

OBSAH:

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ




D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

D.1.08 SO 08 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

D.1.08.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.08.2 CELKOVÁ SITUACE

D.1.08.3 VZOROVÉ ŘEZY

Vypracoval :	Zodp.projektant :	Hlavní projektant :	 BKN spol. s r.o. Vladislavova 29/I 566 01 Vysoké Mýto Tel: 465424472, 465424170 Fax: 465424171 bkn@bkn.cz www.bkn.cz
ING. LENOCHOVÁ	ING. DOSTÁL	ING. TEPLÝ	
			
Země : ČR	Obec : HORNÍ JELENÍ		
Investor : VODOVODY A KANALIZACE PARDUBICE, a.s.			
Akce : INTENZIFIKACE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD HORNÍ JELENÍ			
Objekt : SO 08 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY			Stupeň : DPS
Obsah : TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum : 05/2013
			Zak.číslo : 4521/13
			Měřítko : Příloha : D.1.08.1



ČÍSLO ZAK.: 4521/13

NÁZEV AKCE: **INTENZIFIKACE ČOV HORNÍ JELENÍ**

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU ŘÍZENÍ
A PRO VÝBĚR DODAVATELE

D.1.08 SO 08 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

D.1.08.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR :



VAK
VODOVODY A KANALIZACE
PARDUBICE a.s.

Teplého 2014, Pardubice 530 02

PROJEKTANT :



spol. s r.o.
Vladislavova 29/I,
566 01 Vysoké Mýto

Květen 2013

D.1.08.1 Technická zpráva – obsah:

1. Všeobecně
2. Technické řešení
3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
4. Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN

1) Všeobecně

Stavební objekt řeší nové a rekonstruované komunikace a zpevněné plochy v areálu ČOV v Horním Jelení.

2) Technické řešení

Stávající příjezdná komunikace do areálu ČOV od odbočení ze silnice Horní Jelení – Choceň zůstane zachována. Jedná se o komunikaci s živičným povrchem (postřik), která je v současné době nově opravena.

Stávající vnitřní areálová komunikace bude zčásti zachována a zčásti zrušena. Zachované části komunikace budou opravena odstraněním vrchní asfaltové vrstvy v tl. 90 mm a nahrazením dvou vrstev asfaltového betonu ACO 11 tl. 40 mm a ACP 16+ tl. 50 mm (**335,50m²**).

Zrušená stávající komunikace bude odstraněna v celé své předpokládané skladbě tl. 390 mm (**53,37m²**).

Nové části komunikace a zpevněných ploch (**234,53m²**) budou ve skladbách viz. níže, - tl. skladby 390 mm.

Kolem provozní budovy je navržena nová dlažba – původní bude odstraněna v celé budoucí skladbě. Dlažba je navržena jako pojížděná tl. 80 mm (**77,00m²**). Šířka dláždění mezi provozní budovou a stávající opravovanou komunikací bude zachována dle stávajícího stavu. Ostatní rozměry viz. D.1.08.3 Celková situace.

Dále je v areálu nový pochůzný chodník z betonové dlažby tl. 60 mm – u vstupní brány. Stávající chodník bude odstraněn a nahrazen v celé skladbě (**2,54m²**).

Šířka rekonstruované komunikace v areálu je dle stávající šířky komunikace 3,80 m a 4,35 m. Nová zpevněná plocha je velikosti cca 11,20 m x 19,95 m a 4,00 m x 4,00 m.

Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vstup cizích osob do areálu ČOV je zakázán.

Charakter provozu ČOV vylučuje obsluhu zařízení osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Geotechnika příjezdových komunikací a zpevněných ploch

Není známa geologie daného území. Projekt vychází z určitých předpokladů – vhodné a dostatečně únosné podloží. Při jiných zjištěných podkladech – nutné úpravy podkladu nebo výměna zemin.

Kolem komunikace jsou nutné terénní úpravy viz. SO 09 Sadové a terénní úpravy.

Směrové řešení

Směrové vedení komunikace je navrženo dle požadavků investora a potřeb provozu ČOV.

Výškové řešení

Návrh výškového řešení vychází z vazby na okolní budovy provozu, na stávající zpevněné plochy a komunikaci.

Obrubníky

Stávající komunikace je ohraničena betonovou přídlažbou – vodící pásek. Při odstraňování asfaltových vrstev opravované komunikace se předpokládá její porušení, bude odstraněna **(176,3m)**.

Nové a opravované komunikace budou ohraničeny novou betonovou přídlažbou - vodící pásek **(220m)**.

Na rozhraní dlážděné pojížděné plochy a zeleně je osazen nový betonový chodníkový obrubník do betonového lože s opěrkou **(29,4m)**. Betonový chodníkový obrubník je ve stejné výškové úrovni jako pojížděná dlážděná plocha.

Sklon nosných vrstev musí odpovídat sklonu finální krycí vrstvy.

V místech napojení nového asfaltového krytu na stávající konstrukce s asfaltovým krytem bude proveden odřez pilou a následně zalití spáry modifikovanou zálivkou **(4,28m)**.

Konstrukce vozovek a parkovišť jsou navrženy dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR OPK.

Komunikace - asfaltová:

Návrhová úroveň porušení vozovky – D1

Třída dopravního zatížení - VI

Typová skladba – D1-N-2-VI-PIII, DLE TP170 :

- asfaltový beton střednězrný	ACO11	40 mm
- spojovací postřik asfaltovou emulzí		
- obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	50 mm
- štěrkodrt'	ŠD	150 mm
- štěrkodrt'	ŠD	150 mm
- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit (Edef,2 = 30 MPa), popř. sanovat		
celkem		390 mm

Komunikace – asfaltová – oprava vrchní vrstvy:

Návrhová úroveň porušení vozovky – D1

Třída dopravního zatížení - VI

Typová skladba – D1-N-2-VI-PIII, DLE TP170 :

- asfaltový beton střednězrný	ACO11	40 mm
- spojovací postřik asfaltovou emulzí		
- obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	50 mm
<u>- řádné hutnění podkladu ($E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$)</u>		
celkem		90 mm

Komunikace - dlážděná:

Návrhová úroveň porušení vozovky – D2

Třída dopravního zatížení - VI

Typová skladba – D2-D-1-VI-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	80 mm
- lože	L	40 mm
- štěrkokodrt'	ŠD	200 mm
<u>- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit ($E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$) , popř. sanovat</u>		
celkem		320 mm

Chodník :

Návrhová úroveň porušení vozovky – D2

Třída dopravního zatížení - CH

Typová skladba – D2-D-1-CH-PIII, DLE TP170 :

- betonová dlažba	DL	60 mm
- lože	L	30 mm
- štěrkokodrt'	ŠD	150 mm
<u>- rostlý terén (násyp) , řádně hutnit ($E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$) , popř. sanovat</u>		
celkem		240 mm

Veškerý použitý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláň musí odpovídat požadavkům ČSN 72 10 06.

Zemní práce

Zemní pláň $E_{def} = 45$ a 30 MPa - nezbytná přítomnost geologického dozoru, který bude s pomocí terénních geotechnických metod kontrolovat zhutňování násypových těles.

Výkop pro novou část komunikace (rozšíření stávající opravované komunikace před provozní budovou) v tl.0,39m (**19,43m²**).

Pod novou částí zpevněných ploch v místě vybourané aktivační a kalové nádrže budou zemní práce (výkop) – zahrnut v SO 11 Demolice stávající kalové nádrže.

Základní předpoklady:

Pro stavební práce na parkovacích a příjezdových plochách platí DIN 18 315 a DIN 18 318 a následující požadavky.

Všechny nespojené stavební hmoty, které budou použity, musí být přizpůsobeny z hlediska

jejich filtrační stability k sousedním materiálům (např. nezámrazná vrstva k podkladu a spárovací materiál k ložnému materiálu). Realizace vrstev na zmrzlém podkladu možná pouze s výslovným souhlasem zadavatele.

Povrch nosných vrstev musí být v navrženém spádu. Je nutné zabránit znehodnocení směsi při realizaci. Nerovnosti povrchu nezámrazných vrstev smí být na délku 4m max. 2cm, nerovnosti vrstvy kameniva resp. štěrku pouze 1cm, zjištěné nerovnosti se musí odstranit.

Násypy:

Násypy hutnit ve vrstvách max. 0,20 - 0,25 m na hodnotu $E_{def} = 45$ Mpa. V případě nesplnění hodnoty nutno vrstvy zpevnit pomocí geotextilie. Vrstvy násypu tvořit z vhodné zeminy – např. S2, S3. Nutné pomocí terénních geotechnických metod kontrolovat zhutňování násypových těles.

Při realizaci nových násypů (komunikace, vlastní objekt) v lokalitě je nutno navázat do hutněného násypu pouze nekontaminované zeminy splňující minimálně podmínky vyhlášky č. 294/2005 Sb. na obsah škodlivin v sušině a ve vodném výluhu pro využití volně na povrchu terénu. Kvalitativní parametry zemin použitých pro vybudování násypu stanoví v podmínkách výstavby příslušný stavební či vodoprávní úřad.

Veškerý použitý materiál použitý do konstrukcí musí odpovídat požadavkům ČSN. Hutnění pláň, musí odpovídat požadavkům ČSN 72 10 06. Provádění musí být v souladu se zásadami technických podmínek TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, z 11/2004 schváleného MD ČR OPK.

Dosypání po odstranění komunikaci v tl. 0,3m (53,37m²). Pod novou částí zpevněných ploch v místě vybourané aktivační a kalové nádrže bude terén upraven a dosypán na úroveň zemní pláň – zahrnuto v SO 11 Demolice stávající kalové nádrže.

Plocha po odstranění komunikaci, bude následně ohumusovaná viz. SO 09 Sadové a terénní úpravy.

Zemní pláň:

Požadavky na zemní pláň a její odvodnění jsou v TP 170. Při kontrole hutnění zemní pláň je nutné postupovat dle ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zemní pláň se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ a 30 MPa (pro podloží PIII).

Pokud nelze za normálních podmínek dosáhnout požadované hodnoty nutné je odstranit, nebo pro splnění základních požadavků pro vhodné podloží, nutné je správně upravit (např. stabilizovat pomocí vápna). Před pokládkou další vrstvy, budou provedeny kontrolní zkoušky.

Odvodnění zemní pláň je pomocí drenážní trubky s perforací ø100mm (**11,2m**), která je v místě UV napojena do kanalizace.

Ochranná vrstva :

Ochranou vrstvu tvoří štěrkokodrť. Kvalita provedených prací ochranné vrstvy musí být v souladu s ČSN 73 6125, resp. ČSN 73 6126. Na ochranné vrstvě z nestmelených materiálů se

provádí zatěžovací zkouška. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti ochranné vrstvy $E_{\text{def},2}$ dle TP 170. Před pokládkou další vrstvy budou provedeny kontrolní zkoušky.

Podkladní vrstva :

Podkladní vrstva musí být v souladu s ČSN 73 6125, ČSN 73 6126. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podkladní $E_{\text{def},2}$ dle TP 170. Před pokládkou další vrstvy budou provedeny kontrolní zkoušky.

Podkladní materiál musí být rovnoměrně promíchaný a vlhký. Povrch podkladní vrstvy musí prokazovat požadovaný příčný sklon se stejným požadavkem na rovinnost jako u dlážděného povrchu. Nepovolené nerovnosti nosné vrstvy nesmí být vyrovnány podkladní vrstvou.

Kryt :

Kryt komunikace je navržen z asfaltového povrchu. Dlážděná pojezdová plocha je navržena jako komunikace dlážděná – betonová dlažba. Komunikace pro pěší je dlážděná – betonová dlažba.

Při provádění zemního tělesa je nutné zabezpečit odtok srážkové vody mimo staveniště.

Řešení odvedení dešťové vody :

Odvodnění je zabezpečeno pomocí podélného a příčného sklonu na stávající terén. Nová zpevněná plocha je odvodněna do nové uliční vpusti, která je umístěna uprostřed nové zpevněné plochy.

Dopravní značení :

V prostoru ČOV nejsou osazeny žádné svislé dopravní značky.

3) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při všech stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy, které stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti při stavebních pracích.

4) Použité předpisy, vyhlášky a normy ČSN

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

ČSN 73 6010 – Projektování místních komunikací

ČSN 01 3466 – Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací

TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem a s investorem stavby.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.



Předkládaná dokumentace byla zpracována v rozsahu projektu pro provedení stavby.

Ve Vysokém Mýtě 12/2011

Vypracoval : Ing. V. Lenochová