

OBSAH:

1. VŠEOBECNÁ ČÁST	3
a) Podklady pro vypracování nabídky	3
b) Množství specifikované v položkách.....	3
c) Kontrola průběhu stavby	4
d) Obecné požadavky na kvalitu	4
e) Vedení realizace stavby	6
f) Ochrana životního prostředí	6
g) Bezpečnost a ochrana zdraví	7
h) Požární bezpečnost a havarijní plánování	7
2. STAVEBNÍ ČÁST.....	8
a) Zemní práce.....	8
b) Potrubní rozvody	8
c) Betonářské práce	8
d) Úpravy betonových povrchů.....	9
e) Základové konstrukce.....	9
f) Stěny a příčky.....	9
g) Podlahy.....	10
h) Zábradlí a žebříky.....	10
3. TECHNOLOGICKÁ ČÁST.....	10
a) Obecné technické standardy a podmínky	10
b) Požadavky na výkon a funkci strojního zařízení	11
c) Požadavky na unifikaci zařízení	14
4. OSTATNÍ NÁKLADY	15
a) Zařízení staveniště	15
b) Dočasná opatření po dobu výstavby	16
c) Užívání komunikací.....	16
d) Vytýčení podzemních zařízení	17
e) Dílenská a výrobní dokumentace	17
f) Dokumentace skutečného provedení stavby	18
g) Zaměření skutečného provedení stavby.....	19
h) Komplexní zkoušky	19
i) Provozní řád pro zkušební provoz:.....	20
j) Provozní řád pro trvalý provoz:	20
k) Doklady požadované k předání a převzetí díla.....	21
1. OBECNÉ ZÁSADY PRO STAVEBNÍ ČÁST	22
2. OBECNÉ POŽADAVKY NA TECHNOLOGICKOU ČÁST STROJNÍ	23

3. OBECNÉ ZÁSADY PRO TECHNOLOGICKOU ČÁST ELEKTRO, ASŘ26

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. 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 jsou agregované, což znamená, že kromě dodávky specifikovaných výrobků i materiálů zahrnují 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 agregovaných 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. stavebního dozoru), 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 sazbách.

Nabídkové ceny musí být uvedeny u každé položky ve výkazu výměr, částka bude uváděna v českých korunách (Kč) se zaokrouhlením na celá čísla. V případě zhotovitelem samostatně nabízených jednotkových sazeb lze zaokrouhlit na dvě desetinná čísla. Ceny budou stanoveny jako pevné, bez možnosti změny.

c) Kontrola průběhu stavby

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

d) Obecné požadavky na kvalitu

Závazné technické standardy (normy)

Při realizaci stavby bude zhotovitel respektovat níže uvedené soubory dokumentů 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. Kompletní průběžně aktualizovaný seznam harmonizovaných a určených norem je uveden na internetových stránkách Českého normalizačního institutu na adrese:

http://domino.cni.cz/NP/NotesPortalCNI.nsf/key/produkty_a_sluzby~normy~harmonizovane_normy?Open

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 však 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 základních sektorů výrobků, pokrytých směrnicemi a nařízeními vlády:

- Elektrická zařízení nízkého napětí [NV č. 17/2003 Sb., směrnice 73/23/EHS]
- Elektromagnetická kompatibilita [NV č. 616/2006 Sb., směrnice 2004/108/ES]
- Strojní zařízení [NV č. 24/2003 Sb., směrnice 98/37/ES]
- Emise hluku [NV č. 9/2002 Sb., směrnice 2000/14/ES a 86/594/EHS]
- Jednoduché tlakové nádoby [NV č. 20/2003 Sb., směrnice 87/404/EHS]
- Tlaková zařízení [NV č. 26/2003 Sb., směrnice 97/23/ES]
- Převratitelná tlaková zařízení [NV č. 42/2003 Sb., směrnice 1999/36/ES]
- Aerosolové rozprašovače [NV č. 194/2001 Sb., směrnice 75/324/EHS]
- Osobní ochranné prostředky [NV č. 21/2003 Sb., směrnice 89/686/EHS]
- Stavební výrobky označované CE [NV č. 190/2002 Sb., směrnice 89/106/EHS]
- Stavební výrobky vybrané [NV č. 163/2002 Sb., národní předpis]
- Vybrané výrobky [NV č. 173/1997 Sb., národní předpis]
- Měřidla ("měřící zařízení") [NV č. 464/2005 Sb., směrnice 2004/22/ES]

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 ÚV 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 platnou zadávací dokumentací s obecně platnými legislativními předpisy, závaznými technickými standardy dle Technických podmínek a montážními pokyny pro aplikaci konkrétních materiálů nebo výrobků.

Rekonstrukce úpravny vody lázně AURORA Třeboň bude částečně realizována během plného provozu, za podmínky zachování potřebné funkčnosti stávajících objektů i zařízení a při dodržení správcem stanovených podmínek po definovanou dílčí část stavby. Část realizace stavby bude se zajištěním náhradního zásobování z veřejného vodovodu. Postup výstavby bude limitován podmínkami daného provozu, zhotovitel musí spolupracovat s provozovatelem na zachování funkčnosti ÚV, v otázkách bezpečnosti a ochrany zdraví, požární bezpečnosti, při ochraně majetku i životního prostředí.

f) Ochrana životního prostředí

Zhotovitel podnikne veškeré rozumné 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.

Pro realizaci stavby jsou rozhodující podmínky správce areálu lázní AURORA.

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 č. 185/2001 Sb., zařazení odpadů určuje vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává katalog o odpadech.

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 stavby se bude podílet na zpracování Plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který pak následně bude respektovat.

Stavbyvedoucí řídící práce na stavbě musí zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce, vč. 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 hlavní podíl stavebních prací bude prováděn v objektu a areálu lázní AURORA, bude nutné seznámit pracovníky zhotovitele stavby v potřebném rozsahu s předpisy, týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v provozech ÚV a v provozech lázeňského zařízení.

h) Požární bezpečnost a havarijní plánování

Požární bezpečnost zařízení staveniště bude řešena v rámci stávajícího areálu lázní AURORA, 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 ÚV.

Zhotovitel bude povinen se obeznámit s bezpečnostními, havarijními a provozními předpisy ÚV a lázeňského zařízení a vést realizaci stavby v souladu s uvedenými dokumenty:

- Havarijní plán pro únik závadných látek dle vyhl. č. 450/2005 Sb. o náležitostech havarijních plánů (pro látku – chlor)
- Požární poplachové směrnice
- Schválený provozní řád ÚV.

2. STAVEBNÍ ČÁST

a) Zemní práce

Zakládání nových konstrukcí a pokládka nových inženýrských sítí bude prováděna v pažených výkopových jamách a rýhách, pokud není projektovou dokumentací stanoveno jinak. Vytěžený materiál z výkopů bude ukládán vedle výkopů. Přebytečná zemina bude odvážena na skládku. Na místě bude ponechána pouze zemina určená pro zpětný zásyp, jejíž vhodnost pro daný účel musí být prokázána.

Výkopy zahrnují sejmutí kulturní vrstvy, 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. Zařídění 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 podmačením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel. Každá základová spára musí být před zakrytím převzata Správcem (dozorem) stavby. Pokud vlastnosti zemin v základové spáře nedosahují parametrů předepsaných projektem, provede zhotovitel její vhodnou úpravu.

Při výstavbě nových inženýrských sítí dojde k přímému kontaktu se stávajícími areálovými komunikacemi. Po výkopu rýhy a uložení sítí budou zásypy a konstrukční vrstvy vozovky řádně zhutněny a obnoví se původní kryt včetně krajnice apod.

b) Potrubní rozvody

Materiál a profily jednotlivých úseků potrubí musí odpovídat požadavkům uvedeným v zadávací dokumentaci. Součástí dodávky jsou též veškeré pomocné a montážní materiály jako např. těsnění, spojovací přípravky, podkladní prvky, ochranné vrstvy, výstražné fólie, signalizační vodiče aj.

Zhotovitel stavby je povinen se při realizaci řídit montážními a technologickými předpisy jejich výroby. Přesun materiálu je třeba provádět přístroji určenými k manipulaci s daným potrubím.

Je nutné přijmout vhodná opatření, aby se do potrubí nedostaly cizorodé materiály a předměty. Všechny trubky a tvarovky je třeba před uložením očistit a zkontrolovat. Trouby musí být během zásypu kotveny proti vyplavání nebo jinému pohybu. Při přerušení prací je třeba všechny otvory uzavřít zátkami, poklopy nebo záslepkami.

Spojky, vložky a přírubové kusy musí mít správnou velikost, vyhovující dané třídě a typu použitého potrubí.

c) Betonářské práce

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 neškodí.

Provedení všech konstrukcí, materiálové složení a provedení ochranných vrstev musí odpovídat požadavkům příslušných předpisů. ve vazbě na stupeň agresivity prostředí. Části betonových konstrukcí, které přicházejí do styku s odpadní vodou, musí být odolné vůči agresivitě přiváděného média.

Části betonových konstrukcí, které přicházejí do styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky na hygienickou nezávadnost.

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 (dozerem) 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 přes stávající železobetonové stěny budou zřízeny jádrovým vrtáním a utěsněny dle projektové dokumentace.

Zhotovitel připraví a předloží podrobné návrhy metod ošetřování betonu a režimu údržby ošetřování. Návrhy budou odsouhlaseny Správcem (dozorem) 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.

d) Úpravy betonových povrchů

Před provedením úprav povrchů budou plochy stávajících železobetonových konstrukcí tryskány vysokotlakým paprskem. Po tryskání zhotovitel zajistí vyčištění a likvidaci odpadu z tryskání. Následně bude provedena hrubá reprofilace jednosložkovou, vysoko pevnostní, tixotropní, nesmršlivou maltou vyztuženou vlákny. Po vytvrdnutí musí hmota zabraňovat tvorbu trhlin. Jemná reprofilace vysoko pevnostní, tixotropní jemnou maltou, obsahující mikrosiliku, syntetické pryskyřice a další přísady. Finální jednosložková, jemná, cementová hydroizolační stěrka, s osmotickým působením, pro těsnění minerálních podkladů, odolná vůči pozitivnímu i negativnímu tlaku vody, **atestovaná pro styk s pitnou vodou**. Materiál obsahuje vysoce pevnostní cement, vybrané jemnozrnné přísady, umělé pryskyřice a další organické přísady. Speciální pryskyřice nejnovější generace, hydrofobní činidla, plniče pórů a přísady s optimální velikostí zrna, zajišťují výbornou nepropustnost vody i při tenkých nátěrech. Po vytvrdnutí musí být povrch „hladký“.

e) 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.

f) Stěny a příčky

Pro zhotovení nových stěn a příček se použijí vhodné stavební materiály a postupy, v souladu s požadavky projektové 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.

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

g) 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 20cm.

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

h) Zábradlí a žebříky

Všechny pochůzné plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob 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 pochůzné plochy, před níž je volný prostor hlubší a širší, než jsou normové hodnoty, v závislosti na zatřídění pochůzné 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.

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 normami, vyhláškami a předpisů výrobců zařízení v obecných požadavcích na kvalitu. Další podrobné pokyny pro realizaci jednotlivých technologických celků jsou obsaženy v textové části projektové dokumentace.

Zadavatel však připouští použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které nejsou v souladu s výše uvedenými podklady, pokud zhotovitel prokáže, že nabízené dodávky či služby splňují rovnocenným způsobem požadavky vymezené takovými technickými podmínkami. Tuto skutečnost zhotovitel prokáže ve své nabídce, a to zejména technickou dokumentací výrobce referenčními realizacemi, zkušebním protokolem vydaným uznaným orgánem nebo jiným průkazným a ověřitelným způsobem.

b) Požadavky na výkon a funkci strojního zařízení**PS 01 Technologická část strojní**Technologie a výkon úpravy vody

Požadovaný denní výkon úpravny vody - 500m³/20 hodin

Požadovaný provozní výkon úpravny vody - 25m³/h

Požadována je dvoustupňová tlaková filtrace s oxidací manganu manganistanem draselným za účelem odstranění maximálního množství manganu až na stopovou úroveň. První filtr je určen prioritně pro odstranění železa, druhý filtr pro odstranění manganu. Regenerace tlakových filtrů je požadována pouze vodou. Filtry musí vybaveny zařízením proti ztrátě filtračních vrstev. Maximální filtrační rychlost 10m/h.

Dodané zařízení musí být schopno upravit surovou vodu s těmito parametry:

CHSK_{Mn} ≥ 5,0mg/l

Fe ≥ 15,0mg/l

Mn ≥ 2,0mg/l

Tlakové filtry

Pro požadovaný výkon jsou navrženy dva tlakové seriově řazené filtry se zvýšenou filtrační vrstvou a kalovou kapacitou. Minimální výška filtračních vrstev bez výšek vrstev podložních je u filtru I° 1000mm, u filtru II° 900mm. Minimální průměr obou filtrů je 1,8m, maximální výška včetně podstavce je 2,8m. Tlakové filtry z oceli s ochranou proti korozi: uvnitř několikavrstvý nátěr epoxidovou pryskyřicí, z vnějšku syntetický nátěr.

Za běžného provozu při průměrné kvalitě surové vody (Fe 5-8mg/l, Mn 0,6-0,8mg/l) a očekávané denní výrobě vody do 325m³ budou filtry prány 1x za den. Při vyšším výkonu a mezní kvalitě surové vody lze filtry prát i 2xdenně.

Pískový filtr I°:

Speciální vícevrstvá písková náplň zajišťující ostrosti hran zrn při průtoku vody intenzivní míchání. Skladba pískové náplně musí zajistit postupné zachycování vloček koagulovaného železa a manganu tak, aby nedocházelo k rychlému ucpání vrchní vrstvy filtru a rychlému nárůstu tlakové ztráty. Při praní vodou nesmí docházet k promíchávání jednotlivých vrstev.

Filtr se speciální náplní II°:

Filtr s aktivovanou vícevrstvou náplní. Hlavní pracovní vrstva je aktivovaná náplň tvořená MnO₂, který katalyticky urychluje oxidační reakci železa a především manganu a jejich rychlé vylučování ve formě hydratovaných oxidů ve filtrovatelné formě. Aktivace je požadována manganistanem draselným. Objem speciální náplně minimálně 0,7m³ tj. hmotnost minimálně 1250kg. Minimální výška této náplně 270mm. Kalová kapacita speciální náplně musí umožnit výše uvedené četnosti praní při daných výkonech.

Ovládání praní filtrů skupinou membránových hydraulických ventilů poháněných hydraulickým pilotním ventilem řízeným elektronickým logickým programátorem. Programátor umožňuje nastavení zahájení praní, dobu trvání praní, nastavení pracích cyklů a zároveň umožňuje zavedení řídicích veličin z nadřazeného řídicího systému úpravy vody.

Množství prací vody.

Pískový filtr I°.

Pro jeden prací cyklus maximálně 20m³. Délka filtračního cyklu při provozním výkonu úpravy je požadována minimálně 13h, přičemž koncentrace Fe na konci filtračního cyklu v upravené vodě za filtrem nesmí přesáhnout hodnoty 0,20 mg/l. Množství prací vody při výkonu 325m³/den nesmí být větší než 20m³(praní max. 1xdenně), při maximálním výkonu 500m³/den 40m³ (max. 2x za den).

Filtr se speciální náplní II°.

Pro jeden prací cyklus maximálně 16m³. Délka filtračního cyklu při provozním výkonu úpravy je požadována minimálně 13h, přičemž koncentrace Mn na konci filtračního cyklu v upravené vodě nesmí přesáhnout hodnoty 0,05mg/l. Množství prací vody při výkonu 325m³/den nesmí být větší než 48m³/týden (praní max. 3xtýdně), při maximálním výkonu 500m³/den 112m³/týden (max. 7x za týden).

Celkové množství prací vody nesmí být větší:

- pro výkon 325m³/den - 188m³ vody za týden tj průměrně 27m³/den
- pro výkon 500m³/den - 392m³ vody za týden tj. průměrně 56m³/den

Prací voda filtrů bude zachycována v nádrži. Po sedimentaci kalů musí být minimálně 60%prací vody vráceno zpět do procesu.

Zhotovitel nebo dodavatel tlakových filtrů předloží alespoň 3 referenční stavby na dodávku a instalaci výkonově podobného či většího zařízení v ČR, které upravují podzemní vodu se zvýšeným obsahem Fe (≥5mg/l) a obsahem Mn (≥0,5mg/l) za období (2010-2013) včetně kontaktů na provozovatele těchto zařízení.

Čerpání procesní vody

Upravená voda bude v maximálním množství 25m³/hod čerpána na filtry. Pro čerpání budou osazeny vertikální článková odstředivá čerpadla v sestavě 1+ 1rezerva vybavená frekvenčními měniči. Čerpadla budou řízena PLC automatem na základě signálu z řídicího programátoru filtru.

Čerpání prací vody

Upravená voda bude v maximálním množství 91m³/hod čerpána na filtry za účelem regenerace lože filtru. Pro čerpání budou osazeny samonasávací jednostupňová odstředivá čerpadla v sestavě 1+ 1 rezerva. Čerpadla budou řízena PLC automatem na základě signálu z řídicího programátoru filtru.

Čerpání odsazené vody

Odsazená voda bude v maximálním množství 7,2 m³/hod čerpána zpět na začátek procesu úpravy.Pro čerpání bude osazeno ponorné kalové čerpadlo pro instalaci a provoz v mokré jímce, včetně plováku.

Dávkování manganistanu

Zásobní nádrž na přípravu manganistanu musí být dodána v provedení pro vnitřní použití. Dávkovací kabinet musí být dodán v provedení odolném vůči dávkované chemikálii. Životnost zařízení musí být minimálně 15 let.

Dávkování chlornanu

Zásobní nádrž na přípravu chlornanu musí být dodána v provedení pro vnitřní použití. Dávkovací kabinet musí být dodán v provedení odolném vůči dávkované chemikálii. Životnost zařízení musí být minimálně 15 let.

Vedení rozvodů chemikálií

Vedení rozvodů manganistanu draselného a chlornanu sodného bude provedeno pevným potrubím z materiálu odolného příslušné chemikálii a její koncentraci. Potrubí musí být uloženo bez zjevných průhybů. Četnost kotev musí být uzpůsobeno použitému materiálu. Potrubí musí být vybaveno v dostatečném množství rozebíratelnými spoji pro zajištění jeho čištění. Z důvodu bezpečné obsluhy zařízení musí být rozebíratelné spoje umístěny na snadno přístupných místech.

Automatická tlaková stanice

Automatická tlaková stanice se třemi vertikálními čerpadly o výkonu $Q_{\max} = 30$ l/s s konstantním tlakem na výstupu 48m vodního sloupce. Čerpadla budou osazena v kaskádním zapojení v sestavě 2+1 s regulací výkonu změnou otáček elektromotoru frekvenčními měniči osazenými v napájecím a řídicím rozvaděči který je součástí dodávky AT stanice. Součástí dodávky automatické tlakové stanice je také tlaková nádoba s pryžovou membránou o objemu 500 litrů osazená na společném rámu.

Čerpadla v nerezovém provedení musí mít doložený atest na pitnou vodu.

Rozvaděč vybavený řídicí jednotkou s frekvenčním měničem pro každé čerpadlo, možnost přenosu provozních stavů do velínu, signalizace poruch. Řídicí rozvaděč bude vybaven programovatelným automatem - obslužný grafický panel + programovatelný logický kontrolér se vsazeným grafickým displejem a klávesnicí.

Zařízení na přípravu a dávkování vápenného mléka

Celý soubor zařízení, sloužící pro dávkování vápenného hydrátu a z něj vyráběného vápenného mléka, musí pracovat v plně automatickém režimu. Obsluha jednotlivých dílčích částí zařízení bude spočívat pouze v pravidelné kontrole, údržbě a dodávkách potřebných vstupních surovin. Bude instalována jedna linka ve složení:

- dávkovací jednotka vápenného hydrátu včetně nerezové násypky s pneumatickým vibračním systémem a zdrojem stlačeného vzduchu
- panel provozní vody
- rozmíchávací nádrž z materiálu PP včetně příslušných sond
- dávkovací hadicové čerpadlo (sestava 1+ 1rezerva)
- rozvaděč pro napájení a řízení přípravy dávkování vápenného mléka včetně propojovacích kabelových vedení
- trubní propojovací trasy

Dávkovací jednotka bude vybavena dávkovacím šnekem, frémou, výpadem a násypkou se signalizací min. hladiny. Násypka na dvoudenní zásobu bude opatřena pneumatickým vibračním systémem. Z dávkovací jednotky je vápenný hydrát dávkován do rozmíchávací nádrže vápenného mléka objemu max. 500l. Rozmíchávací nádrž bude vybavena elektromíchadlem, kontinuálním měřením hladiny, bezprašným napojením dávkovacího šneku, hrdly pro napojení ředící a skrápěcí vody, odkalením, bezpečnostním přelivem a odběrným hrdlem vápenného mléka. Systém přípravy vápenného mléka bude prakticky bezprašný. Zařízení bude vybaveno rozvodem na proplachy potrubí. Objemový dávkovač hydrátu musí zajistit výkon max. 100 dm³/hod (cca 40 kg/hod) při trvalém provozu. Z rozmíchávací nádrže bude vápenné mléko dávkováno dvěma hadicovými čerpadly v sestavě 1+1rezerva o výkonu $Q_{\max} = 200\text{l/h}$ s možností současného chodu. Součástí kompletní dodávky zařízení dávkování vápenného hydrátu, vápenného je řídící a napájecí rozvaděč s PLC vybaveném komunikací, pomocí kterého bude rozvaděč komunikovat s nadřazeným systémem ASŘ.

Zhotovitel nebo dodavatel technologie vápenného hospodářství předloží alespoň 3 referenční stavby na dodávku a instalaci výkonově podobného či většího zařízení v ČR za období (2010-2013) včetně kontaktů na provozovatele těchto zařízení.

Dodavatel musí garantovat dlouhodobý servis celé dodávky technologie vápenného hospodářství jedním dodavatelem.

Požadavky kladené na zařízení pro přípravu a dávkování vápenného mléka:

Systém výroby vápenného mléka bude bezprašný. Rozmíchávání roztoku se sprásováním a proplachem, značně omezující tvoření vápenného inkrustu v nádržích a tím i následně zarůstání potrubí.

Flexibilní řídicí systém zohledňující použití vápenného hydrátu od různých dodavatelů (možnost přenastavení parametrů výrobního a dávkovacího procesu)

Možnost doplnění požadovaných funkcí (monitoring otáček dávkovacího šneku, automatické proplachování jednotky, dálkový přenos dat na velín apod.)

Jako součást dodávky zařízení bude přiložen kalibrační protokol dávkovače vápenného hydrátu pro konkrétní používaný materiál (vápenný hydrát) s ohledem na požadované vlastnosti vápenného mléka

c) Požadavky na unifikaci zařízení

Zadavatel požaduje maximální unifikaci jednotlivých druhů technologických zařízení, zahrnujících níže uvedené dodávky:

- z oblasti zařízení technologické části strojní:
 - všechna nově navržená procesní a prací čerpadla včetně čerpadel automatické tlakové stanice
 - všechna dávkovací čerpadla manganistanu a chlornanu
 - všechna dávkovací čerpadla vápenného mléka
 - veškerá nově navržená měření průtoků vody indukčními průtokoměry
- z oblasti zařízení technologické části ASŘ:
 - veškerá nová měření hladin ve všech objektech hydrostatickými sondami

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

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 popsané 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 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 objektech v areálu ÚV ani na sousedních pozemcích.

Rozmístění jednotlivých objektů zařízení staveniště, zábory volných ploch pro umístění skládek případně využití volné kapacity stávajících objektů v areálu lázní AURORA pro účely stavby budou provedeny po dohodě s provozovatelem a vlastníkem ÚV. Podrobný popis a celková situace staveniště jsou obsaženy v projektové dokumentaci, část E – Zásady organizace výstavby.

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 ÚV) ani životního prostředí.

Zhotovitel je povinen ze zatravněných ploch, které budou využívány pro zařízení staveniště, sejmout vrstvu zeminy 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.

Pro potřeby stavby bude využívána současná příjezdová trasa na ÚV, společně s dopravní obsluhou zajišťující provoz ÚV a dalších subjektů v dané lokalitě. Tato neveřejná účelová komunikace se nachází ve vlastnictví města Třeboň, její užívání musí být zajištěno smluvně. Staveništní doprava bude vedena po stávajících areálových komunikacích, příjezdy stávající branou, v dohodě s vlastníkem ÚV i jejím provozovatelem. V případě vzniku škod vlivem provozu stavební techniky za ně odpovídá zhotovitel.

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 objekty zařízení staveniště bude odebírána v potřebném množství z místní sítě, místo napojení bude určeno správcem sítě NN/VN a opatřeno elektroměrem.

V případě realizace vodovodní přípojky do objektů sociálního zařízení budou řešeny jako provizorní. Místo napojení na vodovodní rozvod bude řešeno na místě, na přípojce bude osazen vodoměr. Odpad z chemických WC se likviduje jako běžný fekální odpad, likvidace bude zajištěna smluvně. Místa zaústění dočasných kanalizačních přípojek do areálové kanalizace určí provozovatel ÚV. 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 (bude zajištěno smluvně).

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 ÚV. Zhotovitel je povinen se seznámit s hlavními bezpečnostními, havarijními a hygienickými předpisy ÚV (Požární řád, Požární poplachové směrnice, Havarijní plán pro únik závadných látek, Provozní řád ÚV). Realizace stavby musí být prováděna v souladu s uvedenými dokumenty.

Na stavbě bude k dispozici telefonní přístroj (např. mobilní), 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.

V rámci zařízení staveniště zhotovitel zajistí pro potřeby kontroly realizace stavby pracoviště pro Správce stavby nebo pracovníka technického dozoru zadavatele.

b) Dočasná opatření po dobu výstavby

- Náhradní zásobování z veřejného vodovodu.

Po dobu dílčí části rekonstrukce úpravní vody bude areál zásobován potrubím náhradního zásobování, které bude napojeno na stávající areálový rozvod. Stávající areálový rozvod je napojen na veřejný vodovod ve správě ČEVAK a.s. potrubím DN200 na kterém je vybudována vodoměrná šachta. Potrubí náhradního zásobování bude provedeno z vodovodního tlakového potrubí PE 110, které bude vedeno od místa napojení až do objektu úpravní vody. Potrubí náhradního zásobování bude v úpravně vody opatřeno odkalovacím ručním uzávěrem, kde bude možné potrubí odkalit. Pro měření spotřebované vody bude do stávající šachty osazen vodoměr.

Zadavatel požaduje, aby zásobování Lázní Aurora z veřejného vodovodu trvalo **max. 2 měsíce**. Po dvou měsících bude vodoměr demontován, a zásobování Lázní Aurora musí být zajištěno přes úpravnu vody.

- Zajištění provozu ÚV po dobu stavby.

Veškeré náklady na zajištění provozu úpravní vody po dobu stavby a s tím související dodržování všech provozních řádů a předpisů musí zhotovitel rozpustit do jednotlivých položek výkazu výměr. Jakékoliv odstavení úpravní vody nebo dílčích souborů musí zhotovitel v dostatečném předstihu projednat s provozovatelem úpravní vody.

c) Užívání komunikací

Areál úpravní vody je dostupný z veřejné komunikace, procházející intravilánem města Třeboň. Tato přístupová cesta je společná i pro další subjekty, které jsou situovány v dané oblasti. Nákladní i osobní doprava, spojená s provozem ÚV Třeboň i dalších uživatelů komunikace je provozována především v denní době během pracovních dnů, v ostatním období je zanedbatelná.

Správu a údržbu neveřejných úseků příjezdové komunikace zajišťuje její vlastník město Třeboň.

Zhotovitel je povinen před zahájením stavby uzavřít s vlastníkem účelové místní komunikace smlouvu o jejím užívání.

Způsob užívání neveřejného úseku příjezdové komunikace ke stavbě musí být v souladu s podmínkami takto uzavřené smlouvy o užívání, zhotovitel stavby je povinen zajistit dodržování stanovených provozních pokynů a předpisů.

d) Vytýčení podzemních zařízení

Zákresy podzemních zařízení, poskytnuté jejich správci, jsou pouze orientační, poskytnuté geodetické podklady jsou zaneseny v celkové situaci areálu ÚV. Zhotovitel se upozorňuje na možnost výskytu nových podzemních zařízení, která mohla být realizována v nedávné době a nejsou zanesena do výkresů projektové dokumentace, a mohou být požadovány jejich přeložky.

Všechna podzemní zařízení v trase budoucích výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci a označit na místě dle platných předpisů. Neověřené průběhy sítí doporučujeme ověřit pomocí ručně kopaných sond, provedených při realizaci stavby.

O vytýčení jednotlivých zařízení a sítí bude proveden zápis do stavebního deníku, podepsaný oběma stranami (zhotovitelem i příslušným správcem). Za jejich případné poškození nese zhotovitel plnou zodpovědnost.

Ověřené polohy stávajících sítí a nově zaměřené trasy podzemních zařízení ÚV, zjištěné v rámci přípravy stavby, zhotovitel doplní do poskytnutého geodetického podkladu při zpracování zaměření skutečného provedení stavby.

V rámci stavby intenzifikace ÚV nedojde ke kontaktu s veřejnými sítěmi technické infrastruktury, veškeré dotčené úseky rozvodů jsou majetkem města Dobrušky (kanalizační potrubí a vnější kabelové rozvody NN, atd).

e) Dílenská a výrobní dokumentace

Položka zahrnuje veškeré zhotovitelem pořízené výkresy, výpočty, technické popisy, výrobní a provozní dokumentaci k dodávaným strojům i zařízením, dále všechny další dokumenty, které jsou nezbytné ke správnému provedení díla. V rámci dílenské a výrobní dokumentace bude též zpracován podrobný harmonogram stavby.

Dílenská a výrobní dokumentace bude odpovídat potřebám zhotovitele stavby, s přihlédnutím k náročnosti a rozsahu stavebních prací v jednotlivých dílčích úsecích (stavebních objektech, inženýrských objektech, provozních souborech).

Z dokumentace musí být jasně zřejmé podstatné technické rysy zamýšleného díla, zejména přesné rozměry všech dodávaných konstrukcí, použitý materiál a použité technologické postupy. U technologické části strojů musí dokumentace obsahovat přesné specifikace strojů a zařízení, dále jejich dispoziční umístění včetně způsobu kotvení nebo podepření. Pokud to zadavatel uzná za nezbytné pro doložení vlastností zamýšleného díla, bude součástí též dokumentace dodávaná výrobcem. V případě technologické části elektro, ASŘ bude z realizační dokumentace patrné přesné umístění a uchycení všech ovládacích prvků, přístrojů, rozvaděčů a skříní, vyspecifikovaná přístrojová náplň, podrobná liniová schémata zapojení, označení všech vodičů, ovládacích prvků, konektorů atd.

Pro účely pořízení dílenské a výrobní dokumentace je zhotovitel povinen ověřit měřeními veškeré podrobnosti o rozměrech a umístění stávajících konstrukcí, strojů a zařízení, napájecích a ovládacích vodičů, potrubích apod.

Dílenská a výrobní dokumentace bude respektovat veškeré podmínky, vyplývající ze zadávací dokumentace.

Pokud zhotovitel v rámci zpracování dílenské a výrobní dokumentace mění či upravuje původní technické řešení některého dílčího celku stavby, znamenající změnu oproti zadávací dokumentaci je povinen zajistit nové projednání a schválení se správcem a zadavatelem.

Součástí dílenské a výrobní dokumentace stavby bude s ohledem na předpokládaný rozsah a charakter díla též Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, zpracovaný podle § 15 odst. 2 zákona

309/2006 Sb. před zahájením stavby. Plán bude obsahovat přiměřeně povaze a rozsahu stavby i dalším podmínkám údaje nezbytné pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. Musí být podepsán a odsouhlasen všemi zhotoviteli, pokud jsou v době jeho zpracování známi.

Zhotovitel bude pro účely schvalování poskytovat zadavateli tři tištěné soubory dokumentace, předávané průběžně v souladu s postupem přípravy stavby. Schválená verze dokumentace pro jednotlivé dílčí celky stavby pak bude postupně předávána v kompletní tištěné podobě Správci stavby (subjektu technického dozoru) a v jednom vyhotovení zadavateli.

Vyjasnění zodpovědností za projektovou dokumentaci:

Dle obvyklých zásad postupuje zhotovitel při stavbě v souladu s vydaným stavebním povolením a schválenou projektovou dokumentací, kterou poskytuje zadavatel. Stavba však může také zahrnovat některé prvky stavebních, strojních, elektrických anebo konstrukčních prací projektovaných zhotovitelem.

Ze strany zadavatele není podrobně řešen projekt elektro, tzn. že není zvlášť identifikován a rozplánován každý jednotlivý dílčí komponent souboru. Tato úroveň konečného (prováděcího) projektu je ponechána na zhotoviteli, případně na volbě jeho specializovaných poddodavatelů. Též je v pravomoci zhotovitele způsob zajištění stavebních jam a rýh, včetně technologie jejich provádění. Je zřejmé, že části stavby projektované zhotovitelem, budou v jeho odpovědnosti.

Co se týká zodpovědnosti za celkový projekt, je rozhodující dodržení návrhových parametrů, za což zodpovídá zadavatel (jako pořizovatel zadávací dokumentace). V praxi to znamená, že pro určitou položku stavby je zodpovědnost za projektovou dokumentaci rozdělena mezi zadavatele a zhotovitele.

f) Dokumentace skutečného provedení stavby

Zhotovitel zpracuje dokumentaci skutečného provedení stavby, která bude odpovídat svou podrobností dokumentaci realizační, v níž bude podrobně zachycen stav díla v okamžiku jeho dokončení.

Dokumentace bude zpracována v následujícím rozsahu: změny provedené během výstavby budou ve výkresech skutečného provedení všech objektů a souborů jasně vyznačeny (např. červenou barvou). Dokumentace beze změn musí být opatřena poznámkou: „Beze měn“. Každý výkres bude podepsán osobou zodpovědnou za zákres změn a opatřen razítkem s nápisem: „Výkres skutečného provedení“.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude zpracována v českém jazyce a předána zadavateli 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 4 týdnů uplatnit své případné připomínky. Zhotovitel je povinen opravit dokumentaci do dalších 4 týdnů.

Spolu s každou tištěnou verzí dokumentace skutečného vyhotovení bude předána rovněž její elektronická verze na nosiči CD.

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

g) Zaměření skutečného provedení stavby

Skutečné provedení stavby bude zachyceno geodetickým zaměřením ve 3. třídě přesnosti dle ČSN 01 3410. Zaměření zachytí areál ČOV jako celek, zhotovitelem provedené dílo bude zobrazeno v kontextu stávajících staveb a konstrukcí, jejichž poloha byla určena v rámci předcházejících geodetických měření a plánů.

Účelovou mapu areálu zadavatel před realizací stavby poskytne zhotoviteli zadavatel. Po zhotoviteli se bude požadovat, aby nově provedené nebo rekonstruované části do tohoto zaměření zapracoval, případně doplnil stávající nezakreslené sítě a konstrukce, zjištěné v rámci přípravy stavby.

Situace skutečného provedení stavby bude vypracována v podrobnosti účelové mapy základního významu (základní mapu závodu – ZMZ), v měřítku 1:200 či 1:250, v souřadnicovém systému JTSK a ve výškovém systému Balt p.v., dle požadavků:

- ČSN 01 34 10 – Mapy velkých měřítek. Základní a účelové mapy.
- ČSN 01 34 11 – Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky.
- Zákony č. 200/1994 Sb. a 344/1992 Sb., vyhlášky č. 31/1995 Sb. a 190/1996 Sb
- Směrnice ČÚGK č. 300/84 o účelových mapách velkých měřítek a směrnice pro vyhotovení jednotlivých map základního významu.

Zaměření bude vypracováno oprávněným geodetem a předáno zadavateli ve třech kompletních sadách, z nichž každá bude obsahovat dokumenty a výkresy ve formě tištěného výstupu, spolu s jejich elektronickou podobou na CD nosiči. Seznam souřadnic bodového pole bude předán tištěný i elektronicky v obecně čitelné podobě (textové, databázové, tabulkové). Součástí geodetické dokumentace budou:

- Technická zpráva
- Seznam souřadnic a výšek měřených bodů
- Kontrolní výtisk účelové mapy s vyznačením zaměřených bodů
- CD nosič s výkresem v prostředí AutoCAD (*dwg, dxf*) nebo Microstation (*dgn*), seznam souřadnic a výšek v digitální formě.

Geodetické zaměření podzemních sítí a zařízení musí být prováděno před záhozem měřeného objektu. Předmětem měření bude trasa, lomové body, změna materiálu a světlosti potrubí, šachty, dna potrubí, odbočky, vysazené armatury apod.

h) Komplexní zkoušky

Zhotovitel zajistí provedení komplexních zkoušek ucelených provozních jednotek nebo provozních souborů v souladu se schváleným harmonogramem postupu prací. Předpokládá se provedení zkoušky kompletního zařízení za přesného (podrobného) a provozovatelem odsouhlaseného harmonogramu.

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

Provedení zkoušek bude odpovídat požadavkům stanovených povolovací a prováděcí dokumentací a podmínek provozovatele současné úpravy vody. Pracovní látkou (zkušebním médiem) pro komplexní zkoušky bude čistá voda.

Zhotovitel je povinen předložit zadavateli a provozovateli ÚV k odsouhlasení plán komplexních zkoušek čtyři týdny před termínem jejich konání. Zajištění komplexních zkoušek bude nákladem stavby jako samostatná položka, včetně médií a energií k tomu potřebných a včetně likvidace případně produkovaných odpadů, pokud nebude smluvně stanoveno jinak.

Délka trvání komplexních zkoušek je 72 hodin nepřerušovaného chodu jednotlivých provozních souborů nebo strojně-technologického zařízení. Úspěšné provedení komplexních zkoušek je podmínkou pro převzetí předmětného zařízení zadavatelem. 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.

Ke komplexním zkouškám je možno přikročit teprve po úspěšném ukončení individuálních zkoušek a po provedení přípravy zkoušek. 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.

Garanční zkoušky vybraných strojů a zařízení, které prokáží splnění parametrů stanovených zadávací dokumentací, provede zhotovitel během zkušebního provozu.

i) Provozní řád pro zkušební provoz:

Zhotovitel vypracuje a předá zadavateli Provozní řád pro zkušební provoz ÚV, zpracovaný dle ustanovení platné legislativy a technických norem (Vyhláška MŽP č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, TNV 755950 Provozní řád vodovodu). K tomuto účelu bude zhotoviteli poskytnut stávající Provozní řád ÚV v platné podobě, projektová zadávací dokumentace kopie vydaných správních rozhodnutí ve věci provozu ÚV včetně dalších dostupných archivních podkladů. Provozní řád podléhá schválení zadavatelem a provozovatelem ÚV.

Předání provozního řádu bude provedeno v tištěné podobě ve čtyřech vyhotoveních, nejpozději k termínu žádosti o předání do užívání stavby (pro zahájení zkušebního provozu). Spolu s tištěnou verzí bude předána její elektronická verze na nosiči CD. Textové dokumenty pořizované zhotovitelem budou zachyceny ve standardizovaném formátu (např. *doc*, *rtf*, *xml*, *htm*, *odt* nebo *pdf*), výkresová část bude uložena ve formátu *dwg*, *dxf*, *dgn* nebo *pdf*. Převzaté dokumenty (dodávané výrobcem) budou převedeny do formátu *pdf*, nebrání-li tomu autorská práva k původním dokumentům.

Doba trvání zkušebního provozu ÚV bude ½ roku. Zkušební provoz bude provádět současný provozovatel v souladu s vypracovaným provozním řádem.

j) Provozní řád pro trvalý provoz:

Zhotovitel po ukončení a vyhodnocení zkušebního provozu na základě požadavků zadavatele upraví a dopracuje Provozní řád pro zkušební provoz ÚV do podoby Provozního řádu pro trvalý provoz. Výsledný dokument bude vypracovaný podle ustanovení platné legislativy a technických norem (Vyhláška MŽP č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl, TNV 755950 Provozní řád vodovodu). Provozní řád pro trvalý provoz musí být rovněž schválen zadavatelem i provozovatelem ÚV.

Předání provozního řádu bude provedeno v tištěné podobě ve čtyřech vyhotoveních, nejpozději k termínu žádosti o kolaudační souhlas (ukončení stavby). Spolu s každou tištěnou verzí bude předána její elektronická verze na nosiči CD, ve shodných datových formátech jako v případě Provozního řádu pro zkušební provoz.

Zhotovitel poskytne autorská práva k Provoznímu řádu pro trvalý provoz zadavateli za účelem případných budoucích změn a úprav dokumentu.

k) Doklady požadované k předání a převzetí díla

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
- 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 a videozáznam z prohlídky neprůlezných částí gravitačních částí kanalizačních stok (včetně protokolu), 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
- revizní zprávy o zkouškách zařízení (včetně všech příloh) dle norem a předpisů platných v ČR, tj. především:
 - revizní zprávy elektro – souhrnná, všechny dílčí včetně uzemnění a hromosvodů, venkovní osvětlení, ASŘ
 - revizní zprávy speciálních zařízení – tlakové nádoby, jeřábové nosníky apod.
- seznam organizací zajišťujících v ČR servis pro jednotlivá technologická zařízení
- doklady o likvidaci všech odpadů vzniklých v průběhu realizace stavby v souladu se zák.185/2001 Sb. v platném znění
- rentgenové zkoušky svarů
- doklady o zpětném předání dotčených pozemků majitelům
- popis a zdůvodnění provedených odchylek od stavebního povolení
- zpráva o plnění podmínek zadávací dokumentace
- zápisy o individuálním a komplexním vyzkoušení strojů a zařízení
- stavební deník
- další doklady dle požadavku zadavatele, přímo související s realizací stavby a potřebné k jejímu předání, případně k zahájení zkušebního provozu ÚV

5. OBECNÉ ZÁSADY PRO STAVEBNÍ ČÁST

Pro stavební práce a dodávky platí následující zásady:

Veškeré práce musí být prováděny za dodržování platných norem a předpisů, zabudované výrobky a materiály musí svými vlastnostmi i způsobem aplikace vyhovovat předepsaným požadavkům, což zhotovitel doloží příslušnými dokumenty (prohlášení o shodě, hygienické atesty, průkazní zkoušky, apod). Použití alternativních postupů a technických řešení podléhá souhlasu projektanta.

U všech nových i rekonstruovaných nádrží a jímek, určených pro akumulaci vody, budou prováděny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 – Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží (zhotovitel zahrne do ceny objektu).

Při provádění všech stavebních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení), stanovené výrobcí u jednotlivých zařízení nebo materiálů. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, tj. ustanovení ČSN 34 3100 až ČSN 34 3106 a vyhlášku ČÚBP č. 48. Při provádění stavby i následném provozu je nutno dodržovat vyhlášku Českého báňského úřadu č. 324/90 Sb. Opravu a údržbu elektrických zařízení budou provádět pracovníci s kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP č. 50/78, kteří budou vybaveni pomůckami dle ČSN 36 1981. Součástí stavby je i značení nebezpečných prostorů a doplnění předepsaných výstražných nápisů.

Před zahájením stavby musí být všichni pracovníci zhotovitele v nutném rozsahu proškoleni provozovatelem ÚV v dodržování předpisů PO a BOZP s ohledem na technologické vybavení upravovaných objektů. Manipulaci se zařízením ÚV budou zajišťovat pouze pracovníci provozu.

Během realizace stavby nesmí být nepřipustným způsobem znečišťován obsah provozovaných nádrží. Odpadní vody a kaly, vzniklé během stavebních úprav při čištění nádrží a jímek, musí být čištěny a likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

Všechny prostupy pro trubní rozvody i kabelová vedení stávajícími stavebními konstrukcemi budou vrtané. Vrtání je součástí stavební dodávky, stejně tak zajištění vodotěsnosti nebo plynotěsnosti prostupů. Zhotovitel zahrne do ceny elektročásti vytvoření potřebných prostupů stavebními konstrukcemi, včetně osazení a utěsnění. Prostupy do průměru DN100 nejsou specifikovány.

Nové zámečnické konstrukce (zábradlí, žebříky, lávky) budou provedeny standardně ocelové, s povrchovou úpravou žárovým pozinkováním. Konstrukce zábradlí musí odpovídat technickým požadavkům ČSN 74 3305 (TNV 75 0747), žebříky ČSN 74 3282 (TNV 75 0748). Doplněvané a nahrazované části stávajících konstrukcí respektují původní materiál včetně způsobu kotvení, spojování i povrchové úpravy.

Nátěry ocelových konstrukcí budou provedeny dle souboru norem ČSN EN ISO 12944–1 až 5: Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy. Dodržen musí být předepsaný způsob přípravy povrchu, způsob aplikace a nominální tloušťka v závislosti na typu nátěrové hmoty, očekávané životnosti a stupni korozi agresivity prostředí. 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).

V rámci demontáží a bouracích prací zhotovitel požadované konstrukce odstraní, zajistí jejich likvidaci a doloží objednateli doklad o likvidaci odpadu. Demontáže a bourací práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození stávajících objektů a zařízení. Nezbytné demontáže nespecifikovaných drobných výrobků zahrne zhotovitel do ceny stavebních objektů.

Jednotlivé stavební práce obsahují kromě dodávky, montáže, montážního a spojovacího materiálu i kompletační činnost zhotovitele, včetně zpřístupnění pracovního prostoru a zhotovení potřebných pomocných konstrukcí. Součástí stavby je obstarání veškerých prací a zhotovení děl, nutných k úplnému dokončení stavby a jejímu úspěšnému uvedení do zkušebního provozu.

Stavební připravenost stávajících nádrží, žlabů a nádrží: zhotovitel zajistí odstranění a odčerpání původního obsahu dle pokynů provozovatele a následné vyčištění. Zhotovitel rovněž zajistí odvoz a likvidaci vytěžených hmot.

6. OBECNÉ POŽADAVKY NA TECHNOLOGICKOU ČÁST STROJNÍ

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 a vyhlášku 324/90Sb. Součástí prací je i značení nebezpečných prostorů a doplnění předepsaných výstražných nápisů. Práce musí řídit a provádět osoby s předepsanou kvalifikací.

Technologická zařízení musí být dodána od výrobců, kteří mají v ČR zajištěn servis. Toto prokáže dodavatel při předání a převzetí, kdy doloží k jednotlivým zařízením prohlášení servisní organizace v ČR o zajištění servisu.

Veškeré zabudované výrobky musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/97 Sb. v platném znění a souvisejícím nařízením vlády. Zhotovitel doloží ke všem zabudovaným výrobkům doklady požadované podle uvedených právních předpisů. Veškeré zařízení musí být dodáno v souladu s požadavky vyhlášky č. 137/1998 O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Provedení technologických zařízení musí odpovídat typu prostředí, ve kterém budou umístěna v souladu s ČSN 332000-3 a ČSN EN 60079-10.

Veškeré práce musí být prováděny za dodržování všech norem a předpisů zákonem platných v ČR.

Trubní vedení budou opatřena rozebíratelnými spoji v takovém počtu, aby byla umožněna lehká demontáž. Potrubí bude v dostatečném počtu uchyceno kotevními prvky, které se připevní ke stěně hmoždinkami, nerezovými kotvami nebo bude podepřeno podpěrami. Zhotovitel je zahrne při oceňování do ceny potrubí u jednotlivých PS. Kotevní prvky a podpěry budou dodány ve stejném materiálovém provedení jako navržené potrubní rozvody. Pokud není v technických specifikacích uvedena jakostní třída materiálu, rozumí se použití konstrukční oceli tř. 11 žárově zinkované.

Jednotlivé potrubní úseky budou opatřeny vypouštěcími, proplachovacími a případně i odvzdušňovacími armaturami.

Spádování potrubí musí být provedeno tak, aby jednotlivé potrubní úseky bylo možno vypustit, případně odvodnit. Sání čerpadel stoupá k čerpadlům (použití i asymetrických redukci). Z důvodu snížení tlakových ztrát bude vzájemné propojení potrubí provedeno s tzv. náběhy.

U potrubí z nerezových ocelí jsou navrženy tyto minimální tloušťky stěny (potrubí pro rozvody vzduchu v závorce): pro potrubí do DN 40 tl. 1,5 (1,5) mm, pro potrubí DN 50 – DN 100 tl. 2 (1,5) mm, pro potrubí DN 125 – DN 150 tl. 3 (1,5) mm, DN 200 – DN 350 tl. 3 (2) mm, pro potrubí DN 400 – DN 800 tl. 4 (3) mm, a pro potrubí větší než DN 800 tl. 6 (3,5) mm, pokud nebude výslovně uvedeno jinak.

- U potrubí z konstrukční oceli tř. 11 jsou navrženy tyto minimální tloušťky stěny: pro potrubí do DN 40 tl. 2,5 mm, pro potrubí DN 50 – DN 100 tl. 4mm, pro potrubí DN 125 – DN 150 tl. 4,5mm, DN 200 – DN 350 tl. 6 mm, pro potrubí DN 400 – DN 800 tl. 7mm, a pro potrubí větší než DN 800 tl. 9mm, pokud nebude výslovně uvedeno jinak.

Plastové potrubí a tvarovky tlakové PVC lepené, tlaková řada PN 10

Na každém potrubí musí být po dokončení montáže celého potrubí provedeny tlakové zkoušky a zkoušky vodotěsnosti v rozsahu platných norem a předpisů pro jednotlivá média.

Při provádění montážních prací musí být bezpodmínečně dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení) stanovené výrobcí u jednotlivých zařízení nebo materiálů.

Demontáže technologické části zahrnují celé komplety tzn. zařízení, potrubí, armatury, konstrukce, připojení el. energie atd.

Demontáže se dělí na „šetrné demontáže“, které počítají s využitím demontovaného zařízení a na demontáže, které počítají s likvidací demontovaného zařízení jako šrotu. U „šetrných demontáží“ zhotovitel zařízení demontuje, očistí, odveze a uskladní na určené místo – sklad v areálu ÚV. U ostatních demontáží zhotovitel zařízení demontuje, zajistí sešrotování u částí, které nelze sešrotovat, jinou odpovídající likvidaci a doloží doklad o likvidaci odpadu objednateli a zároveň mu předá peníze za sešrotování.

Demontáže, případně bourací práce budou nad provozovanými nádržemi prováděny tak, aby nebyly znečišťovány.

Provizorní zařízení jsou zařízení využívána v průběhu rekonstrukce a po ukončení stavby zůstanou v majetku zhotovitele.

Povrchová úprava technologického zařízení a potrubí:

Technologická zařízení, točivé stroje, armatury jsou od výrobců zpravidla expedovány s kvalitní konečnou povrchovou úpravou a chráněna obalovou technikou. U spojovacího potrubí bude provedeno odrezivění, oprášení, odmaštění a nátěr. Použité nátěry musí vyhovovat i teplotám povrchu.

U nerezového potrubí bude použito trub s povrchovou úpravou mořením, po ukončení montáže bude provedeno moření a neutralizace potrubí ve svarech.

U nerezového potrubí a izolovaného potrubí budou provedeny pouze barevné pruhy v šířce cca 40mm a to po úsecích cca 3m.

Druhy nátěrových systémů:

typ A – potrubí ocel tř. 11, technologická zařízení ocel tř. 11

A1-kartáčování plochy

A2-obrušování 10% plochy

A3-oprašování plochy

A4-odmašťování plochy

A5-1x základní nátěr polyuretanový dvousložkový(30÷80 μm) a dodávka nátěru

2x vrchní nátěr polyuretanový dvousložkový (15÷80 μm) a dodávka nátěru

typ B – izolované potrubí a technologické zařízení tř. 11

B1-kartáčování plochy

B2-obrušování 10% plochy

B3-oprašování plochy

B4-odmašťování plochy

B5-1x epoxysterzinková základní barva s obsahem min. 72% zinkového prachu (30÷80 μm) a dodávka nátěru

typ C – potrubí a technologická zařízení ocel tř. 11 (trvale ponořená pod vodou)

B1-kartáčování plochy

B2-obrušování 10% plochy

B3-oprašování plochy

B4-odmašťování plochy

B5-2x základní nátěr epoxidová pryskyřice se želez. slídou(30÷80 μm)

1x konečný nátěr (15÷80 μm) a dodávka nátěru

Nátěry, které přichází do kontaktu s pitnou vodou musí mít atesty na pitnou vodu!

Veškeré zabudované výrobky musí být nové, poprvé použité, což doloží dodavatel příslušnými doklady. Výjimku tvoří technologická zařízení, u kterých je ve specifikaci přímo uvedeno, že bude provedena repase stávajícího zařízení.

Veškeré stroje a zařízení budou dodána včetně prvních provozních náplní. Součástí dodávky je i jejich uvedení do provozu. Uvedení do provozu zahrne dodavatel do ceny jednotlivých strojů a zařízení.

Veškeré stroje, zařízení a armatury budou označeny tak, aby byly v provozu jednoduše identifikovatelné, jejich označení bude odpovídat projektu skutečného provedení a provoznímu řádu. Ve velínu bude umístěno celkové technologické schéma, u jednotlivých rozvaděčů budou dílčí technologická schémata souvisejících provozních souborů. Veškerá potrubí budou označena směrem proudění, číslem potrubní větve a názvem media. Označení zahrne zhotovitel do ceny jednotlivých zařízení.

Zhotovitel zajistí na vlastní náklady (zahrne do ceny jednotlivých PS) veškeré zkoušky (tlakové, těsnosti,...) a revize (elektrozařízení, zemní sítě, tlak. nádob, zdvihacích zařízení,...) předepsané obecně závaznými právními předpisy a technickými normami nebo požadovaných investorem.

Údaje o příkonech jednotlivých strojů uvedené ve specifikaci strojů a zařízení slouží jako příklad maximálního příkonu specifikovaného stroje při požadovaném výkonu a účinnosti. Pokud jsou uvedeny výrobní typy stávajících strojů slouží jako informace při určení ekvivalentu pro jejich eventuální náhradu.

Ve výkazu výměr bude u rozhodujících strojů a zařízení (tlakové filtry, čerpadla, indukční průtokoměry, zařízení pro dávkování chemikálií, zařízení na přípravu a dávkování vápenného mléka atd.) uveden výrobce oceněného zařízení.

7. OBECNÉ ZÁSADY PRO TECHNOLOGICKOU ČÁST ELEKTRO, ASŘ

Práce musí být prováděny za dodržování platných právních předpisů, technických norem a technologických postupů stanovených výrobcí jednotlivých zařízení a materiálů. Při práci je nutno respektovat bezpečnostní předpisy, tj. zejména ustanovení ČSN 34 3100 a ČSN EN 50110, Vyhl. 48/82 Sb. Součástí prací je i značení nebezpečných prostorů a doplnění předepsaných výstražných nápisů. Práce musí řídit a provádět osoby s předepsanou kvalifikací podle Vyhl. 50/78 Sb. a zákona 360/92 Sb.

Dodaná a použitá zařízení musí být doložena předepsanou technickou a obchodní dokumentací v českém jazyce, musí mít zajištěn běžně dostupný servis v ČR a mají odpovídat provozovatelem používaným technickým standardům a systémům. Jejich provedení musí odpovídat vlivům prostředí v prostorech, do nichž budou umístěna (viz protokol o stanovení vlivů prostředí). Silnoproudé a slaboproudé kabely musí být ukládány s minimálním odstupem 10cm.

Po ukončení montáže bude zkontrolována mechanická funkce jističů a spínacích prvků v rozvaděčích. Dále musí být provedeno přesné nastavení vybavovacích proudů motorových a tepelných ochran. Před připojením na napětí sítě zkontrolován izolační stav kabelových vedení, dotažení spojů a sled fází.

Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 a ČSN 331500.

Zhotovitel při předání díla předá objednavateli stavební deník, dokumentaci skutečného stavu a zprávu o výchozí revizi, osvědčující, že zařízení je schopno bezpečného provozu.

Veškeré elektrické zařízení a materiály uvedené v technické specifikaci se rozumí včetně montážních prací (ukončených individuálním vyzkoušením a výchozí revizí podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61) a včetně pomocného materiálu, potřebného k instalaci, osazení, upevnění, připojení, zatěsnění, opatření ochranným nátěrem, označením nebo výstražnými tabulkami.

Specifikované montáže se rozumí včetně vyklizení demontovaného materiálu a zajištění jeho likvidace v souladu se zákonem o odpadech 185/2001 Sb. Evidovaná demontovaná zařízení (rozvaděče či jejich části, měřicí čidla apod.) budou uložena na předem domluvené místo k vyřazení z evidence a následné likvidaci. Likvidaci těchto zařízení provede vlastník, popřípadě zhotovitel po dohodě s vlastníkem.

Součástí prací je mimostaveništní a vnitrostaveništní přeprava, skladování, stavební pomocné práce a zajištění případně potřebných lešení, přechodů, zábradlí apod.

V rozvaděčích Rmo1 a DT1 bude ponechána prostorová rezerva místa cca 25% pro eventuální další osazení přístrojů v budoucnu.

V rozvaděči DT1 bude ponechána rezerva cca 20% v binárních a analogových vstupech/výstupech.

Odkaz na technické normy a předpisy:

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s ČSN, EN či HD, zejména podle:

ČSN 33 2000-1	Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-51 ed.2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-4-43	Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-53	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-5-56	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN EN 62305-1	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2	Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 60439-1 ed.2	Rozváděče nn - Část 1: Typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozváděče
ČSN EN 60204-1 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN EN 12464-1 prac.prostory	Světlo a osvětlení - Osvětlení prac.prostorů - Část 1: Vnitřní
ČSN EN 12464-2 prac.prostory	Světlo a osvětlení - Osvětlení prac.prostorů - Část 2: Venkovní
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN EN 60598-2-3 ed.2	Svítilna - Část 2-3: Zvláštní požadavky - Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky