


HLAVNÍ INŽENÝR		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		<div><div>F.A.GERSTNERA 2151/6 ČESKÉ BUDĚJOVICE 7 370 01 WWW.EKOEKO.CZ E-MAIL: EKOEKO@EKOEKO.CZ</div></div>		
ING. JAROMÍR KOŠTEL		ING. JAROMÍR KOŠTEL		ING. JAROMÍR KOŠTEL				
INVESTOR Vodárenská společnost Tábořsko s.r.o.								
KRAJ Jihočeský kraj		OBEC Tábor						
AKCE <div>ČOV Tábor Klokoty - kogenerační jednotka - PD</div>						ZAKÁZKA 1426-82		
						FORMÁT A4		KOPIE
						DATUM 3/2025		
						STUPEŇ DPS		
						MĚŘÍTKO -		
PŘÍLOHA <div>TECHNICKÉ PODMÍNKY</div>						ČÍSLO		ČÁST F

OBSAH:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	2
a) Podklady pro vypracování nabídky	2
b) Množství specifikované v položkách	2
c) Kontrola průběhu stavby	3
d) Obecné požadavky na kvalitu	3
e) Vedení realizace stavby	5
f) Ochrana životního prostředí	6
g) Bezpečnost a ochrana zdraví	6
h) Požární bezpečnost a havarijní plánování	7
i) Požadavky na unifikaci zařízení	7
2. STAVEBNÍ ČÁST	8
a) Zemní práce	8
b) Betonářské práce	8
c) Základové konstrukce	9
d) Stěny a příčky	9
e) Stropy a podhledy	10
f) Podlahy	10
g) Schodiště a rampy	10
h) Výplně otvorů	10
i) Střechy	11
j) Zábradlí a žebříky	11
k) Technické vybavení staveb	11
l) Bourání , demolice, demontáže a likvidace vzniklých odpadů	12
m) Značení nebezpečných prostor, výstražné a varovné tabulky	12
n) Příprava vnitřních prostor na provedení prací a závěrečný úklid	12
o) Sanace	12
p) Povrchové úpravy	13
q) Materiály přicházející do styku s vodou	13
r) Sanace tlakového potrubí výtlačku kalu	13
s) Sanace gravitačního potrubí kanalizace	13
3. TECHNOLOGICKÁ ČÁST	14
a) Obecné technické standardy a podmínky	14
b) Požadavky na výkon a funkci technologického zařízení - strojní	14
c) Požadavky na výkon a funkci technologického zařízení – elektro, ASŘ	15
4. OSTATNÍ NÁKLADY	18
a) Zařízení staveniště	18
b) Fotodokumentace průběhu stavby	19
c) Dodavatelská dokumentace, dopracování technické dokumentace	19
d) Dokumentace skutečného provedení stavby	20
e) Zajištění individuálních, komplexních a funkčních zkoušek	20
f) Provozní řád	21
g) Doklady požadované k předání a převzetí díla, kompletační činnost	21

TECHNICKÉ PODMÍNKY

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

a) Podklady pro vypracování nabídky

Technické podmínky, projektová dokumentace a Soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr jsou nedílnou součástí zadávací dokumentace stavby. Uchazeč je proto povinen se s nimi důkladně seznámit a na jejich základě provést kvalifikované ocenění stavby.

b) Množství specifikované v položkách

Uváděné položky Soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr zahrnují kromě dodávky specifikovaných výrobků i materiálů též potřebný rozsah montážních prací, činností a veškerého pomocného materiálu potřebného k jejich zabudování, upevnění, připojení, vyzkoušení a zprovoznění, včetně souvisejícího rozsahu mimostaveništní i vnitrostaveništní přepravy či dočasného uskladnění. V rámci položek výkopů, demontáží a bouracích prací zhotovitel požadované materiály, výrobky i konstrukce vhodným způsobem odstraní, zajistí potřebnou manipulaci a odvoz vzniklého odpadu včetně jeho likvidace v souladu s platnou legislativou.

Množství specifikovaná v jednotlivých položkách jsou předpokládané rozsahy prací, dodávek a služeb, které se na základě uzavřené smlouvy zrealizují. Případné připomínky, týkající se uvedených množství, musí být zpracovány formou přílohy, která zachovává zadávací dokumentaci použitý systém označení a popisu položek. Bude se měřit pouze trvalé dílo, s výjimkou toho, pokud v dokumentaci nebo výkazu výměr není specifikováno nebo vyjádřeno jinak. Dílo se musí měřit čisté, podle rozměrů uvedených v projektové dokumentaci nebo dle pokynů Správce stavby (příp. Technického dozoru investora - TDI), s výjimkou případů speciálně popsanych nebo předepsaných smlouvou o dílo. Při změnách vykázaných množství se každá položka musí měřit stejně jako původní údaj.

Nebude prováděn žádný odečet na ztrátu materiálu nebo jeho objemu kvůli dopravě, zhutňování, prořezům, klimatickým účinkům či vlivům chemických nebo fyzikálních procesů při jeho zabudování do stavby.

Nabídkové ceny, uvedené do výkazu výměr, musí plně zahrnovat hodnoty všech prací, dodávek a služeb v jednotlivých položkách obsažených, včetně nákladů a výdajů, potřebných pro úspěšné dokončení díla v souladu s uzavřenou smlouvou. Náklady jednotlivých položek musí být uvažovány společně s jakýmkoli dočasnými konstrukcemi a zařízeními, které jsou pro zhotovení stavby nezbytné a dále musí zahrnovat veškerá rizika, povinnosti a závazky zhotovitele, obsažené v zadávací dokumentaci nebo vyplývající z obecně závazných předpisů. Předpokládá se, že stanovení takovýchto obecných nákladů včetně zisku zhotovitele jsou rozloženy stejnoměrně ve všech jednotkových položkách.

Nabídkové ceny musí být uvedeny u každé položky ve výkazu výměr, celková částka bude uváděna v českých korunách (Kč) se zaokrouhlením na dvě desetinná čísla (0,01 Kč). Veškeré ceny budou stanoveny jako pevné, bez možnosti změny. Položka nesmí být oceněna nulovou hodnotou.

c) **Kontrola průběhu stavby**

Zadavatelem bude určen výkonný subjekt, jehož úkolem bude kontrola souladu stavby se zadávací dokumentací a smlouvou o dílo, včetně dodržování kvalitativních požadavků i podmínek vydaných správních rozhodnutí, dále řešení technických a organizačních problémů v souvislosti se stavbou, tzv. „Správce stavby“. Popsané úkoly může též plnit subjekt, vykonávající funkci technického dozoru investora (TDI), v postavení Správce stavby.

d) **Obecné požadavky na kvalitu**

Závazné technické standardy (normy)

Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů, vztahujících se k předmětu díla, v sestupné míře závaznosti, pokud není v zadávací dokumentaci stanoveno jinak:

- harmonizované české technické normy, přejímající plně požadavky stanovené evropskými normami nebo harmonizačními dokumenty, které uznaly orgány Evropského společenství jako harmonizované evropské normy, nebo evropské normy, které byly jako harmonizované evropské normy stanoveny v souladu s právem Evropských společenství společnou dohodou notifikovaných osob
- určené české technické normy, další technické normy nebo technické dokumenty mezinárodních, popř. zahraničních organizací, nebo jiné technické dokumenty, které slouží pro specifikaci technických požadavků na výrobky, vyplývajících z nařízení vlády nebo jiného příslušného technického předpisu, vydaného příslušnými ministerstvy a jinými ústředními správními úřady, jejichž působnosti se příslušná oblast týká
- ostatní české technické normy

Harmonizované české technické normy a určené normy, jejich změny nebo zrušení včetně technického předpisu, k němuž se určené normy vztahují, oznamuje podle § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, ve Věstníku ÚNMZ. Věstník je k dispozici k volnému stažení a prohlížení na internetových stránkách:

<http://www.unmz.cz/urad/vestnik-unmz>

Seznam českých technických norem v elektronické podobě lze získat u distributorů technických norem, tištěný seznam od Českého normalizačního institutu již není vydáván. Aktualizovaný seznam technických norem lze získat na adrese:

<http://www.normy.biz/seznam-norem.php>

Přípustné odchylky

Zadavatel připouští použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, pokud zhotovitel prokáže, že jím nabízené dodávky či služby splňují rovnocenným způsobem požadavky vymezené určenými technickými standardy. Tuto skutečnost lze prokázat zejména technickou dokumentací výrobce nebo zkušebním protokolem, vydaným uznaným orgánem.

Technické požadavky na výrobky

Zhotovitel stavby musí doložit kvalitu použitých výrobků a materiálů v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění. Prováděcí nařízení vlády pak konkretizují obecné požadavky pro jednotlivé druhy (sektory) výrobků - definují výrobky určené k posuzování shody, stanovují technické požadavky na jejich vlastnosti a určují postupy posouzení shody s těmito požadavky.

Na konkrétní výrobek se může vztahovat i více nařízení vlády. Některé výrobky jsou z působnosti nařízení vlády vyjmuty a pak se na ně tento předpis nevztahuje. Splnění požadavku se dokládá prohlášením o shodě podle odpovídajících nařízení, zhotovitel se musí řídit dle aktuálního platného znění těchto předpisů.

Seznam vybraných sektorů výrobků, pokrytých směrnicemi a nařízeními vlády:

- Elektrická zařízení nízkého napětí [NV č. 118/2016 Sb.]
- Elektromagnetická kompatibilita [NV č. 117/2016 Sb.]
- Rádiová a telekomunikační koncová zařízení [NV č. 426/2016 Sb]
- Strojní zařízení [NV č. 176/2008 Sb.]
- Jednoduché tlakové nádoby [NV č. 119/2016]
- Tlaková zařízení [NV č. 219/2016 Sb.]
- Převratitelná tlaková zařízení [NV č. 208/2011 Sb.]
- Osobní ochranné prostředky [NV č. 21/2003 Sb.]
- Stavební výrobky vybrané [NV č. 163/2002 Sb.]
- Vybrané výrobky [NV č. 173/1997 Sb.]
- Měřidla ("měřicí zařízení") [NV č. 120/2016 Sb.]

Kontrolní zkoušky a měření

Zhotovitel stavby bude průběžně provádět veškeré zkoušky a měření, vyžadované technickými normami či předepsanými zadávací dokumentací. Výsledné zprávy, protokoly a osvědčení bude předkládat Správci stavby (subjektu stavebního dozoru). Kontrolována bude vždy ucelená dodávka příslušného stavebního či technologického celku. Vlastnosti použitých stavebních materiálů se prokáží dodacím listem výrobce, v případě oprávněných pochyb je zadavatel oprávněn žádat jejich ověření. Zhotovitel je povinen uvedené doklady archivovat a po dokončení stavby je předat zadavateli.

Systém zajištění kvality

- Všeobecné podmínky

Zhotovitel zavede a bude dodržovat vhodný systém zajištění kvality pro všechny své práce a dodávky v souladu s předloženou nabídkou. Systém bude podrobně popsán a předložen zadavateli ke schválení do doby zahájení stavby.

Během provádění stavby bude zhotovitel dokumentovat jeho dodržování. Odpovědní zástupci zadavatele (včetně Správce stavby), provozovatele a zhotovitele budou v dohodnutých intervalech organizovat pravidelné kontrolní dny stavby, aby zhodnotili činnost zhotovitele v souvislosti s plněním smlouvy. Kontrolní dny stavby budou

zaměřeny na kontrolu dosud realizovaných prací, jejich kvality, na identifikaci veškerých způsobů a potřeb ke zlepšení kvality prací, plnění harmonogramu stavby, stav pracovníků na stavbě, otázky řízení a bezpečnosti, vztahu k souběžnému provozu stávajících zařízení, návaznosti dodávek materiálů, strojů a zařízení, plateb, koordinace mezi zhotovitelem a jeho poddodavateli, současné a očekávatelné problémy, řešení rozporů ve výkazech výměr a další potřebné záležitosti.

Zápisy z těchto kontrolních dnů stavby vyhotoví Správce stavby, schválenou podobu zápisu pak rozešle ostatním účastníkům jednání. Potřebné technické zázemí pro jednání účastníků kontrolního dne zajistí zhotovitel.

- Vlastnosti systému zajištění kvality

Zhotovitel bude v systému zajištění kvality definovat a dokumentovat svou strategii a cíle v otázce kvality. Popis systému zajištění kvality bude obsahovat organizační diagram a popisy prací, které budou jasně určovat odpovědnost, pravomoci a vztahy všech klíčových pracovníků, kteří budou uvedeni jmenovitě s určením své funkce.

Všechny funkce zajištění kvality budou odděleny od funkcí kontroly kvality. Zhotovitel bude jmenovat jednoho vedoucího pracovníka jako Vedoucího pro kontrolu a zajištění kvality pro tuto konkrétní zakázku. Tato osoba bude oprávněna jednat se zadavatelem v jakékoli záležitosti zajištění kvality. Vedoucí pro kontrolu a zajištění kvality bude mít přímý přístup k nejvyšším řídicím pracovníkům zhotovitele.

Systém zajištění kvality bude zahrnovat adekvátní program, který bude zajišťovat, že veškerá dokumentace, která musí být k dispozici na staveništi, bude náležitě identifikována, přidělena, vhodně uložena a vybavena záznamy veškerých revizí. Účelem toho je zajistit, aby veškerá nutná dokumentace byla vždy včas k dispozici, dosažitelná pro příslušné pracovníky a udržovaná v aktuálním stavu, případně umožňující snadné nahrazení (zkopírování) kterékoliv dílčí části. Dokumentace bude vždy zřetelně označena a identifikována, nad rozpiskou s pořadovým číslem a datem revize včetně popisu, který výkres či přílohu a v čem upravuje, ruší či nahrazuje.

e) Vedení realizace stavby

Při realizaci stavby musí zhotovitel zabezpečit její odborné vedení stavbyvedoucím. Realizace stavby bude prováděna v souladu s platným stavebním povolením (bylo-li vydáno), případně jiných správních rozhodnutí (bylo-li vydáno), s ověřenou projektovou dokumentací, dále s obecně platnými legislativními předpisy, závaznými technickými standardy dle Technických podmínek a pokyny pro aplikaci konkrétních materiálů nebo výrobků.

Stavba, jejímž hlavním účelem bude doplnění kogenerace k výrobě elektřiny z bioplynu, musí být realizována během provozu, za podmínky zachování potřebné funkčnosti převážné části stávajících objektů i zařízení a při dodržení platného povolení k nakládání s vodami po celou dobu realizace díla. Postup prací je limitován podmínkami provozu, zhotovitel musí úzce spolupracovat s provozovatelem na zachování funkčnosti ČOV, v otázkách bezpečnosti a ochrany zdraví, požární bezpečnosti, při ochraně majetku i životního prostředí. Nedílnou součástí je kabelové propojení horního a dolního areálu ČOV, které vede v prudké a špatně přístupné svahu v souběhu s vedením VN. Vedení VN nelze dlouhodobě vypnout. Další částí stavby, která s kogenerací prakticky nesouvisí, jsou sanace potrubí mezi dolním a horním areálem.

Před zahájením vlastní stavby zajistí zhotovitel zpracování dodavatelské dokumentace v rozsahu nezbytném pro provedení stavby, zahrnující též závazný seznam strojů a zařízení, časový harmonogram stavby, navržený s ohledem na zachování provozu ČOV. Tato dokumentace musí být odsouhlasena investorem i provozovatelem.

f) Ochrana životního prostředí

Zhotovitel podnikne veškeré potřebné kroky pro ochranu životního prostředí (jak přímo na staveništi, tak i mimo něj) a pro omezení škod a obtěžování lidí vlivem znečištění, hluku, pachu, vibracemi a dalšími důsledky jeho činnosti.

Zhotovitel zajistí, aby emise a povrchová znečištění, způsobená stavební činností, nepřesáhly zákonné či normové hodnoty ani hodnoty předepsané ve vydaných rozhodnutích orgánů státní správy nebo uvedené v zadávací dokumentaci, včetně dodržování dalších podmínek výše uvedených dokumentů.

O odpadech vznikajících během stavby povede zhotovitel požadovanou evidenci, tj. množství a způsob likvidace, případně využití. Nakládání s odpady musí být prováděno v souladu se zákonem.

Zhotovitel musí učinit veškerá opatření proti úniku nebezpečných látek do povrchových nebo podzemních vod, musí mít na stavbě k dispozici prostředky na likvidaci případného úniku (sorbent ropných látek apod.).

g) Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění stavebních a montážních prací odpovídá zhotovitel stavby za dodržování veškerých požadavků platných legislativních předpisů, a to zejména:

- Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.)
- Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích

Zhotovitel zajistí zpracování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který pak následně bude při realizaci stavby respektovat. Bezpečnost při stavbě musí dle zákona zajišťovat koordinátor BOZP.

Stavbyvedoucí řídící práce na stavbě musí zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce, včetně zajištění řádného uspořádání staveniště a provozu na něm.

Vyhrazené práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, může zhotovitel, jeho poddodavatelé a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání. Zhotovitelé stavebních a montážních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a jinými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, osobními ochrannými pracovními prostředky jakož i nezbytnou dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro jejich činnost.

Vzhledem k tomu, že stavební (montážní) práce bude prováděny v objektech areálu, bude nutné seznámit pracovníky zhotovitele stavby v potřebném rozsahu s předpisy,

týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v daném provozu.

Práce v blízkosti podzemních vedení budou prováděny s maximální opatrností tak, aby nedošlo k poškození uložených sítí. Před zahájením stavby budou tyto sítě vyhledány, vytýčeny a označeny.

h) Požární bezpečnost a havarijní plánování

Požární bezpečnost zařízení staveniště bude řešena v rámci stávajícího areálu, s možností využití existujících požárních prostředků a rozvodů. Skladování hořlavých hmot a materiálů, použité pracovní postupy a stavební zařízení nesmí ohrožovat požární bezpečnost objektů a zařízení areálu.

Zhotovitel bude povinen se obeznámit s bezpečnostními, havarijními a provozními předpisy provozu a vést realizaci stavby v souladu se všemi uvedenými dokumenty (Provozní řád, Požární poplachové směrnice apod.).

Požární bezpečnost zařízení staveniště si zajistí dodavatel stavby.

i) Požadavky na unifikaci zařízení

Zadavatel požaduje maximální unifikaci (dodávku zařízení od jednoho výrobce či dodavatele, resp. se společnou servisní organizací) jednotlivých druhů technologických zařízení (stávajících, nových, popř. vyměněných).

Cílem unifikace je společná dodávka uvedených druhů technologického zařízení od stejného výrobce či dodavatele, což přinese významné snížení provozních nákladů při zajišťování potřebného servisu, údržby a záručních oprav, zredukuje potřebné administrativní činnosti a zjednoduší kompletaci technické dokumentace.

2. STAVEBNÍ ČÁST

a) Zemní práce

Zakládání nových konstrukcí a pokládka nových inženýrských sítí bude prováděna v nepažených výkopových jamách a pažených rýhách, pokud není zadávací dokumentací stanoveno jinak. Vytěžený materiál z výkopů bude odvážen na mezideponii nebo na skládku. Na mezideponii bude ukládána pouze zemina určená pro zpětný zásyp, jejíž vhodnost pro daný účel musí být prokázána. V prostoru prudkého svahu mezi horním a dolním areálem bude zemina ukládána vedle výkopu. Přebytečná zemina bude rozprostřena po bezprostředním okolí výkopu, nebo bude použita na vyrovnaní terénu v trase vedení.

Výkopy zahrnují sejmutí humusu, rozpojení zeminy, odebrání výkopku, naložení a dopravu do potřebné vzdálenosti. Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění. Zatřídění hornin je uvedeno v zadávací dokumentaci.

Při výkopových pracích musí zhotovitel soustavně zajišťovat odvádění povrchových a podzemních vod tak, aby nedošlo ke znehodnocování těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmáčením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel. Každá základová spára musí být před zakrytím převzata Správcem stavby. Pokud vlastnosti zemin v základové spáře nedosahují parametrů předepsaných projektem, provede zhotovitel její vhodnou úpravu.

Pokud při pokládce nových úseků inženýrských sítí dojde ke kontaktu se stávajícími komunikacemi, musí být tyto řádně opraveny. Po výkopu rýhy a uložení sítí budou násyp a konstrukční vrstvy vozovky řádně zhutněny a obnoví se původní kryt včetně obrubníků, krajnice apod.

Druh a způsob pažení zvolí zhotovitel dle skutečných podmínek na stavbě. Pokud je pro pažení nutný statické posouzení, zhotovitel si ho zajistí.

Před začátkem zemních prací zhotovitel zdokumentuje stav okolních objektů.

b) Betonářské práce

Betonová směs musí splňovat požadavky ČSN EN 206 a ČSN 73 1208.

Dokumentace, bednění a podpůrné konstrukce, výztuž, betonování, provádění konstrukcí z prefabrikovaných dílců a z dílců zhotovených na staveništi, geometrické požadavky, kontrola musí být dodány, provedeny a splňovat požadavky ČSN EN 13670 a ostatních souvisejících norem.

Provedením betonové konstrukce se rozumí i všechny práce s konstrukcí spojených (bednění, uložení armovací výztuže a zabudovaných prvků, doprava a uložení betonové směsi, hutnění, ošetřování betonu, odbednění, vyspravení povrchů).

Zpracovatelnost betonové směsi musí odpovídat podmínkám použití, při zpracování nesmí docházet k segregaci složek. Betonová směs musí být dopravována takovým způsobem a v takové době, při které se nerozmísí ani jinak nepoškodí.

Provedení všech konstrukcí, jejich materiálové složení a návrh ochranných vrstev musí odpovídat požadavkům technických norem ve vazbě na stupeň vlivu prostředí. Části betonových konstrukcí, které přicházejí do styku se zeminou nebo podzemní,

surovou a upravovanou vodou, musí být odolné vůči očekávané agresivitě média.

Bednění je třeba provést tak, aby byl dodržen účel dané stavební části a rozměrové tolerance včetně kvality povrchu betonu. Všechny vzniklé nechráněné viditelné hrany budou, není-li ve výkresech označeno jinak, upraveny úkosem 15 x 15mm.

Bednění musí být odstraňováno bez nárazů a porušení betonu. Doba odbednění musí být určena odpovědnou osobou s ohledem na typ a polohu konstrukce, klimatické podmínky a další okolnosti.

Beton nesmí být ukládán, dokud výztuž nebude očištěna od jakýchkoliv látek, které by mohly nepříznivě chemicky působit na ocel nebo na beton či snižovat soudržnost. Přesahy a spoje na výztuži smí být prováděny pouze v místech, předepsaných projektem a schválených Správcem stavby.

Kde jsou v betonu zabudovány trubky, chráničky, svodnice nebo jiné prvky, musí být ve své poloze pevně zajištěny proti posunutí a zbaveny všech povrchových povlaků. Zhotovitel stavby přijme taková opatření, aby při ukládání betonu zabránil vzniku vzduchových kapes, dutin nebo jiných defektů. Pracovní spáry je třeba uspořádat podle statických a konstrukčních kritérií. Otvory prostupujícího potrubí budou zřízeny dodatečným vrtáním a utěsněny dle zadávací dokumentace.

Zhotovitel připraví a předloží podrobné návrhy zvláštních metod ošetřování betonu a režimu údržby ošetřování, tyto návrhy budou odsouhlaseny Správcem stavby. Při betonáži ze nepříznivých klimatických podmínek musí být splněna patřičná zvláštní technologická opatření a dodrženy předepsané technické podmínky.

Záznamy o ukládání betonu a údaje o vykonaných zkouškách musí zhotovitel uchovávat a zpřístupnit pro kontrolu.

c) Základové konstrukce

Stavba musí být založena způsobem, odpovídající základovým poměrům v daném místě a účinkům, které na základovou konstrukci vyvolává horní stavba a instalované technologické zařízení. Při zakládání objektu se musí zohlednit případné vyvolané změny základových podmínek na sousední stavební objekty nebo inženýrské sítě.

Základová konstrukce bude podle potřeby chráněna před účinky agresivních podzemních vod nebo jiných látek, které by ji poškozovaly.

d) Stěny a příčky

Pro zhotovení nových stěn a příček se použijí vhodné stavební materiály a postupy, v souladu s požadavky zadávací dokumentace a závaznými technickými standardy, s přihlédnutím k účelu konstrukce, působícím vlivům i očekávanému zatížení.

Vnější i vnitřní stěny a příčky, oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi.

Stěny a příčky jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňují požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost.

Požárně dělicí a nosné stěny uvnitř požárních úseků musí vykazovat požadovanou požární odolnost, včetně všech otvorových výplní v těchto konstrukcích osazených.

Povrchové úpravy svislých konstrukcí musí být vhodné pro daný typ a materiál stavebního prvku, v souladu s jeho expozicí a požadavky zadávací dokumentace.

e) Stropy a podhledy

Základním požadavkem u stropů je bezpečně přenášet veškerá zatížení do svislých podpor. Mezi hlavní statické požadavky patří únosnost a stabilita, včetně tuhosti a odolnosti vůči nadměrným deformacím stropní konstrukce.

Požární stropy a stropy uvnitř požárních úseků musí vykazovat požadovanou požární odolnost a musí být provedeny v souladu s požadavky zadávací dokumentace a závaznými technickými standardy.

Vnitřní stropní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, vnější stropy musí dále vyhovět z hlediska difuze vodní páry a vzduchové propustnosti.

Stropy jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňují požadavky stavební akustiky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost.

Povrchové úpravy, případně další vložené vrstvy (podhledy) musí odpovídat danému typu konstrukce, v souladu s její expozicí a požadavky zadávací dokumentace.

f) Podlahy

Požadavky kladené na podlahy se řídí závaznými technickými standardy. Nášlapná vrstva bude odpovídat účelu dané místnosti a očekávanému charakteru provozu.

Podlaha musí splňovat technické požadavky na rovinnost, odolnost vůči opotřebení, třídu protiskluznosti, barevnou stálost a snadnou údržbu.

V místnostech s odvodňovacími prvky musí být povrch podlahy vhodně vyspádován, povrchová nepropustná úprava musí být vyvedena na stěnu do výšky min 20 cm.

Instalace a technologická zařízení uložená v podlaze nesmí narušovat její vlastnosti, požadované pro příslušný prostor.

g) Schodiště a rampy

Schodiště i rampy musí vyhovovat z hlediska svého provedení a užívání závazným technickým standardům, včetně dodržení minimální průchozí šířky, podchodné výšky a rozměrů dílčích konstrukčních prvků (schodišťové stupně, zábradlí, podesty aj.)

Nesmí být překročen maximální počet výšek schodišťových stupňů v jednom rameni a povolený sklon schodiště s ohledem na zatřídění objektu.

Prostor schodiště musí být osvětlen a větrán, požadavky na vybavení a provádění požárních schodišť se řídí požárními předpisy.

h) Výplně otvorů

Konstrukce výplní otvorů musí mít dostatečnou tuhost a musí odolávat účinkům působících klimatických vlivů a zatížení včetně vlastní hmotnosti, aniž by došlo k jejich poškození, deformaci nebo omezení funkce.

Velikosti prosvětlovacích, komunikačních a manipulačních otvorů, včetně vstupů do šachet a kanálů, jsou požadavky závazných technických standardů.

Požadavky kladené na okna: denní osvětlení a proslunění objektu, tepelná ochrana, ochrana proti hluku, ochrana proti pronikání vzduchu, větrání, ochrana proti vnikání vody, ochrana proti požáru, ochrana proti násilnému vniknutí, mechanické vlastnosti.

Požadavky na dveře a vrata: snadné uzavírání a otevírání, zajištění v uzavřené či otevřené poloze, uzamykatelnost, snadná montáž a demontáž pohyblivých částí dveří, trvanlivost, odolnost proti provozu i prostředí, čištění, údržba, tuhost, pevnost a tvarová stálost konstrukce, tepelně technické vlastnosti, akustické požadavky, prosvětlení a přímé větrání, požadavky z hlediska požární odolnosti.

i) Střechy

Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby nedocházelo k ohrožení osob ani ke vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní plášť musí být odolný vůči klimatickým vlivům. Na střechy musí být zajištěn přístup.

Střešní plášť, zasahující do požárně nebezpečného prostoru, musí být vyhovovat požárně technickým předpisům.

Střešní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu.

Při provádění střechy si zhotovitel musí zajistit bezpečné provádění a zabezpečení proti pádu. Montáž i demontáž si zahrne zhotovitel do položek provedení střechy.

j) Zábradlí a žebříky

Všechny pochůzní plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob z výšky, nebo do hloubky a k nimž je možný přístup, se musí opatřit ochranným zábradlím nebo jinou zábranou, která musí bezpečně odolávat zatížení působícím ve směru vodorovném i svislém. Zábradlí se musí zřídit na volném okraji pochůzní plochy, před níž je volný prostor hlubší a širší, než jsou normové hodnoty, v závislosti na zatřídění pochůzní plochy.

Žebříky se rozmisťují v souladu s požadavky stavební a technologické část stavby.

Rozměry, pravidla pro umísťování a konstrukční provedení zábradlí a žebříků jsou dány závaznými technickými standardy.

k) Technické vybavení staveb

Větrací a otopný systém stavby musí zajistit takové parametry vnitřního prostředí, které vyhovují všem návrhovým, hygienickým a technologickým požadavkům.

Jejich provoz musí být bezpečný a hospodárný, nesmí ohrožovat životní prostředí ani zdraví osob, musí splňovat požadavky na nejvýše přípustné hodnoty hluku a vibrací. Systémy musí být vybaveny měřicím a regulačním zařízením, umožňujícím kontrolu a nastavení požadovaných parametrů prostředí.

Vzduchotechnické zařízení musí být řešeno tak, aby jím nedocházelo k šíření požáru a jeho zplodin. Výfuk odpadního vzduchu musí být proveden a umístěn tak, aby neobtěžoval a neohrožoval okolí. Nasávání venkovního vzduchu je nutno provést tak, aby vzduch mohl být nasáván z čistého a hygienicky nezávadného prostředí. Přírodní vzduch musí být zásadně filtrován dle požadavků na jeho čistotu. Nasávací otvory musí zabraňovat vnikání prachu, sněhu, deště a ostatních nečistot

Kotle a další tepelné spotřebiče musí mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob.

Všechny části zařízení musí být provedeny tak, aby byla možná snadná obsluha, kontrola a opravy či výměna jednotlivých částí.

l) Bourání , demolice, demontáže a likvidace vzniklých odpadů

Pro bourací práce a demontáže platí následující zásady:

Lešení pro demontáž zařízení a zednické výpomoci budou zahrnuty v ceně jednotlivých položek.

Likvidaci odpadů vzniklých během stavby zajistí dodavatel. Likvidací se rozumí (pokud není řečeno jinak) transport z vnitřku objektů, naložení na vozidlo, doprava, složení či jiná potřebná manipulace dle druhu odpadu a poplatky za skládku. Manipulace s odpady, které budou produkovány v průběhu stavby, se bude řídit a provádět podle platné legislativy.

Suť bude tříděna dle druhu odpadu a ukládána na meziskládce, případně do kontejnerů a následně příslušným způsobem likvidována.

Stávající zařízení, elektro materiál a potrubní rozvody budou po demontáži uloženy na meziskládce. Na této meziskládce objednatel rozhodne o způsobu využití zařízení nebo o jeho likvidaci.

m) Značení nebezpečných prostor, výstražné a varovné tabulky

Místnosti budou označeny identifikační tabulkou s popisem, případně doplňující tabulkou s upozorněním na nutnost použití bezpečnostních a ochranných pomůcek. Přesné umístění a přesnou specifikaci tabulek musí stanovit pracovník BOZP provozovatele.

Bude provedeno označení sekčních šoupát a hydrantů v souladu s TNV 755402 (článek 11) a ČSN 755025.

n) Příprava vnitřních prostor na provedení prací a závěrečný úklid

Veškeré vnitřní prostory, kde proběhnou jakékoli práce ať už stavební, či montážní, budou před začátkem prací vyklizeny a po dokončení prací závěrečně uklizeny.

Dodavatel učiní taková opatření aby nedošlo ke znečištění nádrží s pitnou vodou, technologických zařízení, rozvaděčů, atd. vlivem bouracích prací, stavební činnosti nebo jiných souvisejících prací. Dle potřeby budou provedeny oddělovací stany, odsávání prachu, apod.

Pokud vlivem stavební činnosti dojde ke znečištění budov, rozvaděčů, nádrží, pitné vody, potrubí, apod. nahradí dodavatel v plném rozsahu způsobené škody.

o) Sanace

Sanace stávajících monolitických konstrukcí budou provedeny dle aktuálně platné legislativy: ČSN EN 1504:1-10, TP SSBK III 2003 pro sanace betonových konstrukcí.

U sanované konstrukce bude po očištění ověřen stav povrchu a odbornou osobou navržen způsob sanace s ohledem na místní podmínky, prostředí a účel, ke kterému má konstrukce sloužit.

Při čištění vysokotlakým proudem vody je potřeba zabránit odplavení suti do odvodňovacího systému. V případě úniku zhotovitel zajistí jeho vyčištění. V případě nemožnosti použití paprsku vody bude konstrukce opískována, nebo očištěna jiným způsobem. Vždy to zahrnuje odstranění sutin a použitého abrazivního média.

p) Povrchové úpravy

Materiálové i barevné řešení povrchových úprav stavebních konstrukcí bude v rámci celého areálu sjednoceno.

Povrchové úpravy veškerých konstrukcí musejí být vhodné pro daný typ a materiál stavebního prvku, v souladu s jeho expozicí a požadavky zadávací dokumentace.

Nátěry ocelových potrubí a konstrukcí budou v souladu s ČSN EN ISO 12944-1 až 5. Vstupními požadavky jsou střední životnost nátěru (stupeň M, 5-15 let) a střední agresivita prostředí (stupeň C3), u ponořených či podzemních konstrukcí stupeň Im1 (sladká voda) nebo Im3 (půda).

q) Materiály přicházející do styku s vodou

Všechny materiály, které přijdou do styku s pitnou vodou, nebo do styku s vodou ve fázích úpravy na pitnou vodu nebo při její dopravě, musí být s atestem pro styk s pitnou vodou.

r) Sanace tlakového potrubí výtlačku kalu

Sanace potrubí musí svými vlastnostmi odpovídat dopravovanému médiu.

V případě výtlačku kalu na ČOV Klokoty se jedná o směs primárního kalu z usazovací nádrže a přebytečného kalu z biologického čištění. Kal bude mít sušinu 1-2%, může obsahovat abrazivní částice.

Materiál musí umožnit zatažení do stávajícího potrubí s lomy do 45°.

Sanované potrubí je dnes litinové DN200.

s) Sanace gravitačního potrubí kanalizace

Sanace potrubí musí svými vlastnostmi odpovídat dopravovanému médiu. V případě sanovaného potrubí na ČOV Klokoty se jedná o kanalizaci z horního areálu ČOV. Dnes se jedná o kameninové potrubí DN200. Potrubí vede filtrát ze zahuštění kalu a fugát z odvodnění kalu. Toto médium je vedeno do dolního areálu ČOV, kde vyústuje do čerpací stanice, která čerpá směs filtrátu a fugátu do nádrže regenerace. Do potrubí je také zaústěno sociální zařízení horní ČOV a osamělé přípojky z nemovitostí po trase.

Při provedení sanace vznikne nové a plně staticky únosné potrubí s životností minimálně 50 let. Potrubí musí být připraveno na rychlosti kapacitního proudění v rozsahu 5-10m/s

3. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

a) Obecné technické standardy a podmínky

Požadovaná kvalita všech zahrnutých dodávek, montáží a služeb, spojených s realizací technologického zařízení stavby, v členění na část strojní, elektro a ASŘ, je určena závaznými technickými standardy uvedenými v této dokumentaci v obecných požadavcích na kvalitu. Další podrobné pokyny pro realizaci jednotlivých technologických celků jsou obsaženy ve specifikacích a v textové části projektové dokumentace příslušných souborů.

Pokud konkrétní nabízené zařízení musí obsahovat pro splnění požadovaných parametrů doplňkové vybavení (např. externí chlazení apod.) má se za to, že je obsaženo v nabízeném technickém řešení a uchazečem oceněno a to včetně všech souvisejících dopadů do stavební, strojní, elektro částí nebo ASŘ.

Stroje a zařízení budou nové, ne repasované, pokud není v dokumentaci řečeno jinak.

Zadavatel je oprávněn si vyžádat doplňující informace, katalogové listy, technické listy, podrobné technické údaje od výrobce zařízení – pro možnost posoudit zda nabízené zařízení splňuje požadavky zadávací dokumentace.

V soupisu prací, dodávek a služeb jsou zřetelně označeny (barevně podbarveny a označeny popisem) nejdůležitější stroje a zařízení u kterých uchazeč musí vyplnit typ a výrobce. U žádné jednotlivé položky nesmí být uváděno více možných typů dodavatelů.

Před objednávkou strojů a zařízení musí být investorem a provozovatelem seznam strojů odsouhlasen.

b) Požadavky na výkon a funkci technologického zařízení - strojní

▪ Požadavky na kogenerační jednotku

Nová kogenerační jednotka (KGJ) bude osazena v ocelovém kontejneru mezi objekt kotelný a objekt strojovny plynojemu. Bude dodržena velikost kontejneru dle výkazu výměr, budou dodrženy požární odstupy od objektů dle PBŘ.

Musí být možný trvalý automatický chod KGJ s dodržením možného přetoku elektřiny do distribuční sítě EG.D.

Budou dodrženy podmínky připojení výroby na distribuční soustavu EG.D (podmínky připojení jsou v dokladové části projektu).

V příslušenství bude s KGJ dodán venkovní externí chladič palivové směsi a nouzový chladič topné vody pro případ provozu bez vyvedení zbytkového tepla k ohřevu vyhnívacích nádrží. Nouzový chladič musí být dimenzován na plný tepelný výkon KGJ.

Součástí dodávky jednotky bude spalínový výměník, výfukové potrubí, nerezový tlumič výfuku, návarky dle požadavku provozovatele na měření spalín. Dále bude součástí bezpečnostní čidlo pro detekci úniku bioplynu (sledování metanu), na základě kterého se bude ovládat havarijní ventilace a bezpečnostní uzávěry na přívodu plynu a čidlo detektoru kouře.

Součástí dodávky bude v kontejneru řídicí rozvaděč s ovládacím panelem, vnitřní kabeláž, revize zařízení, zprovoznění a odladění chodu.

Spolupráce se systémem MaR – ASŘTP ČOV a s měřením v trafostanici:

- komunikační protokol Modbus
- monitoring poruchových a provozních stavů
- Možnost dálkového ručního nastavení činného výkonu KGJ z OIP ČOV prostřednictvím komunikační linky Modbus
- dálkový start/stop soustrojí beznapěťovým signálem

Nová KGJ musí splňovat podmínky provozovatele distribuční soustavy EG.D dle smlouvy o smlouvě budoucí o připojení odběrného a výrobního zařízení k distribuční soustavě do napěťové hladiny VN, číslo smlouvy 9002177674. Toto je v dokladové části PD. ŘS KGJ musí umožnit regulaci výkonu KGJ tak, aby nedocházelo k přetokům do distribuční soustavy nad povolenou hodnotu dle aktuálních připojovacích podmínek provozovatele DS. Smlouva o připojení umožňuje přetok 76kW.

Budou dodrženy parametry uvedené v seznamu strojů.

Hlavní požadované vlastnosti a parametry:

Palivo bioplyn 22 MJ/Nm³, spotřeba bioplynu cca 36 m³/hod

Jednotka musí být funkční při tlaku bioplynu (na vstupu do posilovacího ventilátoru před KGJ) 1.5 kPa (stávající podmínky na ČOV).

Elektrický výkon 75kW

Tepelný výkon (při teplotním spádu 70/90°C) 98 kW

Příkon v palivu 210 kW

Celková účinnost min. 82 %

Tepelný spád topného systému 90/70°C, průtok vody v topném okruhu 1.17 kg/s, tlak v topném okruhu do 6bar.

Provedení s katalyzátorem, emise škodlivin ve výfuku spalín s katalyzátorem:

NO_x @ 5% O₂ suchý plyn: 500 mg/m³

CO @ 5% O₂ suchý plyn: 650 mg/m³

c) Požadavky na výkon a funkci technologického zařízení – elektro, ASŘ

- Zajištění a předání pracoviště zhotoviteli (vedoucímu práce) ve všech případech, zejména však k práci v blízkosti napětí nebo pod napětím nn, jakož i vypínání stávajících rozvaděčů nebo další manipulace nezbytné pro zajištění potřebných beznapěťových stavů zajišťuje provozovatel ČOV (osoba odpovědná za elektrické

zařízení popř. osoba pověřená kontrolou el. zařízení během pracovních činností). Pro práce bez napětí při vypnutém rozvaděči si musí zhotovitel zajistit náhradní zdroj pro montážní osvětlení a ruční nářadí.

- Dodaná zařízení musí být doložena předepsanou technickou a obchodní dokumentací v českém jazyce včetně prohlášení o shodě, musí mít zajištěn běžně dostupný servis v ČR a musí odpovídat technickým standardům a systémům používaným provozovatelem. Provedení musí odpovídat vlivům prostředí v prostorech, do nichž budou umístěna.
- Práce musí být prováděny za dodržování platných právních předpisů, technických norem a technologických postupů stanovených výrobcí jednotlivých zařízení nebo materiálů. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy. Dodavatelem prací mohou být pouze odborně způsobilé organizace (osoby) oprávněné k dodavatelským činnostem na vyhrazených technických zařízeních dle zák. č. 250/2021 Sb. Práce musí řídit a provádět osoby s předepsanou kvalifikací dle nařízení vlády č. 194/2022 Sb. a zákona č. 360/1992 Sb.
- Veškerá dodaná elektrická zařízení a materiály se rozumí včetně montážních prací a včetně pomocného materiálu potřebného k instalaci, osazení, upevnění, připojení, zatěsnění, opatření nátěrem, označením nebo výstražnými tabulkami.
- Demontovaný materiál bude v rámci prací vytríděn a nabídnut objednateli, v případě odmítnutí objednatelem vyklizen a bude zajištěna jeho likvidace dle zákona o odpadech.
- Součástí prací je mimostaveništní a vnitrostaveništní přeprava, skladování, zajištění stavební výpomoci (přidružených výkonů) a potřebných lešení, přechodů, zábradlí apod. Součástí prací je i vyklizení pracoviště po ukončení montáží od zbytků materiálu.
- Po dobu zkušebního období v délce cca 12 měsíců, bude povinností zhotovitele, na výzvu provozovatele a s vědomím autorského dozoru, řešit možné problémy, či nedostatky řídicího systému ve vazbě na řádný chod technologie, případně upravovat řídicí systém dle potřeb provozu.

Elektrická instalace

Veškeré elektrické rozvody a zařízení, včetně úprav zařízení stávajících, provedené v souladu s projektovou dokumentací, musí svým provedením odpovídat platným normovým požadavkům, stanoveným vnějším vlivům prostředí a musí vyhovět všem požadovaným zkouškám a revizím. Instalovaná zařízení musí být doložena předepsanou technickou a obchodní dokumentací v českém jazyce včetně prohlášení o shodě, musí mít zajištěn běžně dostupný servis v ČR a musí odpovídat technickým standardům a systémům používaným provozovatelem.

Řídicí systém (ASŘ)

Stávající řídicí systém je decentrálně pomocí stanic v několika řídicích rozvaděčích. Jednotlivé stanice řídicího systému jsou vzájemně propojeny optickou komunikační linkou ethernet. Komunikační linka je zavedena na velín ČOV kde je osazeno centrální OIP s vizualizací SCADA. Řídicí systém je modulární a každou stanicí lze rozšířit o nové I/O jednotky.

Polní instrumentace

Musí být doložena předepsanou technickou a obchodní dokumentací v českém jazyce včetně prohlášení o shodě, musí mít zajištěn běžně dostupný servis v ČR a musí odpovídat technickým standardům a systémům používaným provozovatelem. Provedení musí odpovídat vlivům prostředí v prostorech, do nichž budou umístěna.

4. OSTATNÍ NÁKLADY

Tato část obsahuje souhrn jednotlivých předběžných a všeobecných položek stavby, nezahrnutých do specifikace konkrétních stavebních objektů či provozních souborů. Zhotovitel zajistí veškeré popsání činnosti i dodávky a vzniklé náklady s tím spojené započítá do ceny uvedených položek ve výkazu výměr.

a) Zařízení staveniště

Zhotovitel zřídí zařízení staveniště, včetně dočasných deponií vytěžené zeminy a skládek odpadů i stavebního materiálu v potřebném rozsahu. Dále zajistí projekty a potřebná povolení pro výstavbu případných objektů zařízení staveniště. Při realizaci zařízení staveniště a dočasných deponií musí postupovat tak, aby jejich výstavbou nevznikly škody na okolních objektech ani na sousedních pozemcích.

Staveniště bude jak uvnitř oploceného horního i dolního areálu ČOV, tak i mezi nimi. Vhodný prostor pro zřízení staveništních buněk je v areálu horním. Při výkopech bude rýha zajištěna proti pádu osob. Musí být zajištěn průjezd či přístup areálem ke všem objektům. Bude zajištěn přístup k kapli.

Doprava mezi horním a dolním areálem je buď po velmi prudké lesní cestě (délka cca 0.4km, nebo přes městské komunikace v délce cca 6km.

Předpokládáme umístění staveništních buněk buď v horním areálu ČOV.

Pozemek na mezideponii zeminy určí provozovatel v areálu ČOV, jako vhodná se jeví zpevněná plocha v prostoru bývalých kalových polí. Místo pro mezideponii v dolním areálu ČOV určí provozovatel.

Po dobu stavby zhotovitel zajišťuje pojištění a údržbu objektů zařízení staveniště včetně deponií materiálu a jejich ostrahu. Zhotovitel zabezpečí, aby provozem zařízení staveniště nedocházelo k ohrožení bezpečnosti práce (pracovníků stavby i provozu ČOV) ani životního prostředí.

Zhotovitel je povinen ze zatravněných ploch, které budou využívány pro zařízení staveniště, sejmut vrstvu zeminy tloušťky minimálně 200 mm a deponovat ji po celou dobu stavby. Po ukončení stavby ji opět rozhrne, zatravní a pozemky uvede do původního stavu. Zpevněné plochy poškozené vlivem stavby budou obnoveny včetně všech konstrukčních vrstev.

Dopravní prostředky budou před výjezdem na komunikace řádně očištěny od zeminy. Veřejné komunikace musí zhotovitel užívat v souladu s platnými předpisy, neveřejné komunikace a zpevněné plochy dle smluvních ujednání či pokynů vlastníka.

Zhotovitel si smluvně zajistí připojení odběrných míst a odběr médií potřebných pro realizaci stavby a k provedení všech zkoušek požadovaných k předání a převzetí. Elektrická energie pro zařízení staveniště bude odebírána z místního rozvodu, místo napojení bude určeno provozovatelem ČOV a opatřeno elektroměrem. Žádost o připojení staveništního rozvaděče si zajistí zhotovitel.

Vodovodní přípojky pro zařízení staveniště budou řešeny jako provizorní, napojení bude řešeno v dohodě s provozovatelem ČOV. Na přípojkách budou osazeny vodoměry. Zhotovitel si pro své pracovníky zajistí chemické WC. Odpad z chemických WC se likviduje jako běžný fekální odpad, likvidace bude zajištěna smluvně. Odpady komunálního charakteru budou ukládány do určených nádob a likvidovány odvozem na skládku, ostatní odpady ze stavby budou likvidovány odbornými firmami podle

konkrétního typu materiálu.

Požární bezpečnost zařízení staveniště bude řešena v rámci stávajících areálů, s možností využití existujících požárních prostředků a rozvodů. Skladování hořlavých hmot a materiálů, použité pracovní postupy a stavební zařízení nesmí ohrožovat požární bezpečnost objektů a zařízení v areálu. Zhotovitel je povinen se seznámit s hlavními bezpečnostními, havarijními a hygienickými předpisy stávajících objektů. Realizace stavby bude prováděna v souladu s uvedenými dokumenty. Na stavbě bude k dispozici telefonní přístroj, s uvedením tísňových telefonních čísel pro případ havárie.

Zhotovitel zlikviduje veškeré zařízení staveniště a jím dotčené nemovitosti uvede do původního nebo projektovaného stavu, včetně likvidace veškerých výstavbou vzniklých odpadů, ve lhůtě do 1 měsíce po ukončení stavby.

Odstávky a přerušení provozu ČOV budou plánované a dle dohody s provozovatelem.

b) Fotodokumentace průběhu stavby

Položka zahrnuje zhotovitelem pořízené fotografie, včetně jejich časové a prostorové identifikace, dokumentující rozhodující etapy průběhu celé stavby i technologických montáží. Z fotodokumentace musí být zřejmý časový průběh celé stavby, postup realizace hlavních technologických celků a technické provedení všech rozhodujících stavebních objektů, konstrukcí a technologických zařízení.

Rozsah celé fotodokumentace bude odpovídat velikosti stavby a době její realizace, s přihlédnutím k náročnosti a rozsahu stavebních prací v jednotlivých dílčích úsecích (stavebních objektech a provozních souborech).

Předpokládaný rozsah fotodokumentace zahrnuje jednu sadu barevných fotografií (minimálně 5 ks, rozměr fotografií alespoň 9 x 13 cm, pro digitální snímky min 300DPI) za každý týden trvání stavby. Předané fotografie budou uspořádány do potřebného počtu alb a opatřeny popisky, stručně určujícími čas pořízení a zobrazenou část stavby. Digitální podoba fotografií v obecně čitelném formátu bude současně předána na datovém CD nosiči.

c) Dodavatelská dokumentace, dopracování technické dokumentace

Dodavatel musí zpracovat a nechat odsouhlasit (investorovi a provozovateli ČOV) části dokumentace, dle skutečně, ve výběrovém řízení, zvolených zařízení strojních, ASŘTP a elektro. Tato dokumentace bude obsahovat minimálně:

- dopracování obvodových schémat (výrobní schémata zapojení rozváděčů ASŘ, elektro dle skutečně vybraných přístrojů a dle skutečně vybraného zařízení strojního, upřesnění typu a počtu pomocných přístrojů, včetně ovládacích obvodů a funkčních vazeb elektro a ASŘ, označení jednotlivých přístrojů a číslování svorek)
- kontrola a případné upřesnění technických specifikací zpráv, seznamů a dokladů o posuzování (např. vnější vlivy) dle skutečně vybraných zařízení
- svorková schémata (dle nutnosti a složitosti zapojovaných zařízení)
- dispozice a řezy strojní části v nutném rozsahu a podrobnosti pro stavbu se zákresem konkrétních, ve výběrovém řízení zvolených strojů
- seznam strojů – musí být odsouhlasen před objednáním

- stavební část v nutném rozsahu, s úpravou na konkrétně zvolené stroje a zařízení.

Projektová dokumentace bude projednána a odsouhlasena s distributorem EG.D dle podmínek smlouvy o smlouvě budoucí na připojení výrobního zařízení k distribuční soustavě!

Výrobní dokumentace, průvodní technická dokumentace, případně potřebné dílenské výkresy, jsou součástí dodávky zařízení a nejsou předmětem projektu.

V rámci dodavatelské dokumentace bude zhotoveno a investorovi předáno 5 tištěných paré kompletní dokumentace, Dále bude tato dokumentace předána digitálně ve jak formátu PDF, tak i ve formátech DWG, DOC, DOCX, XLS, XLSX.

d) Dokumentace skutečného provedení stavby

Zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby, která bude odpovídat svou podrobností dokumentaci pro provedení stavby a dodavatelským dokumentacím (viz kapitola 4c), v níž bude podrobně zachycen stav díla v okamžiku jeho dokončení.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude zpracována v českém jazyce a předána zadavateli v počtu dle smlouvy, minimálně však ve třech tištěných vyhotoveních. Odevzdávání dokumentace musí odpovídat postupu uvádění stavby do provozu, vždy za každou dokončenou část stavby, předanou k užívání, ke dni jejího předání a převzetí zadavatelem.

Zpracovaná dokumentace skutečného provedení podléhá odsouhlasení zadavatele. Zadavatel si vyhrazuje právo dokumentaci přezkontrolovat a do 2 týdnů uplatnit své případné připomínky. Zhotovitel je povinen opravit dokumentaci do dalších 2 týdnů.

Spolu s tištěnou verzí dokumentace skutečného vyhotovení bude předána rovněž její elektronická verze na datovém nosiči (DVD nebo CD disk).

Textové dokumenty pořizované zhotovitelem budou zachyceny ve standardizovaném formátu (např. *doc*, *docx*, *rtf*, *odt* a současně *pdf*), výkresová část bude uložena ve formátu *dwg*, *dxf*, *dgn* a současně *pdf*. Převzaté dokumenty (dodávané výrobcem) budou převedeny do formátu *pdf*, nebrání-li tomu autorská práva k původním dokumentům.

e) Zajištění individuálních, komplexních a funkčních zkoušek

Zařízení lze uvést do provozu až po řádném vyzkoušení. Před zprovozněním je potřeba zpracovat potřebné revize. Pro všechna strojní zařízení bude provedeno individuální vyzkoušení. Vše bude v souladu s TNV 75 6910 - Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení. Individuální zkoušky budou součástí dodávky jednotlivých provozních souborů. Podkladem pro individuální zkoušky strojů a zařízení jsou osvědčení příslušných výrobců o kompletnosti dodaného stroje nebo zařízení, ale i další podklady, kterými zhotovitel osvědčuje vlastnosti dodávaných výrobků. Stroje a zařízení, na kterých mají být individuální zkoušky prováděny, musí být před jejich zahájením vybaveny bezpečnostními pomůckami, dále musí být zajištěna předepsaná protipožární opatření a poskytnutí první pomoci při úrazech.

Před uvedením do provozu musí být podepsána smlouva s EG.D o připojení

odběrného místa. Dále musí být požádáno na odboru životního prostředí o stanovisko či povolení provozu stacionárního zdroje.

Při komplexním vyzkoušení navrhujeme vyzkoušet:

- Nově instalovaná KGJ – komplexní zkouška v délce trvání 3 dny, přerušovaný provoz. Ověření výkonu KGJ na 50%, 75%, 100%.
- Bude prověřena funkčnost dispečerského vypnutí KGJ ze strany EG.D.
- Jímku na tuky – automatické čerpání dle nastavitelného programu. Předpokládáme 2x naplnění a vyprázdnění jímky.

Komplexní zkoušky zahrnují dočasné uvedení jednotlivých provozních jednotek stavby a technologie do chodu za účelem ověření vzájemné funkční vazby kompletního strojně-technologického zařízení a prokázání, že tato ucelená dodávka je kvalitní a schopna zkušebního provozu.

Zhotovitel zajistí provedení komplexních zkoušek ucelených provozních jednotek nebo provozních souborů v souladu se schváleným harmonogramem postupu prací. Zhotovitel zajistí při komplexních zkouškách přítomnost odpovědné osoby provozovatele (technolog, energetik, případně zástupce EG.D, ...).

Zhotovitel je povinen předložit zadavateli a provozovateli k odsouhlasení plán komplexních zkoušek nejdéle dva týdny před termínem jejich konáním.

Úspěšné provedení komplexních zkoušek je podmínkou pro převzetí předmětného zařízení zadavatelem. Provozovatel bude přebírat jednotlivé části zvlášť po jejich dokončení a odzkoušení. Výsledky komplexních zkoušek se zapisují do montážního deníku a do revizních knih, na závěr se sepíše zápis o převzetí, v němž se komplexní zkoušky vyhodnotí.

f) Provozní řád

Před uvedením KGJ do zkušebního provozu zhotovitel vypracuje a předá zadavateli dodatek k Provoznímu řádu ČOV, kde budou popsána nově instalovaná či modernizovaná zařízení. Provozní řád bude zpracován dle ustanovení platné legislativy a technických norem (Vyhláška MZe č. 216/2011., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace, TNV 75 6925 – Obsluha a údržba stok, ČSN 756110 (EN752-7 – venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek , část 7 – Provoz a údržba, TNV756930 – Obsluha a údržba ČOV).

Provozní řád podléhá schválení zadavatelem i provozovatelem.

Předání provozního řádu bude provedeno v tištěné podobě ve třech vyhotoveních, nejpozději k termínu ukončení a předání stavby. Spolu s tištěnou verzí bude předána její elektronická verze na datovém CD nosiči v editovatelných formátech.

g) Doklady požadované k předání a převzetí díla, kompletační činnost

K předání a převzetí díla zajistí zhotovitel veškeré níže uvedené doklady a činnosti, nezbytné pro jejich získání. Všechny doklady budou předány ve dvou vyhotoveních a rozčleněny podle jednotlivých částí dokumentace skutečného provedení:

- k jednotlivým strojně technologickým zařízením technická dokumentace, provozní předpisy, pokyny a návody k obsluze včetně požadavků na rozsah a termíny údržby, návody pro případ poruchy a signalizace, seznam náhradních dílů, seznam předepsaných ochranných a bezpečnostních pomůcek
- úplná technická dokumentace k ASŘ včetně knihy algoritmů popisující veškeré vazby uvnitř řídicího systému, zdrojový program uživatelského SW s patřičným popisem a doklady ke všem zakoupeným licenčním SW. Zdrojový kód programu bude předán i digitálně.
- ke všem výrobkům, které budou zabudovány do díla, doklady dle zák. č. 22/1997 Sb. (technické požadavky na výrobky) v platném znění a souvisejících vyhlášek
- atesty dodaných materiálů a technologických zařízení v českém jazyce
- doklady o provedených zkouškách vodotěsnosti, tlakových zkouškách, zkouškách průchodnosti, zkouškách těsnosti, popř. další doklady požadované technickými normami a obecně platnými předpisy a nařízeními
- doklad o dezinfekci potrubí pitné vody
- souhrnná dokumentace k prováděným betonářským pracím, obsahující i doklady o předepsaných zkouškách
- doklady o vytýčení podzemních zařízení jejich správci
- revizní zprávy o zkouškách zařízení (včetně všech příloh) dle norem a předpisů platných v ČR, především revizní zprávy elektro – souhrnná, všechny dílčí včetně uzemnění a hromosvodů, ASŘ
- seznam organizací zajišťujících v ČR servis pro jednotlivá technologická zařízení
- doklady o likvidaci všech odpadů vzniklých v průběhu realizace stavby
- případné rentgenové zkoušky svarů
- jiskrové zkoušky izolace ocelového potrubí
- zápisy o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací
- popis a zdůvodnění provedených odchylek od zadávací dokumentace
- zápisy o individuálním a komplexním vyzkoušení strojů a zařízení
- stavební deník
- další doklady, přímo související s realizací stavby a potřebné k jejímu předání zadavateli