

DOMOVNÍ ČERPACÍ ŠACHTA na p.č.1151/24, k.ú. Herálec

B- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dle §1d vyhlášky 499/2006 Sb.

Název stavby: **DOMOVNÍ ČERPACÍ ŠACHTA
na p.č.1151/24 ,k.ú. Herálec**
Katastrální území: Herálec
Investor: Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město,
11000 Praha 1
Zakázka č.: 23017

Vypracoval: Lenka Rechtigová
Havlíčkův Brod, červen 2023



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt řeší napojení vnitřní splaškové kanalizace ze stávajícího rodinného domu o dvou bytových jednotkách na p.č. 1151/2 k.ú. Herálec (Nádraží) přes navrženou domovní čerpací šachtu a novou tlakovou kanalizační přípojku do stávající obecní splaškové kanalizace, která je dále vedena na centrální čistírnu odpadních vod.

V současnosti jsou splaškové vody z RD vedeny do stávajícího septiku. Po osazení navržené čerpací šachty, do které budou svedeny pouze splaškové vody ze stávajících sociálních zařízení, bude propojení splaškové kanalizace se stávajícím septikem zrušeno.

Stávající septik je možnou vyčistit a využívat jako nádrž na dešťové vody ze střechy.

Kanalizační tlaková přípojka bude nově provedena.

Přípojka je navržena z materiálu PE 40 dl. 50,2 m.

Napojení přípojky bude do stávající gravitační kanalizační šachty, osazené před stávající hlavní čerpací šachtou, která dále vede výtlakem splaškové vody až do stávající centrální čistírny odpadních vod v obci Herálec.

Přípojka bude vedena v nezamrzne hloubce min 1,2 m od terénu. Potrubí přípojky bude uloženo na pískový podsyp tl. 100 mm a potrubí přípojky bude obsypáno pískovým zásypem do výšky 300 mm nad vrchol potrubí. Dále bude rýha po přípojce uvedena do stavu před výkopem.

Popis zařízení:

Splaškové vody ze stávajícího RD jsou vedeny gravitačně venkovní splaškovou kanalizační trubicí PVC DN 150 před stávající dům. Na toto potrubí bude osazena navržené čerpací šachta. Šachta je navržena pro osazení mimo jezdovú plochu (tzn. do trávy)

Při naplnění šachty, které je určeno elektronicky ovládanými plováky se v domovní čerpací šachtě zapne osazené kanalizační čerpadlo a splaškové vody jsou čerpány přes venkovní tlakové potrubí přípojky do stávající splaškové kanalizační šachty, která je dále napojena na stávající obecní centrální čistírnu odpadních vod.

Přímo v navržené čerpací šachtě je osazena zpětná klapka, tudíž není nutné osazovat další klapku na tlakové potrubí přípojky.

Dešťové vody budou vedeny samostatným potrubím a nejsou na navrženou domovní čerpací šachtu napojeny.

Je navržena domovní čerpací šachta EKO Pardubice s nádrží K/8-P - samonosná

ČERPACÍ ŠACHTA - DOMOVNÍ

Řešení domovní čerpací šachtou bylo zvoleno vzhledem k tomu, že v obci není možné gravitační napojení přípojky na centrální kanalizační systém.

Maximální počet napojených obyvatel je stanoven dle zpracovatele stavební části maximálně 10 osob . **Počet EO = 1-10EO**

Je navržena **domovní čerpací šachta** s těmito parametry:

Průměr šachty:	800 mm
Celková výška:	1500 mm
Průměr vstupního komínku	600 mm
Výška vstupního komínku	350 mm
Čerpadlo	INOX PUMPA
Průtok Q	0,8 l/s
Dopravní výška Hmax	80 m
Výkon P	1,1 kW
Napětí U	400 V
Proud I	3,5 A
Kabel	H07RN-F4G1,5

ČERPACÍ ŠACHTA - VŠEOBECNĚ

Šachta je určena k přečerpávání splaškových vod. Jde o ideální řešení pro napojení na výše uloženou gravitační kanalizaci nebo pro napojení na systém tlakové kanalizace. Tato šachta včetně jejího uspořádání je výsledkem mnohaletých zkušeností z provozování tlakové kanalizace a snahy dodávat co nejspolehlivější zařízení.

Konstrukční řešení

Šachta je samonosná, tj. určená pro osazení do nepojezdných ploch. V případě uložení do více namáhaného terénu nebo v případě přítomnosti spodní vody je nutné provést náležitě dimenzované obetonování. Šachtu lze osadit plastovým či litinovým poklopem, dle požadavků na zatížení. Rozměry je možné upravit dle přání zákazníka. Výška šachty závisí na hloubce, v níž je uloženo přívodní potrubí, a tuto výšku je nutno uvést v objednávce. Propojení čerpadla s výtlakem je přes gumovou hadici a rychlospojku. Při demontáži čerpadla není nutné vstupovat do šachty. Součástí šachty je zpětná klapka a pojistný ventil. Spínání čerpadla je zajištěno elektrodovou sondou v kombinaci s plovákovým spínačem, i když samotný provoz šachty je řízen přes ovládací rozvaděč.

Osazení

Šachta se usazuje do vyhloubené stavební jámy na vyrovnané dno vysypané prosátým pískem o tl. min. 10 cm nebo na vodorovnou betonovou desku. Po usazení šachty se provede připojení na kanalizaci a energii. Poté se postupně obsype prosátou zeminou. Obsyp je nutné hutnit po vrstvách cca 0,3 m pouze ručně, nikoliv strojně. Zeminu je vhodné vlhčit a při hutnění dbát na to, aby nedošlo k deformaci stěn šachty. Podmínkou této instalace je základová spára nad úrovní max. hladiny spodní vody. Při výskytu max. hladiny spodní vody nad základovou spárou je nutné provést min. částečné obetonování šachty (zajištění proti vyplavání).

V případě usazení šachty do míst s povrchovým namáháním je nutno konstrukci zcela obetonovat, případně doplnit betonovým věncem, který se osadí příslušnými stavebními prvky dle míry zatížení, včetně litinového poklopu. Dimenzování a způsob obetonování je nutné staticky posoudit. Pro samonosné provedení nejsou vhodné zeminy jemnozrnné skupiny F střední až vysoké plasticity a zeminy objemově nestálé, zeminy s kašovitou konzistencí, zeminy s příměsí organických látek, organické zeminy a kypré písky. Při instalaci je manipulace se šachtou vzhledem k její nízké hmotnosti jednoduchá, proto nemá žádné manipulační úchyty.

Montážně technologický postup osazení

1. Snížit hladinu podzemní vody pod úroveň základové desky (pokud je zastižena).
2. Provést kontrolu rovinnosti prosátého písku (povolené tolerance ve všech směrech ± 5 milimetrů) a provést zápis o provedeném měření. V případě, že rovinnost není v uvedené toleranci, nepokračovat v osazování.
3. Přesvědčit se, že vnitřní prostory čerpací šachty jsou prosté cizích předmětů a srážkové vody. Případnou srážkovou vodu je nutno z šachty před manipulací vyčerpat.
4. Překontrolovat celkový stav nádrže s důrazem na úvazy. Při zjištění případného poškození nádrže nepokračovat v osazování a kontaktovat dodavatele. Případnou opravu je nutno provést před osazením do výkopu.
5. Přesvědčit se, že na pískovém loži nejsou žádné předměty, kameny, hlína apod. a tyto případně odstranit. V případě, že pískové lože pro osazení není zbaveno těchto nečistot, nepokračovat v osazování.
6. Usadit čerpací šachtu do stavební jámy na pískové lože. Manipulaci s čerpací šachtou provádět dle pokynů výrobce.
7. Provést vodotěsné připojení přívodu kanalizace vložním kanalizační trouby do hrdla šachty a připojení odtoku nasazením elektrospojky výtlačné potrubí odtoku z čerpací šachty. Dále provést připojení na elektrickou energii.
8. Provést obsypání nádrže zeminou nebo její obetonování v souladu se stavebním projektem. Při zahrnování zeminou je nutno postupovat rovnoměrně po zhutňovaných vrstvách tl. 0,3 m. Zemina nesmí obsahovat kameny, stavební materiál a ostatní předměty, které by mohly mechanicky poškodit plastovou nádrže čerpací šachty a případně vyvodit zvýšené místní napětí na nádrž. Při obsypu nebo případné betonáži je nutno provádět současně naplňování čerpací šachty vodou tak, aby hladina vody vždy úměrně převyšovala úroveň obetonování nebo zásypu! Pozor na připojení všech přívodů!
9. Dokončit obsyp nebo obetonování nádrže na úroveň požadovanou stavebním projektem.

Vypracovala: Lenka Rechtigová

pProjektová činnost ve výstavbě
Autorizovaná projekční kancelář



Pozemní stavby
Dopravní stavby
Vodohospodářské stavby

Beckovského 1882, Havlíčkův Brod 580 01, kraj Vysočina, Česká republika
Tel.fax : 569 431 005, mobil 608 419 357, 604 595 808, efekt.projekt@seznam.cz

PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Dle §1c vyhlášky 499/2006 Sb.

Vzhledem k rozsahu stavby se předpokládají tyto kontrolní prohlídky :

- **Závěrečná kontrolní prohlídka**

Lenka Rehtigová

