

Chodník – Boží Muka Chotěboř

F.2.1. Technická zpráva

Zakázka č. : 903/123
Název akce : Chodník a terénní úpravy – Boží Muka
Místo akce : Chotěboř
Investor : Město Chotěboř
Stupeň : DUR+DSP

Vypracoval:

Bc. Jan Hylíš

.....

V Hojanovicích :

1.9.2019

Obsah

A. Technická zpráva	2
1. Identifikační údaje	2
2. Údaje o umístění stavby	2
3. Podklady a průzkumy	
Obecné požadavky na výstavbu	3
4. Technický popis	4
Popis stávajícího stavu	4
Navržené situační řešení	4
Směrové a výškové řešení	4
Vytýčení	4
Odvodnění ploch	4
Navrhované konstrukce	4
Parkovací plochy, doprava v klidu	Chyba! Záložka není definována.
Dopravní značení	5
Inženýrské sítě, přeložky a ochrana	5
Ochranná pásma, chráněná území, kulturní památky, památkové rezervace	5
5. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	5
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
7. Požární ochrana	6
9. Vliv stavby na životní prostředí	7
10. Nároky stavby na zdroje a její potřeby	7
11. Bezbariérové řešení	7
12. Zásady řešení zimní údržby komunikace	7

A. Technická zpráva

1. Identifikační údaje

Označení stavby:

Chodník – Boží muka

Část, stavební objekt:

Chodník

Charakter stavby:

novostavba

Druh dokumentace:

DSP+DUR – společné řízení

Objednatel, stavebník:

Město Chotěboř

Hlavní projektant:

BAU – projekt spol. s r.o., architektonická a inženýrská kancelář
Hojanovice 47 Humpolec
Bc. Jan Hylíš ČKAIT 14 00643

2. Údaje o umístění stavby

Kraj:

Vysočina

Katastrální území:

Chotěboř

Objekt chodníku je situován do zájmového území a parcel ve vlastnictví uvedených vlastníků.

P.č 3955/114

Město Chotěboř – Trčků z Lípý 69 583 01 Chotěboř

Obecné požadavky na výstavbu

Specifikace

Stavba musí být v souladu s normami ČSN a požadovanými technologickými postupy. Pokud se týká stavebních technických norem, musí být vždy respektovány nejnovější normy a předpisy, platné k datu poslední inspekce (kolaudace), pokud se ovšem nejedná o normy, které mají pozdější datum zahájení platnosti.

- ČSN 73 3050 Zemní práce – Všeobecné ustanovení
- ČSN 72 1016 Laboratorní stanovení poměru únosnosti zemin
- ČSN 72 1015 Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin
- ISO 4463 část 1-3 Měřicí metody ve výstavbě – vytyčování a měření
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích
- ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro pozemní komunikace
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zeminy a sypanin
- ČSN 72 1010 Stanovení objemové hmotnosti zemin
- ČSN 72 1012 Laboratorní stanovení vlhkosti zemin
- ČSN 72 1015 Laboratorní postupy stanovení zhutnitelnosti zeminy
- ČSN 72 1510 Kamenivo pro stavební účely. Názvosloví a klasifikace
- ČSN 72 1511 Kamenivo pro stavební účely. Základní ustanovení
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné požadavky.
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro Navrhování
- ČSN 73 6131 Dlažby a dílce
- ČSN EN 14227 -1;13 Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
- ČSN EN 13108 Hutněné asfaltové směsi
- ČSN 73 6125 Stabilizované podklady
- ČSN EN 13285 Nestmelené vrstvy
- ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek
- ČSN 73 6192 Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, změna Z1
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích TP 65, TP 85, TP 170

Přehled nejdůležitějších právních předpisů, které byly jako závazné právní podklady použity a jejichž požadavky byly zapracovány do dokumentace a návrhu stavby:

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

Vyhláška č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 146/2008 o dokumentaci dopravních staveb

Vyhláška č. 104/1997 Sb. prováděcí vyhláška pozemních komunikací

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb

4. Technický popis

Popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu se jedná o prostor trvalého travního porostu, kde budou předem provedeny HTU a sejmuté ornice.

Navržené situační řešení

Je navržen chodník o šířce 2,0M s odpočívkami – lavičkami o celkové délce úseku 45M. Příčný sklon je volen jako základní o hodnotě 2,0%.

Účelové komunikace v areálu – areálová komunikace, parkoviště

Chodník je napojen na stávající chodník v ul. Maková.

Směrové a výškové řešení

Směrové řešení nově navržené nové komunikace je složeno z přímé a směrových oblouků dle situace. Napojení na stávající komunikace i chodníky respektuje jejich výškové řešení. V rámci projektu je dodržena Vyhláška 398 /2008 Sb o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové využívání staveb.

Maximální podélný sklon je dodržen a činí maximálně 4%.

Vytýčení

Navržené řešení úprav zpevněných ploch je fixováno souřadnicemi lomových bodů osy komunikace, doplněné délkovými kótami. Situace je připojena k JTSK a vytyčovací prvky jsou uvedeny na situaci.

Odvodnění ploch

Je řešeno do nově navrženého vsakovacího objektu, a to pomocí příčného sklonu chodníku.

Navrhované konstrukce

Konstrukce nových komunikací a zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s „Katalogem vozovek pozemních komunikací – TP 170“ schválených MD ČR č.j.517/04-120-RS/1 za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim atd. je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění je potřeba dodržet kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Rozhodující pro posouzení pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ pro jemnozrnné a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Na základě změřených hodnot modulů na pláni v rámci provádění komunikací v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot musí dodavatel s investorem v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně. Způsob úpravy pláně určí geolog v součinnosti s dodavatelem na základě příslušných laboratorních zkoušek zemin v podloží po odkrytí pláně. Úpravy je nutné uvažovat tak, aby byly dosaženy požadované vlastnosti v podloží komunikací a ploch v rozsahu aktivní zóny vozovky, kde se negativně projevují účinky promrzání a tím i následných poškození a deformací, tedy cca 0,5 - 1,0 m pod niveletu pláně. O dalším způsobu případné úpravy pláně rozhodne dodavatel s investorem dle konkrétních podmínek na staveništi na základě doporučení a stanovení druhu a formy sanace odborným posudkem odpovědného geologa.

-- skladba chodníku navržena dle TP 170

KOSTRUKCE CHODNÍKU – MLATOVÁ CESTA

1) DRCENNÉ KAMENNIVO FRAKCE 0-4MM	15MM
2) KAMENIIVO FRAKCE 0-16 VIBROVÁNO	40MM
3) ŠD a 0/32	120MM

SKLADBA CELKEM

175MM

Dopravní značení

Není navrženo.

Inženýrské sítě, přeložky a ochrana

Tento stavební objekt neřeší práce spojené s výstavbou, rekonstrukcí, překládkou či úpravami inženýrských sítí. **Situace koordinační obsahuje pouze orientační zákresy stávajících sítí.** Je nutné, aby před zahájením stavebních prací na komunikacích bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce provedena oprava.

Vytyčení inž. sítí musí být během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně). Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

V prostoru ochranných pásem nově položených i případně stávajících inž. sítí je nutno dodržovat vyplývající omezení zejména ohledně používání mechanizačních prostředků a tato zařízení včetně vstupů a armatur chránit před poškozením. V prostoru nad trubními vedeními nelze používat těžkých vibračních válců. Do prostoru umístění sítí je potřeba zajistit trvalý přístup pro jejich správce pro případ havárie. Stávající povrchové znaky inž. sítí (poklopy, šoupata a šachty budou výškově upraveny do úrovně nově navržených zpevněných ploch.

Ochranná pásma, chráněná území, kulturní památky, památkové rezervace

Ochranná pásma s výjimkou normových OP inženýrských sítí (vodovod, plynovod, kanalizace, ostatní sítě, apod.) nebyla v prostoru výstavby vyhlášena.

5. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby (zásady DIO)

Nejsou navrženy v DSP a budou řešeny se zhotovitelem v rámci RDS.

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Pro bezpečnost práce při stavebních pracích platí Nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, a zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále pak také platí vyhlášky a nařízení související. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

7. Požární ochrana

Z hlediska požární ochrany dopravní stavba nevyžaduje speciální opatření v průběhu provádění stavebních prací.

8. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Dále musí být přizpůsobeny skutečným poměrům na staveništi v době realizace. V prostoru ochranných pásem nově položených i případně stávajících inž. sítí je nutno dodržovat vyplývající omezení zejména ohledně používání mechanizačních prostředků a tato zařízení včetně vstupů a armatur chránit před poškozením. V prostoru nad trubními vedeními nelze používat těžkých vibračních válců. Do prostoru umístění sítí je potřeba zajistit trvalý přístup pro jejich správce pro případ havárie.

Zvláštní pozornost zasluhuje zemní pláň. Tuto je nutno náležitě upravit ($E_{def,2} = 45 \text{ Mpa}$) a zabránit jejímu zvodnění. Po pokládce ochranné vrstvy se zkontroluje modul přetvárnosti statickou zatěžovací deskou podle ČSN 721006 a položí se co nejdříve první stmelená vrstva. Při pokládce vrstev se kontroluje technologický postup, tloušťka vrstev, rovnost povrchu, požadovaná projektovaná výška, vlhkost a objemová hmotnost. Vrstvy musí vždy odpovídat příslušným ČSN 736121 - ČSN 736131.

Pro realizaci stavby je nutno zajistit stálý inženýrsko-geologický a geotechnický odborný dozor tak, aby mohl dle skutečných poměrů na staveništi a z výsledků kontrolních zkoušek spolupůsobit při vlastním provádění. Rozhodující pro provádění je ČSN 733050 Zemní práce. Při realizaci výkopů je nutné provádět klasifikaci materiálů dle ČSN 721002 a laboratorně ověřovat namrzavost dle ČSN 721191 a stanovovat zhutnitelnost dle ČSN 721015. Dle výsledků navrhovat úpravy ke zlepšování vlastností zemin. Kriteria použití a míry zhutnění dává ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a to zejména tab. 2,3 a 6, násypy pak musí být v souladu s ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa. Dále je nezbytné statickou zatěžovací zkouškou prokazovat dosažené modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ v podloží násypů i na zemní pláni pod vozovkami a dopravními plochami. Pro vlastní hutnění je nutno počítat s velmi úzkým intervalem vlhkosti, blízkým optimu (což vylučuje provádění konstrukcí v době zimních měsíců a velkých dešťů).

Dále je nutné zabránit rozbrzdění zemin v podloží a těch, jež jsou určeny pro další použití na stavbě vlivem srážkové vody. Srážková voda z pláně musí být odvedena mimo stavbu.

V průběhu stavby i při vlastním provozu bude vedena evidence odpadů podle zákona 185/2001Sb. o odpadech a vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001Sb. tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům, a to včetně dokladů.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Stávající vzrostlá zeleň v bezprostřední vzdálenosti od probíhající stavební činnosti bude ochráněna bedněním a dalšími opatřeními aby nedošlo k jejímu poškození. Příjezdové trasy na stavenišť budou po stávajících městských komunikacích, ulicích Pražská, vzhledem ke konfiguraci stávající zástavby a ulic jiný způsob neexistuje. Po dobu realizace bude pokud možno zajištěn nezbytný příjezd pohotovostních vozidel (hasiči, svaz domovního odpadu, záchranná služba). Bude umožněn přístup k armaturám, hydrantům a ovládacím systémům inženýrských sítí pro možnost operativního zásahu správců těchto sítí.

9. Vliv stavby na životní prostředí

Samotnou realizací v daném prostoru dojde vlivem stavební činnosti dočasně k většímu zatížení životního prostředí (ŽP). V této kapitole je proveden pouze stručný výčet vybraných problémů s navrhovanou stavební činností.

Odpady, které mohou vznikat v souvislosti s realizací záměru jsou následující:

- odpady vznikající při realizaci demoličních, zemních a stavebních prací,

Jednotlivé druhy odpadů, jejichž vznik se předpokládá, budou zařazeny v souladu s Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.

Odpady budou tříděny v místě vzniku a shromažďovány vytríděné podle jednotlivých druhů a kategorií.

Likvidace odpadů ze stavby a provozu stavby bude zajištěna autorizovanou firmou. Odpady budou likvidovány dle relevantních platných legislativních norem, dle druhů odpadu a to na řízených skládkách v souladu se zákonem o odpadech. Doklady o způsobu likvidace odpadů předá realizační stavební firma investorovi. V průběhu provádění stavby dojde k ovlivnění okolí v minimální nutné míře, potřebné pro plánovanou stavební činnost. Vlivy způsobené stavbou budou eliminovány způsobem obvyklým (dodržení denní doby stavebních prací, čištění silnic, likvidace odpadů v místě běžným způsobem atd.). Zejména bude dodržována pracovní doba a minimalizace hlukového zatížení stavebními stroji, důsledným využíváním pracovní doby. V době časových prodlev budou motory nepracujících mechanismů vypínány. Práce nebudou prováděny v době pracovního klidu a o víkendech.

10. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Sociální zařízení staveniště bude zajištěno v sestavě mobilních objektů kontejnerového typu, zřízené na plochách ZS. Sociální zařízení musí odpovídat požadavkům Zákoníku práce a Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Provozní zařízení staveniště

Vymezení staveniště - obvod dlouhodobého dočasného záboru staveniště bude souvisle oplocen neprůhledným oplocením minimální výšky 2,0 m. Krátkodobé zábory pro přípojky a přeložky inženýrských sítí budou v kontaktu s veřejným provozem ohrazeny mobilními zábranami. Staveništní komunikace-stávající příjezdní komunikace stejně jako staveniště jsou ve stávajícím stavu zpevněny.

11. Bezbariérové řešení

Tato část dokumentace byla zpracována a její technické stavební řešení je v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009 Sb. z 5. listopadu 2009 Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Technické řešení bude odpovídat těmto požadavkům i použitím materiálů. Materiály použité na hmatové úpravy pro nevidomé a slabozraké musí splňovat podmínky vládního nařízení č.163/2002 Sb. a TN TZUS 12.3.04 až 06.

12. Zásady řešení zimní údržby komunikace

Zimní údržba bude prováděna Městem Chotěboř.

Vypracoval: Bc. Jan Hylíš ČKAIT 14 00643

.....

V Hojanovicích dne 3.9.2019