

PL PROJEKT , Partyzánská 1933, Most, tel. 603 541 460, compar@wm.cz

Stavba : Rekonstrukce ČOV na ppč.st.37, k.ú. Nehasice

Investor : Hrehorovský Ladislav a Hrehorovská Gabriela, Nehasice 32, Bitozeves 43801

Stupeň : DSP

Dokumentace k povolení stavby

Obsah:

- A) Průvodní zpráva
- B) Souhrnná technická zpráva
- C) Situace stavby, situace katastrální (C_04)
 - situační výkres širších vztahů (C_01)
- D) Dokumentace objektů
(ČOV – TZ objektu; Hydrotechnické výpočty; situace-vytýčení, podélný profil, přílohy – TDP paré 1-3, prospekty)
- E) Dokladová část (vyjádření a stanoviska, info z katastru (paré č.1-3))

VYPRACOVAL - Lubomír Pařil

DATUM – 10 - 2015

A. Průvodní zpráva

A.1. - Identifikační údaje

A.1.1. - Údaje o stavbě

Název stavby : **Rekonstrukce ČOV na ppč. st.37, k.ú. Nehasice**

Místo stavby : p.p.č. st. 37 zast. plocha a nádvoří 746 m²
a ppč. 25 (zahrada), 1046/1 (vodní tok) - dotčená parcela

Katastrální území : Nehasice (702374)

Kraj : Ústecký

Předmět : dokumentace pro povolení stavby

A.1.2. - Údaje o žadateli

Stavebník : Hrehorovský Ladislav a Hrehorovská Gabriela, Nehasice 32,
Bitozeves 43801

A.1.3. - Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Lubomír Pařil

Partyzánská 1933/6

Most

AT 040075

A.2. - Seznam vstupních podkladů

- kopie katastrální mapy
- požadavky na ČOV
- ČSN EN 12566-3+A1 Malé čistírny odpadních vod do 50 EO-část 3 : Balené nebo na místě montované DČOV
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
- Vyhl. Mze o vodovodech a kanalizacích č. 482/2001 Sb.
- Zákon č. 254/2001 Sb. - Zákon o vodách (vč. změn a novel – zákon č.20/2004 Sb., zákon č. 150/2010)
- TNV 75 2131 Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích - Navrhování
- Kopie snímku Katastrální mapy
- NV č. 61/2003 Sb – Vypouštění odpadních vod do vod povrchových (změna NV 229/2007 Sb. a NV č.23/2011)
- NV 416-2010 o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
- Další příslušné normy a předpisy
- Zaměření terénu a skutečné polohy objektů, výškopis (nivelace terénu)

A.3. - Údaje o území

a) rozsah řešeného území , zastavěné, nezastavěné území

Jedná se o čistírnu odpadních vod u stávajícího rodinného domu (dříve statku) který stojí v téměř řadové zástavbě mezi průjezdní komunikací obce Nehasice a potokem Chomutovka. Obec je hustě zastavěná bývalé zemědělské usedlosti se rozkládají podél hlavní komunikace. ČOV, která nahrazuje stávající septik s přepadem do vsaku a částečně do potrubí, které vyúsťuje do toku Chomutovky, bude uložena do země na místě stávající žumpy, v blízkosti stávajícího rodinného domu. Přecházející splaškové vody budou svedeny do kanalizačního potrubí - přes kontrolní odběrnou šachtu - a odvedeny do toku Chomutovky . Zde bude kanalizační přípojka zakončena opevněným (obetonovaným) potrubím s žabí klapkou. Pozemek leží v nadmořské výšce cca 245-248 m n.m na rovině s mírným sklonem k jihozápadu, resp. severnímu břehu Chomutovky. Domky (většinou bývalá selská stavení) jsou zde rozprostřeny podél komunikací v poměrně hustém sponu. Nezámrzná hloubka se zde pohybuje okolo 0,8 až 0,9m. Stavebník garantuje pravidelné (nepřetržité) využití objektu. Výtokový objekt leží na parcele stavebníka.

b) dosavadní využití a zastavěnost území Pozemek se stavbou je využíván k bydlení.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, chráněné území, záplavové území apod.)

Objekt se nenachází v památkové rezervaci, ani v chráněném území. ani zóně , avšak je na okraji záplavového území. Není v ochranném pásmu lesa a nenachází se do 50m od okraje lesního pozemku.

d) údaje o odtokových poměrech

Aktuální průtok (09/2015) se pohybuje pod hranicí 1m³/s, Q 355 je cca 0,1m³/s. Odtokové poměry jsou dobré (viz HG posudek), vzhledem ke konfiguraci (převýšení) břehu hrozí záplavení pozemku u RD a zahrady jen v mezních stavech (Q₅₀ a Q₁₀₀). Přecházející splaškové vody budou odvedeny do toku přes výústní objekt s žabí klapkou. Pokyny pro obsluhu ČOV a objektů na síti budou předmětem dodatku Povodňového plánu obce Nehasice (Bitozeves).

e) údaje o souladu s ÚPD

Navržená ČOV je v souladu s ÚPD.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Byly dodrženy požadavky na využití území, dle platných předpisů.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Viz dokladová část.

h) seznam vyjímek a úlevových řešení

Nejsou řešeny vyjímky, ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Podmiňující investice nejsou řešeny.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

p.p.č. st. 37 (zast. plocha a nádvoří); 25 (zahrada); 1046/1 (vodní tok)

Katastrální území – Nehasice

A.4. - Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o rekonstrukci stávající ČOV (zde stávající jímka s přepadem do vsaku).

b) účel užívání stavby

ČOV Ekona D5 bude sloužit k čištění splaškových vod z rodinného domu (2-4 osoby).

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle právních předpisů (kulturní památka)

Stavba není kulturní památkou.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Bezbariérové řešení _ není řešeno.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Veškeré požadavky dotčených orgánů, byly splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly požadovány výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů pracovníků apod.)

- ČOV Ekona D5 pro 2-6 EO, max. denní spotřeba vody 0,5 m³/den, bez nároku na pracovní sílu (resp. servisní smlouva)

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Dešťové vody jsou vsakovány na pozemku investora. Splaškové vody budou svedeny do ČOV, přepad přes odběrnou šachtu do kanalizace a toku Chomutovky. Spotřeba el. energie - cca 250kW/rok dle zatížení,

Spotřeba vody - Q_h= 0,2, Q_p = 0,02 l/s, Q_r = 88m³, Q_d = 0,24m³

Q _m =	Q _p * k _d =	120	1	0,020	120	43,80
Q _{mcelk} =	Q _m * EO =	120	2	0,04	240	24 88

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Stavba není členěna na etapy. Doba realizace 4-12 měsíců.

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby – cca 195 tis. Kč

A.5. - Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na objekty.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek rovinatý. Jedná se o rekonstrukci ČOV.

Příjezd je umožněn z místní komunikace procházející obcí směrem od Bitozevsi do Blažimi (větší technika přes sousední pozemek). ČOV bude uložena do země v souladu s technickými požadavky a podklady výrobce. Pozemek, resp. nátok do ČOV a vyústění do toku Chomutovky vyhovuje výškovému uspořádání ČOV.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na stavbě byly provedeny běžné průzkumy, a zaměření odpovídající charakteru a poloze stavby. Byl vypracován hydrogeologický posudek (RNDr. Horčíčka-Geologické služby Mělník CZ).

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Objekt se nenachází v ochranném pásmu lesa ani OP vodního zdroje (vlastní studna s užitkovou vodou). Ochranné pásmo inženýrských sítí - vedení VN (do 1kV – 10m), telekomunikační vedení (podél silniční fasády domu) také není dotčeno.

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

Objekt ČOV není ohrožen záplavami z Chomutovky (je za hranou AZÚ), není umístěn v poddolovaném území.

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

Umístění ČOV nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry nejsou ovlivněny.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Demolice, kromě rozebrání stropu stávající žumpy, ani kácení dřevin nejsou v případě stavby ČOV navrženy.

g) požadavky na maximální zábory ZPF, nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné, trvalé)

Není řešeno .

h) územně technické podmínky (zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Protože v místě stavby není veřejný kanalizační řad, jsou splaškové vody z RD svedeny do ČOV s odvodem přečištěných vod do toku Chomutovky.

Je navržena ČOV D5 s certifikátem „CE“, pro vypouštění do povrchových vod. Odebírání vzorků z ČOV bude prováděno z odběrné šachty D 400 Wavin.

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

Není řešeno.

B.2. Celkový popis stavby

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

Stavba bude užívána k čištění splaškových vod z rodinného domu. Jedná se o typovou ČOV Ekona – D5 s příslušenstvím – pro čištění splaškových vod, která splňuje normové ukazatele pro vypouštění do povrchových vod (viz dokladová část). Přečištěné vody budou vedeny přes odběrnou šachtu do kanalizační přípojky s sdtokem přes výústní objekt do toku Chomutovky.

B.2.2. - Celkové urbanistické a architektonické řešení

Bez vlivu. Základová deska ČOV bude provedena ve výšce odpovídající sklonovým poměrům kanalizace (viz podélný profil).

B.2.3. - Dispoziční a provozní řešení , technologie výroby

ČOV bude umístěna v blízkosti objektu – viz vytýčení ve výkresové části – kanalizační přípojka dtto. Jedná se o nízko zatíženou aktivační čistírnu s cyklickým provozem, gravitačním nátokem a čerpaným odtokem, která v tomto případě umožňuje gravitační odtok (nezaplavuje přítokové potrubí při výpadku proudu - nouzový provoz viz servisní a provozní údaje výrobce). Čistírnu tvoří jedna kruhová nádrž vyrobená z polypropylenu, která může být umístěna pod i nad úroveň terénu. V čistírně je aktivovaným kalem odbouráváno organické znečištění a vyčištěná voda je periodicky odčerpávána. Potřebný vzduch do ČOV dodává dmychadlo s přerušovaným chodem. Garantované parametry a certifikace zaručují hodnoty na odtoku dle NV č. 61/2003 Sb – Vypouštění odpadních vod do vod povrchových (změna NV 229/2007 Sb. a NV č.23/2011)

B.2.4. - Bezbariérové užívání staveb

Bezbariérové užívání stavby není v této PD řešeno.

B.2.5. - Bezpečnost při užívání stavby

Pro stavbu jsou navrženy jen takové materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané životnosti splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životní prostředí.

B.2.6. - Základní technický popis

ČOV bude napojena na domovní odpadní potrubí, přepad do odběrné kontrolní šachty (odskok nátok/odtok min. 20cm); přečištěné vody pokračují do kanalizační přípojky a do toku. V místě ČOV bude zřízena vodě odolná šachtice pro umístění dmychadla, které je součástí dodávky výrobce vč. přívodního potrubí do ČOV. Zde bude umístěn také rozvaděč (přípojková skříň pro přívod NN (rovněž dodávka Ekona). Přívod k rozvaděči bude napojen na rezervu v domovní rozvodné skříni. ČOV bude uložena v zemi v souladu s TDP výrobce. ČOV jsou dodávány jeden kompletní výrobek (balené) včetně víka, dmychadla a příslušenství. Čistírny od 2 EO do 10 EO jsou vyráběny na základě certifikace dle EN12566-3+A1:2009 (označení CE) - viz doklady v příloze.

B.2.7. - Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická řešení

ČOV bude osazena do blízkosti stávajícího odpadního potrubí z RD, výškové poměry budou odpovídat hloubce uložení tohoto potrubí. Dtto revizní šachta - plastová z PVC DN 300

Wavin s dtto poklopem. Za ČOV bude osazena oběrná kontrolní šachta Wavin DN 400 s odskokem min. 200mm (pro odběr vzorků).

Ke kolaudaci budou předloženy protokoly o předepsaných zkouškách a revize elektro.

Stavba čistírny bude prováděna dle typových podkladů výrobce (v příloze) a výkopové práce budou prováděny za dozoru autorizované osoby. Základové podmínky v nepříznivých poměrech upřesní geolog po provedení kopané sondy.

b) výčet technických a technologických zařízení

- viz přílohy TZ.

B.2.8. - Požárně bezpečnostní řešení

V této PD není řešeno.

B.2.9. - Zásady hospodaření s energiemi

V této PD není řešeno.

B.2.10. - Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů a pod.) a dále řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost a pod.)

Pravidelný servis bude zajištěn smluvně u akreditované firmy. Odběry vzorků vody a laboratorní testy - četnost dle požadavku speciálního stavebního úřadu. Protokoly budou ukládány u stavebníka a akreditované firmy.

B.2.11. - Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seismická, hluk, protipovodňová opatření a pod.)

Agresivní spodní vody, seismická, poddolování, ochranná ani bezpečnostní pásma se na stavbě nevyskytují. Radon nebyl samostatně měřen.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Není řešeno.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz TDP výrobce – přílohy.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Není řešeno.

b) napojení území na stávající dopr. infrastrukturu

V rámci stavby – viz situace širších vztahů.

c) doprava v klidu

Není řešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci této PD není řešena vegetace a terénní úpravy.

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

Navrhovaná stavba nespadá pod zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Realizace nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Realizací stavby

dojde ke snížení ekologické zátěže. Okolí stavby bude zatěžováno stavební činností pouze minimálně. Vzhledem k rozsahu stavby nebudou překročeny nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalanční hladiny akustického tlaku. Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na životní prostředí.

a) vliv stavb na živ. prostředí – ovzduší, hluk, vody, odpady a půda

Odpady vzniklé stavbou, budou vytríděné podle druhů a kategorií odpadů, dle platných vyhlášek. Zneškodňovány budou pouze prostřednictvím oprávněných fyzických, nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých.

V případě vzniku nebezpečných odpadů, bude s nimi nakládáno v souladu s § 16 a 18 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech. Doklady o zneškodnění odpadů, vzniklých na stavbě doloží investor před kolaudačním řízením.

Realizace neovlivní ochranu přírody ani ZPF v předmětné lokalitě. Předmětný pozemek je trvalý travní porost - zatravněná plocha .

Realizace neovlivní vodní hospodářství v předmětné lokalitě.

Realizace neovlivní lesní hospodářství .

Stavba se nenachází ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesních pozemků.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památ. stromů, ochrana rostlin a živočichů)

Umístění ČOV nebude mít žádný vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Není řešeno .

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovací hořžení nebo stanoviska EIA

EIA nebyla zpracována.

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

Ochranná pásma nejsou samostatně navrhována.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Z hlediska realizace stavebních prací - budou prováděny tak, aby nedocházelo k obtěžování vlastníků sousedních nemovitostí.

B.8. Základy organizace výstavby

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

- média a zařízení staveniště v rámci stavby a stávajících rozvodů

b) odvodnění staveniště

- dtto bod a

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- příjezd k pozemku určenému pro stavbu je z veř. komunikace, na vlastním pozemku je přístup malou technikou až k místu stavby

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

- stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Veškeré práce budou prováděny na pozemku stavebníka , bez dopadů na sousední vlastníky.

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

- stavba bude prováděna tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek :

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,

- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Pozn. : při hloubení jámy pro ČOV budou provedena opatření proti sesuvu stěn výkopu, buď pažením s rozeptřením nebo jiným způsobem tak, aby nedošlo k ohrožení osob nebo částí stavby

f) maximální zábory pro staveniště

- v rámci stavební parcely u RD

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

- odpady vzniklé stavbou, budou vytríděné podle druhů a kategorií odpadů, dle platných vyhlášek. Zneškodňovány budou pouze prostřednictvím oprávněných fyzických, nebo právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých.

V případě vzniku nebezpečných odpadů, bude s nimi nakládáno v souladu s § 16 a 18 zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech.

Doklady o zneškodnění odpadů, vzniklých na stavbě si investor založí, pro případnou kontrolu z odboru životního prostředí.

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

- vytlačená zemina bude použita na terénní úpravy v okolí stavby na pozemku stavebníka

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

- ČOV nebude mít negativní vliv na životní prostředí

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů-
dodavatel stavby (příp. subdodavatelé a stavebník) je povinen při realizaci vlastní stavby dodržet podmínky vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách, ve znění vyhlášek č. 591/2006 Sb. , v oblasti způsobilosti pracovníků a jejich vybavení (odborná způsobilost, proškolení atd.), požadavky na staveniště (ohrazení, oplocení, udržování pracovních ploch a přístupových komunikací, osvětlení, manipulační šířky pro pěší, zajištění otvorů a jam., použití žebříků, skladování materiálů a podobně. Dodavatel stavby zajistí podmínky k zajištění bezpečnosti práce – nařízení vlády č. 591/2006 Sb., která provádí zákon BOZP č. 309/2006 Sb. Dále je nutné dodržovat požadavky Nařízení vlády 361 / 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

- není řešeno

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

- stavební parcela má dobrou dopravní přístupnost přes sousední pozemek, nejsou navržena žádná opatření

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

- z hlediska realizace stavebních prací tyto budou prováděny v pracovních dnech od 7 hod. maximálně do 18 hod. v případě nutnosti ve dnech pracovního klidu a to tak aby nedocházelo k obtěžování vlastníků sousedních nemovitostí. Jinak po dohodě s nimi.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

zahájení stavby - do 06/2016

dokončení stavby - do 12/2017