

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro výběr zhotovitele

SPORTOVNÍ PŘÍSTAV HLUBOKÁ NAD VLTAVOU

ČÍSLO PROJEKTU 531 553 0001

IO 13 ZPEVNĚNÁ KOMUNIKACE – CYKLOSTEZKA K PŘÍSTAVIŠTI

IO 17.1 KOMUNIKACE MEZI KURTY

OBSAH

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

1. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Komunikace mezi kurty

Cyklostezka je navržena dle technických podmínek TP 179 z roku 2006 se smíšeným provozem cyklistů a chodců, s vyloučením automobilové dopravy v prostoru mezi stávajícími kurty. Jedná se o propojení nové cyklostezky podél řeky, s komunikací podél golfového hřiště, na kterou navazuje cyklostezka z Českých Budějovic. Trasa pak dále pokračuje směrem do centra Hluboké nad Vltavou.

Délka komunikace cyklostezky je 59.46 m, základní šířka 2 m.

Funkční využití:

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

- místní komunikace **IV. třídy**
- **Dle ČSN 73 6110**
- podle urbanisticko-dopravní funkce jako komunikace s vyloučením motorového provozu
- kategorie **D2**- komunikace nepřístupná provozu silničních motorových vozidel
- podle dopravního zatížení do třídy **VI** - lehké.
- doporučená návrhová úroveň porušení vozovky - **D1**

1.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající stav

Prostor pro zřízení komunikace cyklostezky mezi kurty je v zaplaceném prostoru. Odstranění plotů je zahrnuto do IO 17. V prostoru komunikace je dále umístěn metalický sdělovací kabel, který bude v rámci IO 17.2 uložen dodatečně do chráničky. Stávající el.měrný sloupek v budoucí trase komunikace cyklostezky bude přemístěn v rámci stavby - PS 05 Osvětlení komunikací, v předstihu. Objekty náležící k nafukovací hale budou přemístěny před prováděním komunikace. Přemístění není součástí objektu stavby sportovního přístaviště. Prostor je z části zatravněný, většinou neupravený, se vzrostlými stromy.

Navržené úpravy

Komunikace cyklostezky začíná napojením na stávající komunikaci k zimnímu stadionu šířky 3 m, prochází mezi ploty kurtů a končí vyústěním na komunikaci podél golfového hřiště, která je 4 m široká.

Podélný sklon se přizpůsobuje okolnímu terénu.

Základní šířka cyklostezky je 2 metry, se zapuštěnými obrubníky a nezpevněnou krajnicí, s příčným sklonem 2% směrem od stromů. Pro komunikaci se sejme v celé délce a v potřebné šířce vrchní místy zatravněná vrstva.

Délka komunikace cyklostezky je 59.46 metru s rozjezdovými oblouky o poloměru 4 m. Základní šířka cyklostezky je 2 metry, se zapuštěnými obrubníky a nezpevněnou krajnicí.

Povrch stezky bude živičný.

Cyklostezka bude provedena v souladu s předpisy pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Podloží

Podloží komunikace stezky pro pěší a cyklisty by mělo být tvořeno nenamrzavým nebo jen mírně namrzavými zeminami, na zemní pláni je nutno dosáhnout hodnotu modulu přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky $E_{def2} \geq 30$ MPa.

Pokud se prokáže, že zeminu v podloží nelze ztuhlout na požadovanou hodnotu, provede se vzhledem ke stísněným podmínkám (oplocení, stromy) a stávajícímu metalickému kabelu, výměna podloží ze štěrkodrti.

Odvodnění komunikace

Komunikace cyklostezky bude odvodněna na terén.

Příčný sklon

Příčný sklon komunikace cyklostezky bude 2% směrem od stromů, příčný sklon nezpevněných krajnic bude 8%.

Podélný profil

Výškové vedení komunikace cyklostezky sleduje od začátku úprav do staničení 0.035 km, niveletu stávajícího terénu. Od staničení 0.035 km do konce úpravy 0.059 46 km je niveleta komunikace z části nad rostlým terénem a z části vede v zářezu. Sклон navržené komunikace cyklostezky se pohybuje od 0.73% (úsek dlouhý 33.04 m) do 1.56%% (úsek dlouhý 29.43 m). Lom nivelety ve staničení 0.030 35 km se zaoblí - vypuklý oblouk $R=500$ m.

Směrové vedení

Osa komunikace je určena směrovými lomy 17-1 a 17.2 (viz. příloha C.3 – Vytyčovací výkres).

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 vypořádkovat.

Bednění

7 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

7 ks

Složení komunikace cyklostezky

Asfaltový beton střednězrnný 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	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik asfaltový	PI-A		1.50 kg/m ²	ČSN 73129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK		120 MM	ČSN 13285
Štěrkodrt'	ŠD _A	0-63	150 MM	ČSN 736126 -1

celkem

360 MM

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.

1.3 GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

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

Vzhledem k tomu, že v trase komunikace cyklostezky není provedená žádná sonda, je nutné před prováděním stavby provést zkoušku modulu přetvárnosti na pláni komunikace. Na základě této zkoušky se zjistí, zda se zemina v podloží dá zhutnit na požadovanou hodnotu $E_{def2} = 30$ 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

2. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Dopravní značení

Dopravní značení této části cyklostezky bude součástí celkového dopravního značení.

Trvalé dopravní značení je zahrnuto v příloze **C.6 Trvalé dopravní značení**.

Technické vybavení - mobiliář

Vzhledem ke stísněným podmínkám prostoru cyklostezky se s vybavením mobiliářem nepočítá.

3. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Komunikace cyklostezky se napojuje stávající komunikaci k zimnímu stadionu a na komunikaci podél golfového hřiště.

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

Stavba nemá významný vliv na povrchové a podzemní vody.

V širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

5. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH

Pro komunikaci cyklostezky se zvláštní technické výpočty neprováděly.

6. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

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.

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

Před prováděním samotných prací na objektu je vhodné v mimovegetačním období provést zmenšení koruny stromů.

Demontuje se oplocení s vraty a vrátky.

Před prováděním výkopů pro konstrukci komunikace je nutné uložit stávající metalický kabel dodatečně do chráničky.

Provede se zkouška modulu přetvárnosti na pláni komunikace

Poté se může přistoupit k provádění jednotlivých vrstev konstrukce komunikace. Obrubníky lze pokládat do betonového sedla po provedení vrstvy štěrku. Po osazení obrubníků je možno přistoupit k realizaci vrchních vrstev komunikace, včetně postřiků. Na závěr prací se ohumusují a osejí krajnice.

Bilance kubatur:

Vytěženou zeminu pod sejmutou vrchní zatravněnou vrstvou lze za její optimální vlhkosti použít na hutněné zásypy.

Výkopy celkem	62 m ³
Z toho vrchní zatravněná vrstva - odvoz na trvalou skládku	17.20 m ³
Z toho vrchní zatravněná vrstva - odvoz na mezideponii	9.80 m ³
Z toho výkopy	35.00 m ³

Odvoz na mezideponii

zatravněná vrstva (ornice)	9.80 m³
Potřeba zeminy na hutněné zásypy	4.50 m³

odvoz na mezideponii celkem 14.30 m³

Přebytečný materiál - odvoz na trvalou skládku

Vrchní zatravněná vrstva	17.20 m ³
Přebytek zeminy z výkopu (35 – 4.50)	30.50 m ³

Přebytečný materiál celkem - odvoz na trvalou skládku 56.80 m³ 47.70 m³

Jako trvalá skládka se uvažuje skládka v Mydlovarech – vzdálenost do 15-ti km.

Mezideponie zeminy, která se bude používat na zásypy – vzdálenost do 1000 m.

7. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba komunikace je navržena tak, aby mohla být užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Příčný sklon stezky bude mít maximální hodnotu 2%.

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

Povrch cyklostezky musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Jako přirozená vodící linie bude sloužit rozdílný charakter povrchů (živičný povrch stezky a zatravněná nepevněná krajnice).

Na začátku a na konci cyklostezky bude proveden varovný pás šířky 400 mm jako hranice mezi stezkou a komunikací. Jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a musí být odlišný od povrchu okolí.

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 čis. **101/2005 Sb.- prováděcí nařízení k zákonu č.262/2006 Sb. zákoníku práce** a s přílohou vyhlášky čis. **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.