



Příloha č. 3

Technická specifikace

**ZÁKLADNÍ/OBECNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU A OBJEKTŮ PLNĚNÍ PRO DÍLČÍ ZAKÁZKY
ZADÁVANÉ NA ZÁKLADĚ RÁMCOVÉ SMLOUVY****STROJNÍ OPRAVY SKLADOVACÍCH NÁDRŽÍ**

Jedná se o opravy velkokapacitních skladovacích nádrží na motorová paliva (automobilový benzín a motorová nafta, letecký petrolej, uvedené produkty mohou obsahovat 0 až 30% příměsí MEŘO nebo Bioetanol). Nádrže lze rozdělit do několika typů:

1. Nádrže provedené jako stojatý válec:

- obsah 500 až 10 000 m³
- průměr nádrže je 7,5 až 30 m, výška 10 až 18 m
- boční vlez (cca 1 m nad dnem) o průměru DN 600 nebo DN 900 mm z manipulační chodby
- další vlez v kopuli nádrže (uprostřed ve výšce cca 10 až 18 m) o průměru DN 600, nebo DN 900 nebo DN 1 200 mm – u stěny je vlez DN 600 vybaven žebříkem
- konstrukční tloušťka plechů je:
 - dno 5 až 12 mm
 - stěny 5 až 20 mm
 - kopule 4 až 6 mm

2. Nádrže provedené jako ležatý válec:

- obsah 100 až 4 000 m³
- průměr nádrže je 2 až 10 m, délka 10 až 55 m
- vlez do nádrže ve válcové části (cca 2 až 10 m nad dnem) o průměru DN 600 nebo DN 900 mm
- u některých typů je vlez v čele nádrže o průměru DN 600 mm
- konstrukční tloušťka plechů je:
 - válcová část 5 až 12 mm
 - čela 5 až 16 mm
- dvojí přístup k vlezu do nádrží:
 - z úrovně manipulační chodby odpovídající povrchu
 - k čelům nádrží asi 10 – 15 m pod povrchem

Do vnitřního prostoru válcových stojatých nádrží vedou výše uvedené přístupové cesty. Boční vlez nádrže vede do manipulační chodby, která je společná pro blok nádrží (u nádrží provedených jako ležatých válec je to vlez ve válcové části).

Volný prostor v manipulační chodbě má šířku 1 až 2 m, a je omezen technologií skladovacího bloku (přechodové lávky, potrubními systémy apod.). Manipulační chodba má délku 50 až 150 m a vstup do ní vede přes ocelové dveře o šířce obvykle 900 mm. Přístup k dalším průlezům v kopuli je možný po komunikaci kolem skladovacího bloku. Přístup od této komunikace přímo k průlezům není přímý. Vzdálenost mezi komunikací a průlezem je 5 až 50 m, s tím, že se jedná o nezpevněný povrch



s velkým převýšením, a proto je nutno kalkulovat s prací bez možnosti větší mechanizace a s nutností ruční práce, popřípadě použití jeřábu s dlouhým ramenem. U válcových ležatých nádrží je přístup do podzemí skladovacího bloku prostřednictvím soustavy schodišť (omezené nároky na manipulaci s materiálem, šířka chodby 2,5 - 3 m záhyby chodeb do pravého úhlu). Dno válcové části nádrže leží cca 10 - 15 m pod povrchem. Tomuto odpovídá i délka přístupové vzdálenosti, cca 50 m.

Teplota pláště podzemních nádrží se pohybuje kolem 5 - 12 °C. Při provádění prací, obzvláště v letních měsících nutno počítat s klimatizováním/pomocným odvětráváním nádrže.

Vnitřní prostor nádrže je tvořen ocelovými plechy (vodivé prostředí), tomuto musí být přizpůsobeno vybavení pracovníků a osob na straně dodavatele (oddělovací trafa). Přilehlé prostory kolem opravovaných skladovacích nádrží jsou klasifikovány jako prostory s nebezpečím výbuchu (ZÓNA 1 a ZÓNA 2), tomuto musí být přizpůsobeno vybavení pracovníků a osob na straně dodavatele, zejména osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP).

Nádrž je k provedení opravy předána vždy vyčištěná od zbytků skladovaných látek. Povrch konstrukce nádrže je pokryt korozí a případnými zbytky původních nátěrů (není-li již nátěr nový), dále je povrch silně zamaštěn. Případně je u řady nádrží část povrchu nově opravena (vyměněna technologií, prostupů, drenáží).

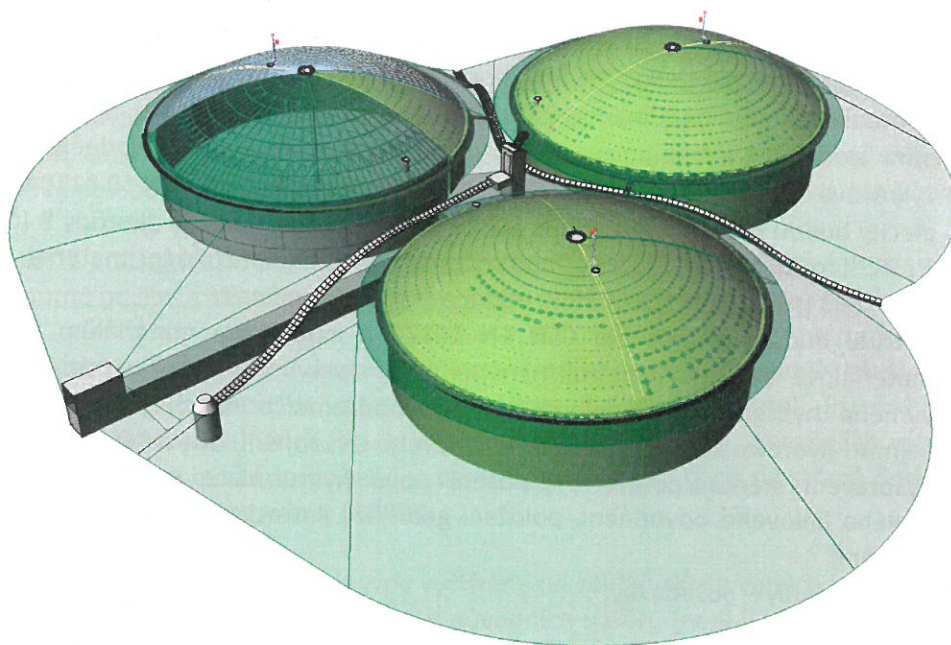
Základní možné požadavky na předmět díla:

- vyříznutí středového pásu plechu dna nádrže, šířka 500 mm, v délkách 14,5 až 33 m (průměr nádrže, tl. plechu 6 nebo 8 mm); nutno počítat s opatřeními pro možný výskyt výbušné směsi benzínových par pode dnem!!!
- realizace drenážního kanálu (300/300 mm) v betonové konstrukci základu nádrže v celé délce vyříznutého středového pásu max. 25 m
- uložení trubky (drenáže) DN 100, ocel tř. 17, instalace geotextilie a obsyp kamenivem frakce 8/16, vyústění drenážní trubky až do manipulační chodby (prostup přes betonový základ v délce 1 až 5 m), trubka bude v celé délce perforovaná pro odvod vody z prostoru pod nádrží
- uložení vyříznutého pásu plechu zpět do původní pozice, a následné zavaření, svary ½V na podložný pásek 5x50xdélka
- záklop vyříznutého pásu novým pásem plechu tl. 6 nebo 8 mm, s přesahem až na stávající dno (min. 100 mm na každou stranu), koutové svary na plný průvar
- záklop vad na dně a stěně nádrže, rozměry opravných plátů 100 x 1000, 500 x 500, 500 x 1500 mm, 1000 x 1500 mm 300 x 300 mm, tl. 6; 8 anebo 10 mm, svary ½V na podložný pásek nebo koutové svary na plný průvar
- vybrušování a převažování svarů dna, stěny a kopule nádrže
- výměna prostupů potrubních rozvodů přes obetonování nádrže včetně potrubí od armatury po vyústění v nádrži (u nádrží se používají dimenze DN 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 a 350), PN 16
- sanace betonových prefabrikátů za ocelovým pláštěm nádrže
- oprava, výměna otopu a zateplení venkovního potrubí k nádržím
- demontáž, montáž a dodávka uzavíracích armatur, specifikace viz níže
- zhotovení homogenizačního zařízení (ejektor) a instalaci do nádrže (homogenizační zařízení viz výkres v příloze)

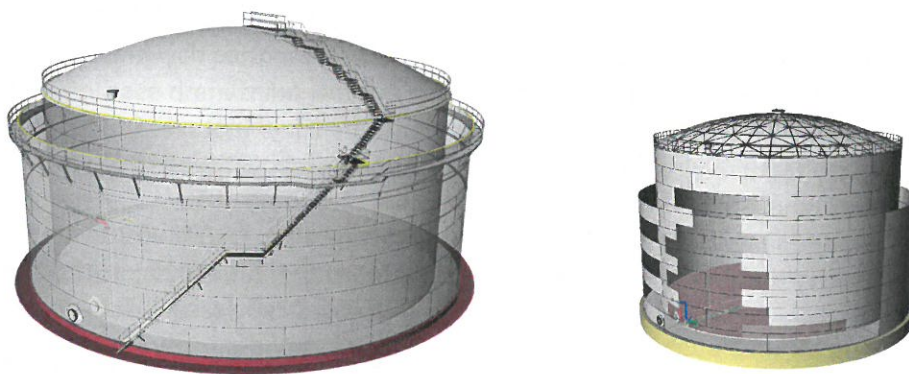


- výroba a montáž skruže pro výdejové potrubí DN 600, hloubka 200 mm (400 mm)
- dodávka a montáž kalníku, DN 600, tloušťka stěny nového kalníku 8-12 mm
- odbroušení a příp. zavaření montážních přípravků z výstavby (patky, návarky)
- oprava odvodnění manipulační chodby nádrží pomocí liniového odvodnění
- výkresová dokumentace aktuálního skutečného provedení dle ČSN 69 8119-1, ČSN EN 14015.
- plechy budou dodány dle ČSN EN 10029 mezní úchytky tloušťky dle třídy B (ČSN EN 10029B), k plechům budou předloženy materiálové listy, jako konstrukční materiál pro opravu ocel S235J2G3 (plášť nádrží) a S235JR, nebude-li stanoveno jinak
- potrubí budou dodány dle ČSN EN 10220 a k použitým materiálům budou předloženy materiálové listy, jako konstrukční materiál pro opravu bude použita ocel tř. 11 353.1
- výměna hydroizolace kopulových střech podzemních nádrží (zahrnuje odhrnutí závalu, sejmutí hydroizolačních pásů včetně liniového odvodnění, otryskání betonové krusty kopule, vyspravení stěrku/potěrem, položení nové hydroizolace s požární odolností, položení nového liniového odvodnění, položení geomříží, katraci zeminy, zahrnutí závalu zpět, osev hutnění)
- kulové ventily – požadavky:
 - PN 16
 - určeno pro ropné produkty (automobilový benzín a motorová nafta, letecký petrolej, lehký topný olej, uvedené produkty mohou obsahovat 0 až 30 % příměsi MEŘO nebo Bioetanol)
 - konstrukce tělesa šroubovaná nebo svařovaná
 - plovoucí koule
 - těsnění Viton (příp. ekvivalent)
 - kulové ventily budou dodány včetně homologace pro ČR/EU včetně atestu od výrobce
- šoupátka, zpětné klapky – požadavky:
 - PN16
 - určeno pro ropné produkty (automobilový benzín a motorová nafta, letecký petrolej, lehký topný olej, uvedené produkty mohou obsahovat 0 až 30 % příměsi MEŘO nebo Bioetanol)
 - komponenty budou dodány včetně homologace pro ČR/EU včetně atestu od výrobce
 - opravy budou vedeny dle ČSN 69 8119-1 nebo ČSN EN 14015 – rozhoduje zadavatel

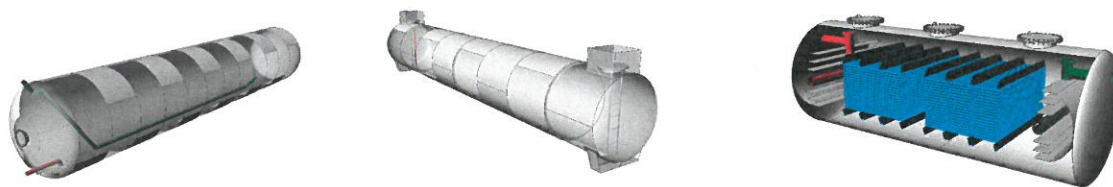
Přesná specifikace rozsahu prací a dodávek pro konkrétní nádrž bude provedena na základě objednávky zadavatele po kontrole technického stavu nádrže. Pro specifikaci některých položek jednotkového výkazu výměr jsou zde ukázány vizualizace konkrétních nádrží a instalací v jejich vnitřním prostoru.



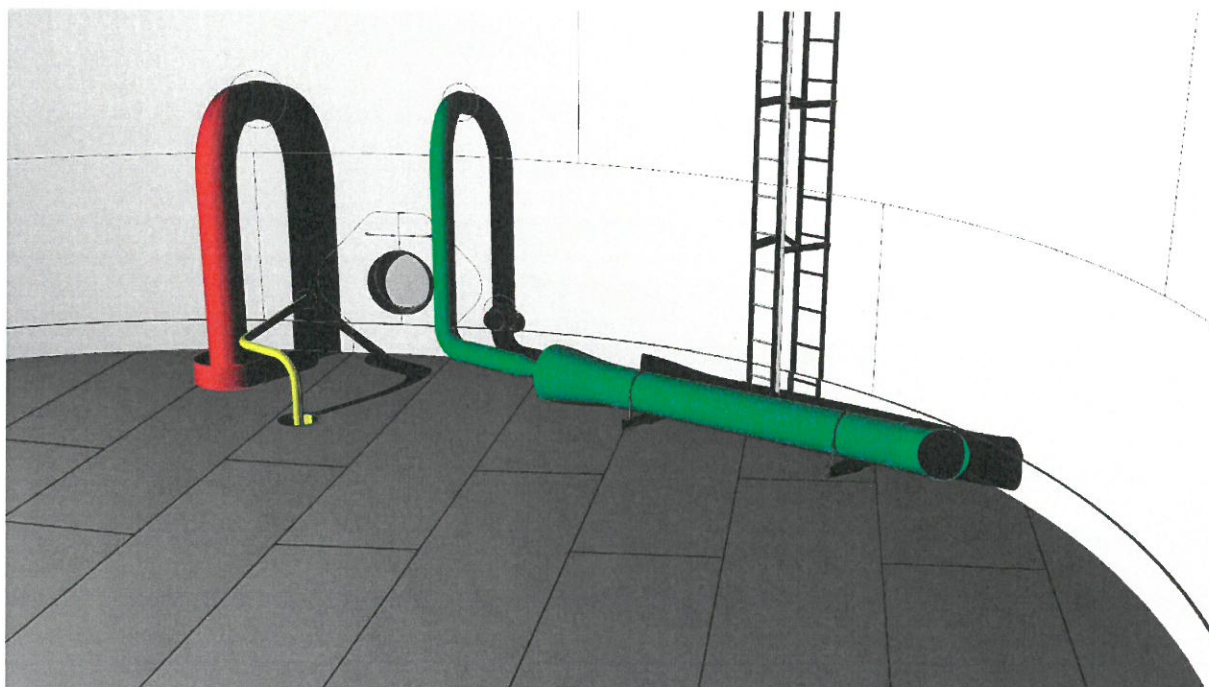
Obrázek 1 – vizualizace podzemních skladovacích nádrží stojatého válcového typu



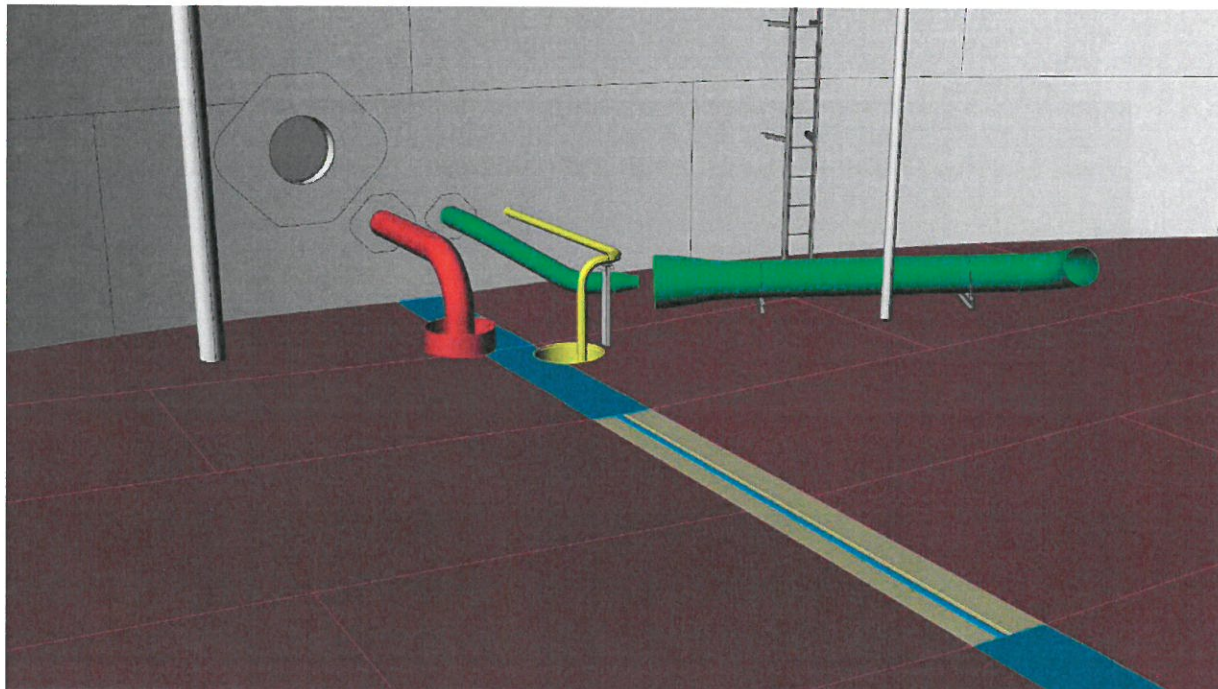
Obrázek 2 – vizualizace ocelových nádrží s havarijní jímkou



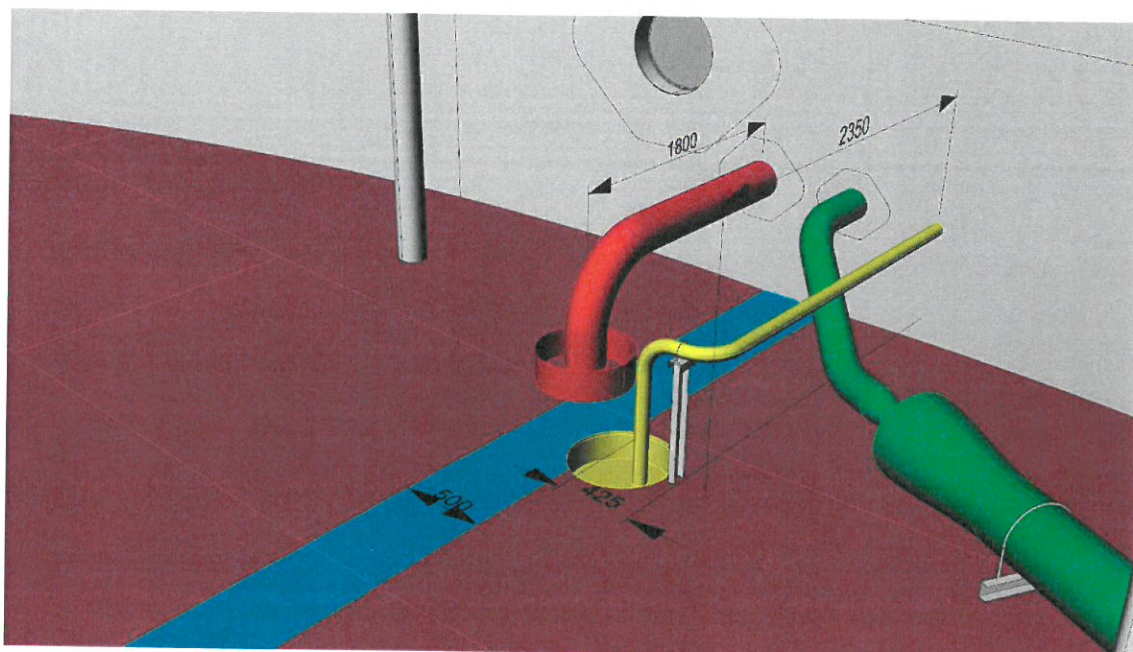
Obrázek 3 – vizualizace ležatých ocelových nádrží



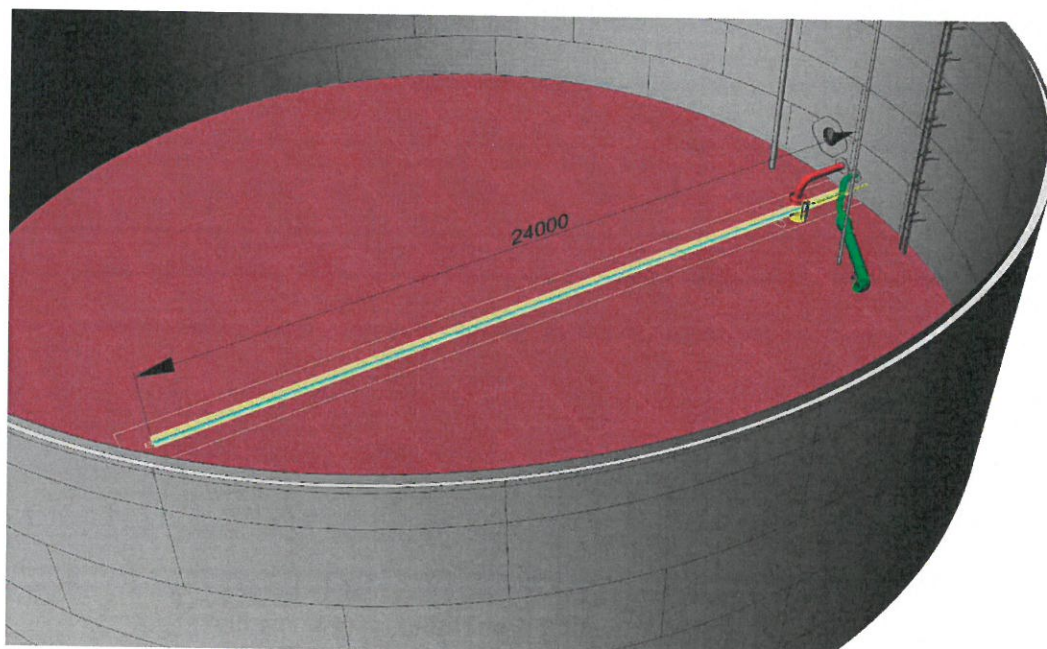
Obrázek 4 – vizualizace potrubních rozvodů ve vnitřním prostoru nádrží



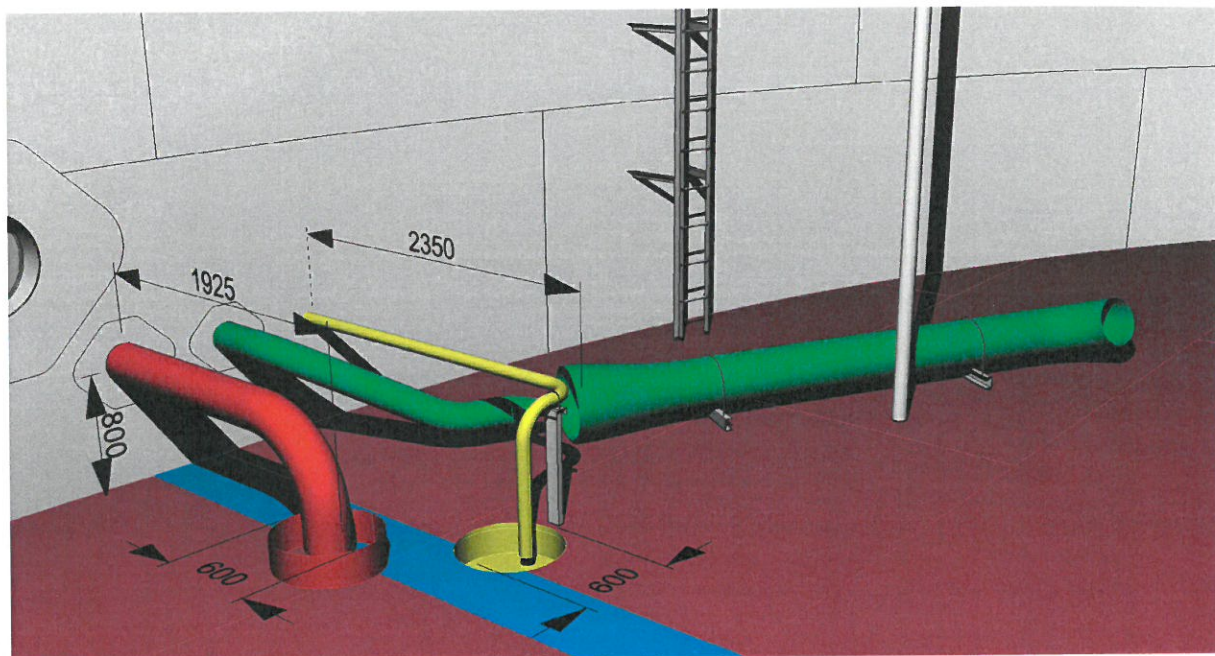
Obrázek 5 – vizualizace průběhu drenážního systému na dně nádrže



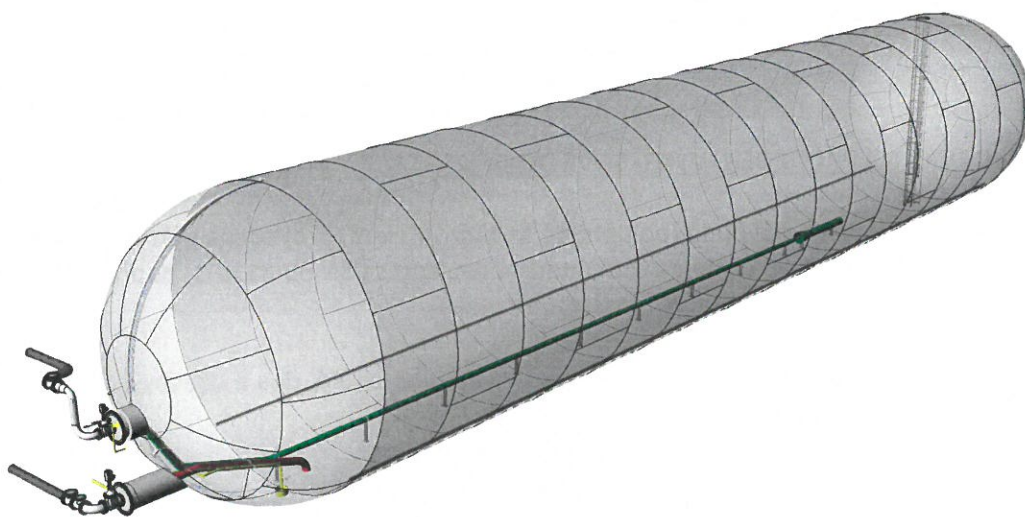
Obrázek 6 – vizualizace průběhu drenážního systému na dně nádrže



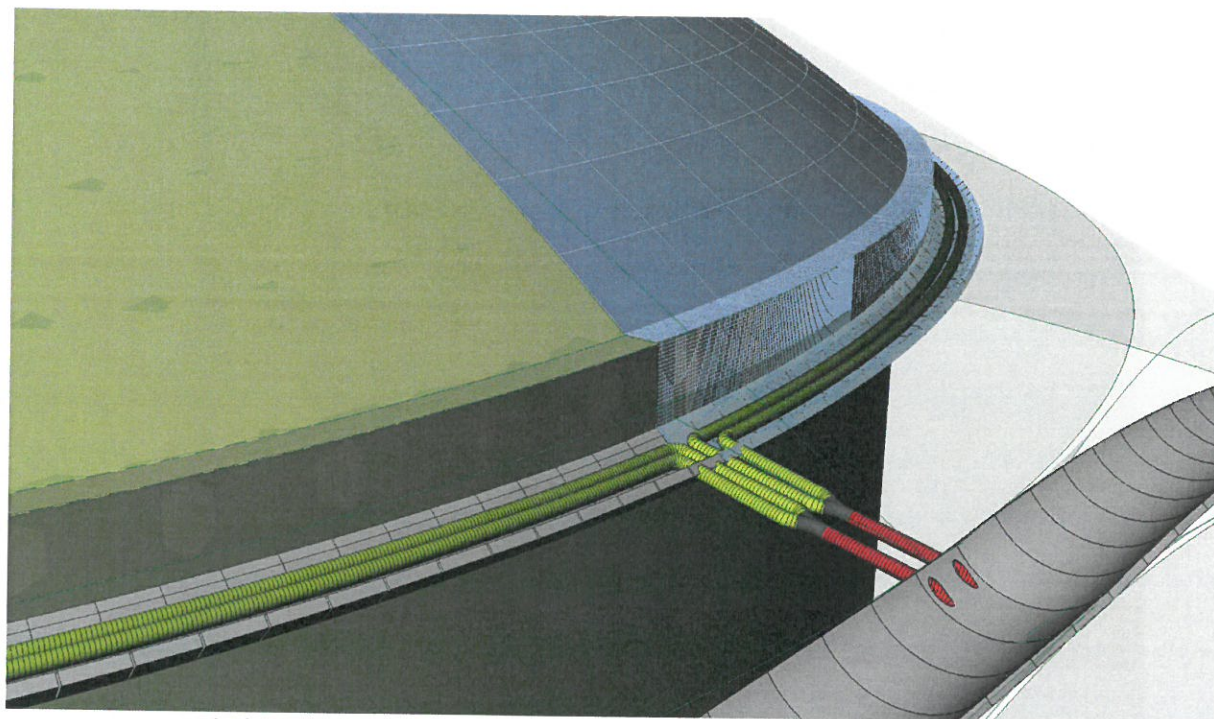
Obrázek 7 – vizualizace průběhu drenážního systému na dně nádrže



Obrázek 8 – homogenizační zařízení v nádržích



Obrázek 9 – vizualizace ležatých nádrží 4000 m³



Obrázek 10 – vizualizace skladby při výměně hydroizolací kopulí nádrží

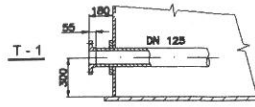
POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE

Ke každé opravené nádrži bude (po dohodě se zadavatelem) provedena výkresová dokumentace (VD) stávajícího stavu nádrže. VD bude provedena v souladu s ČSN 69 8119-1, popřípadě s ČSN EN 14015. VD bude provedena v následujícím rozsahu a zadání

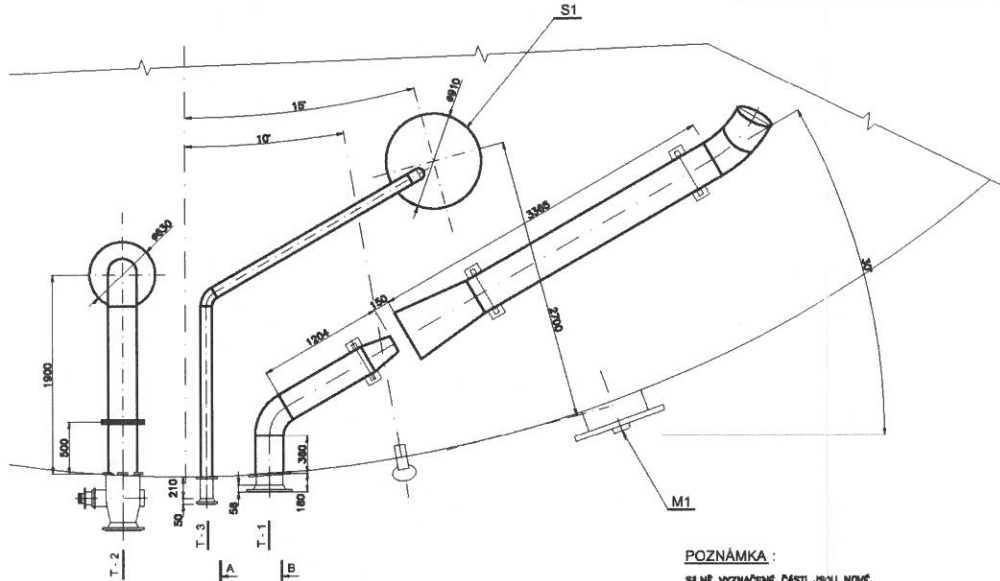
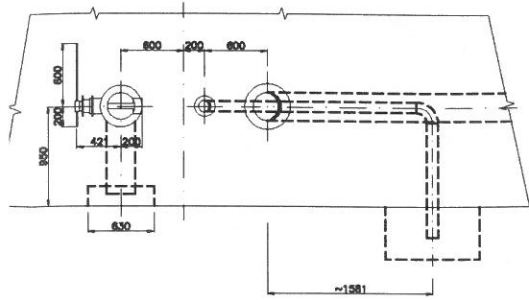
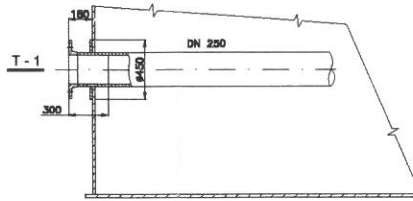
- nádrž v řezu, hlavní rozměry; tloušťková skladba pláště, dna a střechy, základová deska v řezu
- detail spoje plášť-střecha a plášť-dno
- konstrukce střechy, profily krokví a hlavní rozměry
- skladba plechů dna a pláště včetně provedených záplat
- umístění technologie v nádrži (příjmové, výdejové, homogenizační a odkalovací potrubí)
- VD bude provedena po první přírubu včetně kót dle skutečného stavu
- formáty dwg, dxf, 3dm, 3ds, pdf automaticky, jiné formáty po dohodě se zadavatelem

DETAIL HRDEL T-1, T-2, T-3
M 1:25

DETAIL HRDLA T-1
M 1:20



ØEZ B-B
M 1:20

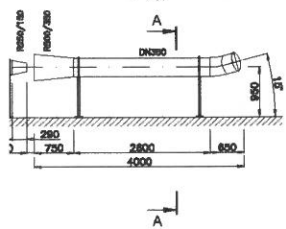


POZNÁMKA :

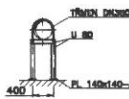
SILNĚ VYZNACENÉ ČÁSTI JSOU NOVÉ.

ST	Ø10	NÁZEV	PROVEDENÍ DLE ČSN 68 8119-1	1		
RS	Ø0	MĚŘENÍ TEPLŮTY	DN PN 10 RF	1		
SMAB	15	MĚŘENÍ TLAKY POK. VĚ. VERTIK. - TYP 807 413123	ČSN 13 1180	2		
RS	Ø0	MĚŘENÍ VIBRAČNÍ HLADINY (DRUK)	ČSN 13 1180	1		
RS	Ø0	MĚŘENÍ HLADINY PH	ČSN 2887	1		
R1	Ø0	REZERVA	ČSN 13 1180	1		
T8	Ø0	HRDLO PRO POUŠTĚNÍ TRYS	ČSN 13 1180	1		
T8	180	REZERVA (NEKUPENO)	ČSN 13 1180	1		
T6	200	HRDLO PRO POUŠTĚNÍ PŘIROTU	ČSN 13 1180	1		
T3	100	ODKALOVACÍ VÝSTAV	ČSN 13 1180	1		
T9	200	VÝKALOVACÍ VÝSTAV	ČSN 13 1180	1		
T1	200	PLACÍ PŮTULIČ	ČSN 13 1180	1		
M8	Ø00	Ø PŘÍLEZ PRO PŘIČINNOU ARMATURU		1		
M4	Ø00	Ø PŘÍLEZ S ŽEBŘIČEM		1		
M3	Ø00	Ø PŘÍLEZ PRO KOUŘI VÝSTAV		1		
M2	1800	Ø ROČNÍ PŘÍLEZ Ø PŘÍLEZ NÁDŘE		1		
M1	Ø00	Ø ROČNÍ PŘÍLEZ NÁDŘE		2		
POZ.	ČZSL	DN	IPN	NÁZEV	POPIS - NORMA PŘÍRUBY	KS

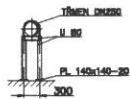
HOMOGENIZACE
M 1:50



ØEZ A-A
M 1:50



ØEZ B-B
M 1:50



PS 237 - SKLADOVACÍ BLOK		DATA	2/2008
FYZIKÁLNÍ STŘEDNÍ NÁDŘEŽ		STUPEŇ	
VÝROBNACÍ NÁDŘEŽ H 237 - NOVÝ STAV		FORMÁT	A4
		MĚŘITVO	1:100 (1:20)
Klasifikace	projekt č.	076/04/TP-C 237-02-002	

hlavního výkresu nádrže

Příloha č. 4
Subdodavatelé

Seznam subdodavatelů		Část plnění VZ, kterou hodlá uchazeč zadat subdodavatelů	% podíl na plnění VZ
Zakázka na stavební práce zadaná v otevřeném řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení	Rámcová smlouva – strojni opravy skladovacích nádrží		
1. Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	Bratři Gallové & spol. s.r.o.	Stavební práce	3
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	Praha 9 - Vysočany, Kbelská 879/23, PSČ 19800		
IČ:	24664197		
Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:	Ladislav Gallo Tomáš Gallo		
Spisová značka v obchodním rejstříku:	C.164429 vedená u Městského soudu v Praze		
Tel./fax:	731 189 906		
E-mail:	bratingallove@seznam.cz		

Příloha č. 6 zadávací dokumentace VZ „Rámcová smlouva – strojní opravy skladovacích nádrží“

<p>2. Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:</p>	<p>Josef Minařík</p>	<p>Elektroinstalace</p>	<p>1</p>
<p>Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:</p>	<p>262 44, Hvozdčany</p>		
<p>IČ:</p>	<p>12246611</p>		
<p>Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:</p>	<p>Josef Minařík</p>		
<p>Spisová značka v obchodním rejstříku:</p>	<p>-----</p>		
<p>Tel./fax:</p>	<p>602 293 741</p>		
<p>E-mail:</p>	<p>j.minarik@sporknet.cz</p>		
<p>3. Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:</p>	<p>IP Projekt a. s.</p>	<p>Technická dokumentace</p>	<p>5</p>
<p>Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:</p>	<p>Výškovická 3085/2, 700 30, Ostrava - Zábřeh</p>		
<p>IČ:</p>	<p>25391747</p>		
<p>Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:</p>	<p>Ing. Michael Ševčík</p>		
<p>Spisová značka v obchodním rejstříku:</p>	<p>B 1848 vedená u Krajského soudu v Ostravě</p>		

Příloha č. 6 zadávací dokumentace VZ „Rámcová smlouva – strojní opravy skladovacích nádrží“

Tel./fax:	736 643 837	
E-mail:	ondrisek@ipprojekt.net	
4. Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	ARMEX Brno, s.r.o.	
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	Hviezdoslavova 55, 627 00, Brno 27 - Slatina	
IČ:	49455796	
Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:	Ivo Salcburger	
Spisová značka v obchodním rejstříku:	C 13166 vedená u Krajského soudu v Brně	
Tel./fax:	724 260 294	
E-mail:	Ivo.salcburger@armex.cz	
		Dodávky armatur a potrubních dílů
		7

Seznam subdodavatelů		Část plnění VZ, kterou hodlá uchazeč zadat subdodavateli	% podíl na plnění VZ
<p>Zakázka na stavební práce zadaná v otevřeném řízení dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení</p>			
<p>Rámcová smlouva – strojní opravy skladovacích nádrží</p>			
1. Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	Bratři Gallové & spol. s r.o.		
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	Praha 9 - Vysočany, Kbelská 879/23, PSČ 19800		
IČ:	24664197		
Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:	Ladislav Gallo Tomaš Gallo		
Spisová značka v obchodním rejstříku:	C 164429 vedená u Městského soudu v Praze		
Tel./fax:	731 189 906		
E-mail:	bratrigallove@seznam.cz		
	Stavební práce		3

Příloha č. 6 zadávací dokumentace VZ „Rámcová smlouva – strojni opravy skladovacích nádrží“

Tel./fax:	736 643 837	
E-mail:	ondrisek@pprojekt.net	
Obchodní firma nebo název / Obchodní firma nebo jméno a příjmení:	ARMEX Brno, s.r.o.	
Sídlo / Místo podnikání, popř. místo trvalého pobytu:	Hviezdoslavova 55, 627 00, Brno 27 - Slatina	
IČ:	49455796	
Osoba oprávněná jednat za subdodavatele:	Ivo Salcburger	
Spisová značka v obchodním rejstříku:	C 13166 vedená u Krajského soudu v Brně	
Tel./fax:	724 260 294	
E-mail:	Ivo.salcburger@armex.cz	
		Dodávky armatur a potrubních dílů
		7