

**Usnesení ze zasedání zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou č. 16/2023
ze dne 10. 8. 2023**

Místo konání zasedání ZO:

Obecní úřad Lipno nad Vltavou

Přítomni:

Ing. Zdeněk Zídek, Bc. Pavel Macák, Ing. Rudolf Zbín,
Mgr. Jaroslava Smejkalová, Mgr. Hana Knížek
Smejkalová, Tomáš Macák, Luboš Fenc

č. usnesení: 165/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schválilo program zasedání Zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou.

č. usnesení: 166/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou při projednávání závěrečného účtu obce Lipno n/ Vlt. za r.2022, přijalo opatření k nápravě chyb a nedostatků uvedených ve zprávě o výsledku přezkoumání hospodaření obce Lipno n/ Vlt. za r. 2022.

Zjištěné chyby a nedostatky, uvedené ve Zprávě nezávislého auditora o výsledku přezkoumání hospodaření za období od 1.1.2022 do 31.12.2022:

1) Finanční dar na údržbu veřejného prostranství na účtu 649

Obec (obdarovaná) uzavřela Darovací smlouvu s panem Ahmedem Alouí (dárce) na finanční dar ve výši 1 500,-- Kč za účelem financování údržby veřejného prostranství.

Obec použila rozpočtovou položku 2321, což je správné (nejedná se o investiční dar). Účetně ale nesprávně eviduje příspěvek na účtu 649 – Ostatní výnosy z činnosti, správně má být na účtu 672 – Výnosy z „transferů“ (doklad č. 22-701-00532 ze dne 31.8.2022). Již samotná rozpočtová položka označuje tento účetní případ jako příspěvek, proto by na něj, mělo být účetně nahlíženo jako na transfer.

2) Některé členské příspěvky účtované na účet 518

Obec účtuje o některých členských příspěvcích, které jsou na rozpočtové položce 5179, na účet 518 – Ostatní služby místo na účet 572 – Náklady na „transfery“.

Doklad č. 22-802-00062 ze dne 29.3.2022 za členský příspěvek za členství ve Svazu měst a obcí ČR a doklad č. 22-802-00018 ze dne 25.1.2022 za členský příspěvek v Turistickém spolku Lipensko, jsou oba evidovány na rozpočtové položce 5179. Protože se tato rozpočtová položka vztahuje k účtování transferů, mělo by být správně účtováno na účet 572 místo účtu 518. V případě, že by byla rozpočtová položka jiná, ale stále by se jednalo o členské příspěvky, pak by se na takový účetní případ stále nahlíželo jako na transfer.

Přijatá opatření k nápravě:

1) Zaměstnanci, pověřeni vedením účetnictví obce Lipno n/Vlt. budou provádět současně se zaúčtováním příslušných dokladů se zvláštním důrazem na účtování fin. prostředků získaných darováním na údržbu veř. prostranství, kontrolu evidování těchto prostředků na účtu 672– Výnosy z transferů. Na tyto prostředky bude nahlíženo jako na transfer.

2) Zaměstnanci, pověřeni vedením účetnictví obce Lipno n/Vlt. budou provádět současně se zaúčtováním příslušných dokladů se zvláštním důrazem na účtování členských příspěvků TSL a SMO kontrolu evidování těchto prostředků na účtu 572 – Náklady na transfery. Na takovéto účetní případy bude nahlíženo jako na transfery.

Byla stanovena lhůta, ve které bude podána zpráva o plnění přijatých opatření - do 31.8.2023.

Způsob napravení:

Zaměstnanci pověřeni vedením účetnictví obce Lipno n/Vlt. provádí současně se zaúčtováním přísl.dokl. se zvláštním důrazem na účtování fin. prostř. získaných darováním na údržbu veř. prostranství, kontrolu evidování těchto prostř. na účtu 672–Výnosy z transferů a dále na účtování členských příspěv. TSL a SMO, kontrolu evidování na účtu 572–Náklady na transfery.

Starostou obce Lipno n/Vlt. byla provedena kontrola zaúčtování a následného evidování všech fin. prostř. získaných darováním na údržbu veř. prostranství a dále uhrazených členských příspěvků TSL a SMO za období od 1.1.do 7.8.2023. Kontrolou bylo zjištěno, že za období od 1.1. do 7.8.2023 získala obec Lipno n/Vlt. fin. prostř. darováním na údržbu veř. prostranství ve dvou případech a oba tyto případy jsou ke dni 7.8.2023 evidovány na účtu 672–Výnosy z transferů. Dále bylo touto kontrolou zjištěno, že za období od 1.1.do 7.8.2023 uhradila obec Lipno n/Vlt. členské příspěvky TSL a SMO a oba tyto příspěvky jsou ke dni 7.8.2023 evidovány na účtu 572–Náklady na transfery.

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou konstatuje, že opatření, přijaté k nápravě chyb a nedostatků, uvedených ve zprávě o výsledku přezkoumání hospodaření obce za rok 2022 ze dne 8.6.2023, je tedy dostatečné a funkční.

č. usnesení: 167/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo nákup pozemku p.č. 204/137 v k.ú. Lipno nad Vltavou včetně stavby technického vybavení za kupní cenu 1.000,- Kč včetně DPH od společnosti Lipno Management Services s.r.o.

č. usnesení: 168/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou zveřejňuje záměr obce Lipno nad Vltavou změnit nájemní smlouvu uzavřenou dne 28.12.2009 ve znění Dodatku č. 1-1 ze dne 19.4.2012, Dodatku č. 1-2 ze dne 27.9.2012 a Dodatku č. 1-3 ze dne 19.9.2018, jejíž předmětem je nájem části pozemku parc. č. 131/24 o výměře 10.000 m² a pozemku parc. č. 523/2 o výměře 2578 m² vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou pro účely parkoviště uzavřením Dodatku č. 2.

č. usnesení: 169/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo pronájem částí pozemku p.č. 78/8 v k.ú. Lipno nad Vltavou za částku 400,- Kč / m² a rok s výpovědní dobou 2 měsíce.

č. usnesení: 170/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo cenovou nabídku na výrobu vany na kovový odpad od pana Michala Kulíka – kovové konstrukce, IČ: 450 53 936, Vyšší Brod, za nabídkovou cenu 240.000,- Kč bez DPH.

usnesení: 171/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo cenovou nabídku společnosti EKO EKO, s.r.o., České Budějovice č. 077/2023 na akci: „Lipno nad Vltavou – ČOV, technicko ekonomická studie“ za nabídkovou cenu 440.000,- Kč bez DPH.

usnesení: 172/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo žádost společnosti FARMA LIPNO, s.r.o o souhlas s dočasným vyjmutím části pozemku p.č. 705/1 v k.ú. Lipno nad Vltavou, ve vlastnictví obce Lipno nad Vltavou o výměře 331 m² ze zemědělského půdního fondu na dobu 90 let.

usnesení: 173/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo Smlouvu o dílo mezi obcí Lipno nad Vltavou a společností ČEVAK, a.s. na akci „Lipno nad Vltavou, ČOV – obnova kontejneru na kal“ za částku 62.300,- Kč bez DPH.

usnesení: 174/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo Smlouvu o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene – souhlas s umístěním distribuční soustavy č. CB-001030082043/002-SECB mezi obcí Lipno nad Vltavou a společností EG.D, a.s. Brno.

usnesení: 175/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo žádost Základní školy a Mateřské školy Lipno nad Vltavou o souhlas zřizovatele s přijetím účelově určeného finančního daru od WOMEM FOR WOMEN, o.p.s. v rámci projektu obědy pro děti na uhrazení stravného ve školní jídelně pro 7 žáků ve školním roce 2023/2024.

usnesení: 176/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo rozpočtové opatření č. 7/2023.

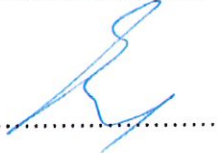
Starosta obce:

Ing. Zdeněk Zídek

.....


Místostarosta obce:

Bc. Pavel Macák

.....


Usnesení ze zasedání zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou č. 17/2023
ze dne 24. 8. 2023

Místo konání zasedání ZO: sídlo Obecního úřadu Lipno nad Vltavou
– zasedací místnost, Lipno nad Vltavou č.p. 83

Přítomni: Ing. Zdeněk Zídek, Mgr. Jaroslava Smejkalová, Luboš
Fenc, Ing. Rudolf Zbín, Mgr. Hana Knížek Smejkalová

Omluveni: Bc. Pavel Macák, Tomáš Macák

č. usnesení: 177/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schválilo program zasedání Zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou v počtu bodu programu 5.

č. usnesení: 178/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schvaluje uzavření Dodatku č. 5 ke Smlouvě o podnájmu pozemku uzavřenou s podnájemcem LIPNO SERVIS s.r.o. dne 7.4. 2005, jejíž předmětem je část pozemku parc. č. 602/1 v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou, která je využívána jako součást karavanového a stanového „Campingu MODŘÍN“ s tím, že podnájemné za rok 2023 bude oproti podnájemnému za rok 2022 navýšeno o inflaci.

č. usnesení: 179/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí s uzavřením Smlouvy o zřízení věcného břemene č. CB-014330080552/001-DVK se společností EG. D, a.s., IČ: 28085400, kterou se zřizuje v rámci akce „Lipno nad Vltavou samoty 3BD – NN“ dle ust. §25 odst. 4 energetického zákona věcné břemeno umístění a provozování distribuční soustavy – kabelového vedení NN na části pozemku parc. č. 545 v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou dle geometrického plánu č. 1926-888/2023 za jednorázovou úplatu 2.000,- Kč bez DPH.

č. usnesení: 180/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí s uzavřením Smlouvy o dílo č. 2023 20/1807 10 se zhotovitelem EKO EKO s.r.o., IČ: 251 84 750, jejíž předmětem je zpracování technicko ekonomické studie na akci: „Lipno nad Vltavou – ČOV, technickoekonomická studie“ za cenu díla 440.000,- Kč bez DPH.

č. usnesení: 181/2023

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou nemá námitek k průjezdu veteránských a sportovních automobilů v rámci konání akce – mezinárodní soutěže „XIV. South Bohemia Classic“ po místních komunikacích v obci Lipno nad Vltavou konané dne 9.9.2023 a organizované pobočným spolkem ÚAMK South Bohemia Rally Club a společností ČK motorsport jakožto doprovodné akce „Den s Integrovaným záchranným systémem 2023“.

Starosta obce:

Ing. Zdeněk Zídek

.....

Místostarosta obce:

Bc. Pavel Macák

.....

Usnesení ze zasedání zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou č. 19/2024
ze dne 3.10.2024

Místo konání zasedání ZO:

Obecní úřad Lipno nad Vltavou

Přítomni:

Bc. Pavel Macák, Mgr. Jaroslava, Smejkalová, Ing.
Rudolf Zbín, Tomáš Macák, Ing. Zdeněk Zídek, Luboš
Fenc

Omluveni:

Mgr. Hana Knížek Smejkalová

č. usnesení: 181/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schválilo program zasedání Zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou.

č. usnesení: 182/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou rozhodlo o výpovědi nájmu na pozemku p.č. 396/16 v k.ú. Lipno nad Vltavou.

č. usnesení: 183/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo projednalo a odsouhlasilo účetní závěrku za II. čtvrtletí 2024 Základní školy a Mateřské školy Lipno nad Vltavou.

č. usnesení: 184/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo termíny uzavření mateřské školy ve školním roce 2024-2025, a to od 23.12.2024 do 3.1.2025 a od 28.7.2025 do 19.8.2025.

č. usnesení: 185/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo žádost společnosti Martin Production o poskytnutí finanční podpory na akci: „Jedeme dál.“ konané ve dnech 8.-10.10.2024 a odsouhlasilo dar ve výši 10.000,- Kč.

č. usnesení: 186/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo zrušení předkupního práva na pozemek p.č. 505/48 a 505/35 v k.ú. Lipno nad Vltavou na základě žádosti paní Kateřiny Vojtíškové a pana Petra Kocourka. Současně Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou revokuje usnesení č. 163/2024 ze dne 5.9.2024.

č. usnesení: 187/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo aktualizaci Plánu investic na rok 2025 na vodohospodářské sítě předloženou společností ČEVAK, a.s.

č. usnesení: 188/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo rozpočtové opatření č. 7/2024.

č. usnesení: 189/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo žádost společnosti LIPNO SERVIS, s.r.o. o odložení splatnosti nájmů dle žadatele do 30.4.2025.

č. usnesení: 190/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou projednalo a odsouhlasilo Zadávací dokumentaci pro nadlimitní veřejnou zakázku na akci: „Projektová příprava ČOV – LIPNO NAD VLTAVOU II“.

č. usnesení: 191/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou zveřejňuje záměr pronájmu nebytových prostor v domě č.p. 2 Lipno nad Vltavou jako ordinaci praktického lékaře.

Starosta obce: Ing. Zdeněk Zídek

Místostarosta obce: Bc. Pavel Macák

Usnesení ze zasedání zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou č. 24/2024
ze dne 19.12.2024

Místo konání zasedání ZO:

Obecní úřad Lipno nad Vltavou

Přítomni:

Ing. Zdeněk Zídek, Bc. Pavel Macák, Mgr. Jaroslava Smejkalová, Luboš Fenc, Ing. Rudolf Zbín, Mgr. Hana Knížek Smejkalová, Tomáš Macák

č. usnesení: 242/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schválilo program zasedání Zastupitelstva obce Lipno nad Vltavou v počtu bodu programu 9.

č. usnesení: 243/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí s uzavřením Dodatku č. 3 k Nájemní smlouvě uzavřené dne 31.5.2013, jejíž předmětem je nájem budovy č.p. 86 Lipno nad Vltavou (plavecký bazén), kterým bude sjednáno, že obec Lipno nad Vltavou bude hradit veškeré náklady na dodávky plynu, elektrické energie a vodné stočné v budově č.p. 86 Lipno nad Vltavou, jakožto její vlastník.

č. usnesení: 244/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí s uzavřením Dodatku č. 1 k Nájemní smlouvě uzavřené dne 31.3.2022, jejíž předmětem jsou části pozemků parc. č. 131/1, 131/68, 131/18 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, kterým dojde ke změně subjektu na straně nájemce a novým nájemcem se stává společnost Marina Caffé, a.s., IČ: 26060973, se sídlem Vyšehrad 261, 381 01 Český Krumlov.

č. usnesení: 245/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou nesouhlasí se zapojením do projektu „Porovnávací mapy Českokrumlovsko“ dle nabídky společnosti CBS Nakladatelství s.r.o., Vodní 1972, Zlín 760 01.

č. usnesení: 246/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí s uzavřením Kupní smlouvy, na základě, které společnost Lake & Ski Resort s.r.o., IČ: 09883810 prodá do vlastnictví obce Lipno nad Vltavou tyto POZEMKY parc. č. 504/4, 504/96, 504/160 a 517/10 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou za kupní cenu 3.000,-Kč včetně DPH, KOMUNIKACI na pozemcích parc. č. 504/4, 504/96, 504/160, 517/10, 504/2, 519, 504/7, 504/159 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou za kupní cenu 3.000,-Kč včetně DPH, NOVÝ VODOVODNÍ ŘAD na pozemcích parc. č. 504/2, 504/4, 504/7 a 519 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou za kupní cenu 2.000,-Kč včetně DPH, NOVÉ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ na pozemcích parc. č. 504/4, 504/96, 504/160, 517/10 a 504/2 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou za kupní cenu 1.000,-Kč včetně DPH a STÁVAJÍCÍ VEŘEJNÉ OSVĚTELNÍ na pozemcích parc. č. 504/54, 504/65, 518 a 519 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou za kupní cenu 1.000,-Kč včetně DPH.

č. usnesení: 247/2024

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou schvaluje výběr dodavatele na základě provedeného posouzení a hodnocení nabídek podle ekonomické výhodnosti na základě nejvýhodnějšího poměru nabídkové ceny a kvality, který obdržel nevyšší počet bodů v rámci veřejné zakázky: „PROJEKTOVÉ PŘÍPRAVA ČOV-LIPNO NAD VLTAVOU II“ firmu s obchodním jménem „EKO EKO s.r.o., F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice, IČ: 25184750 za nabídkovou cenu 9.880.000,-Kč bez DPH a pověřuje starostu podpisem smlouvy s vybraným dodavatelem.

č. usnesení: 248/2024:

Zastupitelstvo obce Lipno nad Vltavou souhlasí se záměrem změnit Nájemní smlouvu uzavřenou dne 28.12.2009 ve znění Dodatků č. 1-1, 1-2, 1-3, č. 2, jejíž předmětem je nájem části pozemku parc. č. 131/24 (centrální parkoviště) a pozemku parc. č. 523/2 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou, obec Lipno nad Vltavou pro účely provozování parkoviště uzavřením Dodatku č. 3 k uvedené nájemní smlouvě s těmito změnami:

1.

Bude aktualizován rozsah předmětu nájmu tak, že předmětem nájmu budou celé pozemky parč. 131/24 (centrální parkoviště) a parc. č. 523/2 vše v k.ú. Lipno nad Vltavou o celkové pronajaté ploše obou pozemků 17.687m²

2.

Bude na pozemku parc. č. 131/24 v k.ú. Lipno nad Vltavou dočasně na dobu zkušebního provozu dopravního terminálu, tj. do 30.4.2026, zrušena povinnost nájemce zajistit všem klientům neomezené bezplatné parkování.

3.

Bude sjednána povinnost nájemce v době zavedení zkušebního provozu předkládat pronajímateli měsíční přehled tržeb parkovného, čtvrtletní přehled provozních nákladů vynaložených nájemcem na zajištění provozu parkoviště včetně parkovacího systému (dopravního terminálu) a měsíční přehled obsazenosti centrálního parkoviště.

4.

V době zkušebního provozu zůstane základní nájemné ve stávající výši tj. 12,45,-Kč/m² ročně. Nájemce po ukončení zkušebního provozu uhradí pronajímateli doplňkové nájemné ve výši 50% hrubého zisku, jehož výše bude zjištěna rozdílem mezi výnosy z parkovného a veškerých provozních nákladů s provozem dopravního terminálu souvisejících.

Starosta obce:

Ing. Zdeněk Zídek

.....

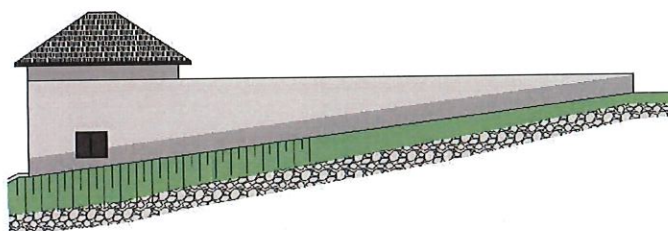
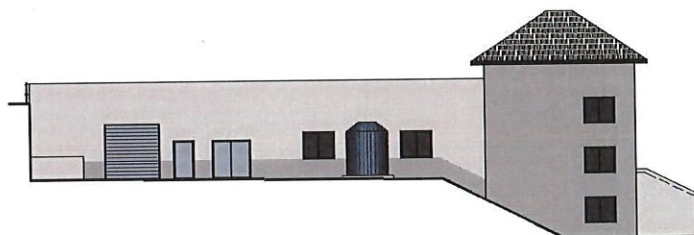
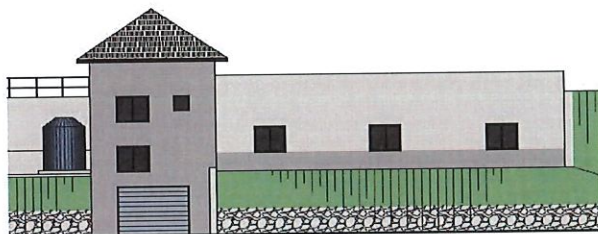
Místostarosta obce:

Bc. Pavel Macák

.....

LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV

TECHNICKO EKONOMICKÁ STUDIE



Zak. č.: 1807 - 91

PROSINEC 2023

Akce: **Lipno nad Vltavou – ČOV, technicko ekonomická studie**

Objednatel: **Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
372 78 Lipno nad Vltavou**

Zak. číslo: **1807 - 91**

Zhotovitel: **EKOEKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice
tel.: 385 775 111
E-mail: projekce@ekoeko.cz**

Řešitelé: **Miroslav Mikeš – technický návrh, text
Ing. Vladimír Figalla – technologie
Ing. Josef Smažík – technologie, konzultace
Stanislav Kroupa – grafické přílohy**

V Českých Budějovicích, prosinec 2023

OBSAH:

- I. Textová část
- II. Výkresová část
- III. Doklady, technologické nabídky

I. TEXTOVÁ ČÁST

1. Cíl práce.....	4
2. Použité podklady	4
3. Popis současného stavu	5
4. Návrh řešení.....	5
5. Bilance návrhového zatížení ČOV.....	6
6. Základní technologické parametry ČOV	9
7. Technický návrh.....	12
8. Ochranná pásma	19
9. Seznam stavbou dotčených pozemků	20
10. Orientační propočet investičních nákladů.....	21
11. Závěr.....	25

1. Cíl práce

Zadáním objednatele a cílem této práce je posoudit, navrhnout a umístit novou, druhou, obecní čistírnu odpadních vod, včetně vazeb na stávající kanalizaci v obci a přivedení části odpadních vod na novou ČOV.

Kapacita nově navrhované, druhé, obecní ČOV by měla odpovídat cca 8 000 EO.

2. Použité podklady

- Zadání objednatele – Obce Lipno nad Vltavou
- Podklady provozovatele o průběhu stávajících vodohospodářských sítí v obci
- Veřejně přístupné mapové portály

- Katastrální mapa
- Studie a projektové dokumentace ČOV z období let 1993 – 2022
- Provozní řád ČOV Lipno nad Vltavou, Čevak, a.s.
- Údaje o počtu obyvatel obce (stav + výhled) – obec Lipno nad Vltavou
- Vodoprávní rozhodnutí na stavbu a následné stavební úpravy stávající ČOV
- Místní šetření, jednání a konzultace s investorem a zástupci provozovatele
- Konzultace se zástupci OHS České Budějovice, OŽP Český Krumlov, vyjádření Drážního úřadu Plzeň k záměru umístit stavbu

3. Popis současného stavu

Stávající čistírna odpadních vod Lipno nad Vltavou byla vybudována a uvedena do provozu v roce 1996. ČOV byla navržena jako klasická mechanicko – biologická aktivační s předřazenou denitrifikací a stabilní nitrifikací. Její projektovaná kapacita činí cca 6 000 EO.

V minulosti bylo zpracováno několik studií i následných dokumentací, jak kapacitu čistírny zvýšit. Po zvážení všech technických i ekonomických možností a ve spolupráci s provozovatelem a projektantem, investor rozhodl zachovat stávající čistírenské zařízení v současné podobě se stavební a technologickou úpravou vedoucí zejména ke zlepšení funkce hrubého předčištění odpadních vod a k částečnému zlepšení celkové účinnosti čištění odpadních vod. Tyto úpravy jsou v současnosti realizovány a budou dokončeny k 12/2023.

Odpadní vody z centrální části obce jsou na stávající ČOV přiváděny gravitačně původním jednotným kanalizačním sběračem s odlehčením před nátokem do ČOV. Splaškové odpadní vody z nově vybudovaných objektů jižně od silničního průtahu obcí i z dalších lokalit, jsou na ČOV čerpány kanalizačními výtlaky. Průtok odpadní vody čistírnou je gravitační.

4. Návrh řešení

Stávající ČOV

Jak již bylo výše uvedeno, jsou v současné době realizovány stavební a technologické úpravy vedoucí zejména ke zlepšení funkce hrubého předčištění odpadních vod, zlepšení funkce dosazovacích nádrží, zvýšení automatizace provozu a s tím spojenému částečnému zlepšení celkové účinnosti čištění odpadních vod. Úpravy budou dokončeny k 12/2023.

Nová ČOV

Umístění nové, druhé, obecní čistírny odpadních vod vychází ze zpracované změny územního plánu. Pozemek se nachází v prostoru pod hrází údolní nádrže Lipno

v blízkosti vlakové stanice Lipno nad Vltavou.

Vlastní objekt čistírny bude monobloková stavba s podzemní a nadzemní částí, jedná se o zcela zakrytou technologii procesu čištění odpadních vod. Čistírna bude gravitačně protékána, shodně se stávající ČOV se bude jednat o mechanicko – biologickou aktivační čistírnu se zvýšeným biologickým odstraňováním nejen dusíku, ale i fosforu v trojici paralelních biologických linek, se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích. Technologie čištění bude zahrnovat i simultánní chemické srážení fosforu solemi trojmocného železa.

Čistírna bude vybavena hrubým předčištěním (lapák šterku a písku před ČOV na trase kanalizace, uvnitř budovy dvojice jemných strojních česlí a lapák tuků), separované kaly budou strojně odvodňovány na vlastní lince odvodnění kalu. V objektu budou dále umístěny dešťová zdrž, dmychárna, elektrorozvodna, sklad a zázemí obsluhy.

K objektu bude realizován nový příjezd s napojením na stávající místní komunikaci, bude zřízena nová přípojka vody a elektropřípojka, areál bude oplocen. Vyčištěné vody budou vypouštěny do nedalekého koryta řeky Vltavy, pod hráz nádrže Lipno, s měřením množství na odtoku před vypuštěním.

Odpadní vody budou přivedeny novým sběračem gravitační kanalizace, v části trasy s využitím stávající kanalizace. Většina odpadních vod bude podchycena v prostoru u stávajícího kruhového objezdu v obci, před jejich napojením do odlehčovací komory (stáv.výtlač za OK). Zde bude zřízena nová přečerpávací stanice s dvojicí paralelně uložených nových výtlačných potrubí do stávající gravitační kanalizace. V následné části nové gravitační trasy sběrače je naznačena i varianta výtlačku kanalizace s využitím stávající ČS pro případ, že by se v tomto úseku nepodařilo gravitační trasu zajistit (lesní úsek s minimálním sklonem potrubí).

Kapacita nově navrhované, druhé, obecní ČOV by měla odpovídat cca 8 000 EO, přičemž investor deklaruje, že cílový počet trvale žijících obyvatel a rekreantů v celé obci by ve výhledu neměl překročit hodnotu produkovaného látkového zatížení 16 000 EO.

5. Bilance návrhového zatížení ČOV

V následujícím oddílu je zpracována orientační bilance očekávaného hydraulického a látkového zatížení, přiváděného ve výhledovém období na novou ČOV v obci Lipno nad Vltavou.

Na části území obce Lipno nad Vltavou, odkanalizovaného na nově navrhovanou ČOV, žije v současné době cca 450 stálých obyvatel. V souladu s plánovaným rozvojem obce by mělo ve výhledovém období dojít v této části obce k nárůstu počtu trvale žijících obyvatel o cca 440 osob a celkový výhledový počet trvale žijícího obyvatelstva by tak měl činit cca 990 osob.

Obec Lipno nad Vltavou patří k velmi vyhledávaným rekreačním střediskům, jež je hojně navštěvováno turisty nejen v hlavní letní sezóně, ale v posledních letech, v souvislosti s vybudováním zázemí pro zimní sporty, i v období zimním. Celkový současný počet rekreačních lůžek ve všech objektech, odkanalizovaných na novou ČOV, by tak měl dosahovat počtu 4 838 lůžek. Dle vypracovaného územního plánu je uvažováno s výstavbou dalších rekreačních zařízení o celkové kapacitě 2 010 lůžek.

Očekávaný výhledový počet připojených obyvatel na novou ČOV Lipno nad Vltavou je uveden v následujícím přehledu:

Zdroj znečištění	Celkový počet osob/lůžek
Trvale žijící obyvatelé	990 osob
Stávající počet rekreačních lůžek	4 838 lůžek
Výhledový počet rekreačních lůžek	2 010 lůžek
Celkový počet osob a rekreačních lůžek	7 838 osob/lůžek

Celkový výhledový počet obyvatel, připojených na nově navrhovanou ČOV, bude v sezónním období představovat 7 838 osob. V dalších výpočtech budeme uvažovat s celkovým počtem 7 850 připojených osob.

Bilance hydraulického zatížení ČOV

V bilanci hydraulického zatížení předpokládáme, že ve výhledovém období budou na ČOV přiváděny odpadní vody od cca 7 850 osob. S ohledem na charakter odkanalizovaných objektů, z nichž je převážná část tvořena rekreačními zařízeními bez trvalého osídlení, budeme při sestavování bilance uvažovat s průměrnou hodnotou specifické produkce splaškových vod na úrovni 100 l/(os.den). Jelikož odpadní vody budou na ČOV odváděny vesměs novou oddílnou kanalizační sítí, bude podíl balastních vod zcela zanedbatelný a lze jej řádově odhadovat max. do 2 % objemu splaškových vod. Koeficienty denní a hodinové nerovnoměrnosti jsou převzaty z platných ČSN pro daný počet připojených obyvatel.

Návrhová bilance množství odpadních vod je uvedena v následující tabulce.

Veličina	Rozměr			Poznámka
	m ³ /den	m ³ /h	l/s	
Q _{24 (m)}	785,0	32,7	9,1	7 850 os. á 100 l/(os.d)
Q _B	14,9	0,6	0,2	Q _B = max. 2 % Q _{24 (m)}
Q ₂₄	799,9	33,3	9,3	Q ₂₄ = Q _{24 (m)} + Q _B
Q _d	1074,7	44,8	12,4	k _d = 1,35
Q _h	-	93,3	25,9	k _h = 2,10
Q _{maxB}	-	129,5	36,0	Q _{maxB} = 4,0 · Q _{24(m)}
Q _{maxHP}	-	360,0	100,0	Q _{HP} = 10,1 · Q _{24(m)}

Legenda

Q_{24(m)} - průměrný bezdeštný přítok splaškových odpadních vod z města vč. objektů občanské vybavenosti

- Q_{24} - průměrný bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV včetně vod balastních
 Q_B - průměrný denní přítok balastních vod na ČOV
 Q_d - maximální bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV
 Q_h - maximální bezdeštný hodinový přítok odpadních vod na ČOV
 Q_{maxB} - maximální přítok odpadních vod na biologický stupeň ČOV za deště
 Q_{maxHP} - maximální přítok odpadních vod na mechanický stupeň ČOV za deště

Uvedeného hydraulického zatížení bude dosaženo pouze při plném využití lůžkové kapacity všech rekreačních a hotelových objektů.

Bilance látkového zatížení ČOV

V bilanci návrhového látkového zatížení předpokládáme, že jeden stálý obyvatel i rekreant v průměru vyprodukuje látkové zatížení odpovídající 1 EO včetně veškeré občanské vybavenosti. Návrhové látkové zatížení, přiváděné ve výhledovém období na novou ČOV Lipno nad Vltavou, tak bude činit cca 7 850 EO.

Bilance návrhového látkového zatížení byla s ohledem na současný charakter odpadních vod, přiváděných na stávající ČOV, a poměrně dobré shody provozních měření s normovými hodnotami sestavena na základě doporučených hodnot specifické produkce znečištění uváděných v ČSN 75 6401. S přihlédnutím k aktuálním provozním výsledkům byly u parametrů, vyjadřujících přísun dusíkatého znečištění, použité hodnoty specifické produkce znečištění oproti normovým hodnotám mírně navýšeny a u parametru P_c byla tato hodnota naopak snížena.

Bilance návrhového zatížení ČOV byla sestavena pro 7 850 EO a průměrný denní průtok Q_{24} roven 799,9 m³/den.

Sledovaný ukazatel	Specifická produkce znečištění	Produkce znečištění	
	g/(EO.d)	kg/den	mg/l
CHSK _{Cr}	120	942,0	1 178
BSK ₅	60	471,0	589
NL	55	431,8	540
N-NH ₄ ⁺	10	78,5	98
N _c	13	102,1	128
P _c	1,5	11,8	14,7

Obdobně jako u hydraulického, tak i plného látkového zatížení bude dosaženo pouze při plném využití lůžkové kapacity všech rekreačních a hotelových objektů.

6. Základní technologické parametry ČOV

V následujícím oddílu jsou uvedeny základní technologické parametry nově navrhované ČOV, stanovené pro výše uvedené plné výhledové zatížení a užité objemy funkčních nádrží, uvedené v oddílu č. 7.

Dešťová zdrž

- doba zdržení 1,2 h

Aktivace

- návrhová teplota aktivací směsi

minimální	10 °C
průměrná	15 °C
maximální	22 °C

- stáří kalu

celkové návrhové vč. anaerobie	17,9 d
oxické návrhové	12,3 d
celkové minimální dle ČSN pro 10°C	13,4 d
oxické minimální dle ČSN pro 10°C	10,5 d

- návrhová koncentrace sušiny kalu v aktivaci při min. teplotě 4,2 kg/m³

Provozní sušina kalu bude operativně přizpůsobena reálnému zatížení ČOV a aktuálním potřebám technologického procesu v rozmezí od 3,0 kg/m³ do 5,0 kg/m³.

- zásoba kalu pro návrhovou koncentraci

celková včetně anaerobie	cca 7 830 kg
oxická	cca 5 400 kg

- průměrná produkce přebytečného kalu

biologický kal	cca 394,4 kg/d
chemický kal	cca 42,1 kg/d
celková produkce kalu	cca 436,5 kg/d

- průměrné objemové zatížení aktivace 0,29 kg/(m³/d)

- průměrné látkové zatížení aktivace 0,068 kg/(kg/d)

- doba zdržení	pro Q ₂₄	pro Q _{maxB}
anaerobie	6,7 h	1,7 h
denitrifikace	10,7 h	2,8 h
nitrifikace	38,5 h	9,9 h
aktivace celkem	55,9 h	14,4 h

- průměrná recirkulace		
vnější		cca 140 % Q_{24}
vnitřní		cca 260 % Q_{24}
celková		cca 400 % Q_{24}
- doba kontaktu	pro Q_{24}	pro $Q_{\max B}$
anaerobie	2,8 h	1,3 h
denitrifikace	2,1 h	1,4 h
- celková standardní oxygenační kapacita pro nitrifikaci		
OC ST max.		cca 2 315 kg O_2/d
OC ST prům.		cca 1 640 kg O_2/d
- celkové potřebné množství vzduchu do nitrifikace		
Q VZ max.		cca 1 100 m ³ /h
Q VZ prům.		cca 725 m ³ /h

Dosazovací nádrže

- celková užitná plocha nádrží		cca 115,3 m ²
- celkový užitný objem nádrží		cca 371,2 m ³
- doba zdržení	pro Q_{24} 11,1 h	pro $Q_{\max B}$ 2,9 h
- hydraulické zatížení plochy	pro Q_{24} 0,29 m ³ /(m ² .h)	pro $Q_{\max B}$ 1,12 m ³ /(m ² .h)
- látkové zatížení plochy bez R	pro Q_{24} 1,21 kg/(m ² .h)	pro $Q_{\max B}$ 4,72 kg/(m ² .h)

Kalové hospodářství

- celková průměrná produkce přebytečného kalu	cca 436,5 kg/d
- předpokládaný únik kalu z dosazovací nádrže	cca 5,0 kg/d
- odtah přebytečného kalu do kalového hospodářství	cca 431,6 kg/d
- organická sušina přebytečného kalu	cca 70–74 %
- množství nezahuštěného kalu, sušina 0,7 %	cca 62 m ³ /d
- množství gravitačně zahuštěného kalu, sušina 2,5 %	cca 17,3 m ³ /d
- střední doba zdržení v uskladňovací nádrži kalu	cca 30 dní
- množství strojně odvodněného kalu, sušina 20 %	cca 2,2 m ³ /d

- výkon odvodňovacího zařízení	4,0 m ³ /h, 80,0 kg NL/h
- roční produkce odvodněného kalu	cca 790 t/rok
- doba provozu odvodnění	35 h/týden

Kvalita vyčištěných odpadních vod

Kvalita vyčištěných odpadních vod bude ve všech sledovaných ukazatelích splňovat požadavky stanovené NV č. 401/2015 Sb., v příloze č. 7 pro nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování odpadních vod pro danou velikostní kategorii zdroje znečištění 2 001 – 10 000 EO, viz následující tabulka.

Ukazatel	„p“	„m“
	(mg/l)	(mg/l)
CHSK _{Cr}	70	120
BSK ₅	18	25
NL	20	30
Ukazatel	„roční průměr“	„m“
	(mg/l)	(mg/l)
N-NH ₄ ⁺	8	15
Nc	-	-
Pc	2	5

S vědomím, že recipientem odpadních vod bude exponovaný tok – řeka Vltava, navrhujeme hodnotu roční průměrné odtokové koncentrace celkového fosforu stanovit ve výši 1,5 mg/l, čímž bude dosažena vysoká, cca 90% účinnost eliminace znečištění v tomto ukazateli. Nespornou výhodou nově navržené čistírny bude, že vyčištěné vody již nebudou vypouštěny do Lipenského jezera a nebudou tak přispívat k eutrofizaci vody v nádrži.

7. Technický návrh

Předmětem studie je posouzení, navržení a umístění nové, druhé, obecní čistírny odpadních vod. Součástí jsou vazby na stávající kanalizaci v obci, tj. návrh nové čerpací stanice odpadních vod a přivedení části odpadních vod z obce pomocí nové kanalizace, výtlačné a gravitační, na novou ČOV.

- **Čerpání odpadních vod, kanalizace tlaková a gravitační**

Pro přivedení odpadních vod na novou ČOV bude nutné realizovat novou přečerpávací stanici a tlakovou i gravitační kanalizaci.

Čerpací stanice

Čerpací stanice bude umístěna v prostoru u stávajícího kruhového objezdu v obci, v blízkosti stávající odlehčovací komory na kanalizaci. Do ČS budou přepojeny sběrače splaškové kanalizace (s malým podílem dešťových vod z jednoho ze sběračů) a kanalizační výtlač splašků z jižního směru, který je v současnosti napojený pod OK.

Čerpací stanice bude navržena jako podzemní železobetonový zakrytý objekt s dostatečným akumulacním objemem. Jako ochrana čerpací techniky bude ČS na nátok odpadní vody vybavena drtícím zařízením pro rozmělnění vodou unášených hrubých nečistot. ČS bude vybavena sestavou ponorných čerpadel. Pro případ výpadku el. energie bude ČS vybavena přepadem do stávající kanalizace před OK. Odpadní vody by pak následně odtékaly jako v současnosti na stávající ČOV do doby konce výpadku el. energie, poté bude čerpání obnoveno. Pro čerpací stanici bude vybudována nová elektropřípojka.

Kanalizace tlaková a gravitační, lapák štěrku a písku

Z čerpací stanice bude vybudován nový zdvojený kanalizační výtlač DN 150 napojený na stávající kanalizaci v prostoru původní zástavby obce. V tomto bodu dojde i k přepojení stávající kanalizace, která v současnosti odtéká k výše zmíněné odlehčovací komoře. Poté bude využitý úsek stávající kanalizace, který odvádí odpadní vody ke stávající čerpací stanici ČSK3 „U schodů“. Z tohoto bodu jsou uvažovány dvě varianty návrhu. První je gravitační kanalizace DN 300 ve velmi malém sklonu, z větší části přes lesní pozemek, trasu by bylo nutné ověřit zaměřením, čerpací stanici by bylo možné následně vyřadit z provozu. Druhá varianta uvažuje se zachováním ČS a přestrojením čerpací techniky, výtlačným zdvojeným potrubím DN 150 z větší části po okraji lesa, poté v místní komunikaci. Jak gravitační, tak výtlačná varianta končí v jednom bodu na okraji areálu ve vlastnictví Povodí Vltavy s.p.. K tomuto bodu bude přivedena i další nová gravitační kanalizace, která podchytí odpadní vody z ČSK9 „Za pečovatelákem“, Čerpací stanici bude možné následně vyřadit z provozu. Přes areál Povodí Vltavy a.s. je navržena již gravitační kanalizace DN 300 a pokračuje až k navržené ČOV. Na své trase musí překonat ještě značně strmý skalní svah k místní komunikaci, poté vede v této komunikaci, kříží železniční vlečku a posléze vstoupí již na pozemek, na kterém bude umístěna ČOV. Na okraji pozemku je uvažováno s osazením lapáku štěrku a hrubého písku na kanalizačním přivaděči. Lapák bude vytvořen podzemní ŽB jímkou s prohlubní na separaci sedimentu, těžen bude mobilní technikou.

- **Stavebně technické řešení nové ČOV**

Nová čistírna bude uspořádána jako kompaktní, kompletně zastřešený objekt. Pod většinou půdorysu nadzemní stavby bude podzemní stavba tvořená železobetonovým monoblokem, jenž bude rozdělen na jednotlivé funkční sekce. Podzemní stavba bude z valné části zapuštěna do stávajícího svahu. Část podzemních nádrží bude zastropena. V části objektu, kde nebude podzemní stavba bude umístěn soubor hrubého předčištění, elektrorozvodna a dmychárna. Nad zastropenými částmi podzemních nádrží budou umístěny skladové prostory, soubor zařízení pro odvodnění kalu a zázemí obsluhy včetně sociálního zařízení. Nadzemní stavba bude řešena železobetonovým skeletem s plochou vegetační střechou. Na střeše je uvažováno s možností osazení sestavy solárních panelů s využitím energie pro provoz ČOV. Střecha nad provozním zázemím obsluhy je uvažována ve dvou variantách, plochá a nebo valbová. Provozní část nadzemní stavby bude opatřena zateplovacím fasádním systémem. Většinu nadzemní stavby bude z vnitřní i vnější strany tvořit pohledový beton s dílčími úpravami povrchu nátěrem. Nezahlobené části podzemní stavby budou opatřeny obsypem, předpokládá se zpevnění paty svahů balvany vytěženými ze stavební jámy, následná úprava svahů vhodnou zelení, úprava okolí zatravněním. Zastřešení celé ČOV přispěje k celkovému zvýšení životnosti všech zařízení, vyřeší možné problémy se zimním provozem, na minimum omezí možný negativní dopad ČOV v podobě hluku a zápachu na okolní prostředí a v neposlední řadě zlepší její celkový estetický vzhled a začlenění do okolní krajiny.

- **Mechanické předčištění odpadních vod**

Mechanické předčištění odpadní vody bude zahájeno výše, u kanalizace popsaným, lapákem šterku a písku. Uvnitř budovy bude osazena dvojice strojně stíraných jemných česlí s navazujícím lisem na shrabky. Za česlemi bude osazen lapák tuků. Mechanicky předčištěná odpadní voda bude následně odtékat do rozdělovacího objektu a dále na biologickou část ČOV. Zvýšené průtoky odpadních vod za dešťů, přesahující kapacitu biologického stupně, budou odvedeny do dešťové zdrže.

- **Biologické čištění**

Biologický stupeň čištění bude navržen ve třech shodných paralelních linkách, z nichž každá zahrnuje anaerobní nádrž, denitrifikační nádrž, nitrifikační nádrž a dosazovací nádrž. Před biologickým stupněm bude zřízen rozdělovací a uzavírací objekt, který zajistí rovnoměrný nátok odpadní vody na všechny biologické linky a umožní odstávku kterékoliv z nich. Průtoky nad definované množství odtékající do biologické části, budou z rozdělovacího objektu přepadat do dešťové zdrže. Biologická linka bude pracovat jako nízkozatěžovaná aktivace s vysokým stářím kalu. Funkční objemy jednotlivých nádrží vycházejí z technologického výpočtu. Mechanicky předčištěná odpadní voda bude přitékat do anaerobních nádrží, kde se smísí s vratným kalem, čerpaným z dosazovacích nádrží. Zde se vytvoří podmínky pro následnou zvýšenou biologickou akumulaci fosforu specifickými bakteriemi aktivovaného kalu. Následně budou vody odtékat do denitrifikačních nádrží. V neprovzdušňované mechanicky míchané denitrifikační sekci dochází k redukci dusičnanů na plynný dusík, jenž z odpadní vody odvětrává do okolní atmosféry, čímž

dochází ke snížení celkového obsahu dusíkatých látek ve vyčištěné odpadní vodě. Obsah nádrží je promícháván mechanicky ponornými míchadly.

Z denitrifikačních nádrží odtéká aktivační směs do nitrifikačních nádrží. Dodávka vzdušného kyslíku, nezbytného pro průběh biologických pochodů a udržení aktivovaného kalu ve vznosu, bude zajišťována účinným jemnobublinným aeračním systémem. Z koncové části nitrifikace bude aktivační směs čerpána zpět do denitrifikace (vnitřní recirkulace) pro zvýšení účinnosti procesu biologického odbourání dusíku.

- **Dosazovací nádrže**

Separace aktivovaného kalu od biologicky vyčištěné odpadní vody bude probíhat v trojici vertikálních čtvercových dosazovacích nádrží. Uprostřed nádrží bude osazen flokulační vtokový válec, jehož konstrukce s tangenciálním prouděním aktivační směsi navodí proces flokulace vloček aktivovaného kalu do větších, snáze gravitačně separovatelných agregátů. Vločky aktivovaného kalu budou gravitačně sedimentovat ke dnu dosazovacích nádrží, vyčištěná odpadní voda bude odtékat přes hřebenové přepadové hrany opatřené nornými stěnami. Vratný kal bude čerpán ponornými čerpadly zpět do anaerobních nádrží, kde se smísí s mechanicky předčištěnou odpadní vodou. Přebytečný kal bude čerpán do zahušťovací nádrže, kde proběhne jeho gravitační zahuštění. Zahuštěný kal se přečerpá do kalové usazovací nádrže. Plovoucí nečistoty z hladiny dosazovacích nádrží budou odtahovány do denitrifikačních nádrží nebo do kalové uskladňovací nádrže. Vyčištěnou odpadní vodou bude plněna i jímka provozní vody stavebně přidružená ke kalovým nádržím a dešťové zdrži. Voda z jímky bude prostřednictvím tlakové stanice využíván k čištění, oplachu nádrží atp. uvnitř budovy.

- **Dešťová zdrž**

Před biologickým stupněm bude zřízen rozdělovací a uzavírací objekt, který zajistí rovnoměrný nátok odpadní vody na všechny biologické linky.

Průtoky nad definované množství odtékající do biologické části, budou z rozdělovacího objektu přepadat do dešťové zdrže. Tyto vody budou přiváděny do dešťové zdrže, kde dojde k jejich krátkodobé akumulaci. Kapacita dešťové zdrže zaručí akumulaci srážkových vod pro cca 30 min. trvající déšť. Po naplnění užitého objemu dešťové zdrže spojené s dosažením maximální hladiny, dojde k přelivu bezpečnostním přepadem do venkovní kanalizace s odtokem přes měrný objekt do recipientu, spolu s vyčištěnými odpadními vodami z biologické části. Po odeznění srážkové činnosti dojde k spuštění čerpadla v dešťové zdrži a bude započato s přečerpáváním akumulovaných, mechanicky předčištěných vod na biologický stupeň ČOV. Usazený sediment na dně a stěnách nádrže bude obsluhou periodicky čištěn ostříkáním tlakovou provozní vodou.

Dešťová zdrž bude součástí monobloku podzemních nádrží uvnitř budovy. Bude umístěna pod podlahou na které bude stanoviště kontejneru separovaného kalu, případně některého z dalších komponentů souboru pro odvodnění kalu.

- **Zdroje tlakového vzduchu**

Vzduch pro aerační systém v nitrifikačních nádržích bude dodáván moderními hybridními rotačními dmychadly v sestavě 3+1R, umístěnými v odděleném prostoru

dmychárny. Do každé linky bude vzduch dodáván samostatným dmychadlem s nezávislou regulací výkonu od signálu kyslíkové sondy. Páté dmychadlo bude sloužit pro provzdušnění kalové uskladňovací nádrže a současně jako rezerva pro biologickou linku. Rozvody vzduchu budou z důvodu dlouhé životnosti a požadavku na dodávku vzduchu prostého mechanických nečistot zhotoveny z nerezové oceli a plastu.

- **Kalové hospodářství**

Přebytečný kal z dosazovacích nádrží bude odtahován do zahušťovací nádrže kalu, kde bude docházet ke gravitačnímu zahušťování kalu vytlačováním odsazené kalové vody bezpečnostním přepadem zpět do čistícího procesu. Po částečném zahuštění bude kal přečerpáván do sousední uskladňovací nádrže kalu. Uskladňovací nádrž bude vystrojena středobublinným aeračním systémem. Aerace nádrže vytvoří podmínky pro průběh aerobní stabilizace přebytečného aktivovaného kalu. Důsledkem aerace bude zamezení zahnívání uskladněného kalu a s tím spojené tvorby nepříjemného zápachu. Objem kalového prostoru zaručí dobu zdržení kalu po dobu delší než 30 dní pro výhledovou produkci kalu, což je postačující pro průběh aerobní stabilizace. Odsazená kalová voda bude z uskladňovací nádrže dle potřeby periodicky odčerpávána ponorným kalovým čerpadlem zpět před rozdělovací objekt nátoku do anaerobních nádrží.

- **Odvodnění kalu**

Aerobně uskladněný přebytečný kal bude přiváděn na soubor strojního odvodnění kalu. Jako optimální zařízení se pro daný účel jeví použití šnekového lisu s potřebným příslušenstvím (podávací čerpadlo, rozpouštěcí zařízení flokulantu, flokulační nádoba, dopravník odvodněného kalu, a další). Použití tohoto typu odvodňovacího zařízení má oproti dekantačním odstředivkám hned několik výhod. Jako hlavní výhody lze uvést tichý chod, nižší příkon a spotřeba elektrické energie a nižší náklady na údržbu a servis.

Odvodněný kal o předpokládané sušině okolo 20 % bude odvážen k dalšímu využití.

- **Chemické hospodářství**

Návrhová kapacita ČOV (8 000 EO) spadá dle Nařízení vlády č. 23/2011 Sb. do kategorie 2 000 – 10 000 EO, kde je požadováno dodržení předepsané průměrné roční odtokové koncentrace celkového fosforu. Z tohoto důvodu navrhujeme na ČOV nainstalovat zařízení na chemické srážení fosforu síranem železitým. Zařízení sestává z vhodné zásobní nádrže, předepsané pro skladování dané chemikálie a dávkovacího kabinetu. Zásobní nádrž bude umístěna na volném prostranství v areálu ČOV. Dávkování koagulantu bude prováděno dle provozní potřeby v nastavitelném množství. Kombinací zvýšeného biologického odstraňování fosforu a chemického simultánního srážení, lze dosáhnout celkové účinnosti odstranění fosforu 90 - 95 %.

- **Spojovací potrubí, měření průtoku odpadních vod**

V prostoru kolem objektu ČOV bude realizováno spojovací kanalizační potrubí. Bude zahrnovat obtok ČOV z vypínací šachty před nátokem do budovy, potrubí směsí dešťových a splaškových vod, mechanicky předčištěných, mezi rozdělovacím

objektem a dešťovou zdrží, potrubí ryze dešťových vod ze střechy budovy, potrubí odtoku vyčištěné vody a přepadu z dešťové zdrže a potrubí odtoku z ČOV do koryta Vltavy včetně výustního objektu.

Množství biologicky vyčištěných vod, případně odlehčených mechanicky předčištěných odpadních vod z přepadu z DZ, bude měřeno Parshallovými žlaby s vyhodnocovacími jednotkami, umístěnými v železobetonových otevřených podzemních objektech. Údaje o průtocích budou registrovány, archivovány a vyhodnocovány řídicím a informačním systémem.

- **Sledování kvality vyčištěných vod**

Kvalita vyčištěných vod na odtoku z ČOV bude splňovat veškeré požadavky současně platné legislativy, (NV č. 23/2011 Sb. v platném znění), a to včetně limitů pro nejlepší dostupné technologie pro danou velikostní kategorii ČOV.

- **Řídicí a informační systém**

Na ČOV bude osazen řídicí automat, který umožní nastavení základních technologických parametrů čištění, např. nastavení parametrů dodávky vzduchu do nitrifikačních nádrží na základě měření aktuální koncentrace rozpuštěného kyslíku, automatické odkalování aj.. Automat dále umožní i zobrazení poruchových hlášení, archivaci dat a jejich export na připojené datové médium. Na požadavek provozovatele bude možno osadit ještě zařízení pro přenos poruchových stavů na dispečink, alternativně vybraným pracovníkům obsluhy.

- **Nároky na obsluhu**

Nároky na obsluhu nové ČOV budou srovnatelné s provozem na ČOV stávající. Mezi hlavní činnosti obsluhy bude patřit odkalování čistírny, přečerpávání kalu ze zahušťovací nádrže do uskladňovací nádrže, odčerpávání kalové vody, kontrola zařízení a vybraných technologických parametrů, zajišťování odvozu separovaných odpadů, údržba okolí apod. Obsluha bude zajišťovat provoz odvodňovací linky kalu, její provoz však bude výrazně usnadněn vysokým stupněm automatizace jejího chodu.

- **Přípojka NN, pitné vody, oplocení ČOV**

Přípojka NN k ČOV není v situaci stavby vyznačena, v této fázi projektové přípravy nebyla možnost připojení ověřována. S ohledem na přítomnost nedaleké elektrárny se dá předpokládat možnost napojení v blízkém okolí. Blízká trafostanice se nachází například v prostoru železniční stanice.

Vodovodní přípojka je v situaci stavby vyznačena. Napojení bude provedeno na stávající vodovod v prostoru před předávací vodoměrnou šachtou pro obec Loučovice. Rozsah oplocení areálu není v situaci stavby vyznačen, oplocení bude realizováno, rozsah bude upřesněn v dalším stupni PD po konzultaci s investorem a provozovatelem.

- **Komunikace, opěrné stěny**

Pro možnost příjezdu k nové ČOV bude nutné vybudovat dvě příjezdové komunikace. Jednu ze západní strany v souběhu se železniční zastávkou, druhou od jihu. Obě komunikace budou napojené na místní obecní komunikaci. Komunikace ze západního směru bude sloužit jako hlavní pro kompletní obslužnost čistírny, v prostoru u budovy bude vytvořeno dostatečně velké obratiště pro manipulaci a otáčení techniky. Krátká komunikace od jihu bude sloužit zejména k odvozu odvodněných kalů. Dvě komunikace bylo nutné navrhnout zejména z důvodu značného výškového rozdílu terénů mezi oběma vstupy do budovy.

Podél části trasy hlavní obslužné komunikace i podél komunikace od jihu, bude nutné, z důvodu značných výškových terénních rozdílů navrhnout opěrné stěny. Předpokládá se realizace stěn z železobetonu.

- **Návrh dimenze hlavních nádrží ČOV**

V následujícím přehledu jsou uvedeny orientační rozměry a užité objemy hlavních nádrží nově navrhované technologické linky ČOV Lipno nad Vltavou.

Dešťová zdrž	1 ks
šířka	6,2 m
délka	7,7 m
užitná hloubka vody	2,7 m
užitný objem nádrže	cca 128,9 m ³
Nádrže anaerobie	3 ks
šířka	2,0 m
délka	6,2 m
užitná hloubka vody	6,0 m
užitný objem jedné nádrže	cca 74,4 m ³
celkový užité objem	cca 223,2 m ³
Denitrifikační nádrže	3 ks
šířka	3,2 m
délka	6,2 m
užitná hloubka vody	6,0 m
užitný objem jedné nádrže	cca 119,0 m ³
celkový užité objem	cca 357,0 m ³
Nitrifikační nádrže	3 ks
šířka	6,2 m
délka	11,5 m
užitná hloubka vody	6,0 m
užitný objem jedné nádrže	cca 427,8 m ³
celkový užité objem	cca 1 283,4 m ³
Celkový užité objem aktivace bez anaerobie	cca 1 640,4 m³
Celkový užité objem aktivace vč. anaerobie	cca 1 863,6 m³

Dosazovací nádrže	3 ks
šířka	6,2 m
délka	6,2 m
užitná hloubka vody	6,0 m
užitná plocha jedné nádrže	cca 38,4 m ²
užitný objem jedné nádrže	cca 123,7 m ³
celková užitná plocha	cca 115,3 m ²
celkový užitný objem	cca 371,2 m ³
Zahušťovací nádrž kalu	1 ks
šířka	2,6 m
délka	2,6 m
užitná hloubka vody	cca 6,2 m
užitný objem	cca 41,9 m ³
Uskladňovací nádrže kalu	1 ks
šířka	6,2 m
délka	13,0 m
užitná hloubka vody	cca 6,2 m
užitný objem	cca 500,0 m ³
Jímka provozní vody	1 ks
šířka	2,6 m
délka	3,2 m
užitná hloubka vody	cca 6,0 m
užitný objem	cca 50,0 m ³

Veškeré uvedené objemy nádrží je nutné chápat jako orientační a slouží pouze pro celkovou rámcovou představu o potřebných rozměrech nově navrhované ČOV. V dalším stupni projektové dokumentace mohou být proto dimenze jednotlivých nádrží mírně modifikovány na základě provedení přesnějších výpočtů či výsledků podrobnějších sledování a průzkumů.

8. Ochranná pásma

Budoucí ČOV se nachází v ochranném pásmu dráhy ČD. Drážní úřad s umístěním stavby v ochranném pásmu vyslovil souhlas – viz. doklady.

Kromě ochranného pásma dráhy jsou v situaci stavby 1:500 vyznačeny i hranice záplavy Q_{100} . Hranice aktivní zóny záplavy pozemek stavby nezasahuje. Hranice pasivní záplavy pozemek zasahuje, dotýká se však pouze jižního okraje budovy, její podzemní části. Úroveň Q_{100} dosahuje výšky 700,00 m.n.m., z toho důvodu je podlaha, na které bude umístěn kontejner na odvodněný kal za vraty na jižním průčelí, navržena na kótě 700,10 m.n.m..

Veškerá technologie, která by mohla negativně působit na okolí ČOV případným hlukem či zápachem bude uzavřena uvnitř budovy a nebude nutné proto činit žádná další opatření pro eliminaci těchto vlivů. Z hlediska možné hlukové zátěže jsou největším zdrojem dmyhadla, která budou vybavena protihlukovými kryty, budou umístěna v uzavřené místnosti bez oken, dvě ze stran této místnosti směrem k venkovnímu prostoru budou zcela, nebo částečně pod úrovní terénu. Kontejner na separovaný odpad z hrubého předčištění, který bývá zdrojem nepříjemného zápachu, bude rovněž umístěn uvnitř budovy, stejně jako kontejner na odvodněný kal.

9. Seznam stavbou dotčených pozemků

Jedná se o předběžný seznam, který bude dále upřesněn se zpracováním dalšího stupně PD. Nezahrnuje trasy přípojek NN k ČS a ČOV, které nejsou dosud určeny.

parc. č.	Pozemek		Vlastník a jeho adresa
	výměra v m ²	druh	
74/1	8668	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
71/4	967	Ostatní plocha	XARA s.r.o., Nemanická 2722, České Budějovice 3, 37010 České Budějovice
64	14007	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
58/5	2589	Ostatní plocha	Rekreační park Riviera Lipno s.r.o., č. p. 36, 38278 Lipno nad Vltavou
58/8	1408	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
58/1	4844	Ostatní plocha	LAFA a.s., Husovo náměstí 10, 25087 Mochov
58/4	375	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
44	391	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
37/1	2090	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
36/1	28373	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
539/1	85637	Lesní pozemek	Česká republika, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
567	2528	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
572	371	Ostatní plocha	Česká republika, Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5
550/9	31	Ostatní plocha	Greenpoint Lipno s.r.o., Sportovní 823/14, Vršovice, 10100 Praha 10
550/20	16	Ostatní plocha	Greenpoint Lipno s.r.o., Sportovní 823/14, Vršovice, 10100 Praha 10
571	7373	Ostatní plocha	Česká republika, Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5
595/2	2487	Ostatní plocha	Česká republika, Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5
595/1	4977	Ostatní plocha	Česká republika, Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5
593	4236	Lesní pozemek	Česká republika, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
592/1	1680	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
579	864	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
577	11401	Ostatní plocha	Obec Lipno nad Vltavou, č. p. 83, 38278 Lipno nad Vltavou
581/1	27624	Vodní plocha	Česká republika, Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5

10. Orientační propočet investičních nákladů

V následujícím oddílu je provedena orientační kalkulace investičních nákladů pro výše popsaný návrh odkanalizování a čištění odpadních vod pro novou ČOV v Lipně nad Vltavou.

Veškeré uváděné ceny je potřeba chápat jako orientační s ohledem na podrobnost zpracovaného podkladu a slouží především pro získání rámcové představy o rozsahu investice.

Náklady na realizaci stavebních prací byly kalkulovány zejména na základě jednotkových cen za obestavěný prostor, plochu či běžný metr. Náklady na strojní zařízení, elektroinstalaci a systém ASŘ byly zčásti kalkulovány na základě dílčích nabídkových cen (viz. část III.) a zčásti analogií z již realizovaných staveb s obdobnou použitou technologií.

Jelikož ceny stavebních prací i dodávek strojně technologických zařízení se v současné době poměrně dynamicky mění a bližší termín realizace výstavby zatím není znám, nemá zde příliš smysl provádět přesnější a podrobnější cenové kalkulace. Ty lze předložit až po vypracování podrobnější projektové dokumentace ve stupni pro stavební povolení nebo lépe pro výběr zhotovitele stavby. S ohledem na reálný vývoj cen lze ve výhledovém období v horizontu několika let uvažovat s možným navýšením celkových investičních nákladů až o cca 15 % - 20 % oproti zde uvedeným hodnotám.

Veškeré uvedené ceny jsou vyčísleny bez započtení DPH.

A. Stavební část

Čerpací stanice odpadních vod, kanalizace tlaková a gravitační

(níže v propočtu oceněná Varianta 2 dle situace 1:2880 s gravitační kanalizací od ČSK3 směrem k nové ČOV)

• Čerpací stanice podzemní, obest. prostor cca 30 m ³ , vč. okolních propojovacích potrubí	1 kpl	900.000,- Kč
• Kanalizace tlaková DN 150, dl. cca 2 x 210 m á 15.000,- Kč	1 kpl	3.200.000,- Kč
• Kanalizace gravitační DN 300 cca 1180 m á 12 000,- Kč	1 kpl	14.200.000,- Kč
Čerpací stanice a kanalizace celkem		18.300.000,- Kč

Čistírna odpadních vod

• Podzemní železobetonový monoblok nádrží ČOV, včetně zemních prací, obest. prostor cca 5 000 m ³ á 8 000,- Kč	1 kpl	40.000.000,- Kč
• Nadzemní železobetonový monoblok, obest. prostor cca 3 900 m ³ á 7 000,- Kč	1 kpl	27.300.000,- Kč

• Spojovací potrubí DN 300, 220 m á 10 000,- Kč	1 kpl	2.200.000,- Kč
• Výustní objekt do recipientu	1 kpl	100.000,- Kč
• Měrný objekt - železobeton	2 kpl	200.000,- Kč
• Příjezdové komunikace k ČOV, 900 m ² á 3 000,- Kč	1 kpl	2.700.000,- Kč
• Opěrné stěny celkové dl. 45 m, výška do 4,5 m (4,0 m ³ železobetonu/1mb stěny)	2 kpl	2.800.000,- Kč
• Přípojka pitné vody 110 m á 5 500,- Kč	1 kpl	600.000,- Kč
• Oplocení, 2x brána (odhad cca 200 m á 3 000,- Kč)	1 kpl	600.000,- Kč
• Terénní a sadové úpravy (násypy, zeleň)	1 kpl	1.000.000,- Kč
• Ostatní náklady přímo související s realizací stavby – objekty zařízení staveniště, vytyčení sítí, vytyčení stavby, dílenská dokumentace atp.	1 kpl	2.500.000,- Kč
Čistírna odpadních vod celkem		80.000.000,- Kč
Stavební část celkem bez DPH cca		99.000.000,- Kč

B. Strojní část

Čerpací stanice odpadních vod

• Drtič v ponorném provedení	1 kpl	1.250.000,- Kč
• Čerpadlo ponorné Q ≈ 15-18 l/s, Hc~ 30m včetně příslušenství	2 kpl	300.000,- Kč
• Potrubí vystrojení ČS	1 kpl	100.000,- Kč
• Zpětné klapky, uzavírací armatury	2 kpl	100.000,- Kč
Čerpací stanice odpadních vod celkem		1.750.000,- Kč

Čistírna odpadních vod

• Česle strojní jemné	2 kpl	800.000,- Kč
• Lis na shrabky	1 kpl	300.000,- Kč
• Vystrojení lapáku tuků	1 kpl	50.000,- Kč
• Rozdělovací objekt, hradítka	1 kpl	150.000,- Kč
• Ponorná míchadla anaerobie včetně příslušenství	3 kpl	540.000,- Kč
• Ponorná míchadla denitrifikace včetně příslušenství	3 kpl	570.000,- Kč
• Ponorné míchadlo kalové nádrže včetně příslušenství	1 kpl	250.000,- Kč
• Aerační systém nitrifikace	3 kpl	450.000,- Kč
• Čerpadla interní recirkulace	3 kpl	330.000,- Kč
• Dmychadla nitrifikace (3+1R)	4 kpl	3.600.000,- Kč
• Rozvody vzduchu pro nitrifikace včetně armatur	3 kpl	300.000,- Kč
• Vystrojení vertikální dosazovací nádrže (vtokový válec, zanořené odběrné potrubí vyčištěné vody, aerace		

hladiny vzduchem, přístupová lávka, vzduchové potrubí)	3 kpl	690.000,- Kč
• Čerpadlo vratných kalů včetně příslušenství	3 kpl	330.000,- Kč
• Potrubí interní recirkulace včetně armatur	3 kpl	120.000,- Kč
• Potrubí vratných a přebytečných kalů včetně armatur	3 kpl	720.000,- Kč
• Čerpadlo oplachové vody (AT) stanice	1 kpl	150.000,- Kč
• Vystrojení zahušťovací nádrže	1 kpl	40.000,- Kč
• Čerpadlo zahuštěného kalu	1 kpl	110.000,- Kč
• Aerační systém uskladňovací nádrže kalů	1 kpl	150.000,- Kč
• Dmychadlo uskladňovací nádrže kalů	1 kpl	900.000,- Kč
• Potrubí vzduchu pro uskladňovací nádrž kalů vč. armatur	1 kpl	100.000,- Kč
• Odvodňovací šnekový lis a flokulační reaktor_včetně el. rozvaděče a elektroinstalace pro veškeré příslušenství	1 kpl	2.800.000,- Kč
• Čerpadlo kalu na lis	1 kpl	90.000,- Kč
• Čerpadlo flokulantu	1 kpl	60.000,- Kč
• Rozpouštěcí zařízení flokulantu, plně automatické	1 kpl	550.000,- Kč
• Dopravník odvodněného kalu	1 kpl	200.000,- Kč
• Průtokoměry kalu a flokulantu	1 kpl	110.000,- Kč
• Propojovací potrubí	1 kpl	350.000,- Kč
• Kontejner na kal a shrabky	2 kpl	100.000,- Kč
• Měrný Parshallův žlab se zázn. jednotkou	2 kpl	100.000,- Kč
• Čerpadlo dešťových vod	1 kpl	150.000,- Kč
• Potrubí dešťových vod včetně armatur	1 kpl	100.000,- Kč
• Rozvod technologické vody DN50 včetně armatur	1 kpl	100.000,- Kč
• Zásobní nádrž síranu železitého	1 ks	350.000,- Kč
• Dávkovací kabinet síranu železitého s 3 ks dávkovacích čerpadel	1 kpl	200.000,- Kč
• Potrubí pro dávkování síranu železitého včetně armatur	1 kpl	100.000,- Kč

Čistírna odpadních vod celkem 16.010.000,- Kč

Strojní část celkem – dodávka bez montáží 17.760.000,- Kč

Doprava, montáže, instalace, zprovoznění zařízení,
zkoušky, doklady – průměrně 33% z dodávky 5.860.000,- Kč

Strojní část celkem bez DPH cca 24.000.000,- Kč

C. Elektročást, ASŘ, MaR (čerpací stanice + ČOV)

• Kabelová přípojka k ČS (odhad do 50 m), ovl. pilíř	1 kpl	150.000,- Kč
• Elektromotorické rozvody	1 kpl	25.000,- Kč
• Snímání hladiny v ČS	1 kpl	25.000,- Kč
• Indukční průtokoměr na výtlaku surové vody	2 kpl	150.000,- Kč
• Dálkový přenos dat z ČS	1 kpl	50.000,- Kč
• Kabelová přípojka k ČOV (odhad do 500 m)	1 kpl	1.000.000,- Kč

• Hlavní rozvaděč ČOV (6 polí)	1 kpl	900.000,- Kč
• Kabelové trasy včetně uložení a elektroinstalačního materiálu	1 kpl	2.800.000,- Kč
• Deblokační skříně (cca 15 ks)	1 kpl	150.000,- Kč
• Frekvenční měniče (	1 kpl	400.000,- Kč
• Stavební elektroinstalace	1 kpl	500.000,- Kč
• Ultrazvukové snímače hladiny	3 kpl	90.000,- Kč
• Indukční průtokoměry (cca 6ks DN 80)	1 kpl	350.000,- Kč
• Snímače teploty a tlaku	1 kpl	100.000,- Kč
• Kyslíkové sondy optické	3 kpl	240.000,- Kč
• Hardware řídicího systému	1 kpl	600.000,- Kč
• Software řídicího systému	1 kpl	700.000,- Kč
• Operátorské pracoviště	1 kpl	80.000,- Kč
• Dálkový přenos dat z ČOV	1 kpl	100.000,- Kč
• Automatický odběr vzorků	2 kpl	250.000,- Kč
• Sušicí váhy	1 kpl	60.000,- Kč
• Přenosový fotometr pro stanovení $\text{NH}_4^+\text{-N}$, PO_4^{3-}	1 kpl	40.000,- Kč
• Venkovní osvětlení	1 kpl	120.000,- Kč
• Kabelové připojení vjezdové brány a Parsh. žlabů	1 kpl	200.000,- Kč
• Solární panely na střeše budovy, inst výkon cca 60 kW _p na ploše cca 900 m ² Odhad cca 36.000,- Kč/1 kW _p	1 kpl	2.160.000,- Kč
Dodávka celkem		11.240.000,- Kč
Doprava, montáže, instalace, zprovoznění zařízení, revize – průměrně 40% z dodávky		4.500.000,- Kč
Elektročást, ASŘ a MaR celkem bez DPH cca		16.000.000,- Kč

CELKOVÝ PŘEHLED NÁKLADŮ

Stavební část celkem bez DPH	99.000.000,- Kč
Strojní část celkem bez DPH	24.000.000,- Kč
Elektročást, ASŘ a MaR celkem bez DPH	16.000.000,- Kč
<u>INVESTIČNÍ NÁKLADY CELKEM BEZ DPH</u>	<u>139.000.000,- Kč</u>

Ostatní náklady na přípravu stavby

Při realizaci díla je potřebné kalkulovat i s ostatními náklady (neinvestičního charakteru), které jsou s dílem spojené. Jedná se především o náklady na níže uvedené činnosti:

- Zpracování projektové dokumentace a zajištění povolení stavby
- Zpracování žádosti o finanční podporu
- Zpracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele a provádění díla
- Zajištění výběru zhotovitele díla
- Zpracování dokumentace skutečného stavu
- Zpracování provozního řádu
- Autorský dozor a technický dozor investora
- Zkušební provoz a jeho vyhodnocení
- Závěrečné vyhodnocení

Výše uvedené náklady činí pro daný objem stavby cca 10 – 12 % z celkových investičních nákladů.

11. Závěr

V minulosti bylo řešeno několik studií i následných dokumentací ke zvýšení kapacity stávající obecní čistírny odpadních vod v souvislosti s postupně probíhajícím i výhledovým rozvojem obce. Význačnou limitou pro možnost rozšíření stávající kapacity současného zařízení jsou prostorové poměry, které neumožní zásadnější stavební rozšíření objektu, které by bylo potřebné pro uvažovaný záměr. V době, kdy byla současná ČOV navrhována a následně realizována, byla daleko za centrem obce i za hranicemi, které tehdejší územní plán vymezoval pro budoucí výstavbu. V současné době se čistírna nachází v podstatě ve středu „nové“ obce, v bezprostřední blízkosti lyžařského centra, ubytovacích kapacit, restaurací, hotelů atp.. Stavební rozšíření areálu by bylo z těchto důvodů nejen téměř nerealizovatelné, ale s ohledem na okolní využití i nevhodné. Pravděpodobně by se nesetkalo s pochopením majitelů okolních zařízení rekreačního a pohostinského charakteru. Dlužno podotknout, že stavební charakter objektu a čistírenský provoz jsou na tak vysoké úrovni, že běžný návštěvník, nebo rekreant nepoznají, vedle jakého zařízení se v dané chvíli nacházejí, když nejsou obtěžováni žádnými negativními provozními vlivy.

Naposledy navrhovaná varianta navýšení kapacity čistírny pomocí membránové technologie, která by neměla nároky na stavební rozšíření ČOV, byla posléze zavrhnuta a to zejména z finančních důvodů (vysoké investiční náklady a provozně energetická náročnost), ale i z důvodů složitosti uvažované technologie a tím i nároků na odbornost obsluhy a údržbu zařízení.

Po zvážení všech technických i ekonomických možností a ve spolupráci s provozovatelem a projektantem, investor rozhodl zachovat stávající čistírenské zařízení v současné podobě se stavební a technologickou úpravou vedoucí zejména ke zlepšení funkce hrubého předčištění odpadních vod a k částečnému zlepšení celkové účinnosti čištění odpadních vod ve stávajícím zařízení. Stavební a

technologické úpravy, které v současné době probíhají a jsou popsány v úvodu tohoto elaborátu, zajisté napomohou i ke snížení rizika možných negativních dopadů na okolí (hluk, zápach).

Umístění nové, druhé, obecní čistírny odpadních vod vychází ze zpracované změny územního plánu. Pozemek se nachází v prostoru pod hrází údolní nádrže Lipno v blízkosti vlakové stanice Lipno nad Vltavou.

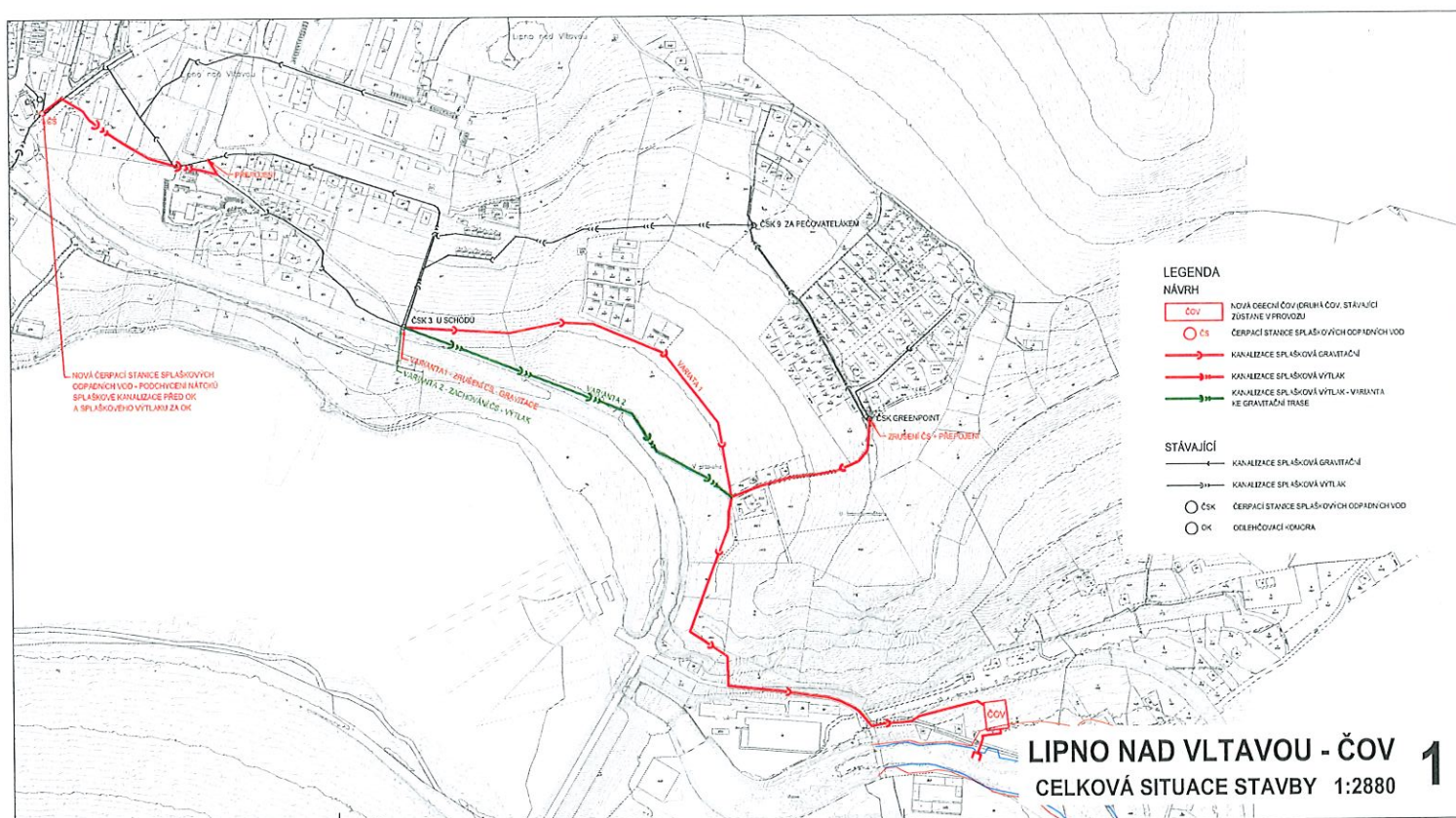
Stavební i technologické uspořádání nové ČOV je navrženo obdobné, jako stávající zařízení. Bude se jednat o osvědčenou technologii, mechanicko – biologickou aktivační čistírnu v monoblokovém uspořádání s podzemní a nadzemní částí, s úplně zakrytou technologií procesu čištění odpadních vod zcela eliminující možné negativní dopady na okolí v podobě možného hluku či zápachu. Čistírna bude gravitačně protékána, uspořádaná do tří samostatných biologických linek. Nespornou výhodou tohoto řešení je možnost postupně využívat jednotlivé biologické linky v závislosti na sezonním zatížení přiváděnými odpadními vodami a tím dosažení i nezanedbatelných energetických a provozních úspor. Další výhody, které je možné zmínit, jsou realizace nového moderního zařízení v nezastavěné části obce, namísto složité případné dostavby a intenzifikace stávajícího zařízení, dále pak jednodušší průběh výstavby mimo centrum obce, celkové nižší provozní náklady, jistota v plnění legislativních požadavků na kvalitu vyčištěných vod, vypouštění vyčištěných odpadních vod mimo Lipenské jezero atp..

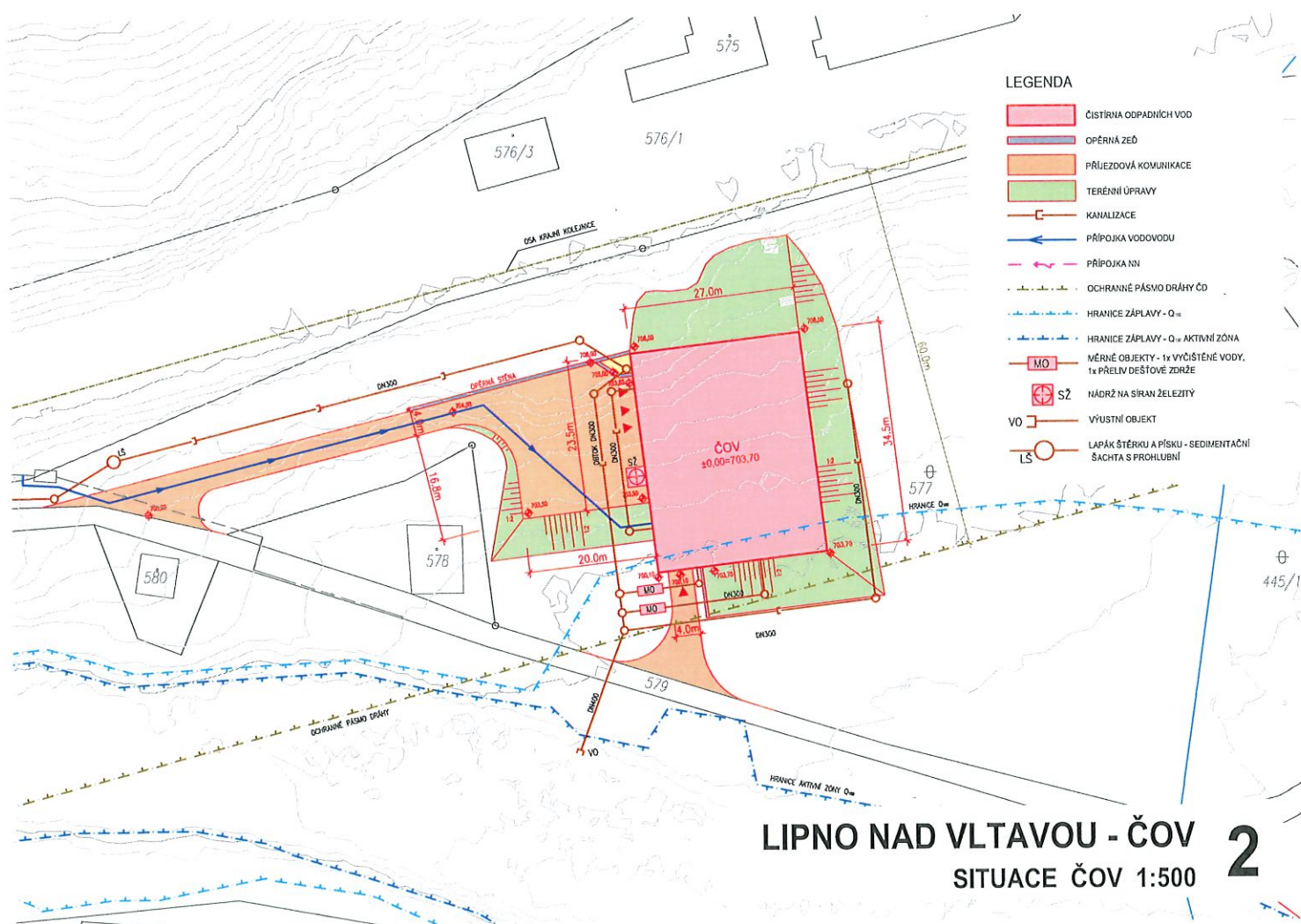
Z výše uvedených důvodů lze zcela jednoznačně investorovi doporučit zahájení přípravy a následné realizace výstavby nové, druhé obecní čistírny odpadních vod. S ohledem na naplněnou kapacitu stávající čistírny a probíhající i plánovaný rozvoj obce, zahájit přípravné práce v co možná nejkratším časovém horizontu.

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

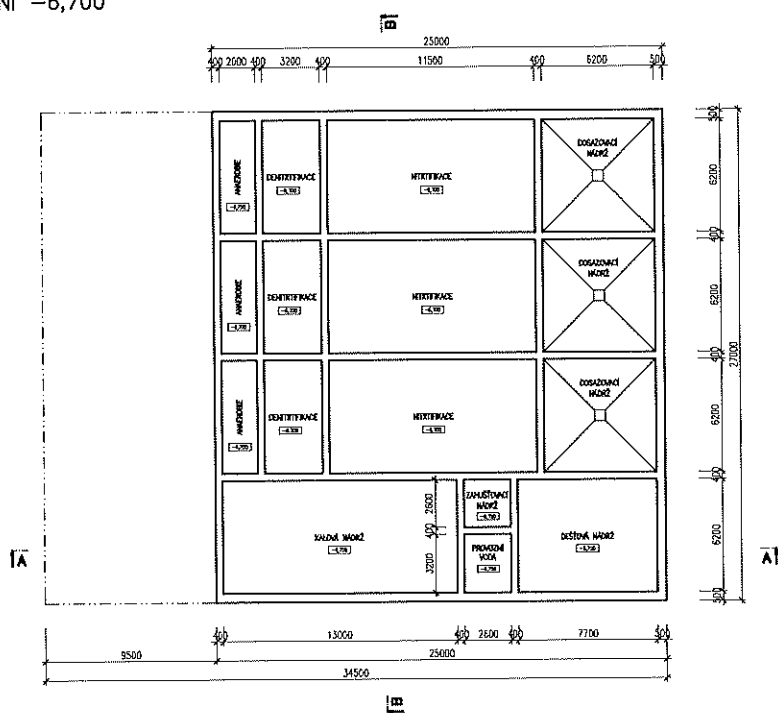
1. Celková situace stavby 1:2880
2. Situace ČOV 1:500
3. ČOV – půdorys podzemní stavby
4. ČOV – půdorys nadzemní stavby
5. ČOV – řezy
6. ČOV – pohledy – varianta I.
7. ČOV – pohledy – varianta II.
8. Blokové schéma ČOV

III. DOKLADY, TECHNOLOGICKÉ NABÍDKY



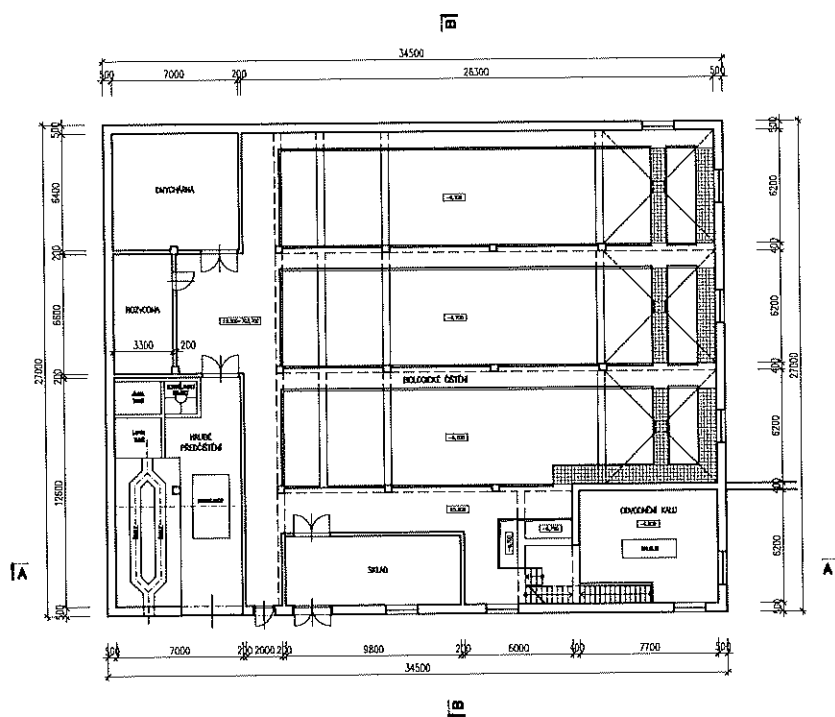


PŮDORYS NA ÚROVNI -6,700

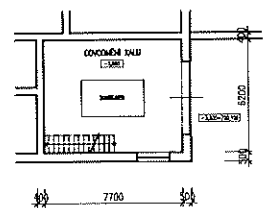


LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV
PŮDORYS PODZEMNÍ STAVBY

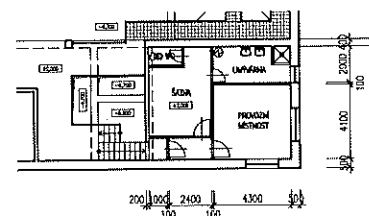
PŮDORYS NA ÚROVNI ±0,000



PŮDORYS NA ÚROVNI -3,600

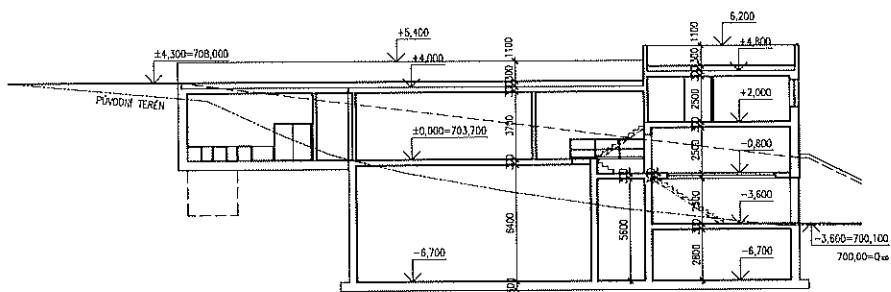


PŮDORYS NA ÚROVNI +2,000

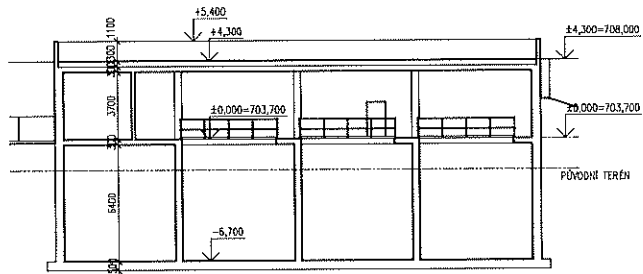


LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV
PŮDORYS NADZEMNÍ STAVBY

ŘEZ A-A

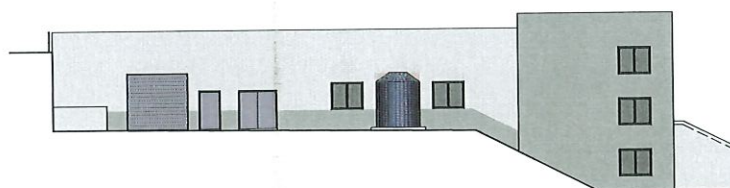


ŘEZ B-B

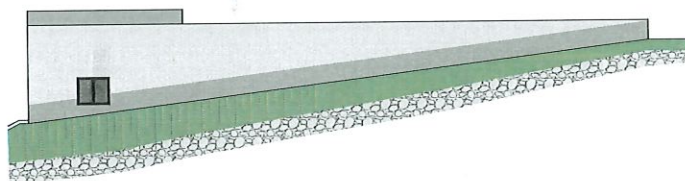


LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV
ŘEZY

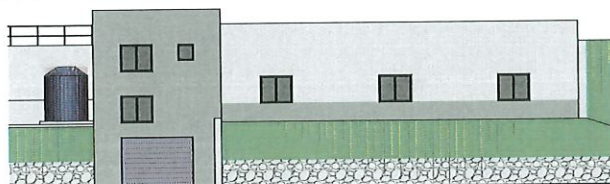
POHLED ZÁPADNÍ



POHLED VÝCHODNÍ

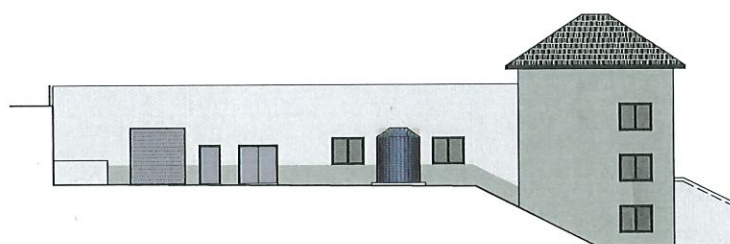


POHLED JIŽNÍ

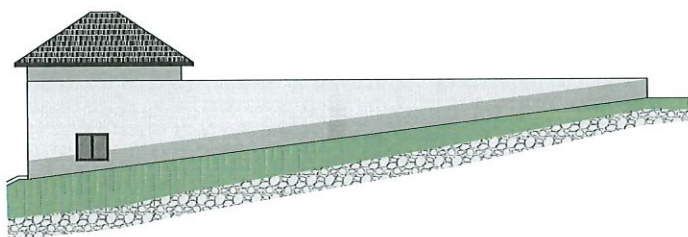


LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV
POHLEDY - VARIANTA I.

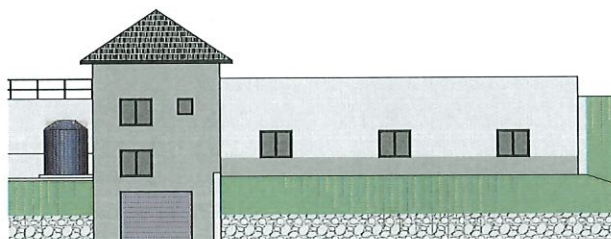
POHLED ZÁPADNÍ



POHLED VÝCHODNÍ

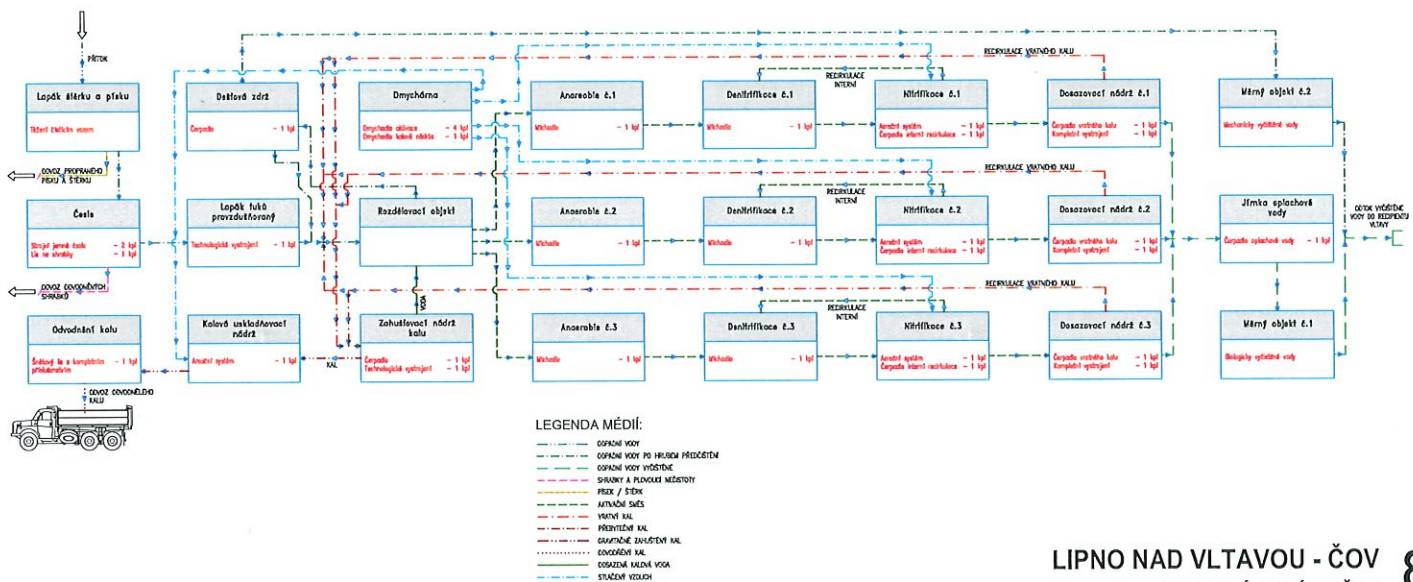


POHLED JIŽNÍ



LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV
POHLEDY - VARIANTA II.

LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV 2 - BLOKOVÉ SCHÉMA



LIPNO NAD VLTAVOU - ČOV **8**
BLOKOVÉ SCHÉMA ČOV



DRÁŽNÍ ÚŘAD, ŠKROUPOVA 11, 30136 PLZEŇ
sekce infrastruktury, územní odbor Plzeň

Sp. zn.: ML-SOL1158/23-2/Kmi
Č. j.: DUCR-70707/23/Kmi
Oprávněná úřední osoba: Kálal Miroslav Ing.

V Plzni dne 22. listopadu 2023
Telefon: +420 602 149 903
E-mail: kalal@ducr.cz

ZÁVAZNÉ STANOVISKO

Drážní úřad jako drážní správní úřad podle § 54 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon")

vydává

podle § 7 odst. 3 zákona, na základě žádosti, podané u Drážního úřadu dne 20. listopadu 2023 žadatelem EKO EKO s.r.o., Senovážné náměstí 1, 37001 České Budějovice, IČO:25184750,

**s o u h l a s n é z á v a z n é s t a n o v i s k o p r o ú č e l y
u m í s t ě n í , p o v o l e n í n e b o o h l á š e n í s t a v b y**

"Lipno nad Vltavou - ČOV"

Stavba je navržena v ochranném pásmu železniční regionální dráhy Rybník - Lipno nad Vltavou v minimální vzdálenosti cca 10 m od osy krajní koleje (měřeno kolmo na její osu) na pozemcích parc. č. 577, 592/1 v k.ú. Lipno nad Vltavou.

Souhlasné stanovisko vydává Drážní úřad za těchto podmínek:

1. Stavba bude provedena podle projektové dokumentace předložené Drážnímu úřadu. Případné změny této dokumentace je stavebník povinen předem projednat s Drážním úřadem.
2. Stavbou nesmí být nepříznivě ovlivněny drážní objekty a zařízení.
3. Na stavbě nesmějí být umístěna taková světla nebo barevné plochy, které by mohly vést k záměně s drážními znaky nebo mohly jinak ohrozit provoz dráhy.
4. Při provádění stavby nesmí být ohrožena bezpečnost a plynulost železničního provozu.
5. Všechny kovové části stavby je nutno chránit podle příslušných norem a předpisů před možnými účinky elektrické trakce dráhy (25kV/50Hz).
6. Stavebník je povinen písemně oznámit Drážnímu úřadu termín zahájení výše uvedené stavby.
7. Po ukončení stavby požádá stavebník o vydání závazného stanoviska ke kolaudaci, který Drážní úřad vydává podle § 7 odst. 3 zákona.

Odůvodnění

Drážní úřad obdržel dne 20. listopadu 2023 žádost právnické osoby EKO EKO s.r.o., Senovážné náměstí 1, 37001 České Budějovice, IČO:25184750 o závazné stanovisko pro účely umístění, povolení nebo ohlášení výše uvedené stavby. K žádosti byly Drážnímu úřadu předloženy následující podklady:

- Situační nákres.

Drážní úřad posoudil u předmětné žádosti a předložené dokumentace soulad navrhované stavby se zákonem o dráhách včetně prováděcích předpisů.

Podmínka č. 1 zajišťuje provedení stavby v souladu se schválenou projektovou dokumentací. Podmínka č. 2 zajišťuje ochranu dráhy a jejích funkcí před nepříznivými vlivy následně povolované stavby. Podmínka č. 3 zajišťuje, aby nedošlo k záměně světél nebo barevných ploch s drážními znaky, což by ve svém důsledku mohlo vést k mimořádné situaci. Podmínka č. 4 zajišťuje ochranu dráhy z hlediska bezpečnosti a plynulosti jejího provozu. Podmínka č. 5 zajišťuje ochranu kovových částí stavby, které je nutno chránit podle příslušných norem a předpisů před účinky elektrické trakce dráhy (25kV/50Hz). Podmínka č. 6 zajišťuje informovanost Drážního úřadu o době zahájení výstavby, podmínkou č. 7 si Drážní úřad vyhrazuje právo vydání závazného stanoviska ke kolaudaci stavby. Stanovené podmínky musí být v původním znění převzaty do rozhodnutí vydaného místně příslušným stavebním úřadem.

Na základě výše uvedených skutečností Drážní úřad dospěl k závěru, že při splnění podmínek uvedených v tomto stanovisku bude v maximální možné míře zajištěno bezpečné a plynulé provozování dráhy a drážní dopravy, včetně její ochrany. Na základě uvedeného Drážní úřad vydal toto souhlasné závazné stanovisko.

Upozornění: Drážní úřad si vyhrazuje - po započítí stavby - právo výkonu státního dozoru ve věcech drah na výše uvedené stavbě se zaměřením na dodržování podmínek tohoto souhlasu se zaměřením na bezpečnost provozu dráhy a drážní dopravy v místě stavby.

Toto stanovisko:

- Je podle § 64 zákona o dráhách závazným stanoviskem podle § 149 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, pro rozhodnutí a pro jiné úkony stavebního úřadu nebo úkony autorizovaného inspektora v souladu s § 4 odstavce 2 písm. a) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, nestanoví-li zvláštní předpis jinak.
- Nenahrazuje rozhodnutí, stanoviska, vyjádření, posouzení případně jiná opatření dotčených orgánů vyžadovaná zvláštními předpisy a stanovisko účastníků řízení.
- Nenahrazuje souhrnné stanovisko vlastníka a provozovatele dráhy, kterým je Česká republika s právem hospodaření pro jejího provozovatele obchodní firmu Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 23, 32600 Plzeň.

Drážní úřad

Wilsonova 300/8

121 06 Praha 2

(64)

Ing. František Kuška

ředitel územního odboru Plzeň

Příloha:

- 1x odsouhlasená situace

Rozdělovník:

- EKOEKO s.r.o., Senovážné náměstí 1, 37001 České Budějovice

Spis

Ing Josef Smažík
Ekoeko s.r.o.
České Budějovice

Vaše zpráva

Vaše značka

Naše značka
V. Fryauf

Kontakt
311 624 414

Datum
29.11.2023

Nabídka č.: L 291123-1

Šnekový lis IEA SP-HF 05XLG

Modulární systém IEA SP-HF 05XLG je ekologicky šetrné odvodňovací zařízení ke kontinuálnímu odvodnění komunálních a průmyslových kalů. Charakteristickou předností je nízká spotřeba energie a dlouhá životnost.

V zařízení dochází k aktivnímu promíchávání flokulantu s kalem, který je dále tlačěn k vlastnímu odvodnění. V odvodňovacím bloku dochází k transportu kalu podél odvodňovacího síta. Vlastní transport je prováděn pomaloběžným šnekem, který kal zároveň stlačuje a odvodňuje. Pomalé otáčky (0,3 – 1,2 U/min) a kvalitní provedení zaručují dlouhou životnost celého zařízení. Průhledy umožňují sledovat celý proces odvodnění, popř. kvalitu filtrátu.

IEA SP-HF 05XLG – odvodňovací zařízení se vyznačuje nízkou spotřebou elektrické energie a tichým chodem (cca 60 dB).

Obsah

- I. Odvodňovací výkon
- II. Celkový přehled zařízení
- III. Popis všech komponent
- IV. Cena
- V. Dodací a platební podmínky



I. Odvodňovací výkon

uvedený výkon se vztahuje ke zkušenostem s provozem a testy na kalech z jiných ČOV

1) Specifikace kalu:

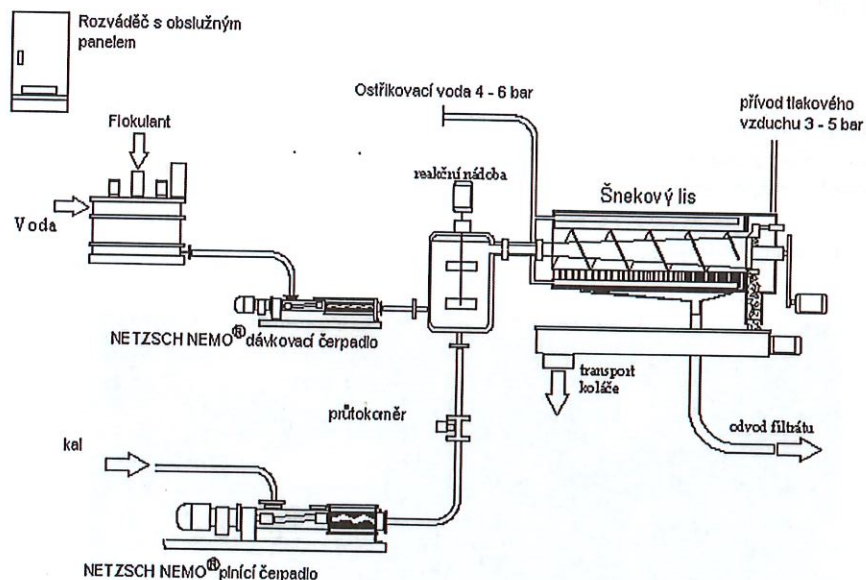
- obsah sušiny v kalu 2,5%
- původ: Aerobně stabilizovaný kal z ČOV
- $6,5 < \text{pH} < 8,5$

2) požadovaný výkon zařízení:

- *hydraulický výkon zařízení = $3,0 - 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- *nominální výkon zařízení = $60 - 80 \text{ kg sušiny/h}$
- *obsah sušiny v koláči = $22 \pm 2,0 \text{ hm.-%}$
- provoz možný = 24 h

***Uvedené hodnoty se vztahují ke zkušenostem a zkouškám provedeným na obdobných ČOV, pro garanci je nutné provést poloprovozní zkoušky na zkušebním zařízení FILMIX.**

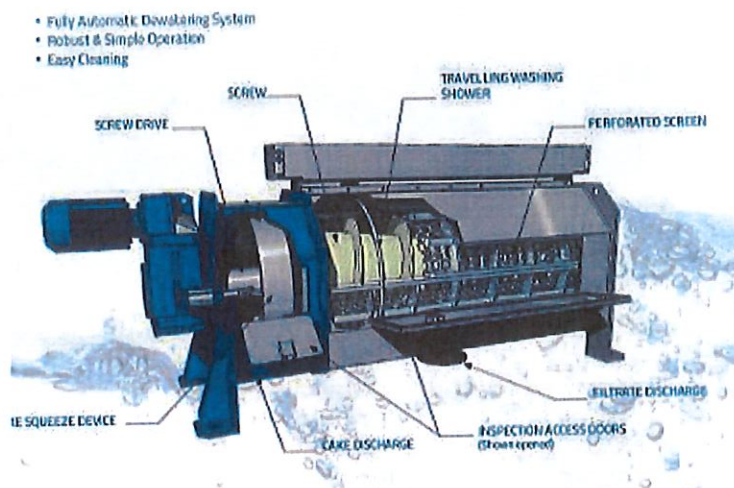
II. Přehled celého zařízení



III. Popis všech komponent

Odvodňovací zařízení IEA SP-HF 05XLG

- vybaveno všemi nutnými komponenty pro plně automatický provoz
- zařízení je kompletně uzavřené a pomocí průhledů je možno sledovat celý proces
- optimální reakční nádoba pro srážení kalu. Míchadlo je upraveno tak aby vytvořilo co nejlepší vločku pro odvodnění. Velikost vloček v reakční nádobě je možno sledovat průhledy
- otáčky šneku jsou řízeny frekvenčním měničem
- koláč padá do šachty, odkud je vynášen spirálovým dopravníkem
- ostřikovací zařízení se sestává z lišty osazené soustavou trysek, které ostříkují síto z vnější strany po ukončení odvodňovacího cyklu



Technická data šnekového odvodňovacího IEA SP-HF 05XLG

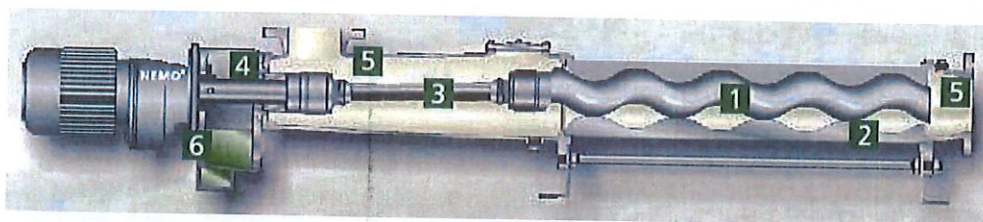
rozměry IEA SP-HF 05XLG

délka x šířka x výška	3800 mm x 850 mm x 1214 mm
hmotnost	1,5 t (prázdná), 1,75 t (plná)
rozměry reakční nádoby	
výška* x průměr	1840 mm x 720 mm
hmotnost (prázdná / plná)	180 kg / 580 kg
příkon šneku	0,75 kW
příkon míchadla reakční nádoby	0,55 kW
otáčky šneku	0,4 – 1,7 ot/min
materiály:	
vnější válec:	1.4301 (nerez)
síta:	1.4301 (nerez)
šnek:	1.4301 (nerez)
reakční nádrž:	PP
všechny ostatní smáčené díly:	1.4301 (nerez) nebo PP, PE

* Výška nádoby bez elektromotoru.

Plnicí čerpadlo NETZSCH NEMO® NM 045

- průtok je přímo úměrný k otáčkám
- bez pulzů
- zpětný tok možný
- samonasávací
- bez ventilů



1. rotor, 2. stator, 3. hřídel se spojovací tyčí, 4. těsnění hřídele, 5. sací a výtlačné těleso, 6. monoblockové provedení

Technická data NETZSCH NEMO® NM 045 plnicí čerpadlo

výkon	1,7 – 12 m³/h
připojovací rozměry	DN 65 PN 16
barva	RAL 6011
příkon	2,2 kW
ochrana	IP 54
napětí	400 V ~, +/- 5 %, 3 fáze
frekvence	8,7 – 87 Hz
obsah	- zákl. deska - elastická spojka - převodovkový motor s termistorem

Dávkovací čerpadlo flokulantu NETZSCH NEMO® NM 021

NEMO® vřetenová čerpadla spolehlivě dávkují celou paletu rozpuštěných flokulantů:

- průtok je přímo úměrný k otáčkám
- bez výkyvů při změně viskozity
- zpětný tok možný
- samonasávací
- bez ventilů
- bez pulzů

Technická data NETZSCH NEMO® NM 021 dávkovací čerpadlo

výkon	0,2 – 1,2 m³/h
připojovací rozměry	G 1¼
barva	RAL 6011
příkon	0,55 kW
ochrana	IP 54
napětí	400 V ~, +/- 5 %, 3 fáze
frekvence	8,7 – 87 Hz
obsah	- zákl. deska - elastická spojka - převodovkový motor s termistorem

Induktivní průtokoměry

slouží ke kontinuálnímu měření průtoku kalu a flokulantu. Na základě tohoto signálu je řízena dávka flokulantu.

technická data průtokoměru

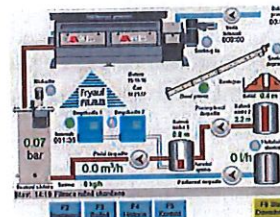
tělo převodníku
připojení
materiál těsnění

nerez
DN32/DN15 (lze změnit)
dle DIN 2690



Obslužný panel

Obslužný panel je součástí rozváděče. Obsluha je vedena pomocí menu. Obslužný panel obsahuje grafický 11" displej s dotykovým ovládáním. Základní funkce jako je Nouzový vypínač, jsou ovládány vlastními tlačítky.



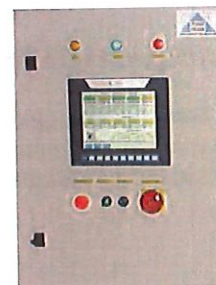
Rozváděč

rozdávěč obsahuje silové části všech systémů IEA SP-HF 05XLG, komunikace s flokulační jednotkou. Opčně může být vybaven ethernetovým rozhraním pro vzdálenou správu

technická data rozváděče

rozměry
šířka x hloubka x výška
ochrana
barva

800 mm x 300 mm x 1000 mm (lze změnit)
IP 54
RAL 7032



Automatická flokulační stanice

Flokulační stanice je automatické zařízení pro přípravu flokulantu z práškových nebo tekutých produktů. Toto zařízení ve tříkomorovém provedení zajišťuje neoptimalnější přípravu aktivních flokulantů. Zvláštní výbava je nasávání granulátu pomocí systému airlift z násypky umístěné na zemi. Flokulační stanice je ovládaná vestavěným autonomním řídicím systémem.



Technická data flokulační stanice

rozměry	
Délka x šířka x výška	1950 mm x 936 mm x 1750 mm
Hmotnost (prázdná)	190 kg
kapacita	max. 1000 l/h
koncentrace flokulantu	0.06 - 1.5 % při max viskozitě von 5,000 cP
voda	technicky čistá, 3 bar tlak
instalovaný příkon	5,6 kW
připojovací rozměr	DN 32
materiály	PP, nerez

Kompresor

Kompresor pro zabezpečení tlakového vzduchu přítlaku na výstupu koláče a pohonu ostříkovačích prstence.

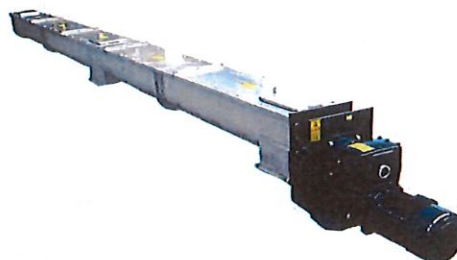


Automatická armatura

Pneumatický kulový kohout, s řídicím magnetickým ventilem
Připojení 3/4", vnitřní závit
Magnetický solenoidový ventil 230V

Spirálový dopravník roznášecí

Umístěn pod ocelovou konstrukcí na které je kotven lis. Koláč je roznášen nad kontejnerem v jeho podélné ose tak, že díky reverzací dopravníku se sype na 2 hromady do kontejneru. Spirála se vyznačuje nízkými nároky na údržbu. Vč 2 ks senzorů výšky nasypaného koláče



Technická data šnekového dopravníku

délka	2 m
příkon	0,75 kW
kapacita	max. 2 m³/h
otáčky	20 ot/min
materiál	Nerez/ PE
spirála	Síla 20 mm, ocel



Zpotrubnění, hadice a ventily

Kompletní potrubní propojení, předpokládaná vzdálenost jednotlivých uzlů nepřesáhne 8m.

Elektrokabeláž

Kompletní kabelové propojení technologie včetně revize. Předpokládaná vzdálenost jednotlivých uzlů nepřesáhne 8m.

Instalace zařízení

Kompletní doprava a instalace zařízení na místo ČOV.

Zprovoznění odvodňovacího zařízení

během zprovoznění je zařízení IEA SP-HF 05XLG nastaveno na automatický provoz. Zprovoznění je ukončeno mechanickou a elektrickou inspekci, čtyřhodinovým testem a podpisem předávacího protokolu s popsány některými parametry (např. tlaky, otáčky, dávkování atd.) a zaškolením obsluhy.

IV. Cena

IEA SP-HF 05XLG šnekový lis vč. reakční nádoby a tlak. čidla	1	2040773 Kč
NETZSCH NEMO® vřetenové plnicí čerpadlo NM 045	1	85320 Kč
NETZSCH NEMO® vřetenové dávkovací čerpadlo NM 021	1	53625 Kč
Průtokoměry pro kal a flokulant	2	50180 Kč
Hlavní rozváděč	1	325000 Kč
Plně automatická flokulační stanice	1	526403 Kč
Kompresor	1	28600 Kč
Šnekový dopravník 2 m	1	188500 Kč
Měření výšky nasypaného koláče	1	25220 Kč
Pneuarmatura 3/4" s řídícím solenoidem	1	11310 Kč
Potrubí, hadice, ventily montáž	1	292500 Kč
Kabeláž	1	253500 Kč
Doprava a instalace odvodňovacího zařízení na místo	1	156000 Kč
Zprovoznění, zaškolení, revize	1	104000 Kč
Celková cena dodávky		4141930 Kč



Fryauf FilMix, s.r.o.

Plzeňská 485 | 267 01 Králův Dvůr | tel.: 311 624 414 | www.filmix.cz

Filtrační, mlecí a dispergační technika, prodej zařízení, dodávka technologických celků v oblasti odvodnění, mletí, dispergace a emulgace

V. Dodací a platební podmínky

dodací lhůta

4-5 měsíců od objednání a vyjasnění si všech detailů.

platnost nabídky

3 měsíce od jejího předání zákazníkovi, s výjimkou zvýšení dodavatelských cen o více než 10%.

nabídka neobsahuje:

Ocelovou konstrukci pod kalolisem/nad kontejnerem.

Přívod elektřiny, vody a kalu jakož i odvod filtrátu realizuje investor.

Veškeré stavební práce.

cena

čistě netto

tvorba ceny

CIP na místo dodání

bez DPH

pojištění dodávky pro transport

Dodávka je od nás pojištěna.

dokumenty členské státy EU

V případě uzavření kontraktu, dodáváme dokumentaci v českém jazyce 1 x tištěnou a 1 x na CD

záruka

Záruční doba na uvedené zařízení činí 24 měsíců od dodání. Opotřebitelné a náhradní díly jsou ze záruk vyjmuty.

platby

30 % akontace po objednání

60 % po dodání

10 % po uvedení do provozu

Fryauf FilMix. s.r.o.

Vladimír Fryauf

AMP Technic s.r.o.
Raisova 1004, 386 01 Strakonice
IČ: 281 10 943, DIČ: CZ 281 10 943

Registrace OR vedený KS v Č.Budějovicích,
oddíl C, vložka 17785

Telefon: (+420) - 380 123 548 (VoIP)
Telefax / telefon: (+420) - 383 393 480
Mobil. tel.: (+420) - 724 899 330
e-mail: podskalsky@amp-technic.cz

Od: M.Podskalský

Pro:

Ing. Josef Smažík

Firma:

EKOEKO, s.r.o.

E-mail (telefax):

smazik@ekoeko.cz

Datum:

6.12.2023

Naše značka:

MP-074-23

Věc: ČOV Lipno - nabídka míchadel a čerpadel SULZER ABS

Pol. 1 ponorné vrtulové míchadlo na anaerobní nádrže

Rozměry nádrže 2 x 6,2 m, hloubka kapaliny 6 m
Médium aktivační směs

Typ **XRW 2121 PA08/4 EC**
jmen výkon 0,75 kW
průměr vrtule 210 mm

Jednotkové ceny:

XRW 2121 PA08/4	89 200 Kč
nástavec pro naklopení míchadla	10 000 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč
vodící tyč 60 x 60 nerez	35 000 Kč
patka pro spouštěcí konzolu – pozink	5 000 Kč
přenosná spouštěcí konzola – pozink	25 000 Kč

Pol. 2 ponorné vrtulové míchadlo na denitrifikační nádrže

Rozměry nádrže 3,2 x 6,2 m, hloubka kapaliny 6 m
Médium aktivační směs

Typ **XRW 2131 PA15/4 EC**
jmen výkon 1,5 kW
průměr vrtule 210 mm

Jednotkové ceny:

XRW 2131 PA15/4	97 100 Kč
nástavec pro naklopení míchadla	10 000 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč
vodící tyč 60 x 60 nerez	35 000 Kč
patka pro spouštěcí konzolu – pozink	5 000 Kč
přenosná spouštěcí konzola – pozink	25 000 Kč

Pol. 3 ponorné vrtulové míchadlo do kalové nádrže

Rozměry nádrže 6,2 x 13 m, hloubka kapaliny 6,2 m
Médium sekundární kal, sušina 3%

Typ **RW 4031 A40/8 EC**
jmen výkon 1,5 kW
průměr vrtule 210 mm

Jednotkové ceny:

RW 4031 A40/8 EC	165 200 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč
vodící tyč 100 x 100 nerez	45 000 Kč
patka pro spouštěcí konzolu – pozink	5 000 Kč
přenosná spouštěcí konzola – pozink	25 000 Kč

Pol. 4 – ponorné kalové čerpadlo vratného kalu

Q=cca 10 l/s, H= cca 1,5 m

Typ: **XFP 80C-VX.6 PE15/4**
jmen. výkon 1,5 kw
oběžné kolo vířivé, průchodnost 80 mm

Jednotkové ceny:

XFP 80C-VX.6 PE15/4	82 400 Kč
patkové koleno DN 80	16 800 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč

Pol. 5 – ponorné kalové čerpadlo interní recirkulace

Q=cca 10 l/s, H= cca 1,5 m

Typ: **XFP 80C-VX.6 PE15/4**
jmen. výkon 1,5 kw
oběžné kolo vířivé, průchodnost 80 mm

Jednotkové ceny:

XFP 80C-VX.6 PE15/4	82 400 Kč
patkové koleno DN 80	16 800 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč

Pol. 6 – ponorné kalové čerpadlo do dešťové zdrže

Q=10 - 15 l/s, H=10 – 12 1,5 m

Typ **XFP 100E-CB1.4 PE60/4**
jmen. výkon 6 kW
oběžné kolo CONTRABLOCK, průchodnost 80

Jednotkové ceny:

XFP 100E-CB1.4 PE60/4	122 200 Kč
patkové koleno DN 100	18 200 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč

Pol. 7 – mělnič

Q=30 - 40 l/s

Typ: **Muffin Monste30005-0018**
2,2 nebo 4 kW, nevýbušné provedení a IP68

Jednotkové ceny:

Muffin Monster30005-0018	582 000 Kč
motor (2,2kW) s převodovkou IP 68, nevýbušné ATEX	187 400 Kč
(motor 4 kW s převodovkou IP 68, nevýbušné ATEX	221 300 Kč)
řídící jednotka	91 600 Kč
instalační rám	126 400 Kč
vodící tyče (za 1 m)	25 700 Kč

Pol. 8 – ponorné kalové čerpadlo do ČS

Alt1 Q=30 l/s, H=28 m

Typ: **XFP 100G-CB1.1 PE 220/4**
jmen. výkon 22 kW
oběžné kolo CONTRABLOCK, průchodnost 100 mm

Jednotkové ceny:

XFP 100G-CB1.1 PE 220/4	272 000 Kč
patkové koleno DN 100	18 200 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč

Alt2 Q=15 l/s, H=29 m

Typ: **XFP 80E-CB1.2 PE 110/2**
jmen. výkon 11 kW
oběžné kolo CONTRABLOCK, průchodnost 45 mm

Jednotkové ceny:

XFP 80E-CB1.2 PE 110/2	121 400 Kč
patkové koleno DN 80	16 800 Kč
vyhodnocovací modul CA 462	8 400 Kč



AERZEN

Společnost: EKOEKO, s.r.o.
Senovážné nám. 240/1
370 01 České Budějovice

Compressed air, gas
and vacuum solutions

K rukám: Ing. Josef Smažík
Oddělení:
Tel.: 602 557 868
Fax:
E-Mail: smazik@ekoeko.cz

AERZEN CZ s.r.o.
Hraniční 1356
691 41 Břeclav

Tel.: +420 519 326 657
E-Mail: czech@aerzen.com
Web: www.aerzen.com/cs-cz.html

Jméno: Michal Čermák
Tel.: +420 739 414 566
E-Mail: michal.cermak@aerzen.com

Datum: 05.12.2023

Počet stran: 5 + Přílohy

Vaše poptávka: 29.11.2023
Váš projekt: Dmychadla DELTA HYBRID D13S – ČOV Lipno 2

Číslo nabídky: 23NB277
V případě Vašich otázek prosím vždy uvádějte naše číslo nabídky!

Vážený pane Smažíku,

Děkujeme za Váš zájem o naši společnost a výrobky značky Aerzen.

Jak se můžete dozvědět z naší nabídky, navrhli jsme pro Vás, dmychadlový agregát DELTA HYBRID.

Pro potřeby plánování Vám v příloze zasíláme i rozměrový výkres námi nabízeného agregátu.

Nabídka je vypracovaná na základě našich dodacích podmínek.
Ceny v nabídce jsou včetně nákladů na standardní dokumentaci Aerzen.

Doufáme, že naše nabídka vyhovuje Vaším požadavkům.

V případě Vašich dalších otázek nás prosím bez váhání kontaktujte.

S pozdravem,

Michal Čermák

Manažer prodeje

AERZEN CZ s.r.o.

Přílohy: katalog, výkres

Aerzen Rotary Lobe Compressor D 13 S

Delta Hybrid

provedení: **Delta Hybrid**

Výkonové parametry:

pro frekvenční měnič

Médium	Vzduch		Max.	Min.				
Sací objem, při sacích podmínkách ¹	Q ₁	m³/min	6,67	1,64	3,5	4,35	5,21	6,06
Sací objem, při sacích podmínkách ¹	Q ₁	m³/h	401	99	210	261	313	364
Objem při normálních podmínkách referenční hodnoty T1=293°K, p1=1,013 bar, rv=0%	Q _N	Nm³/h	350	86	183	228	273	318
Hmotnostní průtok	m	kg/h	424	105	222	276	331	385
Hustota na saní	Rho ₁	kg/m³	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Relativní vlhkost	rH	%	60	60	60	60	60	60
Tlak na saní (abs.)	p ₁	bar	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929	0,929
Tlak na výstupu (abs.)	p ₂	bar	1,599	1,599	1,599	1,599	1,599	1,599
Tlaková diference	Δp	mbar	670	670	670	670	670	670
Teplota na saní	t ₁	°C	30	30	30	30	30	30
Teplota na výstupu	t ₂	°C	92	127	101	97	95	93
Příkon na hřídeli	P _k	kW	7,74	3,14	4,71	5,51	6,32	7,14
Elektrický příkon jednotky vč. všech pomocných zařízení + motor	W _{2P}	kW	8,82	3,91	5,57	6,43	7,3	8,18
Otáčky motoru	n _M	1/min	2868	1180	1770	2065	2360	2656
Nominální výkon motoru	P _{Mot}	kW	11					
Frekvence motoru	f	Hz	48,6	20	30	35	40	45
Spotřeba kW/Nm³	P _k /Q _N	kW/Nm³	0,0221	0,0365	0,0257	0,0242	0,0232	0,0225
Spotřeba kW/Nm³	W _{2P} /Q _N	kW/Nm³	0,0252	0,0455	0,0304	0,0282	0,0267	0,0257

¹ odpovídá naměřenému průtoku dodávaného množství převedenému na podmínky příjmu specifické pro zákazníka

Tolerance

pro objem na saní	%	+5 / -5
pro příkon na hřídeli dmychadla	%	+5 / -5

Hlučnost zařízení

Hladina akustického tlaku s protihlukovým krytem cca..	L _p (A)	dB(A)	71
---	--------------------	-------	----

Měřené ve volném prostoru ve vzdálenosti 1 m od vnějšího obrysu zařízení bez hluku emitovaného v potrubí (tolerance ± 2 dB(A)), podle normy DIN EN ISO 2151.
Pro podrobnější informace ohledně hluku na místě instalace čtěte TN01184 (v případě potřeby nás kontaktujte).

Připojení potrubí

Výstupní strana	DN 100, ISO 114,3 mm Ø
-----------------	------------------------

<u>Výkres</u>	4001427890
---------------	------------

Údaje o motoru

Typ:	W22
Výrobce:	WEG
Velikost:	160 M
Výkon:	11 kW
Otáčky:	2950 rpm
Napětí:	400 V
Frekvence:	50 Hz
Tolerance:	acc. to IEC 60034-1
Typ ochrany:	IP 55
Typ konstrukce:	B3T
Třída izolace:	F
Hmotnost:	115 kg
Nominální proud:	20 A
Náběhový proud:	4- bis 8-fold of the nominal current at direct start-up
Účinnost:	91,4 %
Výkonový faktor:	0,87
Moment setrvačnosti:	0,0482 kgm ²
Hnací hřídel:	42 mm
Startování:	frekvenční měnič
Ochrana motoru:	3 x termistory
Pohon:	přenos přes klínové řemeny
Hnací moment:	konstantní, v celém regulačním rozsahu

1.1.0 Aerzener Delta Hybrid kompaktní agregát

Jeden agregát se skládá z následujících komponentů, které jsou kompletně smontované ve výrobním závodě:

Poz.	Množ.	Popis
1.1.1	1	Aerzen Rotary Lobe Compressor D 13 S Profil rotoru 3+4 optimalizovaný pro nízkou spotřebu energie, s integrovaným olejovým systémem, který se skládá z: vnitřního a vnější potrubí, olejového filtru, tlakového mazání pomocí vstřikovací trysky, elektrického olejového čerpadla (24V, 50Hz, 45W) a kontroly hladiny oleje.
1.1.2	1	Torsně stabilní základový rám s integrovaným výtlačným tlumičem dle směrnice pro tlaková zařízení PED 2014/68/EU, bez absorpčního materiálu, bez opotřebitelných částí, motorová kolébka pro napínání klínových řemenů, není potřeba pružných napínacích mechanismů, sada pružných patek pro zabránění přenosu vibrací na podlahu, připojovací těleso s vyměnitelnou zpětnou klapkou, údržba bez demontáže tělesa
1.1.3	1	Tlakový ventil, provedení B, DN 80, dle PED 2014/68/EU, pro ochranu zařízení, nastavený tlak: 800 mbar
1.1.4	1	Vakuový tlakový generátor pro ventilaci převodovky zaručuje 100% bezolejovou kompresi
1.1.5	1	Filtr na sání / tlumič, filtr třídy ISO, 60%-85% účinnost separace podle DIN EN ISO 16890
1.1.6	1	Pružné spojení (ISO) se sponami, DN 100 / Ø 114,3 mm, strana výtlaaku
1.1.7	1	Pohon přes klínové řemeny
1.1.8	1	AERZEN Řídicí jednotka AERtronic Basic pro provoz / monitorování a ovládání rotačního kompresoru. Ovládací panel integrovaný v protihlukovém krytu. Stroj nouzově odblokuje nebo zastaví. Vizualizace a ukládání provozních dat, Hlášení servisu, chyb a podpory údržby Informace, navigace a ovládání pomocí dotykové obrazovky Přenos všech parametrů a informací přes standardní rozhraní Modbus RTU - bez monitorování výkonové části. Počítadlo provozních hodin, monitorování teploty vinutí hnacího motoru s termistory (PTC) a také monitorování sacího tlaku (znečištění filtru), výtlačného tlaku, tlaku oleje, teploty výtlaaku a teploty oleje. Základní modul a rozšiřující moduly s digitálními a analogovými vstupy / výstupy. Zahrnuty jsou: · Převodníky pro sací tlak, výtlačný tlak, tlak oleje, tlak v systému · Senzory pro koncovou teplotu a teplotu oleje. Napájecí napětí 380 - 420V, 50 / 60Hz.

Rozsah dodávky a ceny:

Poz.	Množ.		Hmotnost cca. kg	Jednotková cena	Cena celkem
1.1.0	2	Aerzen Delta Hybrid Typ: D 13S podle specifikace	268		
1.2.0	2	Hnací motor IEC, provedení: B3T 11 kW, 2950 ot/min., velikost: 160 M typ ochrany IP 55, 400 V, 50 Hz, výrobce: WEG, třída účinnosti: IE3, 3 x PTC	115		
1.3.0	2	Montáž motoru			
1.4.0	2	Protihlukový kryt vyrobený z pozinkovaných ocelových plechů s vaničkou pro zachycení oleje, povrchová úprava RAL 5001/ přední strana RAL 7047. Segmentový design s interním rozmístěním a nucenou ventilací pomocí elektrického ventilátoru (motor 400/50Hz). Přeprava je možná pomocí VZV případně paletového vozíku. Protihlukový kryt pro vnitřní umístění	185		
1.5.0	0	Ventil pro odlehčený start dmychadla:			
1.6.0	2	Servisní sada			
1.7.0	2	Olejová náplň Delta Lube 06			
	2	Balné	60		
		<u>Cena celkem</u>	628	18 566,50 €	<u>37 133,00 €</u>

Obchodní podmínky:**Platnost nabídky:** Do 02/2024**Záruka:** 24 měsíců po dodání zařízení – platí za podmínek, uvedení dmychadla do provozu a pravidelným servisem, vykonávaným servisním oddělením AERZEN CZ s.r.o..**Cena:** DAP ČOV Lipno 2, včetně balného, bez DPH (21%). Cena **neobsahuje** základové práce, montáž trubních rozvodů a uvedení do provozu.

Cena v Kč je při kurzu 25,00 Kč za 1,- Eur

928 325 Kč

Uvedení do provozu a zaškolení obsluhy

Celková cena**928 325 Kč****Platební podmínky:** Splatnost dle dohody od vystavení faktury, max. 45 dnů.**Dodací termín:** cca. 17 - 18 týdnů po vyjasnění všech obchodně technických podmínek. **Termín dodání bude upřesněn po případném objednání a je závislý na kapacitním vytížení výrobního závodu.****Poznámky:**

DAŇOVÝ DOKLAD FAKTURA

Variabilní symbol: 200240002

EKO EKO s.r.o.

F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice

25184750

DIČ: CZ25184750

registrace v OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 8379.

Telefon: +420 606 666 690

Fax:

E-mail: tuhackova@ekoeko.cz http: www.ekoeko.cz

Peněžní ústav: Komerční banka
Bankovní spojení: 41544231 / 0100
Konstantní symbol: 0308
Číslo smlouvy: 2023 20/1807 10
Zakázka: 1807-91
Lipno n. Vlt., ČOV - studie

22/3

Odběratel: Obec Lipno nad Vltavou

Poštovní adresa:

Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

IČ: 00245976

DIČ: CZ00245976

Obec Lipno nad Vltavou

Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

Datum splatnosti: 09.02.2024

Forma úhrady: Platebním příkazem

Datum vystavení daňového dokladu: 10.01.2024

Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 10.01.2024

Došlo: 16-01-2024
Č.j.: 206-0350/2024
Listy: 7
Přílohy:

Fakturuje Vám za zpracování studie na akci "Lipno nad Vltavou - ČOV, technicko ekonomická studie" v souladu s SOD č. 2023 20/1807 10 po předání hotového díla.

Kopie předávacího dopisu přiložena.

Řádek	Popis dodávky	Množství MJ	JC bez DPH	Sleva %	Celkem bez DPH	% DPH
Položky faktury						
1	studie	1,00	440 000,00		440 000,00	21
					Celkem bez daně:	440 000,00
					Celkem s daní:	532 400,00

K úhradě celkem Kč

532 400,00

Rekapitulace DPH faktury:

Sazba	%	Základ	DPH	Celkem
Základní sazba	21	440 000,00	92 400,00	532 400,00
Celkem		440 000,00	92 400,00	532 400,00


EKO EKO s.r.o.
F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice
IČO: 25184750 DIČ: CZ25184750
Tel.: 385 775 111

Dodavatel:



EKOEKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice

IČ: 25184750
DIČ: CZ25184750
Telefon: +420 777 150 225
E-mail: ekoeko@ekoeko.cz
www.ekoeko.cz

Variabilní symbol: 200250046

Konstantní symbol: 0308

Objednávka č.: 2025 3/1807 20 Zakázka: 1807-61

Odběratel: IČ: 00245976
DIČ: CZ00245976

Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

Obec Lipno nad Vltavou

Došlo: 24-06-2025

č.j.: LNV-1694/2025

Listy:

Přílohy:

Banka: Komerční banka
SWIFT: KOMBCZPPXXX
IBAN: CZ900100000000041544231
Číslo účtu: 41544231 Kód banky: 0100

Datum vystavení: 23.06.2025
Datum splatnosti: 07.07.2025
Datum uskutečnění plnění: 23.06.2025
Forma úhrady: Příkazem

Konečný příjemce:

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena %DPH	DPH	Kč Celkem
------------------	----------	--------	-------	-----------	-----	-----------

Fakturuje Vám za zpracování inženýrsko-geologického průzkumu na akci "Projetková příprava ČOV - Lipno nad Vltavou II." po předání hotového díla.

inženýrsko-geologický průzkum	1	154 000,00		154 000,00 21%	32 340,00	186 340,00
-------------------------------	---	------------	--	----------------	-----------	------------

Součet položek				154 000,00	32 340,00	186 340,00
----------------	--	--	--	------------	-----------	------------

CELKEM K ÚHRADĚ						186 340,00
------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

Vystavil: Jitka Tuháčková
tuhackova@ekoeko.cz
+420 606 666 690

EKOEKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice
IČO: 25184750 DIČ: CZ25184750

OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 8379

Dovolujeme si Vás upozornit, že v případě nedodržení data splatnosti uvedeného na faktuře Vám budeme účtovat úrok z prodlení v dorodnuté, resp. zákonné výši a smluvní pokutu (byla-li sjednána).



QR Platba+F

Rekapitulace DPH v Kč:

Základ v Kč	Sazba	DPH v Kč	Celkem s DPH v Kč
0,00	0%		
0,00	12%	0,00	0,00
154 000,00	21%	32 340,00	186 340,00

Převzal:

Razítko:

EKO EKO s.r.o.

PRÍLOHA č 8

FAKTURA - DAŇOVÝ DOKLAD č. 200250065

Dodavatel:



EKO EKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice

IČ: 25184750
DIČ: CZ25184750
Telefon: +420 777 150 225
E-mail: ekoeko@ekoeko.cz
www.ekoeko.cz

Variabilní symbol: 200250065
Konstantní symbol: 0308
Objednávka č.: 2025 3/1807 20 Zakázka: 1807-61

Odběratel: IČ: 00245976
DIČ: CZ00245976

Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

Banka: Komerční banka
SWIFT: KOMBCZPPXXX
IBAN: CZ90010000000000041544231
Číslo účtu: 41544231 Kód banky: 0100

Obec Lipno nad Vltavou

Datum vystavení:
Datum splatnosti:
Datum uskutečnění plnění:
Forma úhrady:

28.08.2025

11.09.2025

28.08.2025

Příkazem

Konečný příjemce:

Dotisk: 02-09-2025
Číslo: 2315/1015
Přílohy:

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena %DPH	DPH	Kč Celkem
------------------	----------	--------	-------	-----------	-----	-----------

Fakturuje Vám za zpracování geodetického zaměření na akci "Projektová příprava ČOV - Lipno nad Vltavou II." po předání hotového díla.

geodetické zaměření	1	141 000,00		141 000,00	21%	29 610,00	170 610,00
---------------------	---	------------	--	------------	-----	-----------	------------

Součet položek				141 000,00		29 610,00	170 610,00
CELKEM K ÚHRADĚ							170 610,00

Vystavil: Jitka Tuháčková
tuhackova@ekoeko.cz
+420 606 666 690

EKO EKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice
IČO: 25184750 DIČ: CZ25184750

OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 8379

Dovolujeme si Vás upozornit, že v případě nedodržení data splatnosti uvedeného na faktuře Vám budeme účtovat úrok z prodlení v dohodnuté, resp. zákonné výši a smluvní pokutu (byla-li sjednána).



QR Platba+F

Rekapitulace DPH v Kč:

Základ v Kč	Sazba	DPH v Kč	Celkem s DPH v Kč
0,00	0%		
0,00	12%	0,00	0,00
141 000,00	21%	29 610,00	170 610,00

Převzal:

Razítko:

Ekonomický a informační systém POHODA



TRADICE
KVALITA
PROFESIONALITA
www.tkpgeo.cz

GEODETICKÝ PROTOKOL

Zápis o předání výsledků geodetických prací č. 001-508-25/AS

Název zakázky: Lipno nad Vltavou - kanalizace a nová ČOV

Popis prací: Zaměření a zpracování mapového podkladu pro projekt kanalizace a ČOV

Objednatel: EKOĚKO s.r.o., F. A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice

Datum a předmět měření: Zaměření a zpracování bylo provedeno v období od 11.2.2025 do 29.5.2025. Podrobný popis měření je uveden v technické zprávě.

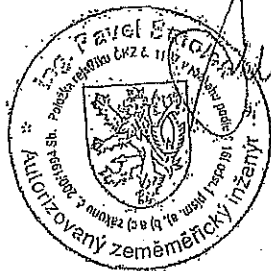
Zaměření provedl: Ing. A. Smetana, P. Holický

Měřická síť: poloha - S-JTSK; body vytvořené systémem GNSS Leica GS18 I s příslušenstvím
výška - Bpv; body vytvořené systémem GNSS Leica GS18 I s příslušenstvím

Použité přístroje: Leica TS 16 I 3" R500, v.č. 3011430 (kalibr. list č.: VÚGTK/51616/2024)

Přílohy:

- Technická zpráva
- Seznam souřadnic zaměřených bodů (36xA4)
- Situace 1:500 (10xA3)
- CD se soubory
- Technická zpráva
- Seznam souřadnic zaměřených bodů
- Situace 1:500 - výkres situace.AutoCAD

Ing. A. Smetana,	Ověřil: Ing. Pavel Smolek	Převzal: MIKE
Dne: 23.7.2025	Dne: 23.7.2025 Číslo: 613/C 2025	(čitelně)
Ing. A. Smetana,		Dne: 20.8.2025
Podpis:		Podpis:
		
TKP geo s.r.o. (3) Plánská 1854/6 370 07 České Budějovice IČO: 241 34 295 DIČ: CZ24134295	Náležitosti a přesnosti zodpovídá právním předpisům a podmínkám, kterými se dohodneme s objednatelem	F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice IČO: 25184750 DIČ: CZ25184750 (2)

TKP geo s.r.o.
Plánská 1854/6, 370 07 Č.Budějovice

IČO: 241 34 295
DIČ: CZ24134295

Bankovní spojení: ČSOB a.s., číslo účtu: 244858097/300
Obchodní rejstřík: KS České Budějovice, odd. C, vl. 25734



EKO EKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice

IČ: 25184750
DIČ: CZ25184750
Telefon: +420 777 150 225
E-mail: ekoeko@ekoeko.cz
www.ekoeko.cz

Variabilní symbol: 200250083
Konstantní symbol: 0308
Objednávka č.: 2025 3/1807 20 Zakázka: 1807-61

Odběratel: IČ: 00245976
DIČ: CZ00245976

Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

Banka: Komerční banka
SWIFT: KOMBCZPPXXX
IBAN: CZ9001000000000041544231
Číslo účtu: 41544231 Kód banky: 0100

Datum vystavení: 14.11.2025
Datum splatnosti: 14.12.2025
Datum uskutečnění plnění: 10.10.2025
Forma úhrady: Příkazem

Konečný příjemce:

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena %DPH	DPH	Kč Celkem
------------------	----------	--------	-------	-----------	-----	-----------

Fakturuje Vám za zpracování projektové dokumentace pro povolení stavby na akci "Projektová příprava ČOV - Lipno nad Vltavou II." po předání hotového díla.

projektová dokumentace	1	4 195 000,00		4 195 000,00 21%	880 950,00	5 075 950,00
------------------------	---	--------------	--	------------------	------------	--------------

Součet položek				4 195 000,00	880 950,00	5 075 950,00
CELKEM K ÚHRADĚ						5 075 950,00

Vystavil: Jitka Tuháčková
tuhackova@ekoeko.cz
+420 606 666 690



OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 8379

Dovolujeme si Vás upozornit, že v případě nedodržení data splatnosti uvedeného na faktuře Vám budeme účtovat úrok z prodlení v dohodnuté, resp. zákonné výši a smluvní pokutu (byla-li sjednána).



Rekapitulace DPH v Kč:

Základ v Kč	Sazba	DPH v Kč	Celkem s DPH v Kč
0,00	0%		
0,00	12%	0,00	0,00
4 195 000,00	21%	880 950,00	5 075 950,00

QR Platba+F

Převzal:

Razítko:

PRÍLOHA č. 10

EKOEKO s.r.o.

FAKTURA - DAŇOVÝ DOKLAD č. 200260019

Dodavatel:



EKOEKO s.r.o.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 01 České Budějovice

IČ: 25184750
DIČ: CZ25184750
Telefon: +420 777 150 225
E-mail: ekoeko@ekoeko.cz
www.ekoeko.cz

Variabilní symbol: 200260019
Konstantní symbol: 0308
Objednávka č.: dle dohody Zakázka: 1807-81

Odběratel: IČ: 00245976
DIČ: CZ00245976

Obec Lipno nad Vltavou
Lipno nad Vltavou 83
382 78 Lipno nad Vltavou

Číslo účtu: 41544231 | 0100

Datum vystavení: 24.04.2026
Datum splatnosti: 08.05.2026
Datum uskutečnění plnění: 24.04.2026
Forma úhrady: Příkazem

Konečný příjemce:

Došlo: 27-04-2026
Č.j.: 1344/2026
Listy: 1
Přílohy: 1

Obec Lipno nad Vltavou

Označení dodávky	Množství	J.cena	Sleva	Cena	%DPH	DPH	Kč Celkem
------------------	----------	--------	-------	------	------	-----	-----------

Přefakturováváme Vám dle dohody zpracování geometrického plánu k.ú. Lipno nad Vltavou na akci " Projektová příprava ČOV Lipno nad Vltavou II."

geometrický plán	1	82 000,00		82 000,00	21%	17 220,00	99 220,00
------------------	---	-----------	--	-----------	-----	-----------	-----------

Součet položek				82 000,00		17 220,00	99 220,00
CELKEM K ÚHRADĚ							99 220,00

Vystavil: Jitka Tuháčková
tuhackova@ekoeko.cz
+420 606 666 690



OR u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 8379

Dovolujeme si Vás upozornit, že v případě nedodržení data splatnosti uvedeného na faktuře Vám budeme účtovat úrok z prodlení v dohodnuté, resp. zákonné výši a smluvní pokutu (byla-li sjednána).



QR Platba+F

Rekapitulace DPH v Kč:

Základ v Kč	Sazba	DPH v Kč	Celkem s DPH v Kč
0,00	0%		
0,00	12%	0,00	0,00
82 000,00	21%	17 220,00	99 220,00

Převzal:

Razítko:

Ekonomický a informační systém POHODA

SMLOUVA O DÍLO „PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA ČOV – LIPNO NAD VLTAVOU II.“

Uzavřená podle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

1. Smluvní strany

Objednatel: Obec Lipno nad Vltavou
 se sídlem: Lipno nad Vltavou č.p. 83, 382 78 Lipno nad Vltavou
 Zastoupený: Ing. Zdeňkem Zídkem, starostou obce
 IČO: 00245976
 DIČ: CZ00245976
 Bankovní spojení: 
 Č. účtu: 
 Telefonní spojení: 
 dále jen „Objednatel“

Zhotovitel: EKOKEO s.r.o.
 se sídlem: F.A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice
 zápis v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Č. Budějovicích ze dne 18.11.1998, v odd. C, vložce 8379
 Zastoupený: Ing. Josefem Smažíkem, jednatelem společnosti
 Ing. Janem Poláškem, jednatelem společnosti
 IČO: 25185750 DIČ: CZ 25184750
 Bankovní spojení: 
 Č. účtu: 
 Telefonní spojení: 
 E-mail: 
 dále jen „Zhotovitel“

na veřejnou zakázku s názvem „PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA ČOV – LIPNO NAD VLTAVOU II.“ na základě výsledku zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

Čl. I

Předmět smlouvy

1.1 Předmětem smlouvy je:

- Projektová dokumentace bude v rozsahu pro povolení záměru dle nového stavebního zákona,
- Součástí bude geodetické zaměření a průzkum podzemních vedení v území potřebného pro zpracování projektu pro povolení záměru, geologický průzkum a zajištění dalších potřebných posudků vyžadovaných orgány státní správy,
- Součástí projektové dokumentace pro povolení stavby bude odhad ceny stavebních prací a dodávky technologie,
- Projektová dokumentace bude zpracována tak, aby umožnila postupné vystrojování jednotlivých linek technologií, dle potřeb a vývoje obce,
- Zajištění inženýrské činnosti k projednání projektu a podání žádosti o povolení stavby,
- Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele a provedení stavby. K projektové dokumentaci bude zpracován položkový rozpočet.

1.2 Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje:

1.2.1 vypracovat pro objednatele projektovou dokumentaci dle této smlouvy (dále jen „Dílo“).

1.2.2 poskytnout objednateli kompletní inženýrskou činnost dle této smlouvy

(předmět smlouvy dle odst. 1.1.2 dále jen „Služby“).

(Služby a Dílo dále společně jen „Plnění“).

Podrobná specifikace Plnění je obsažena v Příloze č. 1 této smlouvy.

1.3 Objednatel se zavazuje k převzetí Plnění a zaplacení ceny za jeho poskytnutí.

Čl. II

Práva a povinnosti smluvních stran

- 2.1** Zhotovitel se zavazuje řídit se při poskytování Plnění ustanoveními této smlouvy a platnými právními předpisy. V případě, že v průběhu poskytování Plnění dojde ke změně právních předpisů a návodů (postupů), popřípadě nabude platnosti a účinnosti jiný právní předpis a návod (postup) vztahující se k Plnění, je zhotovitel povinen řídit se těmito změnami resp. novými právními předpisy a návody (postupy), a to bez nároku na zvýšení ceny za Plnění.
- 2.2** Zhotovitel se zavazuje při poskytování Plnění respektovat rozhodnutí objednatele, je však současně povinen objednatele upozornit na možné negativní důsledky jeho rozhodnutí, včetně důsledků na kvalitu a termín předání Díla či poskytnutí Služeb. Ustanovení § 2594 a 2595 občanského zákoníku tímto nejsou dotčena.
- 2.3** Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
- 2.4** Zhotovitel je povinen poskytovat Služby výhradně svými zástupci nebo svými pověřenými zaměstnanci s dostatečnou kvalifikací, které prokázal v rámci nabídky na veřejnou zakázku:

Hlavní inženýr projektu (HIP):

Projektant pro technologii čištění:

Projektant pro pozemní stavby: [REDAKCE]

Projektant – statik: [REDAKCE]

- 2.5 Zhotovitel je povinen včas oznámit objednateli všechny okolnosti, které zjistil při poskytování Plnění a jež mohou mít vliv na změnu pokynů objednatele.
- 2.6 Zhotovitel prohlašuje, že odpovídá objednateli za škodu na věcech, které od objednatele protokolárně převzal pro účely poskytnutí Plnění, a zavazuje se spolu s příslušnou předávanou či poskytovanou částí Plnění předložit objednateli vyúčtování a vrátit mu veškeré takové věci, které při poskytování Plnění nezpracoval.
- 2.7 Zhotovitel odpovídá za správnost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a za proveditelnost stavby podle jím zpracované projektové dokumentace. Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněný a odborně způsobilý provádět činnosti dle této smlouvy.
- 2.8 Zhotovitel je povinen předložit objednateli platný doklad o uzavřeném pojištění profesní odpovědnosti ve výši minimálně 5 000 000,- Kč (slovy pět milionů korun českých), a to nejpozději do 10 pracovních dnů od podpisu smlouvy. Zhotovitel se zavazuje toto pojištění udržovat v platnosti po celou dobu trvání smlouvy a je povinen o tom na žádost objednatele kdykoliv předložit doklady.
- 2.9 Smluvní strany se dohodly na tom, že zhotovitel není oprávněn výstupy Plnění či podklady pro jeho vytvoření poskytnuté objednatelem bez písemného souhlasu objednatele převádět, přenechávat či jinak poskytovat třetím osobám, zveřejňovat je či s nimi jinak nakládat.
- 2.10 Objednatel je v nezbytném rozsahu povinen poskytnout zhotoviteli součinnost pro poskytování Plnění, zejména se zavazuje poskytnout zhotoviteli na vyžádání podklady nezbytné pro provedení Plnění.
- 2.11 Objednatel je oprávněn kontrolovat, zda je Plnění prováděno zhotovitelem řádně a v souladu s touto smlouvou, jeho pokyny a příslušnými právními předpisy.
- 2.12 V případě prodlení kterékoliv smluvní strany se zaplacením peněžitě částky vzniká oprávněné straně nárok na úrok z prodlení ve výši jedné setiny procenta (0,01 %) z dlužné částky za každý i započatý den prodlení. Tím není dotčen ani omezen nárok na náhradu škody.
- 2.13 Objednatel má zájem o plnění předmětu této Smlouvy dle zásad sociálně odpovědného zadávání veřejných zakázek. Dodavatel se proto výslovně zavazuje při realizaci plnění dle této Smlouvy dodržovat veškeré pracovněprávní předpisy (a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdy zaměstnanců, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na realizaci plnění dle této Smlouvy podílejí, a to bez ohledu na to zda jsou práce na předmětu plnění prováděny, bezprostředně dodavatelem či jeho poddodavateli.
- 2.14 Dodavatel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to vždy do 5 pracovních dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění. Dodavatel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce. Dodavatel je povinen kdykoli v průběhu plnění smlouvy na žádost objednatele předložit kompletní seznam částí plnění plněných prostřednictvím poddodavatelů včetně identifikace těchto poddodavatelů.
- 2.15 Zhotovitel se zavazuje ke spolupráci s Objednatелеm při výběru dodavatele stavby (příprava Zadávací dokumentace, technické posouzení nabídek, apod.). Hodinová sazba těchto služeb činí **1.000,-Kč bez DPH.**

Čl. III

Termín provedení

- 3.1 Zhotovitel se zavazuje provést Plnění v následujících termínech:
- 3.1.1 Termíny plnění jsou stanoveny následovně:
- vypracování projektové dokumentace pro povolení stavby: **do 8 měsíců od podpisu Smlouvy**
 - provedení inženýrské činnosti pro vydání povolení stavby včetně podání žádosti o povolení stavby příslušnému stavebnímu úřadu: **do 12 měsíců od podpisu Smlouvy**
 - vypracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele a provedení stavby: **do 5 měsíců od písemné Výzvy zadavatele k zahájení prací. Výzva bude učiněna maximálně do konce roku 2027.**
- 3.2 Vyhrazená změna závazku týkající se doby plnění
- Ke změně doby plnění může dojít z důvodu:
- a) průtahů a zdržení ze strany orgánů státní správy či třetích stran,
- b) změny právní úpravy či technických norem, jež si vyžádá změnu v provádění služeb,
- c) vyšší moci.
- 3.3 V případě změny doby plnění z důvodu uvedeného v písm. a) dojde k prodloužení doby plnění o počet dnů, po němž trvala překážka představující důvod, pro který dochází ke změně doby plnění.
- 3.4 V případě změny doby plnění z důvodu uvedeného v písm. b) a c) dojde ke změně doby plnění s ohledem na konkrétní okolnosti vyvstanuvšího důvodu změny doby plnění. Smluvní strany jsou v takovém případě povinny nový termín plnění určit s ohledem na původní dobu plnění.

Čl. IV

Předání a převzetí Plnění

- 4.1 Místem pro předání Díla je Obecní úřad Lipno nad Vltavou, Lipno nad Vltavou č.p. 83, 382 78 Lipno nad Vltavou.
- 4.2 Zhotovitel nese až do okamžiku předání Díla nebezpečí za škody na Díle.
- 4.3 Zhotovitel se zavazuje dokončit a předat Dílo objednateli v souladu s touto smlouvou. O předání a převzetí díla bude vyhotoven protokol, jenž bude podepsán osobami oprávněnými jednat za objednatele a zhotovitele. V tomto protokolu musí být vždy uvedeno, zda bylo dílo převzato s výhradami, či bez výhrad. V případě zjištění vad či nedodělků, budou tyto uvedeny v protokolu zároveň s lhůtou k jejich odstranění. Okamžikem převzetí Díla přechází na objednatele vlastnické právo k Dílu.
- 4.4 Písemnosti související se Službami vyhotovené zhotovitelem budou objednateli předávány dle dohody, jinak v sídle objednatele.

Čl. V

Cena a způsob platby

- 5.1 Celková cena za provedení Díla a za poskytování Služeb (tj. za Plnění) činí **9.880.000,-Kč bez DPH**, DPH bude účtována v příslušné výši stanovené zákonem platným ke dni vyúčtování.
- Z toho:
- cena za vypracování projektové dokumentace pro povolení stavby **4.490.000,-Kč bez DPH**

- cena za provedení inženýrské činnosti pro vydání povolení stavby včetně podání žádosti o povolení stavby **670.000,- Kč bez DPH**
- cena za vypracování projektové dokumentace pro výběr zhotovitele a provedení stavby **4.720.000,-Kč bez DPH**

5.2 Objednatel neposkytuje zálohy.

5.3 V ceně **nejsou zahrnuty případné správní poplatky** vzniklé v souvislosti s prováděním projektových služeb.

5.4 Dílo dle čl. I odst. 1.2.1. bude uhrazeno dílčími fakturami dle jednotlivých částí díla, a to vždy po řádném dokončení jednotlivých částí díla a jejich předání objednateli postupem dle čl. IV.

Služby dle čl. I odst. 1.2.2. budou uhrazeny poté, co vydané povolení stavby nabyde právní moci.

5.5 Cena Plnění je po dobu platnosti a účinnosti smlouvy neměnná a závazná. Případné uzpůsobení projektové dokumentace na základě výsledku poloprovozního pokusu nezakládá nárok na změnu celkové ceny za Plnění.

5.6 Pokud faktura neobsahuje všechny zákonem a smlouvou stanovené náležitosti, je objednatel oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že zhotovitel je poté povinen vystavit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není objednatel v prodlení s její úhradou.

5.7 Splatnost faktury je 30 (slovy třicet) dnů ode dne jejího obdržení. Faktura musí obsahovat náležitosti stanovené v § 435 občanského zákoníku a jako daňový doklad i náležitosti stanovené v § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

Čl. VI

Záruka za jakost a vady

6.1 Zhotovitel objednateli poskytuje záruku za jakost předaného Plnění. Zhotovitel zejména zaručuje, že Plnění bude způsobilé k užití pro účel stanovený v této smlouvě, zachová si touto smlouvou stanovené vlastnosti a bude odpovídat požadavkům platných právních předpisů a norem.

6.2 Záruka za jakost Plnění trvá 60 měsíců (slovy šedesát měsíců) ode dne provedení poslední části Plnění dle této smlouvy.

6.3 Zhotovitel je povinen vady Plnění odstranit bezplatně v dohodnuté lhůtě, nejpozději do 30 (slovy třiceti) dnů od doručení reklamace. Doba odstranění vad se do záruční lhůty nezapočítává.

6.4 Dílo má vady, pokud neodpovídá kvalitou či rozsahem podmínkám stanoveným ve smlouvě a požadavkům právních předpisů a norem platných a účinných v době zhotovení díla, vztahujících se k plnění předmětu smlouvy.

Čl. VII

Povinnost mlčenlivosti

7.1 Zhotovitel se zavazuje, zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od objednatele v souvislosti s plněním smlouvy, a to zejména ohledně obchodního tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku a důvěrných informací ve smyslu § 1730 občanského zákoníku.

7.2 Za porušení povinnosti mlčenlivosti dle předchozího odstavce je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,00 Kč (slovy deset tisíc korun českých), a to za každý jednotlivý případ porušení této povinnosti.

Čl. VIII

Licenční ujednání

- 8.1 Vzhledem k tomu, že součástí Plnění zhotovitele dle této smlouvy je i plnění, které může naplňovat znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů o právu autorském (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, či předmětu chráněného průmyslovým vlastnictvím (dále jen „předmět ochrany“), je k těmto součástem Plnění poskytována licence za podmínek sjednaných v tomto článku smlouvy.
- 8.2 Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet majetková práva k předmětu ochrany a že je oprávněn k jeho užití udělit objednateli licenci.
- 8.3 Zhotovitel poskytuje objednateli nevýhradní oprávnění ke všem v úvahu přicházejícím způsobům užití předmětu ochrany a bez jakéhokoli omezení, a to zejména pokud jde o územní, časový nebo množstevní rozsah užití.
- 8.4 Odměna za poskytnutí této licence je zahrnuta v ceně Plnění dle této smlouvy.
- 8.5 Objednatel je oprávněn práva tvořící součást licence zcela nebo zčásti jako podlicenci poskytnout třetí osobě.

Čl. IX

Smluvní pokuty, náhrada škody a odstoupení od smlouvy

- 9.1 Je-li zhotovitel v prodlení s předáním Díla či jeho části v termínu dle čl. III této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši **0,5 %** z ceny Díla či jeho části za každý byt i jen započatý den prodlení.
- 9.2 Je-li zhotovitel v prodlení s poskytováním Služeb v termínu dle čl. III této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši **0,5 %** z ceny Služeb za každý byt i jen započatý den prodlení.
- 9.3 Je-li zhotovitel v prodlení s odstraněním vad Plnění či jeho části v termínu dle čl. VI odst. 6.3 této smlouvy, uhradí objednateli smluvní pokutu ve výši **0,5 %** z ceny takového Plnění či jeho části za každý byt i jen započatý den prodlení.
- 9.4 Pro případ, že příslušný orgán veřejné moci (Státní úřad inspekce práce či oblastní inspektorát práce, Krajská hygienická stanice, atd.) zjistí svým pravomocným rozhodnutím v souvislosti s realizací plnění dle této Smlouvy porušení předpisů dle bodu 2.13. Smlouvy, je dodavatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 3.000,00 Kč za každý takový případ porušení. Bude-li s dodavatelem zahájeno řízení pro porušení předpisů dle tohoto odstavce v souvislosti s realizací plnění dle této smlouvy, je dodavatel povinen zahájení takového řízení Objednateli neprodleně (nejpozději do 3 pracovních dnů) oznámit. V případě neoznámení této skutečnosti zaplatí dodavatel smluvní pokutu ve výši 500,00 Kč za každý den prodlení s ohlášením.
- 9.5 Pokud dodavatel nedodrží podmínky uvedené v článku bodu 2.14. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,00 Kč za každý takový případ porušení.
- 9.6 Všechny výše uvedené smluvní pokuty jsou splatné do deseti kalendářních dnů od porušení smluvní povinnosti. Smluvní pokuty lze uložit opakovaně za každý jednotlivý případ porušení povinnosti. Ujednáním o smluvní pokutě není dotčeno právo stran na náhradu škody v plné výši a věřitel je oprávněn domáhat se náhrady škody v plné výši, i když přesahuje výši smluvní pokuty.
- 9.7 Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy a není v prodlení, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.

- 9.8 Objednatel si vyhrazuje právo na odstoupení od smlouvy v případě, že zhotovitel bude v prodlení s plněním smlouvy z důvodů na straně zhotovitele déle než jeden měsíc, nebo bude Plnění poskytovat nekvalitně v rozporu s platnými předpisy nebo touto smlouvou, i když byl na tuto skutečnost objednatelem písemně upozorněn.
- Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit bez jakýchkoli sankcí, pokud nebudou na předmět smlouvy schváleny potřebné finanční prostředky.
- 9.9 Objednatel je oprávněn tuto smlouvu vypovědět písemnou výpovědí doručenou zhotoviteli. Výpovědní lhůta činí tři měsíce a počne běžet prvního dne měsíce následujícího po měsíci, ve kterém byla výpověď doručena zhotoviteli.

Čl. X

Závěrečná ustanovení

- 10.1 Pokud v této smlouvě není stanoveno jinak, řídí se smluvní strany příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 10.2 Smlouva může být měněna pouze na základě písemných, vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami; vždy však musí být postupováno v souladu se ZZVZ.
- 10.3 Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy přecházejí, pokud to povaha těchto práv a povinností nevylučuje, na právní nástupce smluvních stran.
- 10.4 Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se převodu vlastnického práva, nároků z odpovědnosti za vady a ze záruky za jakost, nároků z odpovědnosti za škodu a nároků ze smluvních pokut, ustanovení o povinnosti mlčenlivosti, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku této smlouvy.
- 10.5 Přílohou č. 1 této smlouvy je specifikace Plnění
- 10.6 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu smluvními stranami.
- 10.7 Objednatel i zhotovitel smlouvu přečetli, souhlasí s jejím obsahem a prohlašují, že nebyla sepsána v tísni ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.
- 10.8 Uzavření smlouvy bylo projednáno a schváleno v souladu se zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění usnesením Zastupitelstvem obce č. 247/2024 ze dne 19.12.2024. Tato smlouva byla uzavřena v dobré víře a podle pravé a svobodné vůle smluvních stran.

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

V Lipně nad Vltavou, dne (viz. el. podpisy)

V Českých Budějovicích, dne: (viz. el. podpisy)

Ing. Zdeněk
Zídek

Digitálně podepsal
Ing. Zdeněk Zídek
Datum: 2025.02.10
08:34:04 +01'00'

.....
Ing. Zdeněk Zídek
starosta

Ing. Josef
Smažík

Digitálně podepsal
Ing. Josef Smažík
Datum: 2025.02.03
11:09:50 +01'00'

.....
Ing. Josef Smažík
jednatel

Ing. Jan
Polášek

Digitálně podepsal
Ing. Jan Polášek
Datum: 2025.02.03
11:53:22 +01'00'

.....
Ing. Jan Polášek
jednatel

Příloha č. 1 – Podrobná specifikace Plnění

1. Dílo

1.1. Podmínky provádění Díla

- 1.1.1. Projektová dokumentace, jejíž tvorba je předmětem Díla, bude vypracována v souladu se zákonem č. 283/2021 Sb., (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 1.1.2. Projektová dokumentace bude zpracována osobou autorizovanou dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.1.3. Součástí projektové dokumentace budou technické podmínky (specifikace), včetně seznamu norem, použitých při zpracování dokumentace.
- 1.1.4. K projektové dokumentaci bude zpracován položkový rozpočet.
- 1.1.5. Zhotovitelem bude zajištěno projednání projektové dokumentace s dotčenými orgány státní správy (dále jen „DOSS“) a organizacemi a souhlasy vlastníků pozemků dotčených stavbou s navrhovaným stavebním záměrem vyznačeným na situačním výkresu projektové dokumentace, zároveň Zhotovitel zajistí Smlouvy o Smlouvách budoucích o zřízení služebnosti na pozemcích dotčených stavbou. Zhotovitel zajistí závazná stanoviska DOSS a organizací a vyjádření správců inženýrských sítí v zájmovém území stavby, podání žádosti o vydání povolení stavby a získání povolení v právní moci se zapracováním podmínek pravomocného povolení. Projektová dokumentace bude obsahovat zakreslení veškerých podzemních a nadzemních sítí, včetně melioračních, nacházejících se v prostoru stavby a nejbližším okolí, zjištění stavu stávajících inženýrských sítí u jejich správců a v případě potřeby bude projektová dokumentace řešit přeložky těchto sítí.
- 1.1.6. Součástí díla bude geodetické zaměření území potřebného pro zpracování projektu pro povolení stavby.
- 1.1.7. Součástí Díla jsou rovněž i veškeré potřebné činnosti a průzkumy, které nejsou výše uvedené, ale o kterých zhotovitel ví, nebo podle svých odborných zkušeností vědět má, že jsou nezbytné k řádnému provedení Díla.
- 1.1.8. Projektová dokumentace bude dodána objednateli v 6 vyhotoveních v písemné podobě a 1 vyhotovení na CD ve formátu „pdf“ a „dwg“, s oceněným rozpočtem ve formátu .xls, xlsx. Tisknutý oceněný rozpočet bude předán ve dvou vyhotoveních (mimo pare).
- 1.1.9. Při zpracování projektové dokumentace bude zhotovitel svolávat min. 1 x za měsíc výrobní výbor.
- 1.1.10. Objednatel si vyhrazuje právo, aby mu zhotovitel na vyzvání předložil rozpracovanou projektovou dokumentaci k posouzení.
- 1.1.11. Projektová dokumentace musí být v souladu s obecně platnými právními předpisy, zejména musí respektovat příslušné ČSN, ON, TKP a platné zákony a vyhlášky. Projektová dokumentace musí volit nejvhodnější a nejekonomičtější řešení stavby.

2. Služby

2.1. Specifikace Služeb

- 2.1.1. Předmětem Služeb je zajištění projednání projektu a podání žádosti o povolení stavby (inženýrská činnost - zahrnující zejména zajištění vyjádření a stanovisek orgánů státní správy, správců inženýrských sítí a dalších účastníků řízení nutných pro vydání všech rozhodnutí, zajištění průběhu stavebního řízení a získání všech rozhodnutí až po povolení stavby); inženýrská činnost bude ukončena předáním pravomocného povolení stavby.

OBEC LIPNO NAD VLTAVOU



Lipno nad Vltavou

Lipno Vltavou 83 PSČ: 382 78
IČO: 245976
Tel: 00 420 380 748 124
Mobil: 00 420 724 763 450
Mail: ou.lipno@lipenskoo.cz

Jihočeský Krajský úřad
U Zimního stadionu 1952/2
370 01 České Budějovice

Váš dopis: KUJCK77709/2026

Vyřizuje: Zidek

Lipno nad Vltavou dne 24.6.2026

Stanovisko k podnětu Mgr. Olexandra Makovetskyieho, Loučovice 71.

1. Informace o aktuálním stavu projektu nové ČOV

- Na projekt nové ČOV je vypracována dokumentace pro povolení záměru a probíhá inženýrská činnost za účelem získání stavebního povolení. Projektovou dokumentaci na základě výběrového řízení vypracovala firma EKO EKO s.r.o. F.A. Gerstnera 215/6, 370 01 České Budějovice.

- Projekt zahrnuje vlastní objekt ČOV na pozemku parc.č. 577 v KU Lipno nad Vltavou, kanalizační řad pro přepojení části stávající kanalizační sítě, která odvádí cca polovinu splaškových vod obce a v souvislosti s ním čerpací stanici na pozemku parc.č. 74/104 v KU Lipno nad Vltavou. Kapacita ČOV je projektována na 8 000 EO.

- Harmonogram výstavby:

- do konce roku 2026 získání povolení záměru stavby,
- do konce roku 2027 vypracování prováděcí dokumentace a dokumentace pro výběr zhotovitele .
- V roce 2028 výběr zhotovitele a zahájení stavby.
- Uvedení do provozu v roce 2030 s tím, že bude dokončena celá stavební část čistírny, ale její technologické vybavení bude doplňováno dle postupného připojování dalších částí stávající kanalizační sítě a též dle dynamiky rozvoje obce.

2. Odůvodnění potřeby nové ČOV.

- Důvody pro výstavbu nové ČOV lze rozdělit

- a.) Kapacitní, kdy dle dynamiky rozvoje obce a výhledových kapacit daných územním plánem obce bude hranice stávající kapacity ČOV dosažena někdy po roce 2030. Vzhledem ke zdoluhavým a nepředvídatelným procesům stavebního povolování zahájila obec přípravu již v roce 2025.
- b.) Kvalitativní, kdy původně předpokládané kapacitní rozšíření stávající ČOV i při dodržení účinnosti nad 90% znamená roční zátěž Vodní nádrže Lipno cca 150 kilogramy fosforu (P celk), když právě fosfor je základním prvkem přispívajícím k eutrofizaci nádrže.

- Modernizovaná ČOV postačuje stávajícím potřebám obce, nikoliv předpokládanému výhledovému rozvoji obce cca. po roce 2030. Modernizací bylo dosaženo zvýšení účinnosti čištění a zlepšení zvládnutí špičkového zatížení, které dosahuje až dvojnásobku průměrného zatížení. Výsledkem modernizace je, že od roku 2023 nebylo nutné zatížit čtvrtou technologickou linku čistírny, která dnes tvoří kapacitní rezervu pro nejbližší rozvoj obce a pro případné mimořádné situace.

3. Vztah mezi modernizací stávající ČOV a přípravou nové ČOV.

- V době realizace modernizace stávající ČOV (rok 2023) probíhaly práce na analýzách potřeby a možností zvětšení kapacity čištění odpadních vod obce s ohledem na nejnovější vývoj čistírenských technologií, s důrazem na kvalitu vody v nádrži Lipno a předpokládaný rozvoj daný územním plánem obce a stávající rozvojovou dynamikou. Tyto analýzy na základě výše uvedených důvodů vyústily v roce 2025 v rozhodnutí vybudovat novou ČOV, která nebude vypouštět vyčištěné odpadní vody do vodní nádrže Lipno.

4. Plnění podmínek poskytnuté dotace na modernizaci ČOV.

Akce byla realizována ve věcném rozsahu dle projektové dokumentace a žádosti obce na základě, kterých byla dotace obci přidělena. Výběr zhotovitele, termín výstavby i podmínky financování byly dodrženy.

Vypořádání a vyúčtování akce proběhlo dle článku VII Smlouvy o poskytnutí dotace. Stejně tak byla splněna pravidla publicity dle článku IX.

Čistírna v reálném provozu plní projektem deklarované parametry.

Udržitelnost projektu dle článku X. Smlouvy o poskytnutí dotace je stanovena na dobu 5 let po dokončení realizace. Tj do konce roku 2028. Předpoklad uvedení nové čistírny odpadních vod do provozu je nejdříve rok 2030 s tím, že po určitou dobu budou ještě obě ČOV provozovány souběžně.

5. Finanční a ekonomické aspekty.

Předpokládané náklady na novou ČOV jsou cca 130 mil. Kč. S tím že cca ½ tvoří stavební část a ½ technologie. V první etapě (rok 2030) bude provedena celá stavební část čistírny a technologicky vystrojena pouze první linka (ze tří linek), náklady tedy budou cca 86 mil Kč. V rozpočtovém výhledu do roku 2030 předpokládá obec na Par. 2321, Pol 6121 vlastní zdroje ve výši 90mil Kč .

Bude-li existovat vhodný dotační titul bude se o jeho použití obec samozřejmě snažit.

6. Relevantní podklady

Projektová dokumentace pro stavební povolení.

Smlouva se zhotovitelem PD byla po ukončení výběrového řízení řádně zveřejněna a dodnes je veřejně přístupná.

VYJÁDRĚNÍ OBCE ZÁVĚREM:

Obec Lipno nad Vltavou, stejně jako Jihočeský kraj, dlouhodobě řeší a v rámci svého rozvoje realizuje ochranu životního prostředí, která v návaznosti na udržitelný rozvoj území zaujímá přední místo v zájmech obce i kraje. Rozvoj a modernizace zařízení zajišťujících čištění odpadních vod patří k nejvyšším prioritám obce, neboť účinnost čištění splaškových vod přímo přispívá k čistotě vody ve vodní nádrži Lipno. Ochrana životního prostředí, a tedy i ochrana čisté vody v Lipenské vodní nádrži, není ekonomicky měřitelná. Je povinností všech, aby se dostupnými prostředky a v co nejvyšší možné míře podíleli na implementaci nejmodernějších technologických řešení, která kvalitu čištění odpadních vod dále zlepšují. V tomto ohledu je podpora Jihočeského kraje a aktivita obce Lipno nad Vltavou – s cílem společnými silami zajistit a realizovat investice do modernizace čistírenských technologií – veřejným zájmem, který přesahuje hranice jedné obce a je v zájmu celé společnosti.

Nakonec se obec Lipno nad Vltavou vyjádří k odůvodnění obdržného podnětu, ve kterém žadatel odkazuje, že jím podaný podnět cit.: „*je ve veřejném zájmu, když se jedná o nakládání s významnými veřejnými prostředky, o ochranu vodní nádrže Lipno a otázku transparentnosti územního a infrastrukturního rozvoje obce*“.

Ve skutečnosti se ovšem jedná o účelové zastírání motivů Olexandra Makovetskyieho, který opakovaně bezostyšně prosazuje své vlastní majetkové zájmy s odvoláním na zájem veřejný. Osobně či jako jednatel společností **Residenc KIENGERG s.r.o.** , **Rezidence Club Canada s.r.o** IČO: 25554239 či spolku **Lipno - náš domov z.s.**, který k prosazování svých zájmů založil s rodinnými příslušníky, již léta napadá „ve veřejném zájmu“ územní plán obce s cílem dosáhnout osobního prospěchu na úkor obce i vlastníků sousedních pozemků.

Jeho vztah k veřejnému zájmu „ochrany vodní nádrže“ nejlépe dokladuje věcné odůvodnění jeho podání ke Krajskému soudu proti umístění nové ČOV pod hrází, které podal jako vlastník o rodinného domku vzdáleného 70 m od budoucí ČOV. (Stávající ČOV je 33 m od hotelu Stodola a 53 m od bytového domu s 20 ti bytovými jednotkami)

„Výstavbou ČOV dojde k :

- **zásadnímu narušení kvality životního prostředí v okolí bydlení navrhovatele** – provoz ČOV je spojen s emisemi zejména zápachu, hlukem z technologie a svozem kalů, navíc pro realizaci stavby ČOV bude nutné vykácet les o ploše cca 1,14ha, což je v přímém rozporu s účelem ÚP7, kterým mělo být „posilování atraktivity území pro podnikání i investice“ či „vytváření podmínek pro prosperitu a trvale udržitelný rozvoj území....který nesnižuje ekologickou stabilitu a rozmanitost přírody a krajiny“ (citace z části II.1.2 textové části původního návrhu změn ÚP7)

- **snížení hodnoty nemovitosti navrhovatele** – a to jak z hlediska tržního ocenění, tak z hlediska atraktivity pro trvalé či rekreační užívání,

- **omezení využitelnosti nemovitostí k účelům, pro které byla pořízena** – bydlení v blízkosti kanalizační infrastruktury přináší trvalý diskomfort vlastníků“

Za Obec Lipno nad Vltavou
Ing. Zdeněk Zídek – starosta obce

Ing. Zdeněk
Zídek

Digitálně podepsal
Ing. Zdeněk Zídek
Datum: 2026.06.30
08:15:12 +02'00'

