

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
„ČOV České Budějovice – hrubé předčištění (lapáky písku) a mechanické čištění (usazovací nádrže) – splašková linka a dešťová linka - zpracování PD“

číslo smlouvy objednatele: 2021001569
číslo smlouvy zhotovitele: 2021 31/1282 220
číslo veřejné zakázky: 21087




veřejná zakázka malého rozsahu:
spolufinancováno z ESI fondu:

I. Smluvní strany

1. Objednatel:

název: statutární město České Budějovice
sídlo: nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 370 01 České Budějovice
zastoupený: Ing. Jiřím Svobodou, primátorem
ve věcech technických: Ing. Lenkou Růžičkovou, technikem investičního odboru
IČO: 002 44 732
DIČ: CZ 002 44 732
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu: 4209522/0800
kontaktní údaje: tel.: 38 680 2208
e-mail: RuzickovaL@c-budejovice.cz
ID: kjgb4yx

2. Zhotovitel:

název: EKOEKO s.r.o.
sídlo: Senovážné náměstí 1, 370 01 České Budějovice
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném u Kraj. soudu v Č. Budějovicích, oddíl C, vložka 8379
zastoupený: Ing. Josefem Smažíkem, jednatelem společnosti
ve věcech technických: Ing. Vlastimil Hrubý
IČO: 25184750
DIČ: CZ25184750
bankovní spojení: 
číslo účtu: 
kontaktní údaje: 

II. Předmět plnění

Specifikace předmětu plnění:

Předmětem plnění dle této smlouvy je provedení díla – zhotovení projektové dokumentace (dále též jen „PD“) na akci **„ČOV České Budějovice – hrubé předčištění (lapáky písku) a mechanické čištění (usazovací nádrže) – splašková linka a dešťová linka“** ve stupni pro provádění stavby,

včetně zabezpečení vstupních podkladů (veškeré průzkumy a zaměření, které projektant na základě svých odborných zkušeností předpokládá) a **výkon autorského dozoru** a dále kontroly rozpočtu uchazeče/uchazečů zadávacího řízení na zhotovení stavby, pro kterou je PD dle této smlouvy zpracovávána. Objednatel se zavazuje za řádně provedené a předané dílo zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu.

PD bude provedena odděleně pro každou z linek. Do PD budou zahrnuty sanační práce s tím, že výsledky průzkumu a návrh sanačních opatření pro sanaci nádrží předá objednatel zhotoviteli. Dále jako samostatný projekt bude zpracována modernizace čerpadel ATS provozní vody a instalace drtiče vláknitých látek VN 1.

Bližší specifikace díla uvedena v zadávací dokumentaci veřejné zakázky, na základě níž byla tato smlouva uzavřena (dále též jen „zadávací dokumentace“), případně bude upřesněna na výrobních výborech konaných v průběhu provádění díla.

Autorský dozor: ano ne
Plán BOZP vyhotovuje: zhotovitel jiný subjekt
Stavba vodohospodářským dílem: ano ne

Stupně projektové dokumentace:

pro územní řízení
pro stavební povolení
pro provádění stavby

III. Doba plnění

1. Zahájení prací na díle: **do 15 kalendářních dnů** ode dne účinnosti smlouvy.
2. Předložení kontrolního vyhotovení dokumentace pro provádění stavby včetně soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr objednateli a provozovateli veřejného vodovodu k připomínkování: **do 180 kalendářních dnů** ode dne účinnosti smlouvy.
3. Zpracovat připomínky objednatele a provozovatele veřejného vodovodu a předat finální projektovou dokumentaci objednateli: **do 30 kalendářních dnů** ode dne obdržení připomínek objednatele a provozovatele veřejného vodovodu

IV. Cena díla

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Cena za provedení díla (bez výkonu autorského dozoru) činí z čehož: | 3.470.000,- Kč bez DPH, |
| a. za provedení PD pro splaškovou linku: | 1.290.000,- Kč bez DPH |
| b. za provedení PD pro dešťovou linku: | 1.290.000,- Kč bez DPH |
| c. za provedení PD na modernizaci čerpadel ATS provozní vody | 340.000,- Kč bez DPH |
| d. za provedení PD na instalaci drtiče vláknitých látek pro VN 1 | 550.000,- Kč bez DPH |

2. Cena za výkon autorského dozoru při předpokládaném počtu 60 hodin výkonu autorského dozoru činí: **54.000,- Kč bez DPH**

Cena za výkon autorského dozoru činí 900,- Kč bez DPH za jednu (1) hodinu výkonu autorského dozoru.

CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA při předpokládaném počtu 60 hodin výkonu autorského dozoru činí **3.524.000,- Kč bez DPH** (slovy: Tři miliony pětsetdvacetčtyři tisíce korun českých).

K ceně ujednané touto smlouvou bude připočtena DPH ve výši stanovené platnými a účinnými právními předpisy ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. To neplatí, pokud zhotovitel není plátcem DPH, přičemž pro případ, že by se zhotovitel stal plátcem DPH po uzavření této smlouvy, ujednávají smluvní strany, že shora uvedená cena bez DPH se považuje za cenu včetně příslušné sazby DPH a případné připočtení DPH jde k tíži zhotovitele. Možnost změny ceny díla podle jiných ustanovení této smlouvy tím není dotčena.

V. Podmínky provádění díla

1. Záruční doba odchylná od čl. XI podčl. C odst. 8 VOP ano ne
2. Záruční doba odchylná od čl. XI podčl. C odst. 9 VOP ano ne
3. Pojištění dle čl. XVI podčl. B VOP ano ne

výše pojištění: min. 10 mil. Kč

4. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr musí být zpracován tak, aby položky byly navázány na vybranou cenovou soustavu, bude předložen jako jeden ucelený soubor, který nebude obsahovat ocenění jednotlivých stavebních dílů (např. profesi) pomocí položek charakteru komplet/soubor následně odkazujících na dílčí samostatné rozpočty, a bude předložen v PDF a v elektronické podobě výstupu z rozpočtového softwaru ve smyslu vyhlášky č. 169/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů (oceněná a neoceněná verze).
5. Zhotovitel je povinen provést pro objednatele kontrolu nabídek podaných v rámci zadávacího řízení stavby, která bude realizována na základě projektové dokumentace zhotovované dle této smlouvy, a to včetně posouzení mimořádně nízké nabídkové ceny ve smyslu ust. § 113 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen kontrolu provést bez zbytečného odkladu po obdržení výzvy objednatele. Výstupem kontroly bude vyjádření zhotovitele k předloženým nabídkám.

VI. Ujednání odlišná od všeobecných obchodních podmínek

1. Znění čl. I podčl. C odst. 15 VOP se pro účely této smlouvy mění a nově zní:
„Zadávacím řízením se pro účely veřejných zakázek malého rozsahu rozumí proces zadání veřejné zakázky malého rozsahu postupem dle příslušných vnitřních předpisů objednatele. Pro účely veřejných zakázek zadávaných v dynamickém nákupním systému se zadávacím řízením rozumí proces zadání veřejné zakázky prostřednictvím dynamického nákupního systému.“
2. V čl. I podčl. C se za odstavec 20 VOP vkládá nový odstavec 21, který zní:
„Kvalifikační ve smyslu čl. VIII podčl. B a C těchto všeobecných obchodních podmínek se rozumí též zkušenosti či jiné další požadavky kladené na osoby blíže specifikované v zadávacím řízení.“
3. Znění čl. II podčl. C odst. 17 VOP se pro účely této smlouvy mění a nově zní:
„Zhotovitel je dále povinen poskytovat objednateli součinnost při plnění jeho povinností jako zadavatele veřejné zakázky na stavbu dle § 98 ZZVZ. Součinnost dle tohoto odstavce spočívá zejména v předávání odpovědí na dotazy účastníků zadávacího řízení vztahující se ke zpracované PD, přičemž je zhotovitel povinen objednateli odpověď na dotaz předat do tří (3) pracovních dnů

ode dne obdržení dotazu od objednatele. Zároveň je zhotovitel povinen upravit projektovou dokumentaci, včetně soupisu prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, vyplyne-li nezbytnost takové úpravy z průběhu zadávacího řízení.“

4. Znění čl. XI podčl. D odst. 10 VOP se pro účely této smlouvy mění a nově zní:

„Dílo má vady, jestliže dílo jako takové nebo jeho část neodpovídá výsledku určenému v zadávacích podmínkách veřejné zakázky, SOD nebo těchto všeobecných obchodních podmínkách, popř. pokud má dílo takové vlastnosti, které ztěžují, případně zcela vylučují, užití díla pro účel vymezený ve SOD nebo účel obvyklý.“

5. V čl. XV podčl. B VOP se za odst. 8 vkládá nový odst. 8a, který zní:

„V případě, kdy zhotovitel nesplní jakoukoli povinnost danou mu čl. VII SOD, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z ceny díla bez DPH za každé jednotlivé porušení povinnosti a každý započatý den prodlení.“

VII. Principy odpovědného veřejného zadávání

1. Objednatel je přesvědčen, že jednotliví účastníci dodavatelského řetězce realizujícího plnění dle této smlouvy mají právo na férové platební podmínky a řádné a včasné placení jejich pohledávek vzniklých v souvislosti s řádným plněním jejich povinností. Za tímto účelem objednatel požaduje splnění následujících podmínek ze strany zhotovitele.
2. Zhotovitel je povinen stanovit v rámci smluvních vztahů se svými poddodavateli podílejícími se na provádění díla dle této smlouvy dobu splatnosti faktur stejnou nebo kratší než je stanovena dle této smlouvy, včetně zavázání těchto poddodavatelů, aby tak učinili i vůči svým dalším poddodavatelům v rámci celého dodavatelského řetězce podílejícího se na provádění díla dle této smlouvy.
4. Objednatel je oprávněn vyžádat si od zhotovitele prokázání splnění jeho povinností dle odst. 2 tohoto článku. Zhotovitel je povinen objednateli prokázat splnění jeho povinností dle odst. 2 tohoto článku do pěti (5) pracovních dnů od prokazatelného doručení výzvy objednatele.

VIII. Závěrečná ustanovení

1. Na plnění této smlouvy se budou podílet:

hlavní inženýr – vodohospodář jméno a příjmení: Ing. Vlastimil Hrubý
specialista – technologická zařízení staveb jméno a příjmení: Vladimír Sedláček

2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti tato smlouva nabývá dnem uveřejnění v registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, ledaže smlouva nepodléhá zveřejnění v registru smluv, v takovém případě smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.
3. Tato smlouva je smluvními stranami uzavírána v podobě vyžadované příslušnými právními předpisy.
4. Součástí závazku vyplývajícího z této smlouvy jsou všeobecné obchodní podmínky objednatele verze II/01/2018 (v této smlouvě též jen „VOP“), které byly součástí zadávací dokumentace a jsou veřejně přístupné na oficiálních webových stránkách statutárního města České Budějovice na adrese <http://www.c-budejovice.cz/verejne-zakazky>. Smluvní strany tímto prohlašují, že se s obsahem všeobecných obchodních podmínek dle předchozí věty seznámily.

5. Zhotovitel prohlašuje, že si není vědom žádného střetu zájmů, který by mohl mít vliv na přípravu, průběh a/nebo realizaci zadávacího řízení na stavbu zhotovovanou na základě projektové dokumentace, která je předmětem této smlouvy.
6. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřely dle své pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
7. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 – podklady pro zpracovatele projektového řešení.
8. Uzavření této smlouvy bylo v souladu se zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů, schváleno usnesením rady města ze dne 23. 8. 2021, č. 947/2021.

V Českých Budějovicích

V Českých Budějovicích

Ing. Jiří Svoboda, primátor
statutární město České Budějovice

Ing. Josef Smažík, jednatel společnosti
EKOEKO s.r.o.

Příloha č. 1 – podklady pro zpracovatele projektového řešení

Název akce: ČOV České Budějovice - hrubé předčištění (lapáky písku) a mechanické čištění (usazovací nádrže) – splašková linka a dešťová linka

Historie:

Do provozu byla čistírna odpadních vod pro město České Budějovice uvedena v roce 1967. V roce 1986 bylo z důvodu nedostatečné kapacity přistoupeno k zahájení rozšíření a modernizace ČOV. V průběhu stavby byly postupně zvyšovány požadavky na kvalitu vyčištěných odpadních vod i na technické řešení. Čistírna byla kompletně dokončena až po intenzifikaci v roce 2000. Následně v roce 2002 čistírnu značně poškodila povodeň. Obnova škod proběhla v letech 2002-2003.

Původní návrhová kapacita ČOV České Budějovice činila 370 000 EO, skutečné látkové zatížení se v době intenzifikace pohybovalo okolo 250 000 EO. Po útlumu průmyslové a potravinářské výroby došlo k poklesu jejího látkového zatížení, které tak v posledních letech dosahuje průměrné úrovně cca 135 000 EO.

Popis stávajícího stavu hrubého a mechanického čištění:

Hrubé čištění:

Hrubé předčištění tvoří lapák šterku, splašková a dešťová linka česlí a splaškový a dešťový provzdušňovaný lapák písku. Za lapákem šterku se nátokový žlab dělí pomocí přelivné hrany na splaškovou a dešťovou část. Na splaškovou linku hrubého předčištění a dále na usazovací nádrže a celou biologickou část je pomocí automatické regulace přiváděno maximální množství odpadních vod $Q_{\max SL} = 1700$ l/s. Na dešťovou část hrubého předčištění je přiváděn maximální průtok $Q_{\max DL} = 4300$ l/s.

Lapák písku:

Dva dvoukomorové provzdušňované lapáky písku kde šířka jedné komory je 3,6m a délka 45m, objem 874 m³ (1 komora 437 m³), plocha 291 m² (1 komora 145,5 m²).

Doba zdržení:

- Splaškový lapák písku – pro $Q_{\max SL}$ 257 s v 1 komoře a 514 s ve 2 komorách
- Dešťový lapák písku – pro $Q_{\max DL}$ 102 s v 1 komoře a 204 s ve 2 komorách

Lapáky písku jsou provzdušňovány vzduchem z dmychadel, umístěných v dmychárně pro lapák písku. Na přívodu vzduchu pro lapák písku v dešťové lince je osazena uzavírací klapka s el. servopohonem, která je ovládána od zvýšené hladiny na přítoku (v době dešťů otevírá přívod vzduchu k lapáku).

Dmychadla:

- ROBUSCHI typ L 55/2P – 2 ks dešťová linka
- ROBUSCHI typ LP 50 – 2 ks splašková linka

Pro odtěžení odseparovaného písku jsou v lapácích nainstalovány mamutky na pojezdových mostech. Zdrojem tlakového vzduchu pro mamutí čerpadla jsou rotační dmychadla ROBUSCHI typ S6/1P umístěná na pojezdových mostech.

Odtěžený písek je veden do dvou kruhových čerpacích jímek v budově těžení písku, odkud se pomocí mamutek čerpá do separátorů písku (každý pro 1 linku). Přeliv z jímek je zaústěn zpět do lapáku písku. Potřebné množství vzduchu pro provoz mamutek v jímkách dodává dvojice dmychadel ROBUSCHI typ S15/P s frekvenčním měničem umožňující plynulé řízení výkonu mamutek. Dmychadlové soustrojí je samostatné pro každou linku, pro možnost záskoku jsou výtlaky propojeny. Nad dmychadly je proveden protihlukový kryt. Rozrušení písku usazeného na dně čerpací jímký je umožněno provozní vodou, jejíž přívod DN 20 je zaústěn ke dnu čerpací jímký. Písek ze separátoru je vyhrnován šnekem na pásový dopravník s koly, kterým je dopravován do kontejneru.

Mechanické čištění:

Splaškové odpadní vody zbavené shrabků a písku odtékají, z lapáku písku splaškové linky, přes rozdělovací objekt do dvojice paralelně řazených usazovacích nádrží. Odpadní vody z lapáku písku dešťových vod tečou přímo do dešťové zdrže. V případě potřeby lze pomocí stavítek a kanálových šoupátek odstavit jednu, nebo obě usazovací nádrže i obtokovat dešťovou zdrž.

Usazovací nádrže:

Na ČOV ČB se nacházejí 2 podélné usazovací nádrže o rozměrech 2x (12 x 60)m a hloubce vody 3,4 m. Do nátokového žlabu u rozdělovacího objektu usazovacích nádrží je zaústěno dávkování síranu železitého. Usazovací nádrže mají dno i hladinu stírané pomocí pojezdového mostu se shrabovacími lištami. Kal z usazovacích nádrží je stahován do kalových prohlubní a přepouštěn do kalových jímek, odkud je čerpán do vyhnívacích nádrží. V kolektoru usazovacích nádrží jsou umístěny dvě čerpadla Vogelsang VX 186-130Q, sloužící pro čerpání kalu z kalových jímek. Odtah primárního kalu je prováděn automaticky řídicím systémem podle předem nastavených časových intervalů, nebo ručně obsluhou.

Pro možnost přesného dávkování přebytečného kalu do usazovacích nádrží je na obtoku přívodního potrubí přebytečného kalu osazeno čerpadlo EMOD THUN 90/4-100. Na výtlaku čerpadla je osazen indukční průtokoměr Endress+Hauser DN 100.

Zadání:

Vypracování projektové dokumentace v podrobnosti pro výběr zhotovitele při respektování níže uvedených závazných požadavků. Projednání projektové dokumentace. Projektová dokumentace bude rozdělena na etapy. Obnova bude probíhat vždy na etapy a podélně. První proběhne obnova splaškové linky, poté obnova dešťové linky.

Cíl projektu:

Cílem projektu bude obnova lapáku písku na dešťové a splaškové lince, sanace nádrží, obnova pojezdových mostů včetně pojezdového mechanismu, napájecí kabelové dráhy včetně rozvaděče, provzdušňovací rošty, mamutky, rotační dmychadla, separátory písku v hale filtrace, pásové dopravníky, odtokový žlab u dešťové linky a zdvihací zařízení s el. pohonem a nové navržení elektročásti.

Dále budou obnoveny usazovací nádrže UN1 a UN2. Konkrétně se jedná o sanaci nádrží a případná stavební úprava namáhané vrchní části nádrže včetně výměny kolejnic, pojezdové mosty se stíráním dna a hladiny a naklápěcím žlabem, čerpadla, uzávěry, posouzení možnosti výměny elektro ovládání nožových šoupátek za pneumatické včetně úprav nátoky, kompresor

pro dodávku vzduchu do pneumatického ovládní a nové navržení elektročásti, dále odkalovací potrubí, potrubí primárního kalu včetně prostupů a armatur v suterénu.

Závazné požadavky:

Lapáky písku – dešťová linka, splašková linka:

- Bude provedena sanace nádrží dle stavu nádrží, stavební úpravy namáhané vrchní části nádrže včetně výměny kolejnic.
- Obnova pojezdového mostu pro lapák písku (dešťová, splašková linka) včetně pojezdového mechanismu, napájecí kabelové dráhy včetně rozvaděče, provzdušňovacích roštů, mamutek a odtokového žlabu směsi voda – písek.
- Provzdušňovací rošty budou posouzeny, zda jsou dostatečně účinné (dešťová linka).
- Nově bude vyřešeno ovládní pohonů pojezdových mostů (bez použití kabelů).
- Obnova mamutek.
- Obnova rotačních dmychadel.
- Obnova separátorů písku v hale filtrace.
- Budou posouzeny a navrženy pásové dopravníky.
- Obnova odtokového žlabu u dešťové linky.
- Obnova zdvihacího zařízení s el. pohonem – posoudit stav a případně nevyhovujícího stavu navrhnout obnovu.
- Obnova elektročásti lapáků písku.
- Obnova nátokových stavítek na spojném žlabu z LP do UN + možnost provedení s elektropohonem.
- Obnova stavítek na dešťovou zdrž.

Usazovací nádrže – dešťová linka, splašková linka:

- Bude provedena sanace nádrží dle stavu nádrží, stavební úpravy namáhané vrchní části nádrže včetně výměny kolejnic.
- Obnova pojezdového mostu usazovací nádrže se stíráním dna a hladiny a s naklápěcím žlabem (dešťová, splašková linka).
- Obnova čerpadel.
- Obnova šoupátek – nutnost posoudit možnost výměny elektro ovládní za pneumatické včetně úprav nátoku (nátokové potrubí). Případně vyřešit kompresor pro dodávku vzduchu do pneumatického ovládní.
- Obnova elektročásti usazovacích nádrží
- Spolehlivé plnění kvalitativních limitů ve vyčištěné odpadní vodě v souladu s platnými vodoprávními předpisy (a vodoprávním povolením).
- Respektovat stávající reálné látkové a hydraulické zatížení ČOV s přihlédnutím k možnému budoucímu vývoji do max. úrovně 170 tis. EO dle BSK5 ročního průměru.
- V průběhu projektové přípravy proběhnou výrobní výbory za účasti zástupců Statutárního města České Budějovice a provozovatele f. ČEVAK a.s.
- U všech pojezdových mostů budou navrženy kabinky pro řídicí rozvaděče.
- V kolektoru čerpání primárního kalu bude navržena obnova trubních vedení primárního a přebytečného kalu.

Technické specifikace stávajících prvků hrubé předčištění (lapák písků):

- 1 + 1 - Pojezdový most pro lapák písku ŠxD 9000x45000, vč. pojezdového mechanismu, napájecí kabelové dráhy, vč. rozvaděče, provzdušňovacích roštů, mamutek a odtokového žlabu směsí voda – písek z lapáku písku, příkon el. pohonů 2x 0,55 kW, 400V, 50 Hz – splašková a dešťová linka.
- 2 + 2 - Rotační dmychadla ROBUSCHI typ S10/1P včetně protihlukového krytu ve venkovním provedení, Q= 140 m³/h, Δp = 50 kPa, el. motory 4,0 kW + 0,09 kW; 400V, 50 Hz – zdroj stlačeného vzduchu pro mamutky na pojezdovém mostě – těžení písku z LP – obě linky.
- 1 + 1 - Zdvihací zařízení s el. pohonem, celkový příkon el. pohonů 3,4 kW, 400V, 50 Hz – manipulace se zařízením nad jímkou na písek – obě linky.
- 1 + 1 - Rotační dmychadlo ROBUSCHI typ s 15/1P vč. frekvenčního měniče a protihlukového krytu, Q= 50-95 m³/h, 50 kPa, 3,0 kW + 0,09 kW, 400V, 50 Hz vzduch pro mamutky v čerpacích jímkách u lapáku písku – splašková a dešťová linka.
- 1 + 1 - Separátor písku s integrovaným praním FONTANA SP-PP 250-10 vč. odvzdušňovací nádoby a rozvaděče, Q= 5 l/s, příkony – pohon 1,1 kW, míchadlo 1,1 kW, 400V, 50 Hz, solenoidový ventil 30 VA, 230V, 50 Hz (na přívodu provozní vody) - separace organických látek z vytěženého písku – splašková a dešťová linka.
- 1 + 1 - Pásový dopravník šířka 500mm, délka 5 m vč. podpěrné konstrukce s koly (pro možnost manipulace), kapacita 18 t/h, příkon – pohon 1,1 kW, 400V, 50 Hz – doprava odvodněného písku zbaveného organických nečistot do kontejneru – splašková a dešťová linka.
- 1 + 1 - Mamutka DN 125 (129x3) x 3000 mm, vč. nosné konstrukce – materiálové provedení antikorozi ocel (17 240) – čerpání směsí písek – voda do separátoru - splašková a dešťová linka.
- Uzavírací klapka DN 100, PN 10 s el. servopohonem, příkon el.pohonu 0,015 kW, 400V, 50 Hz – regulace přívodu vzduchu pro lapák písku dešťové linky.
- 2 + 2 - Rotační dmychadlo ROBUSCHI typ L55/2P a ROBUSCHI typ RB-LP 50/SP – provzdušňování lapáků písku – splašková a dešťová linka.

Technické specifikace stávajících prvků usazovací nádrže – UN1, UN2

- 1 + 1 - Pojezdový most usazovací nádrže (12 x 60 m) se stíráním dna a hladiny a s naklápěcím žlabem, příkon el.pohonů 2x 0,55 kW, + 2x 0,12 kW + 2x, 400V, 50 Hz.
- 4 + 4 - Nožové šoupátko oboustraně těsnící MAPOL s.r.o. typ XDFB11, DN 150, PN 10, typ XDFB11 s el. servopohonem, příkon motoru 0,37 kW, 400V, 50 Hz – přepouštění primárního kalu z UN do kalových jímek (kolektor UN).
- 1 + 1 - Ponorné čerpadlo, Sigma 65 NFN v suché jímce – čerpání prosáklých vod z kolektoru.

- Čerpání přebytečného kalu do UN - provizorně nahrazeno původní čerpadlo odstředivým čerpadlem. Čerpadlo EMOD THUN 90/4-100.

Odhad předpokládaných investičních nákladů: hrubý odhad cca **37 000 tis. Kč bez DPH**

Výsledné investiční náklady ovšem budou velmi odvislé od volby konkrétního projektového řešení. Proto se výsledné náklady mohou pohybovat i mimo uvedené finanční rozmezí.

Přílohy:

Přehledná situace

Název akce: ČOV České Budějovice - obnova čerpadel ATS provozní vody na ČOV

Charakteristika stavu:

Na ČOV pro České Budějovice se vyskytují strojní zařízení, která jsou již na hranici nebo za hranicí své technické životnosti. Konkrétně se jedná o trojici čerpadel WILO Praha s.r.o. MVI 3205-3/16/E/50-2, které jsou v provozu od roku 2003. Výrobce uvádí životnost těchto čerpadel na 10 let. Čerpadla se nacházejí v ATS suterén LBČ (biologické čištění). Čerpadla AT stanice jsou stabilně, dlouhodobě vysoce poruchová. Součástí čerpadel je i řídicí rozvaděč tento rozvaděč je také umístěný v suterénu LBČ čímž dochází k silné oxidaci relátek a řídicích karet rozvaděče.

Návrh řešení:

Bude provedena minimálně obnova čerpadel včetně řídicího rozvaděče. Stávající čerpadla byla dlouhodobě poruchová, proto je nutné navrhnout nový typ čerpadel. S čerpadly bude proveden i nový řídicí rozvaděč. U tohoto rozvaděče je nutné zvážit možnost umístění mimo suterén LBČ z důvodu koroze. V rámci obnovy čerpadel a rozvaděče budou obnoveny i související armatury, a to na základě jejich technického stavu.

Navržena je modernizace strojních zařízení s těmito parametry:

Současný stav

Stávající čerpadla WILO CS, s.r.o. z roku 2003, v kolektoru LBČ jsou již za hranicí své technické životnosti.

Čerpadla na provozní vodu

Čerpané množství $Q=29$ l/s

Dopravní výška 60 m

3x9 kW, 400 V, 50 Hz

Otáčky 1455

Médium – provozní voda

Počet čerpadel 3 ks

Návrh

Nutno znovu posoudit množství čerpané vody a dle tohoto posouzení navrhnout novou ATS včetně umístění řídicího rozvaděče. Předpokládaný výkon čerpadla (čerpadel) by měl být $Q=65-70$ l/s.

Závazné požadavky:

- Před započítáním projekčních prací bude na ČOV při místním šetření dopřesněn rozsah.
- Strojní zařízení budou navržena dle požadavku objednatele i provozovatele.

Předpokládané investiční náklady: hrubý odhad cca do 1 mil. Kč bez DPH

Název akce: ČOV ČB – Drtič vláknitých látek, ASŘTP - DT07

Charakteristika stavu:

V současné době se čerpadla vyhnílého kalu z nádrží VN 1A a 1B na studené hydraulické cirkulaci ucpávají stále častěji vláknitými látkami, čímž dochází k výpadku dotčených čerpadel. Tyto výpadky vyžadují vždy rozebírání čerpadel a jejich vyčištění včetně vyčištění potrubí před a za čerpadly a poté uvedení znovu do provozního stavu. Zároveň také dochází k ucpávání potrubí vedoucího z I. stupně vyhnívacích nádrží. Tento nežádoucí stav není dlouhodobě udržitelný. Současně je ve strojovně vyhnívacích nádrží umístěn zastaralý řídicí systém technologického procesu. Tento systém bude nutné vyměnit za nový tak, aby splňoval současné požadavky na řízení ČOV České Budějovice a reagoval zároveň na stav pro osazení drtiče vláknitých látek.

Návrh řešení:

Na studené hydraulické cirkulaci vedoucí na I. stupeň vyhnívacích nádrží bude navrženo osazení drtiče vláknitých látek. Cílem zhotovitele projektové dokumentace bude vhodné navržení drtiče vláknitých látek, včetně jeho umístění a případných stavebních a strojních úprav prostoru, kde bude drtič umístěn. **Upozorňujeme**, že umístění drtiče bude nutné navrhnout ve stísněném a prostorově omezeném suterénu vyhnívacích nádrží prvního stupně.

Společně s návrhem drtiče vláknitých látek budou posouzena nožová šoupátka oboustranně těsnící s el. servopohonem a v rozsahu stavby bude navržena jejich obnova (přibližně řádově 20 ks).

Součástí osazení drtiče vláknitých látek bude nové napojení na nově navrženy systém ASŘTP s potřebnými úpravami SW na velině ČOV.

V rámci návrhu projektové dokumentace budou posouzena a navržena čerpadla k obnově.

Technické specifikace stávajících prvků:

- Průsakové čerpadlo SIGMA 1868 s.r.o. typ 50-NFM (22M23).
- Přítahovací kalové čerpadlo SIGMA 1866 s.r.o. typ 100-GFHU. Q=2-45 l/s, H=4-22 m, příkon 6,5 kW, průměr sacího hrdla 100 mm (22M24).
- Kalové čerpadlo SIGMA 1868 s.r.o. typ 100-GFHU. Q=2-45 l/s, H=4-22 m, příkon 6,5 kW, průměr sacího hrdla 100 mm (22M32).

Zdůvodnění: Osazení nového strojního zařízení z důvodu plynulého provozování ČOV.

Závazné požadavky:

- Před započítáním projekčních prací bude na ČOV ČB při místním šetření dořešen rozsah PD
- Strojní zařízení budou navržena dle požadavku objednatele a provozovatele.
- Projektová dokumentace bude zahrnovat příslušnou část ASŘTP konkrétně zejména rozvaděč DT07. V roce 2009 byla zpracována PD na úpravy a rozšíření ASŘTP zpracovatel EKOEKO s.r.o. Součástí tohoto projektu byl i návrh rozvaděče DT07 v budově strojovny vyhnívacích nádrží prvního stupně. Projektová dokumentace byla provedena v podrobnosti ZDS.

Cíl stavby: Vyřešení problému ucpávání čerpadel na studené hydraulické cirkulaci vedoucí do vyhnívací nádrže.

Předpokládané náklady: hrubý odhad cca 4 mil. Kč bez DPH

Přílohy:

Fotodokumentace + část výše uvedené PD z roku 2009