

## OBEC SKALKA – ČOV A STOKOVÁ SÍŤ



### DPS

D.1-5 Příjezdová komunikace k ČOV Skalka a zpevněné plochy (ZP) ČOV

D.1.1-5 Architektonicko – stavební řešení

### D.1.1.a-5 Technická zpráva

## Obsah:

a)	účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje .....	3
b)	architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby .....	3
c)	celkové provozní řešení, technologie výroby .....	3
d)	konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....	3
e)	bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	6
f)	stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	6
g)	požadavky na požární ochranu konstrukcí.....	6
h)	údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení .....	7
i)	popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....	7
j)	požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele .....	7
k)	stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou považovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.....	7
l)	výpis použitých norem.....	7

a) *účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje*

Účelem příjezdné komunikace a zpevněných ploch je zajištění příjezdu k areálu ČOV Skalka.

Funkcí příjezdné komunikace a zpevněných ploch je zpevnění terénu k zabezpečení příjezdu a obsluhy v areálu ČOV Skalka.

Celková délka příjezdné komunikace o šířce 5 m je cca 64 m.

b) *architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby*

S ohledem na charakter stavby nebylo architektonické, výtvarné a dispoziční řešení řešeno.

Povrch příjezdné komunikace a zpevněných ploch tvoří asfaltový beton.

S ohledem na charakter stavby nebylo bezbariérové užívání stavby ČOV řešeno.

c) *celkové provozní řešení, technologie výroby*

Provozní řešení vychází z provozního řádu kanalizační sítě včetně ČOV Skalka a ČS Skalka.

Technologie výroby není.

d) *konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby*

*Popis stavby*

Projekt řeší vybudování splaškové kanalizace v celé obci Skalka pro cca 350 EO, včetně výstavby ČOV Skalka.

Přístup do areálu ČOV Skalka je umožněn po příjezdové komunikaci, která odbočuje z krajské komunikace III/36717. Komunikace je navržena dle TP170 (Navrhování vozovek pozemních komunikací) – D2-N-3 s předpokládanou třídou dopravního zatížení V a s uvažovanou návrhovou úrovní porušení vozovky D2.

Nová příjezdná komunikace je široká 5,0 m po celé své délce 64,10 m. V závěru komunikace je navržena točna. Povrch je tvořen asfaltovým betonem. Komunikace je směrově vedena (od napojení na krajskou komunikaci III/36717) v pravostranném oblouku  $R = 13$  m a dále přímým úsekem. Výškové je komunikace vedena vrchovým obloukem  $R = 200$  m u objektu ČOV Skalka. Podélný spád se pohybuje od 0,29 % do 3,20 %. Příčný spád komunikace je 3,0 % a jednostranný. Krajská komunikace je napojena oblouky  $R = 6$  m. Oblouk točny je  $R = 8$  m a navazuje na zpevněnou plochu před ČOV Skalka o rozměrech 9,2 x 7,0 m a sklonu 3,2 % od objektu. Povrch ZP je tvořen asfaltovým betonem.

Krajnice je nezpevněná o šířce 0,5 m a sklonu 8 %.

Před vstupem do objektu je betonový schod 290/170 mm. Ke dveřím od dmychárny je zhotovena rampa 1 : 10 z asfaltového betonu.

U objektu ČOV je přídlažba z betonové dlažby 500/500 mm. Směrem k toku je okapový chodník o šířce 0,5 m tvořen štěrkokodrtí.

Příjezdná komunikace a ZP jsou částečně na násypu z důvodu zaplavování předmětného místa. Svah k toku je opevněn kamenným záhozem 40 – 80 kg s urovnáním viditelných ploch. Svahy odvrácené od toku jsou ohumusovány a zatravněny.

Na příjezdné komunikaci je zhotovena ocelová závora 6,5 m od krajnice krajské komunikace, která je uzamýkatelná.

#### Konstrukce vozovky dle TP 170 MD ČR:

- asfaltový beton	ABS II	50 mm	ČSN 736121
- R-mat (asf.)		20 - 30 mm	
- štěrkokodrt' 0 – 63	ŠD	min. 400 mm	ČSN 736126
Celkem		min. 470 mm	

Plán pod komunikací bude zhutněna na  $E_{def,2} = 45$  MPa. V případě nedosažení této hodnoty, bude provedena sanace podloží s ohledem na dosaženou únosnost a to ve vrstvách – netkaná geotextílie 400 g/m<sup>2</sup> a štěrkokodrt' fr. 0 – 90. Na sanační vrstvě musí být dosaženo stejné hodnoty  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Pro konstrukční vrstvy komunikace jsou použity nesedavé a nenamrzavé materiály.

Pracovní spára vzniklá napojením nových asfaltových ploch na stávající je zarovnána a zalita pružnou asfaltovou emulzí.

Celková plocha nových ploch příjezdné komunikace a ZP je 414 m<sup>2</sup>.

Dle požadavku dopravního inspektorátu Prostějov (z důvodu rozhledu) je pravé zábradlí na mostku (od Čelčic) nahrazeno jednostranným svodidlem. Vzhledem ke směrovému vychýlení římsy mostovky je nutné dobetonování římsy betonem C35/45 – XC4, XD3, XF4. Stávající beton mostovky a římsy je otryskán vysokotlakým vodním paprskem. Odtrhová pevnost otryskaného betonu (kontaktních ploch) musí být min. 1,5 MPa. Propojení betonů je provedeno pomocí ocelových trnů (ocel 10505)  $\varnothing$  R16 z délkou ukotvení min. 150 mm v počtu 12 ks/m<sup>2</sup> (3 ks/m' římsy ve 4 řadách) a KARI síť  $\varnothing$  6/100 – 6/100 mm (ocel 10505). Na tuto konstrukci je instalováno jednostranné mostní svodidlo JSNH4/H2 v délce cca 9,20 m. Na mostní svodidlo z obou stran navazuje jednostranné svodidlo JSNH4/H1 v délkách 12,50 m a 11,50 m. Celková délka svodidla je cca 32,30 m a výška nad přilehlou komunikací je maximálně 0,75 m.

#### *Křížení s inženýrskými sítěmi*

Při výstavbě tohoto objektu dojde ke kolizi s těmito inž. sítěmi:

telefonní kabely	- TELEFONICA O2
vodovod	- MOVVO a.s.

Před prováděním zemních prací musí dodavatel nechat vytýčit všechna podzemní vedení jednotlivými správci. Strojní výkopy nesmí být prováděny blíže než 3 m od vytýčeného místa podzemního vedení. Při narušení tohoto vedení musí být o tom ihned uvědomen jeho provozovatel.

Bezpodmínečně musí být dodrženy podmínky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které jsou uvedeny v dokladové části.

Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřováním vzdáleností na výkrese.

Při zemních pracích i při ukládání a zahrnování potrubí je třeba bezpodmínečně zabránit dotyku pracovníků, strojů a zařízení s nadzemním elektrickým vedením. Veškerá elektrická zařízení musí být při práci v jejich blízkosti mimo provoz.

Kabely a potrubí ve výkopu musí být podepřeny případně vyvěšeny.

### *Vytyčení a zaměření kanalizační sítě*

PD je v souřadnicích S-JTSK a B.p.v.

Nicméně při výstavbě je nutné vytyčení zkoordinovat se skutečnou realitou a se skutečným stávajícím směrovým a výškovým řešením.

Zaměření je v S-JTSK, B.p.v.

### *Zemní práce*

Před prováděním násypů a výkopů pro konstrukci komunikace a ZP je nutné provést skryvku orníčních vrstev v tl. min. 0,20 m. Výkopy pro komunikaci jsou předpokládány v zemině III. tř. těžitelnosti. Zastížení hladiny spodní vody se nepředpokládá, ale předmětná lokalita je vzhledem k údolnímu charakteru podmáčená.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny ručně a obezřetně dle daných norem a předpisů.

### *Dopravní značení*

Na výjezdu příjezdové komunikace je osazena značka P6.

### *Požadavky na kvalifikaci a zhotovitele stavby*

Stavbu může provádět jen právnická nebo fyzická osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti podle zvláštních předpisů – obchodní zákoník, živnostenský zákoník. Vedení stavby je vybranou činností ve výstavbě a může jej vykonávat pouze osoby, které mají oprávnění k výkonu těchto činností dle zvláštního předpisu. (autorizace dle zákona č.360/1192). Osoba, která povede realizaci stavby je odpovědná za řádné provedení prací v souladu s dokumentací ověřenou stavením úřadem ve stavebním řízení, za dodržení podmínek stavebního povolení, povinností k ochraně života a zdraví osob a bezpečnosti práce vyplývající z ostatních právních předpisů.

## *Požadavky na provádění stavby*

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Práce budou provedeny odbornou firmou s příslušnou kvalifikací. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být při předání staveniště vytyčeny a viditelně během stavby označeny. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 736005. Při provádění bude dodavatel stavby dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy zejména nařízení vlády č. 591/2006, č. 362/2005 a plán BOZP.

## *e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí*

Na bezpečnost při užívání, ochrany zdraví a pracovního prostředí se vztahují platné bezpečnostní předpisy a normy, zejména je nutno dodržovat ustanovení:

- zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce),
- zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany při práci,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací, včetně novelizace nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

Práce mají běžný charakter prací prováděných při vodohospodářských stavbách a jsou pro ně vypracovány předpisy, které je nutno respektovat. Při provádění stavby se použijí ochranné prostředky jednotlivce proti prachu, zranění očí odletujícími částicemi, vibracím atp.

## *f) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

Vzhledem k povaze stavby není řešeno. Materiály použité pro stavbu jsou standardně používány pro navržené objekty.

## *g) požadavky na požární ochranu konstrukcí*

Nejsou.

*h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení*

Provedení a použité materiály budou dle platných ČSN a TP.

*i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí*

K provedení stavby příjezdné komunikace a zpevněných ploch není potřeba netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

*j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele*

Zhotovitel před započítím vlastních stavebních prací zajistí pasport okolních objektů.

*k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou považovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami*

Nejsou.

*l) výpis použitých norem*

### **Technické normy návrhové**

- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 72 1016 - Laboratorní stanovení poměru únosnosti zemin (CBR)
- ČSN 72 1191 - Zkoušení míry namrzavosti zemin
- ČSN 73 3050 - Zemní práce. Všeobecná ustanovení
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6100 - Názvosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6121 - Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
- ČSN 73 6124 - Stavba vozovek. Kamenivo stmelené hydraulickým pojivem
- ČSN 73 6125 - Stavba vozovek. Stabilizované podklady
- ČSN 73 6126 - Stavba vozovek. Nestmelené vrstvy
- ČSN 73 6129 - Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6196 - Ochrana silničních komunikací před účinky promrzání podloží
- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí

- ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

## Technické normy prováděcí

- PNE 33 0000 - 1 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
- ČSN 33 2000 část 4-41 - Ochrana před úrazem el.proudu
- ČSN 33 2000 část 4-47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el.proudem
- ČSN 33 2000 část 5-54 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000 část 6-61 - Postupy při výchozí revizi
- ČSN 33 3301 - Stavba elektrických venkovních vedení do 52 kV
- ČSN 33 2000 část 5-54 - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- ČSN 34 3101 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních
- ČSN 34 7402 - Pokyny pro používání NN kabelů a vodičů
- ČSN ISO 3864 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky
- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6005 - Prostorová uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6160 - Zkoušení silničních živičných směsí
- ČSN 73 6175 - Měření nerovností povrchů vozovek
- ČSN 73 6177 - Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
- ČSN 73 6190 - Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev
- ČSN 73 6192 - Rázová zatěžovací zkouška netuhých vozovek a podloží
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

## Technické podmínky

- TP 66 - Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 77 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 78 - Katalog vozovek pozemních komunikací
- TP 83 - Odvodnění pozemních komunikací
- TP 87 - Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
- TP 102 Kationaktivní asfaltové emulze
- TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 146 - Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách PK
- vyhláška č. 492/2006 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace



- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

V Olomouci, červen 2013

Vypracoval:

