

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro výběr zhotovitele

SPORTOVNÍ PŘÍSTAV HLUBOKÁ NAD VLTAVOU

ČÍSLO PROJEKTU 531 553 0001

IO 16.1 PARKOVIŠTĚ

OBSAH

1. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
1.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
1.2 VYTÝČENÍ	6
1.5 DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ.....	7
1.6 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	7
2. GEOLOGICKÝ PRŮZKUM.....	7
3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	7
4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ	7
5. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH.....	8
6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ.....	8
7. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	9
8. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	9

1. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Součástí nového sportovního přístavu je i vybudování parkovacích a manipulačních ploch a jejich dopravní připojení na stávající silnici II/146. Dopravní napojení na stávající místní komunikaci je navrženo jednou obousměrnou komunikací o šířce 6,0 m. Bude zabezpečovat příjezd na parkoviště, k přístavnímu molu i k zdvižné lávce.

Funkční využití:

Komunikace je zatříděna **dle zákona 13/1997 Sb.** jako

- místní komunikace **III. třídy** – obslužná komunikace - **MO**

Dle ČSN 73 6110

- podle urbanisticko-dopravní funkce jako komunikace obslužná s funkcí obslužnou
- kategorie **MO**-dvoupruhová obousměrná
- podle dopravního zatížení do třídy **IV**-střední.
- doporučená návrhová úroveň porušení vozovky **D1**

Návrhová rychlost na této komunikaci je 50 km/h.

1.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající stav

Prostor pro zřízení parkoviště se nachází na ploše stávajícího parkoviště, stávající místní obslužné komunikace, tenisových kurtů a zelené plochy. V prostoru parkoviště se také nachází stávající čistírna odpadních vod, kterou je také nutné odstranit a vyřadit z funkce. Čistírna bude odstraněna v rámci tohoto objektu – IO 16.1 Parkoviště.

V trase budoucího parkoviště je uloženo množství sítí podzemních vedení, které je nutné před zahájením stavby vytýčit. Z důvodu mělkého uložení a změny využití plochy bude přeložen sdělovací kabel – Telefonica O₂ a z důvodu nevhodného vedení trasy bude přeložena stávající vodovodní přípojka. Tyto přeložky jsou součástí IO 16.3 Přeložky inženýrských sítí.

Navržené úpravy

Součástí tohoto objektu je komunikace, která je napojena na stávající silnici II/146. Tato komunikace bude zabezpečovat příjezd na parkoviště, k přístavnímu molu i k zdvižné lávce. Je navržena obousměrná komunikace šířky 6,0 m s příčným sklonem 2.5%.

Výjezd na hlavní silnici byl posouzen rozhledovými trojúhelníky.

Stávající silnice II/146 v místě úprav rozšířena. Vzhledem k tomu, že se jedná o rozšíření stávající komunikace, je potřeba provádět propojení jednotlivých konstrukčních vrstev, stávajících a nově zřizovaných, zvlášť pečlivě. Asfaltobetonový kryt se odfrézuje a jednotlivé vrstvy se odstupňovaně odeberou tak, aby se s novými vrstvami řádně spojily.

Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR

Přes hlavní silnici je navržen přechod pro chodce v šířce 4,0 m s dělicím ostrůvkem.

Od parkoviště a objektu kapitanátu k přechodu pro pěší je navržen chodník s povrchem ze zámkové dlažby šířky 2,0 m s příčným sklonem 2%. Na chodníku i na ostrůvku budou v dlažbě použity prvky pro nevidomé, vč. snížení obrubníku na max. 2 cm.

Dále je zde navrženo parkoviště pro potřeby základního provozu přístavu. Kapacita parkoviště je 49 osobních automobilů, z toho 3 parkovací místa budou vyhrazena pro tělesně postižené občany. Rozměr jednoho stání je 2,50 x 5,30 m, pro tělesně postižené 3,50 x 5,30 m. Komunikace uvnitř parkoviště budou široké 6,00 m s příčným sklonem 2.5%.

Povrch komunikací bude z části živičný a z části z vegetačních tvárnic, povrch parkovacích stání pouze z vegetačních tvárnic. Zakončení komunikací bude provedeno z betonových obrubníků na výšku 120 mm nebo zapuštěnými – rozhraní mezi parkovacím stáním a komunikací uvnitř parkoviště.

Prostory vzniklé mezi komunikacemi, budou ozeleněny.

Objekt je navržen v souladu s předpisy pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Zemní práce

Před zahájením stavby se vykácí stávající dřeviny určené ke kácení a to v době vegetačního klidu. Stávající konstrukce komunikace a parkoviště bude v plném rozsahu stavby odstraněna. Zároveň s komunikací se odstraní i stávající tenisové kurty. Také stávající čistírna odpadních vod se vyřadí z funkce a odstraní.

Rozsah zemních prací a konečná úprava povrchu jsou patrné z přílohy F.1.5.1.4 Vzorové příčné řezy a přílohy F.1.5.1.5-6 Příčné řezy.

Podloží

V celé ploše úpravy je nutné na pláni komunikace provést zkoušku modulu přetvárnosti. Na základě této zkoušky se zjistí, zda je možné zeminu v podloží zhutnit na požadovanou hodnotu $E_{def,2} = 45$ MPa. Pokud se prokáže, že zeminu v podloží nelze zhutnit na požadovanou hodnotu, provede se zpevnění pláně strojní cementovou stabilizací v mocnosti 500 mm.

Ochranná opatření stávajících stromů

Veškeré stromy v blízkosti komunikace je nutno ochránit před mechanickým poškozením. Stromy se ochrání bedněním do výšky dvou metrů. Bednění se musí vůči kmenu vypolštářovat.

Bednění

4 ks

Vzhledem k tomu, že provizorní příjezdná komunikace prochází v blízkosti vzrostlých stromů bude se muset v předstihu provést redukční řez – zmenšení koruny plochy stromů v rozsahu 20-ti %.

Zmenšení plochy koruny

4 ks

Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR

Odvodnění komunikace

Odvodnění komunikace je součástí samostatného objektu IO 16.2.

Odvedení povrchové vody bude zajištěno jednak osazením čtyř uličních vpustí z prostoru parkoviště a příjezdové komunikace a jedné vpusti z prostoru zpevněné plochy. Vpusti budou odvádět dešťové vody přes lapol do bazénu, ostatní dešťové vody se budou vsakovat v prostorách ploch z vegetačních tvárnic. Odvodnění pláň komunikace je zajištěno pomocí trativodů DN 100, které budou vyústěny do uličních vpustí.

Podélný profil

Výškové vedení komunikace je dáno stávající niveletou v místě navrhované komunikace a niveletou stávající silnice II/146, na které navazuje. Nová niveleta téměř kopíruje niveletu stávající a je navržena tak, aby byla celá plocha bez problémů odvodněna. Sklony se pohybují od 0.5% do 0.57%. Lomy nivelety je zaoblen 1 výškovým obloukem o poloměru 4600 m.

Niveleta parkoviště navazuje na navrhovanou komunikaci a také navržena tak, aby byla celá plocha bez problémů odvodněna. Sklony na parkovišti se pohybují od 0.5% do 0.95%.

Směrové vedení

Osa komunikace a komunikace uvnitř parkoviště je určena směrovými lomy VB16.1-1-VB16.1-15 (viz. příloha C.3 – Vytyčovací výkres).

Konstrukce komunikace

Složení příjezdové komunikace a komunikace uvnitř parkoviště

asfaltový beton střednězrný tř. II	ACO 11	35/50	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik asfaltový	PS-A		0.25 kg/m ²	ČSN 73129
obalované kamenivo	ACP 16+	50/80	80 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik asfaltový	PI-A		1.50 kg/m ²	ČSN 73129
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK		150 MM	ČSN 13285
šterkodrt'	ŠD _A	0-63	200 MM	ČSN 736126 - 1
celkem			470 MM	

Složení komunikace uvnitř parkoviště a parkovacího stání

zatravnovací plastové tvárnice			50 mm	ČSN 736131-1
ložní vrstva dlažby (kamenná drt' 4-8)			20 mm	ČSN EN 13242
šterkodrt'	ŠD _A	0-32	150 mm	ČSN 736126-1
šterkodrt'	ŠD _A	32-63	200 mm	ČSN 736126 - 1
celkem			420 mm	

Složení komunikace uvnitř parkoviště a parkovacího stání

dlažba betonová	60 mm	ČSN 736131-1
ložní vrstva dlažby (kamenná drť 4/8)	40 mm	ČSN EN 13242
štěrkodrt'	150 mm	ČSN 736126-1
celkem	250 mm	

Celkové výměry:**Vozovka**

asfaltový beton šedý	1098 m ²
plastové zatravňovací tvárnice	361 m ²

Parkovací stání

plastové zatravňovací tvárnice	698 m ²
--------------------------------	--------------------

Chodníky+ostrůvek

zámková dlažba tl. 60mm	70 m ²
-------------------------	-------------------

Obrubníky

betonový chodníkový obrubník 150/120x250/1000	618 bm
betonový silniční obrubník 1000x250/1000 (zapuštěný)	138 bm
betonový parkový obrubník 80x250/1000	29 bm

Vodící proužek

velké a malé kamenné kostky	247 bm
u obrubníku kostky šířky 15/17mm	
u vozovky kostky šířky 8/10mm	

Varovný pás + signální pás

dlažba s výstupky tl. 80mm pro nevidomé	10 m ²
---	-------------------

Zeleň

ohumusování a osetí	337 m ²
---------------------	--------------------

Trativod

PVC DN 100	236 m
------------	-------

1.2 VYTÝČENÍ

Podklady pro vytýčení stavby jsou uvedeny v příloze C.3. – vytyčovací výkres. Vytýčení stavby bude provedeno v souřadnicovém systému JTSK. Výškový systém Bpv. Podklady pro výškové vytýčení jsou obsaženy v podélném profilu a v příčných řezech.

1.5 DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ VYBAVENÍ

Dopravní značení této části cyklostezky bude součástí celkového dopravního značení a je zahrnuto v příloze **C.6 Trvalé dopravní značení**.

1.6 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Technické vybavení - mobiliář

Součástí objektu bude vybavení čtyřmi kusy odpadkových košů.

Stání na popelnice

V tomto objektu bude také zahrnuto stání na popelnice o rozměrech 2.3 x 4.70 m a výšce 1.5m, které bude umístěné u parkovacího stání (vedle objektu lapolu). Stání bude odděleno od okolí zdi z lomového kamene – celková šířka zdi 600 mm.

2. GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Pro zpracování dokumentace byl využit inženýrskogeologický průzkumu pro projekt sportovního přístavu v Hluboké nad Vltavou.

Vzhledem k tomu, že v zájmovém území není provedená žádná sonda, je nutné před prováděním stavby provést zkoušku modulu přetvárnosti na pláni komunikace v místech, kde bude dodatečně rozšiřována. Na základě této zkoušky se zjistí, zda zemina v podloží - hlína jílovitá písčitá (převzatá sonda V 203, která je nejbližší k provizorní komunikaci), se dá zhutnit na požadovanou hodnotu $E_{def2} = 45$ MPa.

Zkoušky musí obsahovat:

- Zatřídění zeminy podle ČSN EN ISO 14689-1
- Namrzavost zeminy stanovené zkouškou podle ČSN 721191
- Vodní režim podloží podle ČSN EN 132886-47
- Poměr únosnosti CBR podle ČSN EN 13286-47

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Komunikace navazuje na stávající silnici II/146 a na stávající terén.

4. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Stavba nemá významný vliv na povrchové a podzemní vody. Pouze při provádění opevnění svahů řeky je třeba dbát na to, aby nedocházelo ke znečišťování vody v řece Vltavě násypovým a stavebním materiálem, nebo závadnými látkami.

V širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

5. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Pro komunikaci ani parkoviště se zvláštní technické výpočty neprováděly.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré platné zákony, vyhlášky, ČSN, typové podklady a ostatní předpisy, které stanovují požadavky na kvalitu použitých materiálů.

Projekt předkládá pouze návrh řešení postupu stavebních prací. Je pouze na zhotoviteli stavby jaký postup prací zvolí.

Před zahájením stavby je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení na staveništi a vykácí se stávající dřeviny určené ke kácení a to v době vegetačního klidu.

Všechny prováděné objekty je nutno před zahájením zkoordinovat tak, aby na sebe navazovaly.

Doporučujeme nejprve provést odstranění konstrukce stávající komunikace, parkoviště stávající tenisových kurtů a čistírny odpadních vod.

Projekt předpokládá, že stavba bude zahájena výstavbou nových inženýrských sítí či jejich přeložek a to od nejhluběji uložené sítě (IO 15 Přeložka trubního kanálu). Dále pak bude pokračovat výstavba mělčeji uložených sítí.

Na závěr prací se provede komunikace s osazením uličních vpustí, chodníky a výsadba nové zeleně.

Na zásypy se použije vytěžený materiál. Materiál musí být vhodný do hutněných násypů (zásypů) a nesmí obsahovat velké částice.

Přebytečný a nevhodný materiál se odveze na trvalou skládku.

Projekt doporučuje provádět jednotlivá vedení v samostatných rýhách a po provedení předepsaných zkoušek rýhu zasypat.

Stavební úpravy komunikace a chodníků se budou provádět v návaznosti na stávající stav.

Vzhledem k možnosti výskytu zvýšené hladiny podzemní vody je nutno uvažovat během stavby s čerpáním vody ze stavební rýhy. Voda se bude přečerpávat do slepého ramene řeky Vltavy.

Vzhledem k tomu, že jsou v místě navrhované stavby uloženy sítě podzemních vedení, je nutno provádět zemní práce tak, aby nedošlo k jejich poškození a vyřazení z funkce.

Při provádění stavby bude zhotovitel provádět veškeré předepsané zkoušky pro realizaci komunikace předepsané.

Bilance kubatur:

Výkop je možno uložit do násypu (hutněného zásypu) tělesa.

Projekt předpokládá odvoz vytěženého materiálu (výkopu a konstrukčních vrstev stávajících zpevněných ploch) a odstranění ornice na mezideponii (potřebné množství) a na trvalou skládku (přebytečný materiál).

Mezideponie – vzdálenost do 1000 m.

Trvalá skládka – vzdálenost do 15-ti km.

7. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba komunikace (včetně chodníku) a parkoviště je navržena tak, aby mohla být užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Příčný sklon chodníku bude mít maximální příčný sklon 2%.

Podélný sklon bude max. 8.33%.

Obrubníky budou sníženy v místech přechodu pro chodce – výškový rozdíl nesmí být vyšší než 20 mm.

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Podél sníženého obrubníku v místě přechodu pro chodce bude proveden varovný pás šířky 0.4 m a odsazený signální pás šířky 0.8 m. Oba budou odlišné struktury a charakteru povrchu – speciální dlažba pro nevidomé s výstupky.

Povrch pochozích ploch (chodníku) musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Jako přirozená vodící linie bude sloužit parkový obrubník, které budou osazeny min. 60 mm nad povrch chodníku.

8. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Realizace stavby nevyvolá žádné negativní účinky na okolí stavby. Pouze během stavby je nutno počítat se zvýšeným hlukem, prašností.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s nařízením vlády č. **101/2005 Sb.- prováděcí nařízení k zákonu č.262/2006 Sb. zákoníku práce** a s přílohou vyhlášky č. **499/2006 Sb.**

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení. V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz hlavně na zajištění výkopových prací –zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopech.

Staveniště bude zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob.

Při výstavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízením vlády č. **362/2005 Sb. - prováděcí nařízení k zákonu č.262/2006 Sb. zákoníku práce** a nařízením vlády č. **591/2006 - prováděcí nařízení k zákonu č.309/2006 Sb. zákoníku práce**. Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a ochranu zdraví na staveništi.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Zvláště exponovaná místa při výstavbě akce jsou při provádění zemních prací. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

Řešení vyhovuje požadavkům § 17, odstavec 5 vyhlášky č 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Při provádění v ochranných pásmech podzemních a venkovních vedení je nutné postupovat v souladu s požadavky jednotlivých správců sítí. Rovněž křížení s podzemními vedeními je nutno se správcem sítí konzultovat.

Při dodržení podmínek uvedených v tomto posouzení, stavba vyhovuje řešení všem požadavkům na požární bezpečnost stavby.