

HLUPÍN

NOVOSTAVBA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE A ČOV V OBCI HLUPÍN

**parcely č. kat. 598/5, 602/2, 603/2, 1072, 1428/1, 1432, 1436, 1438/1, 1452/1,
1452/3, 1454, 1456/1, 1456/5 v k. ú. Hlupín**

B – Souhrnná technická zpráva dle vyhlášky 499/2006 Sb.

Investor: Obec Hlupín
Hlupín 54
386 01 Strakonice

Projektant: K+K KONZULT s.r.o.
Nišovice 79
387 01 Volyně

Nišovice

Květen 2015

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Stavba se nachází na pozemcích investora a Jihočeského kraje - komunikace II. třídy v katastru obce Hlupín. Jedná se o svažité terén umožňující gravitační provoz splaškové kanalizace v celém řešeném úseku. Veškeré pozemky jsou přístupné z místní komunikace, nebo z komunikace II. třídy.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

- zaměření stavebního pozemku polohopisné a výškopisné
- Geologický průzkum v prostoru ČOV

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Stavba se nachází v ochranných pásmech podzemních inženýrských sítí.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Stavba se nachází mimo záplavové či poddolované území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavbou nebudou dotčeny okolní pozemky.

Při provozu dopravních prostředků mimo staveniště je dodavatel stavby povinen udržovat místní komunikace čisté po celou dobu provádění prací. Při jakémkoliv případném poškození okolních pozemků je dodavatel povinen uvést tyto do původního stavu. Odtokové poměry v území nebudou stavbou změněny. Na stavbu bude dovážěn stavební materiál na denní spotřebu bez nároku na skladování.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Bez požadavků.

Stavba nevyžaduje kácení dřevin.

g) zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Bez požadavku záborů.

h) územně technické podmínky:

Objekt je napojen na elektrickou energii a vodovodní řad. Přípojky jsou řešeny v souběhu s vedením potrubí kanalizačního řadu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Stavba nevyžaduje podmiňující investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Jedná se o novostavbu splaškové kanalizace z trub PVC 300 mm s železobetonovými prefabrikovanými šachtami, opatřenými litinovým přejezdným poklopem. Dále je řešena přípojka vody a elektrické energie k technickému objektu ČOV.

Vlastní čistírna odpadních vod je navržena jako typová, prefabrikovaná s čerpací šachtou. Na vrchní desce je navržena přitěžovací železobetonová deska z důvodu zatížení objektu proti působení tlaku podzemní vody. Úroveň hladiny podzemní vody je cca 0,50 m pod terénem. Pro snížení hladiny spodní vody při výstavbě ČOV je navržena čerpací studna, která bude zachována pro možnost snížení hladiny spodní vody při případných opravách objektů ČOV.

Technické parametry:

délka kanalizačních řadů	1.469,00 m
přípojka vody	243,00 m
přípojka NN	223,00 m
kanalizační šachta pr. 1000 mm	48,00 ks
kanalizační odbočka PVC 300/150	49,00 ks
komunikace ČOV živičná	194,00 m ²
délka oplocení v. 180 cm	109,50 m
technický objekt:	
rozměry 3,75 x 3,75 x v. 4,00 m	
zastavěná plocha	14,06 m ²
obestavěný prostor	49,22 m ³

vlastní objekt ČOV:

rozměry 6,08 x 2,68 x v. 3,06 m

zastavěná plocha 16,29 m²

obestavěný prostor 49,86 m³

B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení:

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Jedná se o objekty k čištění odpadních vod z obce Hlupín. Objekty splaškové kanalizace jsou podzemní řady, stejně jako vlastní objekt ČOV. Technický objekt čistírny odpadních vod slouží jako zázemí pro obsluhu ČOV.

Veškeré objekty jsou navrženy dle vydaného rozhodnutí o umístění stavby a dle vydaného stavebního povolení.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Technický objekt čistírny odpadních vod je navržen jako zázemí pro obsluhu ČOV. Jedná se o přízemní zděný objekt se stanovou střechou. Krytina je navržena z betonových tašek v barvě červené, dveře a okna jsou plastová bílá. Vnější omítka je štuková se silikátovou stěrkou zrnitosti 2 v barvě žluté.

Vlastní objekt čistírny odpadních vod je podzemní typizovaný objekt z železobetonovou prefabrikovanou konstrukcí. Na povrchu je železobetonová přítěžovací deska s osazenými vstupními a kontrolními poklopy.

Komunikace u čistírny odpadních vod je navržena s živičným povrchem, zpevněné plochy okolo objektu ČOV je ze zámkové betonové dlažby.

Oplocení je z poplastovaného pletiva s podhrabovými betonovými deskami o celkové výšce 180 cm.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Jedná se o objekt k čištění odpadních vod.

Vybraný dodavatel technologie dodá v rámci dodávky dílenskou dokumentaci technologie čištění odpadních vod.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Neřeší se.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Dodavatel technologie dodá provozní řád čistírny odpadních vod, který bude předán při kolaudaci stavby.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů:

a) stavební řešení:

Jedná se o přízemní objekt technického a sociálního ho zázemí obsluhy ČOV. Ostatní objekty - vlastně čistírna odpadních vod a kanalizační řady - jsou podzemními objekty.

Inženýrské sítě - přípojka vody a NN jsou navrženy v souběhu s kanalizačním řadem.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Základové pasy technického objektu jsou navrženy z prostého betonu, nosné svislé zdivo a příčkové zdivo z cihelných bloků a tvarovek. Nosnou konstrukci stropu tvoří kleštiny stanové konstrukce krovu. Podhled je navržen ze sádrokartonových desek tl. 12,5 mm. Obklad jsou navrženy bělninové, dlažby keramické protiskluzné, mrazuvzdorné.

Omítky jsou štukové dvouvrstvé, vnější omítka je opatřena silikátovou stěrkou zrnitostí 2 s nátěrem v barvě žluté.

Okna, vstupní dveře a vnitřní dveře jsou plastové, otevíravé, bílé. Tepelná izolace stropu je z minerální vaty tl. 200 mm.

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena na podkladním betonu podlahy. Je možno použít buď izolační folii tl. min. 1 mm, nebo bitumenový izolační pás.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Statické posouzení stability objektu čistírny odpadních vod je součástí projektové dokumentace části D 1.2 Stavebně konstrukční řešení. Statické posouzení řeší především stabilitu konstrukce železobetonových jímek působením vysoké hladiny spodní vody - cca. 0,50 m pod terénem - viz. geologický posudek v části projektové dokumentace E - Dokladová část.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

a) technické řešení:

Jedná se o objekt vytápěný elektrickým kotlem o výkonu 9 kW s doplňkovým zdrojem tepla krbovou kombinovanou vložkou. Topné medium je voda, vytápění je řešeno jako podlahové.

b) výčet technických a technologických zařízení:

Aerobní čištění odpadních vod - viz dílenská dokumentace vybraného dodavatele technologie.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

Jedná se o objekty bez požárního rizika.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Spotřeba elektrické energie - bude řešena v dílenské dokumentaci dodavatele technologie v návaznosti na konkrétní systém dodavatele.

b) Energetická náročnost stavby:

Technický objekt - jedná se o nezateplený objekt, který bude pouze temperován elektrickým přímotopným tělesem.

c) posouzení využití netradičních zdrojů energií:

Neřeší se.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Technický objekt:

Větrání - místnosti jsou větrány přímo okny.

Vytápění - objekt bude temperován přímotopným radiátorem o výkonu 0,5 kW v místnosti sociálního zařízení.

Osvětlení - je řešeno přímo okny.

Zásobování vodou - vodovodní přípojkou s napojením na vodovodní veřejný řad v obci.

Splašková kanalizace - sociální zařízení odkanalizováno přípojkou do přečerpávací šachty nově řešené ČOV.

Dešťová kanalizace - dešťové vody jsou svedeny na terén.

Hluk a vibrace - Dmychadla pro aerobní čištění odpadních vod jsou umístěna v železobetonové šachtě
Hluk z dmychadel nezasahuje mimo ochranné pásmo ČOV.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Neřeší se.

b) ochrana před bludnými proudy:

Výskyt bludných proudů se nepředpokládá. V rámci provedení vnitřní elektroinstalace technického objektu bude provedeno rovněž uzemnění objektu hromosvodnou soustavou.

c) ochrana před technickou seismicitou:

Neřeší se.

d) ochrana před hlukem:

Neřeší se, jedná se o dmychadlo umístěné v podzemní šachtě.

e) protipovodňová opatření:

Neřeší se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

- přípojka elektrické energie - ze stávajícího elektroměrného pilíře na hranici zastavěného území obce
- vodovodní přípojka - nová s napojením na vodovodní řad v křižovatce dle výkresu Situace výkresové části projektové dokumentace.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Kapacity spotřeby elektrické energie a vody pro ČOV bude řešena dílenskou dokumentací vybraného dodavatele ČOV.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Vstup na stavební pozemek je z místní účelové komunikace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Stavební pozemek ČOV je přístupný z přilehlé komunikace II. třídy

c) doprava v klidu:

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky:

Neřeší se.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Neřeší se.

b) použité vegetační prvky:

Neřeší se.

c) biotechnická opatření:

Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, naopak dojde ke zlepšení kvality povrchových vod vlivem čištění odpadních vod v obci.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí v krajině:

Neřeší se.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:

Není součástí.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Neřeší se.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Ochranná pásma ČOV je navrženo v rámci oploceného pozemku.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Neřeší se.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

- elektrická energie - ze stávajícího elektroměrného pilíře
- Přípojka vody - vybudováním vodoměrné šachty s napojením vybudované přípojky z veřejného vodovodního řadu na hranici pozemku

b) odvodnění staveniště:

Odvod dešťových vod z technického objektu je řešen na terén - na pozemek investora.

c) napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Pozemek pro výstavbu ČOV bude nově napojen na vodovodní řad a elektrickou energii. Vstup na pozemek při výstavbě i při provozu stavby je z komunikace II. třídy.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Stavba nemá vliv na okolní pozemky, kácení dřevin se neprovádí.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Při realizaci stavby nebudou řešeny žádné zábory. Zařízení staveniště bude na stavebním pozemku investora.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

- předpokládané množství odpadů:

stavební suť	4,00 t
igelitové obaly	0,015 t
plastové roury	0,060 t

- Odpady vzniklé při realizaci stavby budou likvidovány v souladu s ustanoveními zákona o odpadech. Způsob likvidace odpadů bude doložen při kolaudaci stavby.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Přebytečná zemina z výkopu základových pasů technického objektu, jámy ČOV a kanalizačních řadů bude použita na vyrovnaní terénu okolo objektu ČOV a technického objektu.

Ornice bude deponována na stavebním pozemku a použita zpět na ohumusování okolního terénu ČOV.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Plánované stavební práce nemají negativní vliv na životní prostředí. Výstavbou čistírny odpadních vod dojde ke zlepšení čistoty povrchových vod.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Při provádění stavby je nutno dodržovat zákon 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Stavební práce budou prováděny odbornou stavební firmou za dodržení platných předpisů a norem. Totéž se týká i všech prací specialistů potřebných pro výstavbu.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Neřeší se.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:

Neřeší se.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Při výstavbě kanalizačních řadů zajistí dodavatel s tavby dopravní řešení provozu na dotčených komunikacích.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Bude provedena skrývka ornice, výkop čerpací studny a jámy pro ČOV. Postupně budou prováděny výkopy a položení potrubí kanalizačních řadů včetně vstupních šachet s následným obsypem a hutněným zásypem rýh. Po osazení prefabrikované ČOV bude proveden technický objekt, potrubní vedení v prostoru čistírny odpadních vod, přečerpávací, měrná šachta a šachty pro dmyhadla.

Na závěr bude provedena komunikace s živičným povrchem do obrubníků, zámková dlažba zpevněných ploch a oplocení včetně vjezdových vrat.

V Nišovicích 17.05.2015

zpracoval: Ing. Jindřich Korbel