ČSN EN 13108-1	Asfaltový beton
ČSN EN 13108-8	R-materiál
ČSN EN 13108-20	Zkoušky typu
ČSN EN 13108-21	Řízení výroby u výrobce
ČSN 73 6121 -	Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6123-1 -	Cementobetonové kryty – Stavba vozovek
ČSN 73 61 26-1,2 -	„Nestmelené vrstvy“ (Provádění a kontrola shody; Vrstva z vibrovaného štěrku)
ČSN 73 61 29 -	„Postřiky a nátěry“
ČSN 73 61 31 -	„Dlažby a dílce – část 1 : Kryty z dlažeb“
ČSN 73 61 33 -	„Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“

Zákon o elektronických komunikacích č. 127/2005 Sb.

Vyhl. č. 30/2001 Sb. – kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Při provádění musí být brán zřetel také na další související normy a předpisy v platném znění.

16. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

SO 01 – Výběh B
SO 02 - Koridor
IO 01 - Bazén

V Praze, 04/2017

Ing. Vladimír Černý