

SMLOUVA O DÍLO

Smluvní strany:

Metrostav DIZ s.r.o.

se sídlem Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8

IČO: 25021915

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 93177

bankovní spojení: x

číslo účtu: x

zastoupena Ing. Tomášem Erhardem, jednatelem a Ing. Jiřím Víchem, jednatelem

kontakt pro smluvní účely: e-mail: x

tel.: x

x x

+x

+x

(dále jen „**zhotovitel**“)

a

MERO ČR, a.s.

se sídlem Kralupy nad Vltavou, Veltruská 748, PSČ 278 01

IČO: 60193468

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 2334

bankovní spojení: x

číslo účtu: x

zastoupena Ing. Zdeňkem Dundrem, místopředsdou představenstva a Ing. Branislavem Posuchem, členem představenstva

kontakt pro smluvní účely: e-mail: x, tel.: x

(dále jen „**objednatel**“)

uzavírají dle výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „Rekonstrukce skladovací nádrže H24 na CTR“ (dále jen „**veřejná zakázka**“), v souladu s ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“) tuto smlouvu o dílo (dále jen „**smlouva**“):

Čl. I

Předmět smlouvy

1.1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele dílo skládající se z několika specifických činností, a to zejména:

1.1.1 **inspekce a rekonstrukce konstrukčních prvků nádrže na skladování ropy o objemu 125.000 m³** (dále jen „**nádrž**“), podle nabídky zhotovitele a technické specifikace uvedené v příloze č. 2 této smlouvy, včetně zajištění veškerého potřebného materiálu pro zhotovení díla (dále jen „**rekonstrukce nádrže**“).

1.1.2 **modernizace potrubních rozvodů stabilního hasicího zařízení** (dále jen „**SHZ**“) sloužících pro rozvod pěnотvorné směsi a hasicí vody nádrží a havarijní jímky nádrží zahrnující zejména:

- a) výměnu stávajících potrubních rozvodů SHZ z uhlíkové oceli za potrubí z nerez oceli v souladu s projektovou dokumentací vypracovanou společností IP Projekt a.s., která je součástí technické specifikace uvedené v příloze č. 3 této smlouvy (dále jen „**projektová dokumentace**“);
- b) dodávka trubičného materiálu včetně skroužení potrubí;
- c) demontáž stávajících rozvodů včetně tvořičů pěny a pěnотvorných proudnic (chrličů);
- d) montáž nových rozvodů a třmenů z materiálu dle specifikace projektové dokumentace;
- e) montáž nových tvořičů pěny a pěnотvorných proudnic (chrličů) na nádrži a záchytné jímce;
- f) zpracování a předložení WPS;

- g) kontroly svarů v rozsahu 100% - ČSN EN 13480 včetně vyhotovení příslušných protokolů;
- h) vyčištění potrubí před provedením těsnostních zkoušek;
- i) tlakové zkoušky potrubí – před montáží tvořící pěny a pěnотvorných proudnic (chrličů) – nutno počítat se zaslepením a následným odslepením potrubí pomocí zaslepovacích přírub, které zajistí na své náklady zhotovitel;
- j) technologické značení potrubí (červené a žluté pruhy na potrubí, popisy potrubí).

1.1.3 modernizace pozemních potrubních rozvodů od požárních domků sloužících pro rozvod pěnотvorné směsi a hasicí vody s označením PS 641 zahrnující zejména:

- a) výměnu stávajících potrubních rozvodů SHZ z uhlíkové oceli za potrubí z nerez oceli v souladu s projektovou dokumentací;
- b) dodávka potrubí;
- c) demontáž stávajících rozvodů;
- d) montáž nových rozvodů a třmenů z materiálu dle specifikace projektové dokumentace;
- e) zpracování a předložení postupu a podmínek svařování (WPS);
- f) kontroly svarů v rozsahu 100% - ČSN EN 13480 včetně vyhotovení příslušných protokolů;
- g) vyčištění potrubí před provedením zkoušek;
- h) tlakové zkoušky potrubí – nutno počítat se zaslepením a následným odslepením potrubí pomocí zaslepovacích přírub, které zajistí na své náklady zhotovitel;
- i) technologické značení potrubí (červené a žluté pruhy na potrubí, popisy potrubí);
- j) rekonstrukce betonových patek pod potrubními rozvody;
- k) zhotovení protipožárních ucpávek průchodů potrubí stěnou požárního domku včetně dodání atestu;
(dále jen „**modernizace SHZ**“).

1.1.4 a následujících společných činnostech zahrnujících zejména:

- a) zajištění komplexního vedení prací prováděných na díle;
- b) zajištění koordinace prací se zhotoviteli jiných děl v rámci komplexní rekonstrukce nádrže (např. se zhotovitelem vyprázdnění nádrže, čištění nádrže, nátěrů ocelových konstrukcí apod.);
- c) zajištění veškerých kooperací a poddodávek nezbytných pro provedení díla;
- d) zajištění veškerých mechanismů a technických prostředků pro provedení prací na díle (zdvihací technika, lešení, prostředků pro montáž a demontáž lešení, montážní plošiny, demontáže a montáže přípravků, pomocný materiál a média, čisticí prostředky, zajištění technologického zázemí, lezecká technika apod.);
- e) zajištění BOZP a PO na pracovišti v souladu s plánem BOZP a v souladu s obecně závaznými předpisy, pokynu koordinátora bezpečnosti;
- f) přípravu technologických a montážních postupů, zajištění kvalitativních požadavků, norem a dodržení postupů při provádění díla;
- g) zajištění zařízení pracoviště, zejména skladů, šaten, mobilního WC, pitné vody v blízkosti pracoviště, kontejnerů na odpad;
- h) zapracování změn do dílenských (výrobních, stavebních) výkresů;
- i) obstarání atestů všech použitých materiálů;
- j) asistence při vyzkoušení funkce díla (SAT) a při uvádění díla do provozu;
- k) vypracování dokumentace skutečného stavu/provedení díla v souladu s vnitřní směrnici objednatele uvedené v bodě 5.4.7.3 této smlouvy;
- l) předání návodů pro provoz a údržbu díla u nově instalovaných částí díla (zařízení);
- m) likvidace odpadů a předání protokolů o ekologické likvidaci odpadů;
- n) pravidelná komunikace s manažerem projektu a tvorba pravidelných týdenních plánů včetně účasti na kontrolních dnech;
(dále jen „**společné činnosti**“)

a to dle technické specifikace a dokumentace, které jsou přílohami č.2, 3, 4a, 4b, 6a a 6b této smlouvy (dále jen souhrnně „**dílo**“), v kvalitě odpovídající obecně závazným právním předpisům, platným českým a evropským technickým normám a v množství uvedeném v této smlouvě.

- 1.2. Součástí díla jsou rovněž následující práce a činnosti:
- zajištění všech nezbytných zkoušek a revizí podle ČSN a případných jiných právních, nebo technických předpisů platných v době provádění a předání díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů díla,
 - odvoz a uložení veškerých vybouraných hmot a stavební suti na skládku, včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech
 - uvedení všech povrchů dotčených stavbou do původního stavu.
- 1.3. Objednatel se zavazuje převzít provedené dílo od zhotovitele a zaplatit zhotoviteli cenu za dílo (jak je definována v čl. IV této smlouvy).

Čl. II

Provedení díla

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo ve vzájemné spolupráci s objednatelem ve vazbě na provoz CTR Nelahozeves.
- 2.2 Zhotovitel se zavazuje provést dílo s odbornou péčí, v rozsahu a kvalitě podle této smlouvy a v době plnění (jak je definována v čl. III této smlouvy).
- 2.3 Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením díla nebo jeho části jen takové poddodavatele, kteří byli předem písemně schváleni objednatelem, nebo kteří byli uvedeni v nabídce zhotovitele podané v zadávacím řízení veřejné zakázky. Poddodavatelem zhotovitele nesmí být osoba, na kterou se vztahují mezinárodní sankce dle právního předpisu účinného v době realizace díla. Zhotovitel je povinen takového poddodavatele nahradit jiným poddodavatelem předem písemně schváleným objednatelem, popř. je oprávněn plnit sám.
- 2.4 Zhotovitel se zavazuje opatřit vše, co je zapotřebí k provedení díla podle této smlouvy. Součástí díla je i dodání všech dokladů, atestů a certifikátů na použité materiály, prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb. a revizí veškerých vybraných technických zařízení s případným odstraněním uvedených závad, ověření vlastností dodávaných výrobků, průkazů, dokumentace skutečného provedení díla a kopie zápisů v montážním deníku.
- 2.5 Zhotovitel je vázán příkazy objednatele ohledně způsobu provádění díla.
- 2.6 Objednatel má právo kontrolovat provádění díla a požadovat po zhotoviteli prokázání skutečného stavu provádění díla kdykoliv v průběhu trvání této smlouvy. V případě požadavku objednatele bude o provedené kontrole sepsán zápis s uvedením případných nedostatků či zjištění podepsaný oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Jestliže zhotovitel neodstraní případné vady/nedostatky v provádění díla ani v přiměřené lhůtě mu k tomu objednatelem poskytnuté, je objednatel oprávněn odstoupit od smlouvy.
- 2.7 V případě uplatnění požadavku na změnu či rozšíření předmětu díla je zhotovitel povinen do 3 dnů od obdržení požadavku předložit objednateli položkový rozpis ceny na požadovanou změnu. Rozpis ceny bude vycházet z jednotkových cen, totožných jako jsou ceny v nabídce zhotovitele, která byla podkladem pro uzavření smlouvy o dílo. Není-li v nabídce zhotovitele tento výkon uveden, a tudíž není stanovena jednotková cena, musí zhotovitel na základě požadavku objednatele zpracovat cenovou nabídku na požadovaný výkon, která musí být objednatelem odsouhlasena ještě před zahájením takových prací. Změna rozsahu díla musí být vždy specifikována v dodatku ke smlouvě o dílo. Provede-li zhotovitel jakékoli změny díla bez předchozí písemné dohody s objednatelem, vylučuje se jeho právo na jejich úhradu, jakož i na změnu sjednaného termínu plnění. Takto provedené změny plnění je zhotovitel povinen na výzvu objednatele odstranit.
- 2.8 Zhotovitel se zavazuje s vynaložením odborné péče přezkoumat veškeré příkazy, pokyny, věci a podklady – včetně těch, které tvoří přílohu této smlouvy a které obdržel pro provedení díla od objednatele, a bez zbytečného odkladu poté, co vady, nesprávnost či nevhodnost zjistil nebo měl při vynaložení náležité a odborné péče zjistit, objednatele písemně upozornit na jejich vady, nesprávnost či nevhodnost. V tomto písemném upozornění pak zhotovitel s podrobným odůvodněním uvede, jaké vady zjistil, zejména pokud jde o jejich technickou proveditelnost, hospodárnost a efektivitu budoucího provozu díla, soulad s právními předpisy nebo se sjednanými požadavky na jakost a provedení díla, a jaká řešení se jako nevhodná ukázala při

provádění jiných staveb a navrhne rovněž způsob a postup k odstranění či překonání zjištěných nedostatků. Zároveň je zhotovitel povinen navrhnout ocenění změn s tím spojených a návrh na prodloužení doby plnění.

- 2.9 Trvá-li objednatel na provedení díla podle zřejmě nevhodného příkazu či podle nevhodných pokynů, podkladů či s využitím nevhodných věcí i po zhotovitelově upozornění dle předchozího odstavce, má zhotovitel právo požadovat, aby tak objednatel učinil v písemné formě. Odstoupit od smlouvy však zhotovitel nemůže. V ostatním se postupuje podle ust. § 2594 občanského zákoníku.
- 2.10 Bez zbytečného odkladu po převzetí staveniště je zhotovitel povinen staveniště s vynaložením odborné péče přezkoumat a písemně upozornit objednatele na veškeré skryté překážky ve smyslu ust. § 2627 občanského zákoníku, které by bránily provedení díla sjednaným způsobem, a navrhnout případné změny. V takovém případě určí objednatel písemným pokynem způsob překonání překážek. K tomu je oprávněn požadovat od zhotovitele návrh způsobu překonání překážek na staveništi, jejich ocenění a návrh na prodloužení doby plnění. V případě, že později vyjdou najevo překážky, které měl zhotovitel při vynaložení odborné péče odhalit, jdou k jeho tíži a náklady potřebné k jejich překonání nese zhotovitel.

Čl. III

Místo plnění, termíny plnění díla

- 3.1 Místem plnění díla je Centrální tankoviště ropy Nelahozeves. 50.28798N, 14.30172E.
- 3.2 Předpokládaný termín zahájení realizace díla na staveništi je první polovina července 2025. Skutečný termín zahájení realizace díla, tj. den předání staveniště zhotoviteli, na staveništi bude stanoven objednatelem a oznámen písemně (postačuje forma e-mailu) zhotoviteli, a to nejpozději 10 dnů předem. Nebude-li staveniště zhotoviteli předáno nejpozději do 1.8.2025, prodlužuje se termín pro dokončení a předání díla o dobu prodloužení objednatel s předáním staveniště.
- 3.3 Termín dokončení a předání díla se stanovuje nejpozději do 31. ledna 2026.
Zhotovitel je povinen vyklidit staveniště do 15 dnů od dokončení a předání díla.
- 3.4 Objednatel je oprávněn písemným příkazem (dále jen „**příkaz k pozastavení**“) přerušit realizaci díla nebo jeho části a zhotovitel je povinen na základě příkazu k pozastavení na objednatelem požadovanou dobu provádění díla přerušit. V důsledku pozastavení realizace díla nebo jeho části se mění veškeré související termíny dokončení díla, a to tak, že tyto termíny se prodlouží o skutečnou dobu pozastavení.
- 3.5 Příkaz k pozastavení musí obsahovat rozsah díla nebo jeho části, jehož realizace se má pozastavit, a dobu přerušení. Účinnost příkazu k pozastavení nastává, pokud nebude objednatelem uveden pozdější termín, ke dni jeho doručení zhotoviteli.
- 3.6 Zhotovitel je povinen při pozastavení realizace díla nebo jeho části rozpracovanou část díla ve spolupráci s objednatelem náležitě zajistit. Objednatel je povinen při pozastavení realizace díla nebo jeho části uhradit zhotoviteli v prokázané výši s pozastavením související účelně vynaložené a objednatelem schválené náklady.

Čl. IV

Cena za dílo a platební podmínky

- 4.1 Smluvní strany se dohodly, že celková cena za řádné, včasné a bezvadné provedení díla činí **29 898 958 Kč** (slovy dvacet devět milionů osm set devadesát osm tisíc devět set padesát osm korun českých) bez DPH (dále jen „**cena za dílo**“).
- 4.2 Cena za dílo je cenou nejvýše přípustnou. Smluvní strany si ujednávají, že kupní cena za věci obstarané zhotovitelem pro účely provedení díla je zahrnuta v ceně za dílo a cena za dílo nebude žádným způsobem upravována a na její výši nemá žádný vliv výše vynaložených nákladů souvisejících s provedením díla ani jakýchkoliv jiných nákladů či poplatků, k jejichž úhradě je zhotovitel na základě této smlouvy či obecně závazných právních předpisů povinen.
- 4.3 Případné neprovedené práce a dodávky (neprovedené i na základě rozhodnutí objednatele) budou z ceny za dílo odečteny

- 4.4 Cena za dílo bude fakturována měsíčně na základě předem odsouhlaseného soupisu provedených prací zástupcem objednatele. Zhotovitel vystaví objednateli fakturu – daňový doklad s náležitostmi vymezenými zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „**zákon o DPH**“) poté, co je dílo provedeno a předáno objednateli v souladu s touto smlouvou. Zhotovitel je oprávněn fakturu vystavit až po dni podpisu protokolu o předání a převzetí díla oběma smluvními stranami. Kopie protokolu o předání a převzetí díla bude přílohou faktury.
- 4.5 Objednatel má právo u každé faktury zadržet 10 % z fakturované částky (dále jen „zádržné“), a to za účelem zajištění svých práv (práv z odpovědnosti za vady, smluvní pokuty, náhradu škody aj.) a nároků vůči zhotoviteli. Částka zádržného bude ponížena o veškeré finanční nároky a pohledávky uplatněné objednatelem vůči zhotoviteli dle této smlouvy. Konečná částka zádržného případně ponížená dle předchozí věty bude zhotoviteli vyplacena do 30 dnů od obdržení písemné výzvy zhotovitele k její úhradě, přičemž tuto výzvu je zhotovitel oprávněn odeslat po oboustranném podpisu protokolu o odstranění vad, s nimiž bylo dílo převzato.
- 4.6 Objednatel má právo proti ceně za dílo v souladu s ustanovením § 1982 a násl. občanského zákoníku započíst veškeré své splatné i nesplatné pohledávky vůči zhotoviteli, zejména pohledávky z titulu smluvních pokut, které bude zhotovitel povinen objednateli podle této smlouvy uhradit. Objednatel je oprávněn rovněž započíst pohledávky nejisté.
- 4.7 Faktury – daňové doklady doručí zhotovitel elektronicky na emailovou adresu fakturace@mero.cz, nejpozději pátý (5.) kalendářní den měsíce, který následuje po měsíci, ve kterém bylo poskytnuto plnění. Nebude-li zhotovitelem předložená faktura – daňový doklad obsahovat náležitosti vymezené zákonem o DPH a touto smlouvou, bude zhotoviteli faktura objednatelem vrácena do 10 kalendářních dnů po jejím obdržení jako doklad nesplňující předepsané náležitosti k doplnění či opravě. V tomto případě nemá zhotovitel nárok na zaplacení fakturované částky, úrok z prodlení ani jakoukoliv jinou sankci. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu až ode dne doručení jím opravené nebo doplněné faktury – daňového dokladu. Na každé faktuře – daňovém dokladu musí být uvedeno číslo smlouvy, objednávky a kontaktní osoba.
- 4.8 Splatnost faktur – daňových dokladů činí 30 dnů od doručení objednateli.
- 4.9 Pokud bude DPH ze strany zhotovitele aplikovatelná, vyúčtuje zhotovitel tuto DPH při fakturaci ceny za dílo a zahrne ji do této faktury. DPH vyúčtovaná v souladu s tímto ustanovením smlouvy se stane součástí ceny za dílo. Pokud DPH nebude v souladu s předpisy upravujícími uplatnění DPH v České republice ze strany zhotovitele aplikovatelná, k ceně za dílo stanovené podle bodu 4.1 této smlouvy nebude připočtena žádná DPH.
- 4.10 Pro účely správného uplatnění DPH zhotovitel prohlašuje, že k datu podpisu této smlouvy je registrovaným plátcem DPH v České republice. V případě, že je zhotovitel registrovaným plátcem DPH v České republice, zavazuje se objednateli písemně oznámit skutečnost, že jeho registrace k DPH v České republice byla zrušena, a to do 15 dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala.
- 4.11 Pro účely správného uplatnění DPH objednatel prohlašuje, že k datu podpisu této smlouvy je registrovaným plátcem DPH v České republice. Objednatel se zavazuje zhotoviteli písemně oznámit skutečnost, že jeho registrace k DPH v České republice byla zrušena, a to do 15 dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala.
- 4.12 V případě, že je zhotovitel plátcem DPH usazeným v České republice, zavazuje se objednateli oznámit skutečnost, že v souladu s předpisy upravujícími uplatnění DPH v České republice přestal být považován za osobu usazenou v České republice, a to nejpozději do 15 dnů ode dne, kdy tato skutečnost nastala.
- 4.13 Zhotovitel je povinen na každou fakturu-daňový doklad uvést sdělení, že činnosti, které poskytuje při realizaci příslušného díla, jsou či nejsou považovány za stavební práce, které podle sdělení Českého statistického úřadu o zavedení Klasifikace produkce (CZ-CPA) uveřejněného ve Sbírce zákonů odpovídají číselnému kódu klasifikace CZ-CPA 41 až 43 platnému od 1. ledna 2015. Zhotovitel je povinen na každou fakturu-daňový doklad uvést poskytované stavební práce s uvedením číselného kódu klasifikace produkce CZ-CPA.
- 4.14 Zhotovitel se zavazuje vrátit bez zbytečného odkladu veškerou neoprávněně vyúčtovanou DPH, kterou objednatel zhotoviteli uhradil. Dále se zhotovitel zavazuje uhradit objednateli škodu, která by objednateli v důsledku nesprávně vyúčtované DPH zhotovitelem vznikla.

- 4.15 V případě, že se zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu zákona o DPH, popř. obecně závazného právního předpisu nahrazujícího zákon o DPH, uhradí objednatel DPH z přijatého zdanitelného plnění přímo příslušnému správci daně.
- 4.16 Objednatel není povinen hradit jakékoliv finanční částky podle této smlouvy na jiný bankovní účet než ten, který je zřízen bankou ve prospěch zhotovitele, a současně, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, a současně, který není veden poskytovatelem platebních služeb mimo Českou republiku.

Čl. V

Podmínky plnění díla

- 5.1 Veškerá správní či jiná povolení a rozhodnutí nezbytná k řádnému a nerušenému provádění díla zhotovitelem zajistí a obstará na své vlastní náklady a nebezpečí výlučně objednatel.
- 5.2 Zhotovitel se zavazuje, že pro realizaci díla použije dosud nepoužité výrobky, materiály a zařízení schválené pro použití v ČR, u kterých je při běžné údržbě a provozu předpoklad životnosti po dobu obvyklou. Zhotovitel je povinen provést dílo pouze z materiálů, zařízení a konstrukcí předepsaných v projektové dokumentaci. Pokud tyto nejsou stanoveny v předané projektové dokumentaci, je Zhotovitel povinen zajistit si od Objednatele písemný souhlas s navrženým materiálem, zařízením a konstrukcí, a to vždy před jejich zabudováním.
- 5.3 Objednatel se zavazuje na své vlastní náklady zajistit technický dozor nad prováděním díla a autorský dozor projektanta.
- 5.4 Zhotovitel je povinen na své náklady při provádění díla dodržovat nebo zajistit dodržování zejména:
- 5.4.1.obecně závazných právních předpisů,
 - 5.4.2.platných českých technických norem a/nebo EN norem a uznaných technických pravidel,
 - 5.4.3.předpisů požární ochrany,
 - 5.4.4.veškerých obecně závazných právních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
 - 5.4.5.zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění díla podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně zhotovitelem či jeho poddodavateli;
 - 5.4.6.právních předpisů v oblasti nakládání s odpady, závadnými látkami, chemickými látkami a přípravky a právních předpisů na ochranu ovzduší,
 - 5.4.7.vnitřních předpisů objednatel:
- 5.4.7.1. SB-GŘ-50 Všeobecný bezpečnostní předpis MERO ČR, a.s., který je zveřejněn na webových stránkách objednatel <http://www.mero.cz/soubory-ke-stazeni/>
 - 5.4.7.2. SB-GŘ-02 Povolení na práci, který je zveřejněn na webových stránkách objednatel <http://www.mero.cz/soubory-ke-stazeni/>,
 - 5.4.7.3. SO-GŘ-02 Pravidla pro výkresovou dokumentaci v platném znění, která jsou zveřejněna na webových stránkách objednatel <http://www.mero.cz/soubory-ke-stazeni/>
 - 5.4.7.4. SO-PTŘ-07 Technická pravidla kvality ve firmě MERO ČR, a.s., který je zveřejněn na webových stránkách objednatel na adrese <http://www.mero.cz/soubory-ke-stazeni/>,
 - 5.4.7.5. SB-PTŘ-50-9001 Bezpečnostní předpis pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních v provozech MERO ČR, a.s.,
 - 5.4.7.6. SB-GŘ-52 Zajištění BP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, <http://www.mero.cz/soubory-ke-stazeni/>.
 - 5.4.7.7. případných dalších vnitřních předpisů objednatel, s nimiž byl seznámen.

- 5.4.8.předpisů pro provozovaná zařízení, která jsou dotčena realizací díla, od objednatele a/nebo vlastníka a provozovatele těchto zařízení. Nebude-li dohodnuto jinak, tyto předpisy poskytne objednatel zhotoviteli při uzavření smlouvy.
- 5.4.9.zhotovitel bere na vědomí, že práce budou prováděny v prostředí s vysokým požárním nebezpečím klasifikovaným jako prostředí s nebezpečím výbuchu (ZÓNA 0, ZÓNA 1, ZÓNA 2) do doby, než dojde k prohlášení ze strany objednatele, že je možné považovat prostor bez nebezpečí výbuchu.
- 5.5 Zhotovitel zpracuje technologický postup pro rekonstrukci nádrže dle požadavků stanovených přílohou č. 5 této smlouvy. Technologický postup bude zhotovitelem zpracován před zahájením prací, nejméně však 7 dní předem. Bez oboustranně schváleného technologického postupu není možné zahájit práce na díle.
- 5.6 Zhotovitel zajistí na své náklady ochranu veškerých technologických zařízení, která nejsou předmětem díla a budou demontována nebo se budou nacházet v místě plnění proti poškození. Ochranu zařízení zhotovitele zajišťuje zhotovitel na své náklady.
- 5.7 Zhotovitel si je vědom, že realizace díla může být požadována i o dnech pracovního volna, o svátcích i při nepříznivých klimatických podmínkách (letní horka, déšť, sněžení apod.).
- 5.8 Zhotovitel je dále povinen zajistit, aby dílo bylo prováděno kvalifikovanými osobami majícími potřebné odborné znalosti a dostatečné zkušenosti, a činit při provádění díla taková opatření, aby jeho činností nedošlo ke škodám na majetku objednatele, nebo třetích osob anebo k poškození zdraví objednatele nebo třetích osob, jimž by objednatel za takto způsobenou škodu odpovídal.
- 5.9 Zhotovitel je povinen ve vztahu ke každému svému pracovníkovi nebo pracovníkovi každého svého subdodavatele, který není občanem ČR nebo mu není příslušnými právními předpisy postaven na roveň, a který se bude podílet na zhotovení díla, uložit u objednatele kopie níže uvedených dokladů, které bude v případě jakékoliv změny bezodkladně aktualizovat:
- 5.9.1. platné povolení zhotovitele k zaměstnávání cizinců na volná pracovní místa vydané příslušným úřadem práce, v jehož obvodu je dílo prováděno;
 - 5.9.2. doklad prokazující, že pracovník je zaměstnancem zhotovitele nebo je s ním ve smluvním vztahu a je zdravotně a sociálně pojištěn v rozsahu zákonné povinnosti;
 - 5.9.3. platné vízum pracovníka nad 90 dnů za účelem zaměstnání nebo povolení k dlouhodobému pobytu za účelem zaměstnání;
 - 5.9.4. platné povolení k zaměstnání pracovníka vydané příslušným úřadem práce, v jehož obvodu je práce vykonávána. Povolení musí být vydáno k práci pro zhotovitele a musí obsahovat jeho název a IČO, pracovní zařazení zaměstnance a místo výkonu práce a údaj o době platnosti povolení;
 - 5.9.5. aktuální výpis z trestního rejstříku.
- Smluvní strany shodně prohlašují, že uvedené dokumenty jsou u objednatele uloženy pouze pro účely případné kontroly ze strany orgánů veřejné moci a objednatel není oprávněn s nimi v jiných případech jakkoli nakládat.
- 5.10 Zhotovitel je povinen vést po celou dobu provádění díla a po dobu odstraňování veškerých vad stavební deník, a to v souladu se stavebním zákonem a vyhláškou č. 131/2024 Sb. Stavební deník musí být veden v českém jazyce. Každý zápis ve stavebním deníku musí být označen podpisem osoby oprávněné zapisovat do stavebního deníku a datem, kdy byl zápis proveden. Objednatel podepisuje záznamy provedené zhotovitelem ve stavebním deníku, vyjadřuje se k jednotlivým zápisům, zapisuje zjištěné nedostatky v provádění díla s výzvou k jejich odstranění a zapisuje požadavky objednatele ve věci provádění díla. Nesouhlasí-li zhotovitel se zápisem, který učinil do stavebního deníku objednatel, musí k tomuto zápisu připojit svoje stanovisko nejpozději do 3 dnů, jinak se má za to, že se zápisem souhlasí. Zápisy ve stavebním deníku se nepovažují za změnu smlouvy o dílo, mohou pouze sloužit jako podklad pro změnu smlouvy.
- 5.11 Zhotovitel je povinen určit své/svého zástupce pověřeného řízením a koordinací činností při plnění díla. Tento zástupce zhotovitele bude každý den realizace díla přítomen na staveništi, je povinen spolupracovat a komunikovat na denní bázi se zástupci objednatele, bude uveden v článku XII odst. 12.1 této smlouvy jakožto osoba oprávněná jednat ve věcech technických, bude

disponovat vzděláním ve strojním či stavebním oboru, které je zakončeno minimálně maturitní zkouškou. Dále bude plynule mluvit českým nebo slovenským jazykem.

- 5.12 Zástupce zhotovitele pověřený řízením a koordinací činností při plnění díla má za povinnost účastnit se pravidelných týdenních kontrolních porad (vždy ke dni v týdnu určenému objednatelem), kde bude předkládat ke schválení plán prací na následující týden. V případě potřeby je povinen zúčastnit se operativních schůzek v případě výzvy objednatele nebo zástupců objednatele. V každém případě bude zhotovitel na týdenní bázi aktualizovat harmonogram prací a předávat soupis prací na následující týden objednateli.
- 5.13 Na pracovišti provádějí (mohou provádět) práce také jiní dodavatelé nebo kmenoví zaměstnanci objednatele. Pokud zhotovitel realizuje dodávky a činnosti dle této smlouvy o dílo prostřednictvím jiných osob, přebírá nad těmito jejich výkony a dodávkami patřičný dozor a plnou odpovědnost.
- 5.14 Při činnostech, které bude provádět zhotovitel a poddodavatel (popř. více poddodavatelů) současně, je zhotovitel povinen zajistit si před zahájením takovýchto činností souhlas objednatele ke způsobu jejich provádění a dohodnout se s ním také na podrobném plánu termínů jejich zahájení a dokončení.
- 5.15 Zhotovitel je dále povinen zajistit, aby při realizaci části díla dle bodu 1.1.2 (SHZ) bylo dílo prováděno kvalifikovanými osobami majícími potřebné odborné znalosti a dostatečné zkušenosti prokazující se oprávněním od dodavatele komponentů společnosti Caccialanza & C pro instalaci „Pěnových systémů požární ochrany a vodních sprchových trysek pro chladicí systémy nádrží dodavatele společnosti Caccialanza & C.“
- 5.16 Pokud zhotovitel nemá předešlou zkušenost s instalací střešního těsnění od společnosti „Ingenieurbüro Imhof GmbH, (dle bodu 4.2 Rekonstrukce těsnění střešního límce, v Příloze č. 2 – Rekonstrukce nádrže - Technická specifikace) je povinen na svůj náklad zajistit pro tuto činnost technický dozor. Technický dozor může provádět pouze kvalifikovaný zástupce výrobce střešního těsnění, který bude přítomen v průběhu montáže střešního těsnění zpět na pozici. Tento technický dozor zajistí, aby systém střešního těsnění byl namontován řádně. Výstupem této dozorové činnosti bude zápis do stavebního deníku, který zástupce výrobce střešního těsnění stvrdí svým podpisem.
- 5.17 Zhotovitel má za povinnost v případě plnění díla za účasti zahraničních pracovníků, zajistit trvalou přítomnost osoby (tlumočníka) pro zajištění komunikace se zástupci zhotovitele a objednatele v českém jazyce.
- 5.18 Plán kvality:
 - 5.18.1 Zhotovitel předloží ke schválení objednateli návrh plánu kvality (viz. podklady přílohy č. 4a; 4b této smlouvy), minimálně 7 dní před zahájením prací. Bez oboustranně schváleného plánu kvality není možné zahájit práce na díle. Nedílnou součástí plánu kvality bude Kontrolní a zkušební plán. V plánu kvality musí být zohledněny požadavky na kvalitu materiálů, předepsané normy, zkoušky, kvalifikace personálu, řízení a předání Průvodně technické dokumentace.
 - 5.18.2 Zhotovitel na požádání poskytne objednateli doklady o kvalifikaci osob, které využívá, ať již přímo jako své zaměstnance nebo jako poddodavatele. Pokud nebude relevantní osvědčení o profesní způsobilosti předloženo, je objednatel oprávněn příslušné osobě odeprít povolení pracovat na díle.
- 5.19 Materiál a kontrola kvality:
 - 5.19.1 Zhotovitel je povinen používat pro provedení díla vždy nejlepší materiály s tím, že všechny materiály budou nové a budou vyhovovat všem požadavkům této smlouvy. Pokud příslušná norma uvádí více než jeden typ daného druhu materiálu, musí materiály odpovídat nejlepšímu typu daného druhu materiálu, nestanoví-li tato smlouva jiný typ daného druhu materiálu. Materiály, které nejsou v této smlouvě stanoveny jako určitý prefabrikát nebo typ/druh, si musí zhotovitel včas před jejich opatřením nechat písemně odsouhlasit objednatelem. Ke své žádosti zhotovitel objednateli předá odpovídající dokumentaci materiálu, tj. jeho specifikaci a kótovaný náčrtek.
 - 5.19.2 Zhotovitel se zavazuje zabránit zakrytí nebo skrytí jakýchkoliv prací nebo dodávek na díle, které mají být zakryty či skryty, pokud k tomu nebude vydán písemný souhlas objednatele. Po dokončení prací nebo dodávek díla, které mají být zakryty nebo skryty,

oznámi zhotovitel písemně objednateli, že tyto práce nebo dodávky jsou připraveny ke kontrole, a umožní objednateli provést jejich kontrolu, testování a měření před jejich zakrytím nebo skrytím. Objednatel pak provede takovou kontrolu, testování a měření ve lhůtě 2 dnů po obdržení oznámení zhotovitele podle předchozí věty.

- 5.19.3 Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele (zápisem ve stavebním deníku podepsaným zmocněnou osobou zhotovitele) k prověření prací, které budou v dalším pracovním postupu zakryty nebo zneprístupněny, a to nejméně 3 pracovní dny předem. V případě, že se objednatel bez předchozí omluvy nedostaví ke kontrole, o které byl řádně a včas informován, a to ani v náhradním termínu, který bude rovněž zapsán ve stavebním deníku a nebude kratší než 24 hodin po řádném termínu kontroly, je zhotovitel oprávněn takové práce zakrýt. Odpovědnost zhotovitele za případné vady a nedodělky takových zakrytých prací tím však není dotčena. Pokud zhotovitel nevyzve objednatele ke kontrole, nebo v případě, že kontrolu neumožní, ponese náklady dodatečného odkrytí nebo kontroly jiným způsobem zhotovitel v každém případě.
- 5.19.4 Má-li objednatel nebo jím pověřená osoba názor, že dodaný materiál nebo způsob provádění díla neodpovídají podmínkám této smlouvy, může pověřit nezávislého soudního znalce nebo autorizovaná místa k jejich přezkoušení. Ukáže-li se podle výsledku přezkoušení, že dodaný materiál nebo způsob provádění díla neodpovídají podmínkám této smlouvy, je zhotovitel povinen na písemnou žádost objednatele neprodleně:
- 5.19.4.1. odstranit z pracoviště na své náklady veškeré materiály, jež neodpovídají podmínkám této smlouvy, zabránit jejich další výrobě nebo dodávání, a namísto nich dodat materiály splňující podmínky této rámcové smlouvy či dílčí smlouvy o dílo;
 - 5.19.4.2. odstranit, demolovat nebo rekonstruovat na své náklady kteroukoliv část díla zhotovenou z materiálů neodpovídajících podmínkám této smlouvy nebo s použitím prací neodpovídajících podmínkám této smlouvy;
 - 5.19.4.3. zaplatit veškeré náklady spojené s takovým přezkoušením. V opačném případě nese tyto náklady objednatel.
- 5.20 Zhotovitel je povinen dodržovat podmínky stavebního povolení a veškerá rozhodnutí/stanoviska orgánů veřejné správy.
- 5.21 Zhotovitel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění díla, a to vždy do 7 pracovních dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění.
- 5.22 Zhotovitel je povinen zajistit, aby stavbyvedoucí, který řídí realizaci díla, mluvil plynule českým nebo slovenským jazykem.

Čl. VI Staveniště

- 6.1 Zhotovitel je povinen řádně vést ode dne převzetí pracoviště stavební a montážní deník, a to výhradně v českém jazyce a v souladu se stavebním zákonem a vyhláškou č. 131/2024 Sb., ve kterém bude uvádět veškeré údaje o průběhu provádění díla, zejména:
- 6.1.1 datum přejímky pracoviště,
 - 6.1.2 osoby zodpovědné za přejímku na pracovišti,
 - 6.1.3 denní záznamy o počtu pracovníků, klimatických podmínkách,
 - 6.1.4 chronologický zápis probíhajících prací,
 - 6.1.5 popis provedené práce a použitých technologií,
 - 6.1.6 údaje o použité výkresové dokumentaci, statistické údaje, povětrnostní podmínky,
 - 6.1.7 odchylky v provedení díla od technické specifikace a výrobní a montážní dokumentace nádrží,
 - 6.1.8 osoby pověřené k jednání na pracovišti,

- 6.1.9 veškeré skutečnosti mající vliv na plnění této rámcové smlouvy či dílčí smlouvy o dílo, přičemž při rozdílnosti názorů zástupců obou stran budou zapsaná stanoviska podkladem pro jednání a řešení vzniklých situací,
- 6.1.10 aktualizovat deník BOZP (zejména proškolení nových pracovníků),
- 6.1.11 zápisy o provedených zkouškách a kontrolách,
- 6.1.12 zápisy bezpečnostních auditů,
- 6.1.13 deník víceprací.
- 6.2 Stavební a montážní deník bude veden denně a každý zápis musí být označen podpisem osoby oprávněné zapisovat do stavebního a montážního deníku a datem, kdy byl zápis proveden. Objednatel záznam potvrdí nebo se k němu vyjádří bez zbytečného odkladu (nejdéle do 3 (tří) pracovních dnů) po jeho zhlédnutí. Záznamy do stavebního a montážního deníku, které provede objednatel nebo jeho zástupce (koordinátor objednatele), platí pro zhotovitele jako závazné. Záznamy ve stavebním a montážním deníku budou schvalované odpovědnými osobami objednatele uvedenými v záhlaví této smlouvy (kontaktní osoby objednatele).
- 6.3 Stavební a montážní deník musí být objednateli, případně oprávněným orgánům státní správy, přístupný v místě plnění kdykoliv v průběhu pracovní doby včetně případných prodloužených či nočních směn. Objednatel a zástupci dalších oprávněných orgánů jsou oprávněni kdykoliv do něj nahlížet a pořizovat z něj výpisy a připojovat vyjádření, která považují za nezbytná a důležitá. Povinnost vést stavební a montážní deník končí dnem, kdy zhotovitel předal a objednatel převzal řádně provedené dílo, tj. podpisem protokolu o převzetí díla bez vad a nedodělků uvedeného v odstavci 7.4 smlouvy.
- 6.4 Smluvní strana může vznést jakékoliv námitky k zápisům a údajům druhé smluvní strany ve stavebním a montážním deníku. Námitky musí být vzneseny bez zbytečného odkladu od provedení zápisu ve stavebním a montážním deníku, nejdéle však do 3 (tří) pracovních dnů, jinak se má za to, že smluvní strana se zápisem souhlasí.
- 6.5 Zápisy ve stavebním deníku se nepovažují za změnu smlouvy o dílo, mohou pouze sloužit jako podklad pro změnu smlouvy.
- 6.6 Povinnost vést stavební a montážní deník končí dnem, kdy zhotovitel předal a objednatel převzal řádně provedené dílo bez vad a nedodělků.
- 6.7 Předání staveniště zhotoviteli:
 - 6.7.1 Objednatel se zavazuje předat zhotoviteli staveniště prosté překážek, které by bránily zahájení provedení díla. Staveniště se nachází v prostoru CTR.
 - 6.7.2 Objednatel umožní připojení na zdroj elektrické energie 220V/380V a odběr hydrantové vody. Náklady na za el. energii a za odebranou vodu hradí zhotovitel.
 - 6.7.3 Objednatel je povinen předat a zhotovitel převzít pracoviště na základě písemné výzvy objednatele v den stanovený ve výzvě.
 - 6.7.4 Pokud se zhotovitel k přejímce pracoviště nedostaví, nemá právo uplatňovat posunutí termínu plnění z titulu pozdního předání pracoviště.
 - 6.7.5 O předání a převzetí pracoviště bude vyhotoven objednatelům písemný protokol, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran.
 - 6.7.6 V případě, že se zhotovitel k převzetí pracoviště nedostaví a nedostaví se ani v náhradním termínu stanoveném objednatel, má se za to, že pracoviště v náhradním termínu převzal, není-li písemně mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.
- 6.8 Zařízení a užívání staveniště:
 - 6.8.1 Zhotovitel zajistí na staveništi sociální zařízení pro své zaměstnance.
 - 6.8.2 Zhotovitel řádně označí staveniště na přístupových cestách informativními tabulemi.
 - 6.8.3 Vybudování, zařízení, zprovoznění, provoz, údržbu, úklid, likvidaci a vyklizení staveniště zajišťuje zhotovitel a veškeré náklady s tím spojené jsou zahrnuty v ceně za dílo.
 - 6.8.4 Zhotovitel zabezpečí na své vlastní náklady dopravu a skladování strojů, zařízení a materiálu nezbytného k provedení díla. Pro dovoz a odvoz vybavení, strojů, zařízení atp. se použijí stávající silnice se zohledněním existujících omezení zatížení. Za všechny škody vzniklé poškozením silnic způsobené zhotovitelem odpovídá zhotovitel.

- 6.8.5 Zhotovitel se zavazuje zajišťovat průběžně čistotu příjezdových tras ke staveništi, čistotu a pořádek na staveništi, průběžně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi. V opačném případě je objednatel oprávněn zajistit provedení úklidových prací na náklady zhotovitele.
- 6.8.6 Vzhledem k tomu, že dílo je prováděno v areálu provozu objednatele, platí při provádění díla přísný zákaz vstupu a pobytu pracovníků a jiných osob zhotovitele, popř. subdodavatele v jiných prostorách a provozních odděleních objednatele, s výjimkou prostor určených pro provedení díla.
- 6.8.7 Na staveništi mohou vstupovat pouze pracovníci zhotovitele a pracovníci pověřeni objednatelem.
- 6.8.8 Zhotovitel se zavazuje, že stavební a montážní činnosti provede s největší možnou šetrností ke stávajícím (existujícím) zařízením objednatele.
- 6.9 Vykližení staveniště a předání staveniště zpět objednateli:
 - 6.9.1 Zhotovitel vyklidí staveniště ve sjednaném termínu. Neučiní-li tak, je objednatel oprávněn zabezpečit vyklizení pracoviště třetí osobou na náklady zhotovitele.
 - 6.9.2 O předání a převzetí vyklizeného staveniště bude smluvními stranami sepsán protokol, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran.
 - 6.9.3 Zhotovitel je povinen dodržovat všechny podmínky správců nebo vlastníků inženýrských sítí a nese veškeré důsledky a škody vzniklé jejich nedodržením.

Čl. VII

Předání a převzetí díla, vlastnické právo, nebezpečí škody

- 7.1. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho dokončením a protokolárním předáním objednateli v místě plnění. Protokol o předání a převzetí díla bude podepsán zástupci obou smluvních stran.
- 7.2. Objednatel převezme dílo v termínu dle návrhu zhotovitele. Zhotovitel však musí tento termín oznámit objednateli alespoň 5 dnů předem.
- 7.3. Dílo bude zhotovitelem odevzdáno a objednatelem převzato pouze, jestliže nebudou zjištěny žádné vady bránící užívání díla funkčně nebo esteticky. Drobné vady a nedodělky, které nebrání řádnému a bezpečnému užívání díla jednotlivě i v celém souhrnu a které zhotovitel písemně uzná a zaváže se je v dohodnutém termínu řádným způsobem odstranit, nejsou důvodem k odmítnutí převzetí díla. Soupis drobných vad a nedodělků s uvedením objednatelem stanovených termínů pro jejich odstranění bude součástí nebo přílohou protokolu o předání a převzetí díla.
- 7.4. Provedení díla s vadami nad rámec drobných vad a nedodělků, které brání řádnému užívání díla jednotlivě i v celém souhrnu, je důvodem k odmítnutí převzetí díla objednatelem a je považováno za podstatné porušení této smlouvy. Nebude-li v takovém případě objednatelem od smlouvy odstoupeno, určí objednatel nový termín převzetí díla. Do tohoto termínu je zhotovitel povinen všechny vady a nedodělky, které brání užívání díla, odstranit, přičemž o tomto odstranění smluvní strany sepíší protokol.
- 7.5. Zhotovitel se zavazuje odevzdat zároveň s dílem také revizní zprávy, atesty na použité materiály, protokoly o provedených zkouškách, dokumentaci skutečného provedení, stavební deník, návod pro obsluhu a údržbu, technickou dokumentaci potřebnou pro provoz a užívání díla.
- 7.6. Vlastníkem objektu dotčeného realizací díla je objednatel. Vlastnické právo k materiálům a dodávkám dodaným v rámci realizace díla přechází ze zhotovitele na objednatele okamžikem dodání materiálu a dodávek na staveniště, zabudováním nebo zaplacením podle toho, která ze skutečností nastane dříve.
- 7.7. Nebezpečí škody na díle nese od počátku zhotovitel, a to až do doby řádného předání a převzetí díla mezi zhotovitelem a objednatelem, tj. předáním díla bez vad a nedodělků.

Čl. VIII

Záruka za jakost

- 8.1. Zhotovitel odpovídá za to, že dílo je provedeno v souladu s přílohami této smlouvy č. 2; 3; 6a; 6b a se všemi příslušnými obecně závaznými předpisy a normami. Objednatel má právo nárokovat svá práva z vadného plnění a sdělit zhotoviteli jaké právo z vadného plnění si zvolil, kdykoliv během záruční doby. Objednateli jsou přitom zachována veškerá práva z vadného plnění bez ohledu na skutečnost, kdy vada vznikla, kdy a jak se projevila, kdy ji objednatel zjistil, oznámil anebo zda ji mohl poznat dříve anebo kdy zhotoviteli oznámil práva z vadného plnění.
- 8.2. Zhotovitel poskytuje na provedené dílo objednateli záruku za jakost v trvání 60 měsíců od předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.
- 8.3. Zhotovitel neodpovídá za vady, jestliže tyto byly způsobeny použitím věcí předaných mu ke zpracování objednatelem v případě, že zhotovitel ani při vynaložení potřebné péče nevhodnost těchto věcí nemohl zjistit, nebo na ně objednatele upozornil a objednatel na jejich použití trval. Zhotovitel rovněž neodpovídá za vady způsobené dodržáním nevhodných pokynů daných mu objednatelem, jestliže zhotovitel na nevhodnost těchto pokynů objednatele upozornil a objednatel na jejich dodržení trval, nebo jestliže zhotovitel tuto nevhodnost ani při vynaložení potřebné péče nemohl zjistit.
- 8.4. Vyskytnou-li se na díle v záruční době vady, je objednatel oprávněn:
 - (i) požadovat odstranění vad dodáním náhradních částí díla za části vadné;
 - (ii) požadovat dodání chybějících částí díla a požadovat odstranění právních vad;
 - (iii) požadovat odstranění vad opravou díla, jestliže vady jsou opravitelné;
 - (iv) požadovat přiměřenou slevu z ceny za dílo; nebo
 - (v) odstoupit od smlouvy.
- 8.5. Zhotovitel je povinen zahájit odstraňování vady do 5 dnů od jejího oznámení a je povinen odstranit vadu bez zbytečného odkladu od jejího oznámení, nejpozději však do 30 dnů od jejího oznámení. V případě, že zhotovitel nezahájí odstraňování vady nebo neodstraní vadu ve sjednané lhůtě, je objednatel oprávněn odstranit tyto vady sám nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady zhotovitele.
- 8.6. Volba mezi nároky uvedenými v článku 8.4 náleží objednateli a zhotovitel je povinen jí vyhovět.
- 8.7. Vedle nároků stanovených v článku 8.4 má objednatel nárok na náhradu způsobené škody. Nebude-li objednatelem požadován jiný způsob odstranění vady, odstraní zhotovitel na své náklady a nebezpečí všechny vady díla, které budou objednatelem zjištěny během záruční doby.
- 8.8. O dobu vyřízení oprávněného nároku z reklamace, což je doba od doručení reklamace zhotoviteli do ukončení opravy vad a převzetí jejího výsledku objednatelem, se záruční doba prodlužuje.
- 8.9. Smluvní strany se dohodly, že záruka za jakost díla se vztahuje i na již provedenou a objednatelem převzatou část díla, v případě ukončení smlouvy z jakéhokoliv důvodu.
- 8.10. Ustanovení tohoto článku zůstávají v platnosti i v případě zániku této smlouvy.

Čl. IX

Sankční ujednání, Smluvní pokuty

- 9.1. V případě prodlení zhotovitele se splněním termínu dokončení a předání díla uvedeného v čl. III této smlouvy, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 45.000, - Kč za každý započatý den prodlení.
- 9.2. V případě prodlení zhotovitele s odstraněním vady uvedené v předávacím protokolu/ vady reklamované v průběhu záruční doby, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 25.000, - Kč za každý započatý den prodlení a každou vadu.
- 9.3. V případě prodlení zhotovitele s vyklizením staveniště, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5.000, - Kč za každý započatý den prodlení.
- 9.4. Právo na náhradu škody není ujednáním o smluvní pokutě dotčeno.

- 9.5. V případě porušení předpisu k zajištění BOZP (včetně interních předpisů objednatele) pracovníkem zhotovitele, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení. V případě opakovaného porušení bezpečnostního předpisu k zajištění BOZP (včetně interního předpisu objednatele) též pracovníkem je objednatel oprávněn vyloučit daného pracovníka z pracoviště. Vyloučený pracovník musí být zhotovitelem okamžitě nahrazen.
- 9.6. V případě, že zhotovitel poruší některou z povinností týkající se vedení stavebního a montážního deníku uvedenou v odst. 6.1, 6.2, 6.3 nebo 6.6, bude zhotovitel vyzván písemně (postačuje zápis ve stavebním a montážním deníku nebo e-mail) zástupcem objednatele ke zjednání nápravy. Zhotovitel je povinen nápravu zjednat nejpozději do 3 pracovních dnů od doručení výzvy objednatele. Pokud tak zhotovitel neučiní, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč za každý případ.
- 9.7. V případě, že zhotovitel poruší povinnost uvedenou v odst. 5.14 a/nebo povinnost uvedenou v odst. 5.15, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 750.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
- 9.8. V případě porušení povinnosti uvedené v odst. 5.4.5 je objednatel oprávněn požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 5 000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení.
- 9.9. V případě prodlení objednatele s placením jednotlivých faktur je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,03 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 9.10. Objednatel je oprávněn k úhradě smluvních pokut sjednaných v této smlouvě použít zádržné.
- 9.11. Smluvní strany prohlašují, že s ohledem na význam zajišťovaných povinností považují všechny smluvní pokuty dle této smlouvy za přiměřené.
- 9.12. Splatnost smluvní pokuty a úroku z prodlení je 15 dnů od doručení vyúčtování.

Čl. X

Ostatní ujednání

- 10.1. Zhotovitel se zavazuje dodržovat pravidla závazná pro dodavatele obsažená v etickém kodexu objednatele. Zhotovitel podpisem této smlouvy stvrzuje, že se s etickým kodexem objednatele, zejména s ustanoveními zavazujícími dodavatele a možnostmi dodavatele, jak oznámit případné neetické či protiprávní jednání zástupců objednatele, řádně seznámil. Etický kodex je dostupný na webových stránkách <http://www.mero.cz/o-spolecnosti/eticky-kodex/>.
- 10.2. Smluvní strany se zavazují dbát v souvislosti s touto smlouvou všech pravidel týkajících se ochrany životního prostředí, zejména pravidel obsažených v zákoně č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, v platném znění, v zákoně č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů, v platném znění.
- 10.3. Zhotovitel na sebe tímto přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu ust. § 1765 odst. 2 občanského zákoníku a dle ust. § 2620 odst. 2 občanského zákoníku.
- 10.4. Zhotovitel je povinen informovat objednatele o bezpečnostních incidentech nebo jiných mimořádných událostech, které se staly v jeho informačních systémech a přímo souvisí s dodavatelskými službami pro objednatele, a které by mohly ve svém důsledku vést k narušení bezpečnosti informací objednatele a/nebo k jejich ohrožení ochrany.
- 10.5. Zhotovitel prohlašuje, že je ke dni uzavření této smlouvy pojištěn za obvyklých tržních podmínek pro případ odpovědnosti za veškeré škody (věcné, finanční, příp. jiné) vzniklé v souvislosti s jeho činností, a činností jeho subdodavatelů a pracovníků, při plnění předmětu této smlouvy, a to na pojistné plnění pro každou jednotlivou pojistnou událost ve výši nejméně 50 000 000,- Kč, a je povinen udržovat toto pojištění v platnosti až do uplynutí záruční doby dle této smlouvy. Pojistná smlouva zhotovitele musí být objednateli předložena na jeho vyžádání. Nejméně 30 dní před koncem doby pojištění je zhotovitel povinen předat objednateli nový doklad o pojištění. Zhotovitel je povinen kdykoliv na žádost objednatele předložit potvrzení od pojišťovny o aktuální výši pojistného limitu. V případě, že zhotovitel neuzavře pojistnou smlouvu na krytí shora uvedených rizik ve shora uvedeném rozsahu, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit nebo si zajistit pojištění na své náklady, jejichž náhradu je objednatel oprávněn následně požadovat po zhotoviteli.

- 10.6. Smluvní strany jako správci osobních údajů ve smyslu Obecného nařízení o zpracování osobních údajů (EU) 2016/679 („GDPR“) budou zpracovávat osobní údaje získané od druhé smluvní strany a jejich zástupců v rámci jednání o uzavření a plnění této smlouvy v souladu s pravidly stanovenými v GDPR. Předmětem zpracování osobních údajů jsou osobní údaje druhé smluvní strany, jejich zástupců, zaměstnanců, spolupracovníků nebo členů statutárních orgánů („Subjekty údajů“), a to zejména: (i) identifikační údaje (zejména jméno a příjmení, pozice) a (ii) kontaktní údaje (zejména e-mailová adresa a tel. spojení). Osobní údaje Subjektů údajů budou smluvní strany zpracovávat v rozsahu nezbytném pro plnění svých povinností dle této smlouvy, výkon svých práv, plnění zákonných povinností a související obchodní komunikace. V souvislosti se zpracováním osobních údajů Subjektů údajů smluvní strany prohlašují, že (i) budou zpracovávat osobní údaje v souladu s požadavky GDPR; (ii) umožní Subjektům údajů výkon jejich práv dle GDPR; a (iii) zajistí mlčenlivost osob zpracovávajících osobní údaje. Bližší informace o zpracování osobních údajů ze strany objednatele jsou uvedeny na stránkách <https://mero.cz/o-spolecnosti/ochrana-osobnich-udaju/>.

ČI. XI

Ukončení smlouvy

11.1. Smlouva zaniká:

- 11.1.1 dohodou smluvních stran,
- 11.1.2 odstoupením od smlouvy.

11.2. Odstoupení zhotovitele

Zhotovitel může od smlouvy odstoupit při porušení smlouvy objednatelem. Za podstatné porušení smlouvy objednatelem považují smluvní strany prodlení objednatele se splněním oprávněného peněžitého závazku, jež mu vyplývá ze smlouvy, o více než 30 dnů. Zhotovitel je v takovém případě povinen písemně upozornit objednatele na možnost odstoupení a poskytnout mu dodatečnou přiměřenou lhůtu ke splnění peněžitého závazku, která nesmí být kratší než 10 dnů ode dne doručení písemného oznámení zhotovitele. V případě, že objednatel nesplní svoji povinnost zaplatit zhotoviteli splatný peněžitý závazek ani v této dodatečné lhůtě, je zhotovitel oprávněn odstoupit od smlouvy.

11.3. Objednatel může od smlouvy odstoupit zejména v těchto případech (které jsou zároveň považovány smluvními stranami za podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele):

- 11.3.1. bude zřejmé, že zhotovitel nedodrží dohodnutý termín předání díla;
- 11.3.2. zhotovitel je v prodlení s prováděním díla o více než 20 dnů;
- 11.3.3. nedostavení se k předání a převzetí staveniště;
- 11.3.4. nezjednání nápravy plynoucí z porušování podmínek BOZP, PO, zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti nebo vnitřních předpisů objednatele;
- 11.3.5. nezahájení činností vedoucích ke zhotovení díla ani v dodatečně přiměřené lhůtě;
- 11.3.6. zhotovitel bezdůvodně přeruší provádění díla a nezačne pokračovat v realizaci díla ani v objednatelem dodatečně stanovené lhůtě;
- 11.3.7. pokud zhotovitel ani v objednatelem stanovené dodatečně přiměřené lhůtě neodstraní vady vzniklé vadným prováděním díla nebo prováděním díla v rozporu s podmínkami smlouvy;
- 11.3.8. zhotovitel nepřestane dílo provádět nevhodným způsobem nebo v rozporu s podmínkami smlouvy, ačkoli byl na toto objednatelem upozorněn;
- 11.3.9. bude-li vůči zhotoviteli podán návrh na zahájení insolvenčního řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění, a to bez ohledu na to, zda bude rozhodnuto o úpadku či nikoli;
- 11.3.10. dojde ke vstupu zhotovitele do likvidace;
- 11.3.11. zhotoviteli zanikne živnostenské oprávnění dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), v platném znění, nebo jiné oprávnění nezbytné pro řádné plnění díla;

- 11.3.12. pravomocné odsouzení zhotovitele pro trestný čin podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, v platném znění;
 - 11.3.13. při opakovaném (více než jednou) porušení ustanovení článku 5.4, 5.8 nebo 5.9 této smlouvy zhotovitelem;
 - 11.3.14. v případě porušení povinnosti platby poddodavateli dle odst. 5.21 této smlouvy
 - 11.3.15. pokud zhotovitel pověří pověřením díla nebo části díla třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 11.4. Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy, budou-li se na zhotovitele vztahovat mezinárodní sankce podle právního předpisu účinného po uzavření této smlouvy.
- 11.5. Odstoupení musí být provedeno písemnou formou doporučeným dopisem adresovaným na sídlo druhé smluvní strany nebo dopisem osobně doručeným do sídla druhé smluvní strany. Odstoupení vstupuje v účinnost dnem doručení druhé smluvní straně.
- 11.6. Odstoupením od smlouvy o dílo zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy o dílo, pokud není uvedeno dále jinak, a to k okamžiku účinnosti odstoupení (ex nunc), a odstoupením si strany nebudou povinny vrátit jakákoliv plnění vzájemně poskytnutá před odstoupením.
- 11.7. Ustanovením tohoto článku o zániku smlouvy není dotčeno právo objednatele odstoupit od této smlouvy podle příslušných ustanovení občanského zákoníku a právo na náhradu škody vč. případného ušlého zisku, a to v plném rozsahu.

Čl. XII

Závěrečná ustanovení

- 12.1. Osoby oprávněné jednat ve věcech smluvních:

za objednatele: x

za zhotovitele: x

Osoby oprávněné jednat ve věcech technických:

za objednatele:

x

za zhotovitele:

x

- 12.2. Každá smluvní strana oznámí bez zbytečného odkladu druhé smluvní straně jakékoliv změny svých kontaktních osob a jakoukoliv změnu údajů, uvedených úvodním odstavci tohoto článku, formou doporučeného dopisu podepsaného osobou oprávněnou zastupovat příslušnou smluvní stranu. Řádným doručením tohoto oznámení dojde ke změně uvedených údajů bez nutnosti uzavření písemného dodatku k této smlouvě.
- 12.3. Tato smlouva byla uzavřena v souladu s českým právem a řídí se platnými právními předpisy České republiky.
- 12.4. V případě, že se jakékoli ustanovení stane zcela či z části neplatným, zdánlivým, neúčinným nebo nevymahatelným, ale bylo by platné, účinné a vymahatelné, kdyby byla jeho část vymazána, bude toto ustanovení nebo jeho část, považováno za vymazané v rozsahu, který je potřebný pro platnost, účinnost a vymahatelnost této smlouvy jako celku, při zachování co možná největšího původního ekonomického významu daného ustanovení. V takovém případě smluvní strany nahradí do patnácti dnů od výzvy kterékoliv ze smluvních stran takového neplatné, zdánlivé, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení ustanovením, které bude nejlépe splňovat smysl takového neplatného, zdánlivého, neúčinného nebo nevymahatelného ustanovení.

- 12.5. Smluvní strany tímto v souladu s ust. § 1895 odst. 1 občanského zákoníku vylučují možnost postoupení práv a povinností zhotovitele z této smlouvy nebo její části na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
- 12.6. Zhotovitel není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu objednatele postoupit pohledávky vzniklé z této smlouvy anebo v souvislosti s ní na třetí osobu, ani není oprávněn tyto pohledávky bez předchozího písemného souhlasu objednatele zastavit či je započítat.
- 12.7. Smluvní strany tímto v nejvýše povoleném rozsahu ust. § 1801 občanského zákoníku vylučují použití ustanovení ust. § 1799 a § 1800 občanského zákoníku na tuto smlouvu a jejich vzájemné právní vztahy z této smlouvy vyplývající.
- 12.8. Smluvní strany se zavazují, že vzájemně svěřené důvěrné informace nezpřístupní třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Objednatel tímto upozorňuje zhotovitele, že je ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění, osobou povinnou k uveřejnění smlouvy v registru smluv, resp. že je ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, jakožto veřejný zadavatel povinen ke zveřejnění uzavřené smlouvy včetně jejích změn a dodatků, výše skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky a seznamu subdodavatelů dodavatele veřejné zakázky.
- 12.9. Objednatel upozorňuje zhotovitele, že je subjektem podléhajícím režimu zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), v platném znění, a prováděcím právním předpisům. V této souvislosti bere zhotovitel na vědomí, že je objednatel povinen dostát povinnostem vyplývajícím z uvedených právních předpisů.
- 12.10. Jakékoli spory vzniklé z této smlouvy nebo v souvislosti s ní budou s konečnou platností rozhodovány příslušnými českými soudy.
- 12.11. Změny a doplňky této smlouvy lze činit pouze písemně, vzestupně číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami.
- 12.12. Smlouva nabývá platnosti podpisem oběma smluvními stranami; účinnosti nabývá zveřejněním v registru smluv.
- 12.13. Tato smlouva je vyhotovena v listinné podobě s vlastnoručními podpisy anebo v elektronické podobě s platnými zaručenými elektronickými podpisy založenými na kvalifikovaných certifikátech, kdy každá ze smluvních stran obdrží vyhotovení smlouvy s elektronickými podpisy. Je-li smlouva vyhotovena v listinné podobě, je sepsána ve dvou vyhotoveních, z nichž po jednom obdrží každá smluvní strana.
- 12.14. Obě smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.

Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:

- Příloha č. 1 - Rozpis ceny
- Příloha č. 2 - Rekonstrukce nádrže - Technická specifikace
- Příloha č. 3 - Rekonstrukce SHZ - Technická specifikace
- Příloha č. 4a - Požadavky na Plán kvality a Plán kontrol a zkoušek
- Příloha č. 4b - Požadavky na Plán kvality a Plán kontrol a zkoušek - vzor MERO ČR
- Příloha č. 5 - Technologický postup - vzor MERO ČR
- Příloha č. 6a - Výkresová dokumentace - Technická specifikace nádrže
- Příloha č. 6b - Výkresová dokumentace - Technická specifikace SHZ
- Příloha č. 7 - Jednotkový ceník prací

V případě rozporu mezi ustanoveními vlastní smlouvy (tj. smlouvy bez příloh) a ustanoveními obsaženými v příloze, mají přednost smluvní ustanovení.

V Praze dne

V Kralupech nad Vltavou dne

Metrostav DIZ s.r.o.

Ing. Tomáš Erhard
jednatel

MERO ČR, a.s.

Ing. Zdeněk Dundr
místopředseda představenstva

Metrostav DIZ s.r.o.

Ing. Jiří Vích
jednatel

MERO ČR, a.s.

Ing. Branislav Posuch
člen představenstva

Souhrn jednotlivých výkazů výměrů
Na této záložce účastník nevyplňuje žádná pole, hodnoty se načítají z další záložky. Nevyplňovat ani nijak neupravovat!!!

H24	Výkaz výměr dle přílohy č. 2 SOD, Technická specifikace pro Rekonstrukci skladovací nádrže H24	
	Výkaz výměr dle přílohy č. 2 SOD	
	Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD, Technická specifikace SHZ pro Rekonstrukci skladovací nádrže H24	
	Modernizace potrubních rozvodů SHZ - specifikace - výkazů výměr a výkonů část A	
	Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD část A	
	Modernizace potrubních rozvodů SHZ - specifikace - výkazů výměr a výkonů část B	
	Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD část B	
	Celkový součet výkazů výměr dle Technické specifikace příloh č. 2 č.3 SOD pro skladovací nádrž H24. <i>Tato částka bude uvedena v krycím listu !!!</i>	29 898 958,00

Účastník vyplní pouze **žluté** vyznačená pole!!!

Ostatní barevné označená pole jsou pouze sčítací!!!

Konečná částka v **modrém** poli je automaticky přenášena na záložku Slepý výkaz výměr - Souhrn

Otevírání, zavírání hrdel a průjezů na pláštích nádrží. Tabulka 1.1						Rozsah požadované činnosti / dodávky				Cena za hrdlo celkem
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	Δ výkresu	Typ těsnění EN 1514-1		demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění	
1	T3	700/16	06-01-6722-01_0088	Typ IBC		xxxxxx				
2	M1A	1220ø10/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*						
3	M3A	600/10	06-01-6722-01_0051	Typ FF		xxxxxx				
4	M1B	1220ø10/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*						
5	M3B	600/10	06-01-6722-01_0051	Typ FF						
Cena celkem za položku 1.1										

Otevírání, zavírání hrdel a průjezů na pláštích jímek. Tabulka 1.2						Rozsah požadované činnosti / dodávky				Cena za hrdlo celkem
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	Δ výkresu	Typ těsnění EN 1514-1		demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění	
1	T3	700/16	06-01-6722-01_0088	Typ IBC		xxxxxx				
2	M2A	1220ø10/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*						
3	T20	100/16				xxxxxx				
4	M4A	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF		xxxxxx				
5	T25A	107/150ø	06-01-6722-01_0171	Typ FF						
6	M4B	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF		xxxxxx				
7	M2B	1220ø10/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*						
8	T25B	107/150ø	06-01-6722-01_0171	Typ FF						
9	M4C	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF		xxxxxx				
10	T25C	107/150ø	06-01-6722-01_0171	Typ FF						
11	T25D	107/150ø	06-01-6722-01_0171	Typ FF						
12	M4C	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF		xxxxxx				
Cena celkem za položku 1.2										

Demontáž a montáž zařízení z mezprostoru a střechy nádrží. Tabulka 2.1					Rozsah požadované činnosti / dodávky					Cena za hrdlo celkem	Poznámka:
Poř. č.	Označení hrdla	Označení armatury	DN / PN	Typ armatury	demontáž	montáž	repase	spoj. materiál	těsnění		
1	T1 nádrž	MOV6012401	700/16	S 30 1 113 516.0				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
2	T1 montážní vložka	MOV6012401	700/16	-				xxxxxx			
3	T1 kompenzátor	MOV6012401	700/16	-				xxxxxx			
4	T1 zasklepení	MOV6012401	700/16	-				xxxxxx	xxxxxx	Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
5	T4 nádrž	MOV6012402	500/10	S 38 1 113 516.0				xxxxxx			
6	T4 montážní vložka	MOV6012402	500/10	-				xxxxxx			
7	T4 kompenzátor	MOV6012402	500/10	-				xxxxxx	xxxxxx	Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
8	T4 zasklepení	MOV6012402	500/10	-				xxxxxx	xxxxxx		
9	T12B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx	xxxxxx		
10	T11B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
11	T11A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
12	T12A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
13	T11C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
14	T11D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
15	T6A	V6012413	200/16	S 38 1 113 516.0							
16	T6A montážní vložka	V6012413	200/16	MFD 2.5 (PN)			xxxxxx			Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
17	T6A kompenzátor	V6012413	200/16	MFD 2.5 (PN)			xxxxxx				
18	T21A	MOV6012203	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120							
19	T21A zasklepení	MOV6012203	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120			xxxxxx			Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
20	T12D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
21	T12C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
22	T13C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
23	T13D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
24	T21B	MOV6012204	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120							
25	T21B zasklepení	MOV6012204	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120			xxxxxx				
26	T6B	V6012408	200/16	S 38 1 113 516.0						Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
27	T6B montážní vložka	V6012408	200/16	MFD 2.5 (PN)			xxxxxx				
28	T6B kompenzátor	V6012408	200/16	MFD 2.5 (PN)			xxxxxx				
29	R1A	V6012411	50/40	S 38 111 540.0						Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
30	R1B	V6012401	50/40	S 38 111 540.0							
31	T14D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
32	T14C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
33	T21C	MOV6012205	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120							
34	T21C zasklepení	MOV6012205	107/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120			xxxxxx			Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
35	R1 - hustota	V6012404	50/16	S 38 1 113 516.0							
36	T13B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
37	T14B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
38	T14A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx			
39	T13A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1				xxxxxx		Je uvažováno se dvěma kusy těsnění	
40	výtah st. čípadla	V6012215	50/16	S 30 1 113 516.0							
Cena celkem za položku 2.1											

Demontáž a montáž zařízení na jímce nádrže a jejím okolí. Tabulka 2.2											
Poř. č.	Označení hrdla	Označení armatury	DN / PN	Typ armatury	Rozsah požadované činnosti / dodávky					Cena za hrdlo celkem	
					demontáž	montáž	repase	spoj. materiál	těsnění		
1	T5 jímka	V2262001	500/16	S 38.1 111 216							
2	T5 zasklepení*	V2262001	500/16	-				xxxxxx	xxxxxx		
3	T20a tech. armatura	-	100/16	KK - K 91-1 111 416.02.0							
4	T20a zášleпка	-	100/16	-							
5	T20 tech. armatura	V6012409A	100/16	KK - K 91-1 111 416.02.0							
6	T20a zášleпка	V6012409A	100/16	-							
7	T6A	V2817001	200/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
8	nádrž - slop	V2817008	200/16	KU - ISORIA 20 T4. 0	xxxxxx						
9	nádrž - slop zášleпка	V2818008	200/16	-				xxxxxx			
10	odkalkení mezp. S1	V2817010	250/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
11	odkalkení mezp. S2	V2817005	250/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
12	odkalkení mezp. J1	V2817003	250/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
13	odkalkení mezp. J2	V2817009	250/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
14	T6B	V2817002	200/16	KU - ISORIA 20 T4. 0							
15	armatura vstupní	MOV608217	700/16	S 30.1 113 516.0							
16	zasklepení*	MOV608217	700/16	-				xxxxxx			
17	zasklepení*	MOV608218	700/16	-				xxxxxx			
18	armatura výstupní	MOV608218	700/16	S 30.1 113 516.0							
19	zasklepení*	MOV608217	700/16	-				xxxxxx			
20	zasklepení*	MOV608218	700/16	-				xxxxxx			
Cena celkem za položku 2.2											

Ceny komponentů pro zhotovení podpěr kabelových tras po skladovací nádrži H24. Tabulka 3.11				
Poř. č.	Pozice č.	Název – Specifikace pro zhotovení podpěr kabelových tras po skladovací nádrži H24	Kusů/jednotky	Cena za položku celkem
1a	1	Konzola 1	13 / kusů	
1a	1	Konzola 1	montáž dílo - (práce + technika)	
2a	2	Konzola 2	1 / kus	
2a	2	Konzola 2	montáž dílo - (práce + technika)	
3a	3	Konzola 3	4 / kusy	
3a	3	Konzola 3	montáž dílo - (práce + technika)	
4a	4	Konzola 4	56 / kusů	
4a	4	Konzola 4	montáž dílo - (práce + technika)	
5a	5	Konzola 5	2 / kusy	
5a	5	Konzola 5	montáž dílo - (práce + technika)	
6a	6	Konzola 6	1 / kus	
6a	6	Konzola 6	montáž dílo - (práce + technika)	
7a	7	Závěsné oko 1	4 / kusy	
7a	7	Závěsné oko 1	montáž dílo - (práce + technika)	
8a	8	Závěsné oko 2	4 / kusy	
8a	8	Závěsné oko 2	montáž dílo - (práce + technika)	
9a	9	Konzola 7	1 / kus	
9a	9	Konzola 7	montáž dílo - (práce + technika)	
10a	10	L60ø606-510	105 / kusů	
10a	10	L60ø606-510	montáž dílo - (práce + technika)	
11	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	spojovací materiál	dle mat. rozpisů IP-25-0103-0010	
Cena celkem za položku 3.11				

Otevírání, zavírání hrdel a průjezů střechy nádrží. Tabulka 4.1					Rozsah požadované činnosti / dodávky				Cena za hrdlo celkem
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	Δ výkresu	Typ těsnění EN 1514-1		demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění

Por. č.	hřdla	DN / PN	č. výkresu	Typ těsnění EN 1514-1	demontáž	montáž	spotř. materiál	měření	hřídlo celkem
1	T15A	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	
2	T16A	80/16	06-01-6722-01_0228	Typ FF			xxxxxx		
3	M6A	1200 -	06-01-6722-01_0228	Typ FF	xxxxxx				
4	T23D	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
5	T16B	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	
6	T23E	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
7	T23B	150/16	06-01-6722-01_0259	Typ FF					
8	T16C	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
9	T16B	80/16	06-01-6722-01_0235	Typ FF					
10	M6B	1200 -	06-01-6722-01_0235	Typ FF	xxxxxx				
11	T23F	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
12	T16D	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
13	T23G	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
14	T23A	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
15	T23C	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
16	T16E	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
17	T16C	80/16	06-01-6722-01_0235	Typ FF			xxxxxx		
18	M6C	1200 -	06-01-6722-01_0235	Typ FF	xxxxxx				
19	T23H	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
20	T23I	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF					
21	T16F	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska			xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
22	T23A	150/16	06-01-6722-01_0259	Typ FF					
Cena celkem za položku 4.1									

Por. č.	Pozice č.	Název	Kusylý jednotky	Cena za položku celkem
1	1	sekundární těsnění plachty	267 / bm	
2	-	držák spodních pružin (materiál 1.4301) výkres č. XY2	150 / kusů	
3	3	vystužení přítláčné pružiny spodní (materiál 1.4301)	150 / kusů	
4	4	ochranný pás pro dráž spojovací prutu	150 / kusů	
5	5	pěnové těsnění primární plachty lumistho na pontonu dole	265 / bm (55 roll)	
6	6	pěnové těsnění sekundární plachty lumistho na pontonu nahoře	265 / bm (55 roll)	
7	7	pěnové těsnění primární plachty lumistho na stlaci plech	264 / bm (74 roll)	
8	8	modlanový limce	267 / bm	
9	9	primární těsnění plachty	267 / bm	
10	10	okraj plachty	267 / bm	
11	11	ochranný pás horní	267 / bm	
12	20b	ochrana primární plachty pod pantografy	74 / kusů	
13	29	výměnovací doraz polovojcového pontonu (materiál 1.4301)	150 / kusů	
14	32 - 43	vesikery spojovací materiál (materiál 1.4301)	1 kusů	
15	44	železná podložka (materiál 1.4301)	1 kusů	
16	-	dráž horních pružin (materiál 1.4301) výkres č. XY2	75 L+75 P+ / kusů	
Cena celkem za položku 4.2				

Výkaz výměr dle přílohy č. 2 SOD, Technická specifikace pro Rekonstrukci skladovací nádrže H24

Bod	Popis položky		Cena	Poznámka
1	1.1	Plášť nádrže, plášť jímky a tomu přílehlé části		
1	1.2	Otevírání a zavírání hrdel a průlezů - jímka		
2	2.1	Rekonstrukce zařízení nádrže		
2	2.2	Demontáž a montáž zařízení v meziprostoru a na stěše nádrže		
3	3.1	Demontáž a montáž zařízení na jímce a jejím okolí		
3	3.1	Meziprostor nádrže		
3	3.1.1	Montáž prvků na závěsný úhelník (nádrž, jímka)		
3	3.1.2	Výroba a montáž výztužných žeběr nad JET mixéry		
3	3.2	Výroba a montáž zemnicích bodů na plášť nádrže		
3	3.2.1	Výměna těsnění a spojovacího materiálu na přírubových spojích chlázení nádrže a jímky		
3	3.2.2	Horní věnec nádrže		
3	3.2.3	Spodní věnec nádrže		
3	3.2.4	Horní věnec jímky		
3	3.2.5	Spodní věnec jímky		
3	3.3	Přívodní potrubí		
3	3.4	Úprava zakrytí kanálku v meziprostoru nádrže Ø 1500		
3	3.5	Zhotovení nového odvodnění od paty nádrže		
3	3.6	Úprava systému odvodnění střechy		
3	3.7	Úprava bezpečnostního zábradlí, příprava komponentů pro montáž bezpečnostních závor		
3	3.8	Úprava závěsů hrdel a průlezů na nádrži a jímce 16 kusů		
3	3.9	Kontrola připevnění potrubí		
3	3.10	Výměna třmenů potrubí odvodnění střechy přes meziprostor		
3	3.11	Instalace nových geodetických bodů na plášť jímky a nádrže (celkem 85ks)		
3	3.11	Výroba a instalace konzol pro elektro trasy k michadlům		
3	3.11	Instalace konzol dle výk dokumentace IP-25-0103-0010_0, K-IP-250103-0010_0		
4	4.1	Výroba konzol dle tabulky 5.11		
4	4.2	Střecha nádrže		
4	4.2.1	Otevírání a zavírání hrdel a průlezů - Střecha nádrže		
4	4.2.2	Rekonstrukce těsnění střechy limce		
4	4.2.3	Specifikace komponentů pro rek. těsnění střechy limce		
4	4.3	Demontáž těsnění střechy limce		
4	4.3.1	Montáž těsnění střechy limce		
4	4.3.2	Úpravy boku plovoucího pontonu		
4	4.4	Úprava horního okraje		
4	4.5	Úprava přiléhající primární plachty		
4	4.5.1	Výměna přiléhající potrubí napříčnými polítkami		
4	4.5.2	Rekonstrukce systému odvodnění střechy		
4	4.5.3	Kontrola kloubů výtláčeného potrubí		
4	4.5.4	Výměna prvního dílu výtláčeného potrubí odvodnění střechy včetně podstavce pro čerpadlo		
4	4.6	Prodloužení trasy odvodnění pod akropným zábradlím (VPUST 2)		
4	4.6.1	Instalace hrdel pro automatické čištění nádrže		
4	4.6.2	Přefabrikace hrdel 10" pro automatické čištění nádrže		
4	4.7	Instalace hrdel 10" pro automatické čištění nádrže		
4	4.7	Výroba a montáž zemnicích bodů na pěnové hraditko		
5	5.1	Vnitřní prostor nádrže		
5	5.1.1	Výměna potrubí vakuování		
5	5.1.2	Výměna potrubí vakuování - hlavní větev sání		
5	5.1.3	Výměna potrubí vakuování - hlavní větev sání		
5	5.1.4	Výměna potrubí vakuování - pomocné větev sání		
5	5.1.5	Výměna potrubí vakuování - pomocné větev sání		
5	5.1.6	Výměna potrubí vakuování - pomocné větev sání		
5	5.1.7	Výměna potrubí vakuování - větev měření		
5	5.2	Úpravy vad dvojitého dna nádrže		
5	5.2.1	Úprava vzpěr (3 kusů) z kanálku Ø 1480 mm		
5	5.2.2	Úprava vzpěr (2x3 kusů) z kanálku Ø 910 mm		
5	5.2.3	Úprava svaru výztužného profilu u paty nádrže 5%		
5	5.2.4	Oddělení (2 kusů) kanálků Ø 910 mm od zbylé části dna		
5	5.2.5	Na 100% svařech vrchního dna, odstmit kulčky a rozstřky po svařování, případně vyčnívající hrany svařů zabrousit		
5	5.2.6	Výměna potrubí vakuování - hlavní větev sání		
6	6.1	Provedení pravidelného NDT měření nádrže		
6	6.1.1	Navazání obětovaných směrů do kanálku po dokončení nádrže		
6	6.1.2	Rozsah měření		
6	6.1.3	UT měření tloušťky plechů dna		
6	6.1.4	UT měření tloušťky plechů okolo dna		
6	6.1.5	UT kontrola svařů radiálních plechů okolo dna		
6	6.1.6	UT kontrola svařů výztužného úhelníku paty nádrže, metodou phased array		
6	6.1.7	UT kontrola svařů hrdel nádrže		
6	6.1.8	MT kontrola svařů kanálků nádrže		
6	6.1.9	UT měření tloušťky stěny prvního lubu nádrže		
6	6.1.10	UT měření tloušťky stěny nádrže		
6	6.1.11	UT měření tloušťky plechů dolní a horní paluby, komorové přepážky, bok pontonu a průlezů plovoucí střechy		
6	6.1.12	MT - kontrola svařů závěsného úhelníku dna a všech koutových svařů plechů dna včetně vizuální kontroly		
6	6.1.13	100% kontrola svařů závěsného úhelníku dna, svařů radiálních plechů okolo dna		
6	6.1.14	100% kontrola svařů závěsného úhelníku dna, svařů radiálních plechů okolo dna		
6	6.1.15	Kontrola střechy středového kanálku a pomocných kanálků včetně napojení propojovacího potrubí		
6	6.1.16	VT + PT kontrola systému svařů přechodu ponton versus paluba		
6	6.2	Kontrola svařů geodetických bodů		
6	6.2	Požadavky na zpracování výsledků měření		
7	7.1	Přívodní potrubí		
7	7.2	Rekonstrukce betonových záhybných vany - povrchové úpravy		
7	7.2	Rekonstrukce betonových patek přívodního potrubí		
Výkaz výměr dle přílohy č. 2 SOD				

Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD, Technická specifikace SHZ pro Rekonstrukci skladovací nádrže H24

Modernizace potrubních rozvodů SHZ - specifikace - výkazů výměr a výkonů část A				
Por. číslo	Specifikace	Měrná jednotka	Počet jednotek	Cena celkem
A	Modernizace potrubních rozvodů SHZ nádrže PS601 H24			
1	Potrubi hašení a pěnivomých soustav, materiál a montáž PS 601 H24 dle výkresů: 06-01-6724-01_0343_01, 06-01-6724-01_0343_02, 06-01-6724-01_0344_01, 06-01-6724-01_0344_02, 06-01-6724-01_0345_01, 06-01-6724-01_0345_02 06-01-6724-01_0347_01, 06-01-6724-01_0347_02	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
2	Demontáž stávajících potrubních rozvodů včetně pěnivomých soustav	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
4	Likvidace odpadu	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
5	Montáž nových pěnivomých soustav	ks	26	
6	Oprava nátěrů konzol SHZ na záchytné jímce, příprava podkladu broušením na ST 2,5. Základní barva epoxidová NH 100µm, mezivrstva epoxidová NH 120µm, Vrchní nátěr polyuretanová NH 60µm,Odštin vrtního nátěru bude RAL 9010. ČSN EN ISO 12 944 - 5 s dolní mezi 80 % NDFT	ks	viz rozpis materiálu dle PD (175 kusů)	
7	Oprava nátěrů konzol SHZ na nádrži, příprava podkladu broušením na ST 2,5. Základní barva epoxidová NH 100µm, mezivrstva epoxidová NH 120µm, Vrchní nátěr polyuretanová NH 60µm,Odštin vrtního nátěru bude RAL 9010. ČSN EN ISO 12 944 - 5 s dolní mezi 80 % NDFT	ks	viz rozpis materiálu dle PD (125 kusů)	
8	Zpracování WPS	komplet		
9	NDT kontrola svarů 100% včetně protokolů	komplet	viz zadání v TZ	
10	Vyčištění potrubí před provedením zkoušek včetně zaslepení a následné odsápení	komplet		
11	Tlaková zkouška potrubí	komplet		
12	Technologické značení potrubí	komplet		
13	Dokumentace skutečného provedení ve formátu dwg.	komplet		
14	Výměn třmenů chlazení, materiál montáž (2 x 2 věnce nádrž, jímka) PS 601 H24 dle výkresů: 06-01-6724-01_0346_01, 06-01-6724-01_0346_02	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
15	Závěsné třmeny chlazení, materiál a montáž PS 601 H24 dle výkresů: 01-6724-01_0348_01, 06-01-6724-01_0348_02, 06-01-6724-01_0349_01, 06-01-6724-01_0349_02, 01-6724-01_0350_01, 06-01-6724-01_0350_02, 6724-01_0351_01, 06-01-6724-01_0351_02, 6724-01_0352_01, 06-01-6724-01_0352_02, 6724-01_0353_01, 06-01-6724-01_0353_02, 6724-01_0354_01, 06-01-6724-01_0354_02, 6724-01_0355_01, 06-01-6724-01_0355_02	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
17	Zvedací technika a zařízení pro práci ve výškách	komplet		
18	Inženýrská činnost - řízení stavby, koordinace prací	komplet		
19	Staveništní a mimosřtaveništní doprava	komplet		
20	Náklady na zařízení staveniště	komplet		
21	Geodetické zaměření spádů potrubí	komplet		
22	Náklady na zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany a ekologie	komplet		
Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD část A				

Modernizace potrubních rozvodů SHZ - specifikace - výkazů výměr a výkonů část B				
Por. číslo	Specifikace	Měrná jednotka	Počet jednotek	Cena celkem
B	Modernizace potrubí PS 641 - pozemní rozvody SHZ - část mezi PS 601 H24 požárním domkem SO 6745			
1	Materiál a montáž PS 641 dle výkresů: 06-01-6661-01_0010_01, 06-01-6661_01_0010_02	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
2	Likvidace odpadu	kg	viz rozpis materiálu dle PD	
3	Rekonstrukce betonových patek 600x600x700 mm, výška nad terénem 400 mm, dle VD 06-08-6440_01_2029	ks	18	
4	Rekonstrukce betonových patek 750x750x700 mm, výška nad terénem 400 mm, dle VD 06-01-6440_01_2029	ks	18	
6	Vybourání prostupu potrubí ve stěně požárního domku 1000x600x300 mm včetně likvidace odpadu	komplet	1	
7	Protipožární uzavěr průchodu potrubí stěnou požárního domku 1000x600x300 mm včetně atestu	komplet		
8	Dokumentace skutečného provedení ve formátu dwg.	komplet		
9	Inženýrská činnost - řízení stavby, koordinace prací	komplet		
10	Staveništní a mimosřtaveništní doprava	komplet		
11	Náklady na zařízení staveniště	komplet		
12	Geodetické zaměření spádů potrubí	komplet		
13	Náklady na zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany a ekologie	komplet		
Výkaz výměr dle přílohy č. 3 SOD část B				

Celkový součet výkazů výměr dle Technické specifikace příloh č. 2 č.3 SOD pro skladovací nádrž H24	29 898 958,00
--	---------------

06Rekonstrukce nádrže PS601 H24 – Technická specifikace



Technická specifikace předmětu díla „Rekonstrukce nádrže H24 na skladování ropy o objemu 125.000 m³“

Tento dokument specifikuje rekonstrukci skladovací nádrže na ropu o objemu 125.000 m³.

Nádrž je provedena jako vertikální válec, s dvojitým dnem, jednoduchou palubovou plovoucí střechou olemovanou dvoupalubovým plovoucím pontonem. Součástí skladovací nádrže je i ochranná ocelová jímka. Vlastní nádrž je svařena z ocelových plechů a je jednoplášťová. Prostor ve dvojitém dnu je standardně pod vakuem a trvale monitorován.

Základní parametry nádrže jsou:

- průměr skladovací nádrže	84.470 mm
- výška skladovací nádrže	24.100 mm
- průměr ochranné jímky	90.497 mm
- výška ochranné jímky	19.750 mm
- skladované médium	ropa
- objem nádrže	125.000 m ³

Norma ČSN 69 8119, současná řídící norma ČSN EN 14015.

Základní parametry nádrže jsou uvedeny na výkrese č. 06-01-6724-01-0003 – v elektronické podobě.

Projektové tloušťky plechů jsou uvedeny taktéž na výkrese:

- č. 06-01-6724-01_0046
- č. 06-01-6724-01_144

Nádrž je před provedením rekonstrukce předána zhotoviteli vyčištěná od zbytků skladované látky. Povrch konstrukce vně nádrže a dno uvnitř nádrže je pokryto nátěrem, vnitřní plochy nádrže (pod plovoucí střechou) budou odmaštěny.

Rekonstrukce nádrže na skladování ropy H24 představuje činnosti uvedené v kapitolách 1 - 7.

Základní členění jednotlivých činností:

- 1 Plášť nádrže, plášť jímky a tomu přilehlé části
 - 1.1 Otevírání a zavírání hrdel a průlezů - nádrž
 - 1.2 Otevírání a zavírání hrdel a průlezů – jímka
- 2 Rekonstrukce zařízení nádrže
 - 2.1 Demontáž a montáž zařízení v meziprostoru a na střeše nádrže
 - 2.2 Demontáž a montáž zařízení na jímce a jejím okolí
- 3 Meziprostor nádrže
 - 3.1 Montáž prvků na závěrný úhelník (nádrž, jímka)
 - 3.2 Výměna těsnění a spojovacího materiálu na přírubových spojích chlazení nádrže a jímky
 - 3.3 Úprava zakrytí kalníku v meziprostoru nádrže
 - 3.4 Zhotovení nového odvodnění od paty nádrže
 - 3.5 Úprava systém odvodnění střechy
 - 3.6 Úprava bezpečnostního zábradlí, příprava komponentů pro montáž bezpečnostních závor
 - 3.7 Úpravy závěsů hrdel a průlezů na nádrži i jímce 16 kusů
 - 3.8 Kontrola připevnění pororoštů
 - 3.9 Výměna třmenů potrubí odvodnění střechy přechod přes meziprostor
 - 3.10 Instalace nových geodetických bodů na plášť jímky a nádrže
 - 3.11 Výroba a montáž konzol pro elektro trasy k míchadlům
- 4 Střecha nádrže
 - 4.1 Otevírání a zavírání hrdel a průlezů – Střecha nádrže
 - 4.2 Rekonstrukce těsnění střešního límce
 - 4.3 Úpravy boku plovoucího pontonu
 - 4.4 Výměna přívodního potrubí neprůbojných pojistek
 - 4.5 Rekonstrukce systému odvodnění střechy
 - 4.6 Instalace hrdel 10“ pro automatické čištění nádrže „Non Entry System“
 - 4.7 Výroba a montáž zemnicích bodů na pěnové hradítko /střecha nádrže/
- 5 Vnitřní prostor nádrže
 - 5.1 Výměna potrubí vakuování
 - 5.2 Opravy vad dvojitého dna nádrže
- 6 Provedení pravidelného NDT měření nádrže
 - 6.1 Rozsah měření
 - 6.2 Požadavky na zpracování výsledků měření
- 7 Přívodní potrubní trasy
 - 7.1 Rekonstrukce betonové zachytné vany – povrchové úpravy
 - 7.2 Rekonstrukce betonových patek přívodního potrubí

(veškerá níže uvedená čísla výkresů jsou k nalezení v Příloze č. 7a Výkresová dokumentace – Technické specifikace nádrže)

Detailní specifikace jednotlivých činností**1. Plášť nádrže, plášť jímky a tomu přilehlé části****1.1. Otevírání a zavírání hrdel a průlezů - nádrž.**

Dispozice jednotlivých hrdel je uvedena na výkrese č. 06-01-6724-01_0140

<i>Otevírání, zavírání hrdel a průlezů na plášti nádrže. Tabulka 1.1</i>								
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	č. výkresu	Typ těsnění EN 1514-1	Rozsah požadované činnosti/ dodávky			
					demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění
1	T3	700/16	06-01-6722-01_0088	Typ IBC	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
2	M1A	1220x910/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*	ANO	ANO	ANO	ANO
3	M3A	600/10	06-01-6722-01_0051	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
4	M1B	1220x910/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*	ANO	ANO	ANO	ANO
5	M3B	600/10	06-01-6722-01_0051	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka 1.1

1.2. Otevírání a zavírání hrdel a průlezů – jímka

Dispozice jednotlivých hrdel je uvedena na výkrese č. 06-01-6724-01_0140

<i>Otevírání, zavírání hrdel a průlezů na plášti jímky. Tabulka 1.2</i>								
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	č. výkresu	Typ těsnění EN 1514-1	Rozsah požadované činnosti/ dodávky			
					demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění
1	T3	700/16	06-01-6722-01_0088	Typ IBC	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
2	M2A	1220x910/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*	ANO	ANO	ANO	ANO
3	T20	100/16		Typ FF*	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
4	M4A	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
5	T25A	10"/150#	06-01-6722-01_0171	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
6	M4B	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
7	M2B	1220x910/16	06-01-6722-01_0073	Typ FF*	ANO	ANO	ANO	ANO
8	T25B	10"/150#	06-01-6722-01_0171	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
9	M4C	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
10	T25C	10"/150#	06-01-6722-01_0171	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
11	T25D	10"/150#	06-01-6722-01_0171	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
12	M4C	760/16	06-01-6233-01_0038	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO

Tabulka 1.2

Ostatní požadavky:

- Bude provedena demontáž, zpětná montáž průřezů jednotlivých částí nádrže dle výše uvedených tabulek 1.1. a 1.2 včetně zajištění veškerého nutného vybavení a mechanismů.
- Požaduje se dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolu o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- **Požadovaná norma na dodávku šroubů:**
ČSN ISO 4014, matic: ČSN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089
- Požadovaný materiál šroubů je pevnostní třídy 8.8, materiál matic – pevnostní třída 8. Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závitů a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice. Všechny spojovací komponenty musí být s povrchovou úpravou žárového zinkování. Požadovaný atest spojovacího materiálu je EN 10204-3.1.
- **Požadovaný typ dodávaného těsnění pro přírubové spoje je požadován:**
Typ IBC (případně FF) dle ČSN EN 1514-1, tl. 2 mm, ostatní rozměry dle DN, PN uvedené normy, materiál těsnění: ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastnosti materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.

Poznámka 1:

U položek 2;4 (tabulky 1.1) a 2, 7 (tabulky 1.2) zvolený typ těsnění (**FF***) je označován, jako atypický. Použité těsnící materiály mají shodné parametry, jako ostatní použitá těsnění viz odstavec výše, s rozdílem zakomponování přídatného nosiče do sestavy těsnění viz. výkres č.0164&140257. Přesný rozměr těsnění, musí být doměřen, po demontáži zaslepovací příruby každého hrdla.

Poznámka 2:

U položky 2 a 7 (tabulky 1.2) je nutno před demontáží / po montáži, zaslepovacích přírub demontovat / instalovat část sběrného dešťového žlabu.

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Položky označené pro demontáž: předpoklad počátku v termínu od 16.6.2025

Položky označené pro montáž: předpoklad počátku v termínu od 15.11.2025

2. Rekonstrukce zařízení nádrže

2.1. Demontáž a montáž zařízení v meziprostoru a na střeše nádrže

Dle níže uvedených bodů, bude provedena demontáž/montáž jednotlivých strojních součástí (v některých případech s repasí, nebo dodáním nového kusu). Dispozice jednotlivých hrdel je uvedena na výkresech č. 06-01-6724-01_0140, č. 06-01-6721-07_1001-RCTR-Skladovací nádrže H24-PID.

<i>Demontáž a montáž zařízení z meziprostoru a střechy nádrže. Tabulka 2.1</i>									
Poř. č.	Označení hrdla	Označení armatury	DN / PN	Typ armatury	Rozsah požadované činnosti / dodávky				
					demontáž	montáž	repare	spoj. materiál	těsnění
1	T1 nádrž	MOV6012401	700/16	S 30 1 113 516.0	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
2	T1 montážní vložka	MOV6012401	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO 2*
3	T1 kompenzátor	MOV6012401	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
4	T1 zaslepení	MOV6012401	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	xxxxxx	ANO
5	T4 nádrž	MOV6012402	500/10	S 38 1 113 516.0	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
6	T4 montážní vložka	MOV6012402	500/10	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO 2*
7	T4 kompenzátor	MOV6012402	500/10	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
8	T4 zaslepení	MOV6012402	500/10	-	ANO	ANO	xxxxxx	xxxxxx	ANO
9	T12B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	xxxxxx	ANO
10	T11B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	xxxxxx	ANO
11	T11A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	xxxxxx	ANO
12	T12A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	xxxxxx	ANO
13	T11C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
14	T11D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
15	T6A	V6012413	200/16	S 38 1 113 516.0	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
16	T6A montážní vložka	V6012413	200/16	MFD 2,5 (PN)	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO 2*

17	T6A kompenzátor	V6012413	200/16	MFD 2,5 (PN)	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
18	T21A	MOV6012203	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
19	T21A zaslepení	MOV6012203	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
20	T12D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
21	T12C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
22	T13C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
23	T13D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	zaslepení*	xxxxxx	ANO
24	T21B	MOV6012204	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
25	T21B zaslepení	MOV6012204	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
26	T6B	V6012408	200/16	S 38 1 113 516.0	ANO	ANO		ANO	ANO
27	T6B montážní vložka	V6012408	200/16	MFD 2,5 (PN)	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO 2*
28	T6B kompenzátor	V6012408	200/16	MFD 2,5 (PN)	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
29	R1A	V6012411	50/40	S 38 111 540.0	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
30	R1B	V6012401	50/40	S 38 111 540.0	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
31	T14D vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
32	T14C vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
33	T21C	MOV6012205	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
34	T21C zaslepení	MOV6012205	10"/150 #	KU - L 32.1 113 55T 120	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
35	R1- hustota	V6012404	50/16	S 38 1 113 516.0	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
36	T13B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
37	T14B vakuování M		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
38	T14A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
39	T13A vakuování S		1" / 63	KK - KM 910.2.1	ANO	ANO	výměna	ANO	ANO
40	výtlačk st. čerpadla	V6012215	50/16	S 30 1 113 516.0	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka 2.1

a. Demontáží, montáží armatur a zařízení se rozumí

- Demontáž a zpětná montáž na pozici včetně zajištění veškerého nutného vybavení a mechanismů.

b. Repasí armatur se rozumí

- Zajištění přepravy do/z opravy.
- Demontáž armatur na jednotlivé dílce.
- Otryskání dílů určených pro následný nátěr.
- Proměření síly stěn tělesa tloušťkoměrem.
- Komplexní výměna spojovacího materiálu. (spoj. mat. s povrchovou úpravou žárového zinkování). Požadovaný atest spojovacího materiálu je EN 10204-3.1.
- Komplexní výměna těsnícího materiálu. ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.
- Oprava poškozených částí vřetene (v části ucpávky, v části závitu).
- Lapování těsnících ploch (včetně nutnosti navaření a následného opracování těchto ploch).
- Zpětná montáž armatury včetně přípravy na zkoušky.
- Funkční, tlaková zkouška na zkušební stolici včetně vystavení atestu, třída těsnosti „A“ dle norem ČSN EN 12266-1, ČSN EN 12266-2. (plynem či kapalinou v obou směrech proudění, doba testu min. 10 minut každá zkoušená pozice). Pokud je armatura osazena pohonem, bude funkční, tlaková zkouška provedena společně s připojeným repasovaným pohonem.
- Provedení povrchové úpravy před expedicí, které bude splňovat požadavky na povrchovou úpravu uvedenou níže v bodě **g. Nátěrový systém.**

c. Repase pohonu armatur se rozumí: (označené pohony armatur v Tabulce 2.1 „ANO **“)

- Demontáž na jednotlivé dílce.
- Výměna poškozených částí.
- Výměna valivých a kluzných ložisek.
- Kompletace zpět.
- Doplnění oleje.
- Seřízení, nastavení na polohové a momentové vypínání.
- Sjednocení nátěru spolu s armaturou.
- Vystavení zprávy o opravě a elektro revizi daného zařízení dle ČSN 33 1500.

d. Výměnou se rozumí:

- Dodání nového dílu ze strany zhotovitele.

e. Zaslepení (s označením v Tabulce 2.1 Zaslepení*) se rozumí:

- Dodání zaslepovacích zátek ze strany zhotovitele.

Ostatní požadavky:

- Dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolů o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- **Požadovaná norma na dodávku šroubů:**
ČSN EN ISO 4014, matic: ČSN EN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089.
- **Požadovaný materiál šroubů je pevnostní třídy 8.8, materiál matic – pevnostní třída 8.**
Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závity a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice.
Všechny spojovací komponenty musí být s povrchovou úpravou žárového zinkování.
Požadovaný atest spojovacího materiálu je ČSN EN 10204-3.1.
- **Typ dodaného těsnění pro přírubové spoje je požadován:**
Typ IBC dle ČSN EN 1514-1, tl. 2 mm, ostatní rozměry dle DN, PN uvedené normy, materiál těsnění: ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.

Poznámka 1:

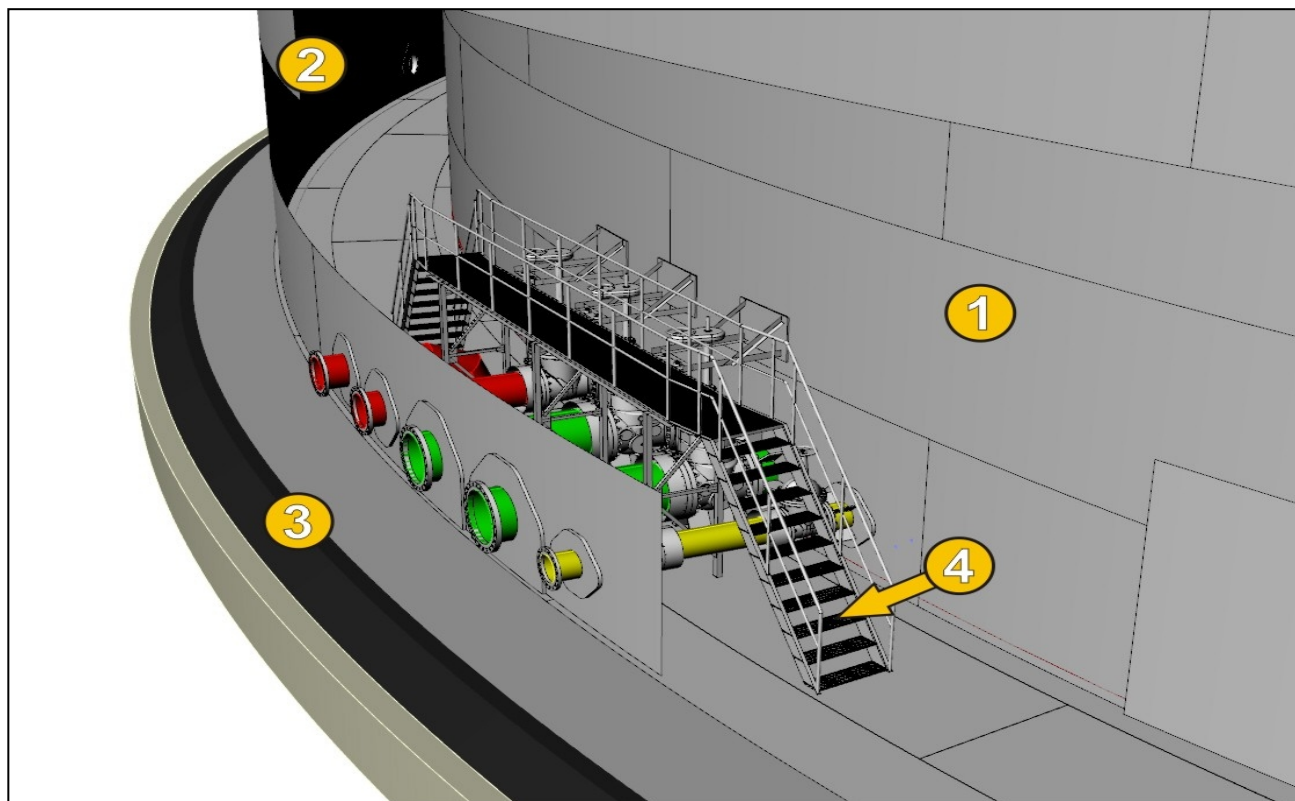
Výše uvedené požadavky na materiál šroubů a těsnění se netýkají položek 4; 8-14; 20-23; Tabulky 2.1, zde se jedná o šroubované spoje s PTFE těsnící páskou.

Poznámka 2:

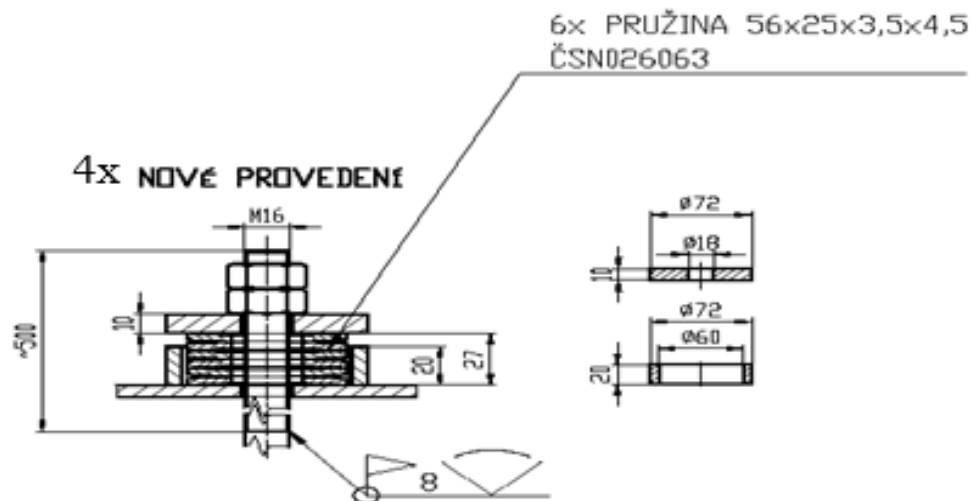
U položek 1–8; 15-17; 26-28 výše uvedené Tabulky 2.1 je nutno počítat s možnou demontáží konstrukce a přechodových lávek, po zpětné montáži armatur a kompenzátorů budou přechodové lávky a konstrukce zpětně namontovány viz. následující Obrázek 2.1.

Poznámka 3:

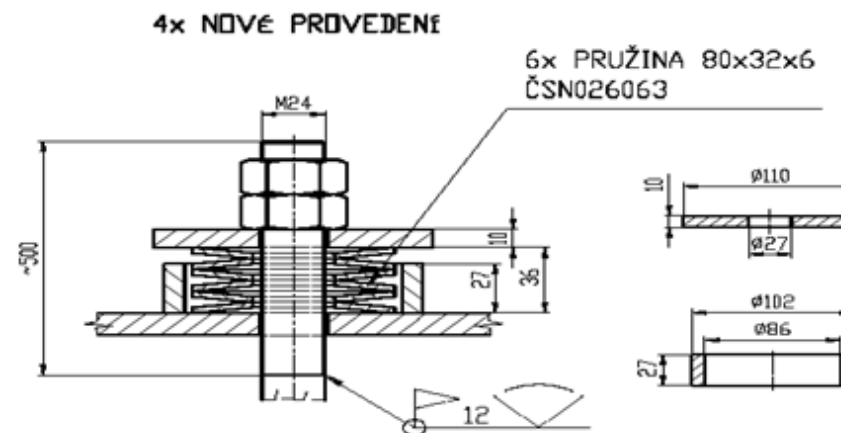
U níže uvedených položek se jedná o součásti, které jsou tepelně izolovány včetně Al opláštění. Součástí dodávky je demontáž tepelných izolací před demontáží strojních součástí (topné kabely budou odstraněny objednavatelem). Po dokončení montáže strojních součástí zpět na pozici, bude následovat zhotovení nových tepelných izolací o minimální tloušťce stěny 50 mm s následným opláštěním Al plechem. Tvar a typ opláštění (snímatelné části) se budou shodovat s původním provedením. Montáž topných kabelů zajistí objednavatel na výzvu zhotovitele. Jedná se o položky č. 9-14; 15-17; 20-23; 26-28; 31-32; 36-39; 40 Tabulky 2.1.



Obr. 2.1. Zobrazení přechodové lávky v meziprostoru nádrže



Obr. 2.2 Detail závěsné konstrukce



Obr. 2.3 Detail závěsné konstrukce

f. Rekonstrukcí závěsných konstrukcí se rozumí:

U položek 1, 5, 15, 26 je též požadováno provést rekonstrukci závěsných konstrukcí viz. obr. 2.2, 2.3

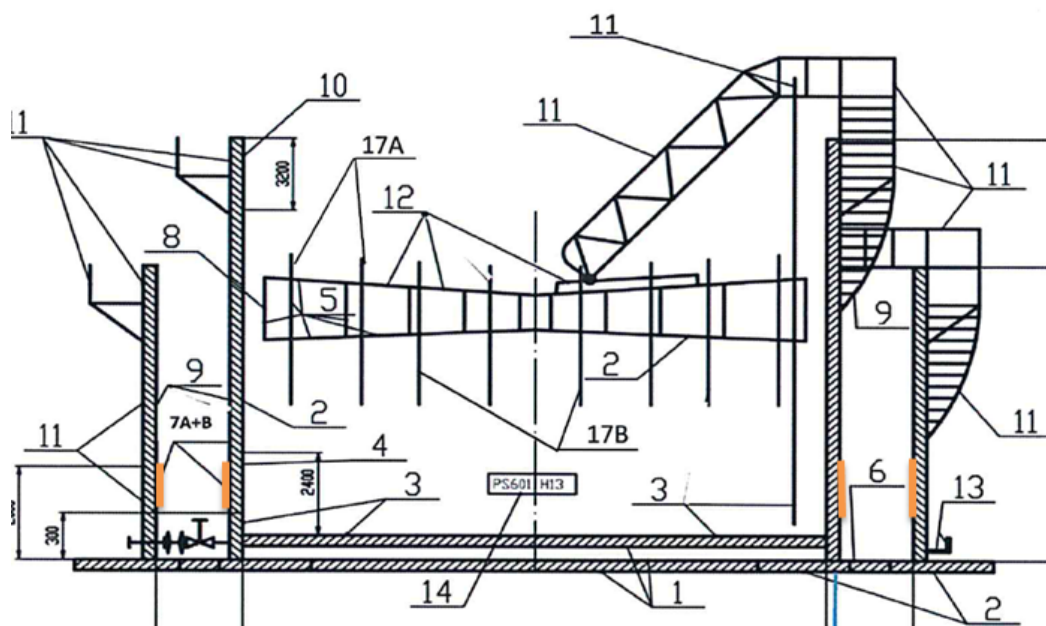
- Uvolnit šroubový spoj M24 (M20), (M16).
- Provést výměnu pružných podložek v závěsech 6x (80x32x6 ČSN EN 16983); 6x (56x25x3,5x4,5 ČSN EN 16983), 6x (40x20,4x2,5x3,5 ČSN EN 16983) vyznačené množství je vždy pro jeden závěs.
- Pro ostatní komponenty (táhla, podložky, kryty) musí být zajištěna povrchová úprava žárovým zinkováním.
- Konce závitu po montáži chránit mazacím tukem.

g. Nátěrový systém pro rekonstrukci armatur v meziprostoru, musí splňovat následující kritéria:

Ostatní požadavky

- NS-B – 30 cm až 2 m, - bezrozpuštědlový nebo vysokosušinový vícevrstvý nátěrový systém na vnitřní plochy pro korozní agresivitu C3 se spolupůsobením ropných výparů., minimální NDFT 400 μm.

Vyznačení plochy aplikace nátěrů – viz obr. 2.4



Obr. 2.4 Vyznačení plochy pro nátěrový systém NS-B

Technologické požadavky na přípravu povrchu.

Příprava povrchu: tryskání na čistotu Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1.

Technologické požadavky na nátěr:

Bezropušředlový nebo v odůvodněných případech vysokosušinný nátěrový systém s možností aplikace v jednom technologickém kroku pro celý ochranný systém, pokud možno i na svislých plochách.

- V případě rozkladu nátěrového systému použít následující postup:
- Základní nátěr: epoxidová NH 100 µm
- Základní nátěr musí být aplikován do 8 hodin od otryskání.
- Mezivrstva: epoxidová NH 150 µm

- Vrchní nátěr: epoxidová NH 150 µm
- Celková tloušťka nátěrového systému: 400 µm

Kvalitativní požadavky nátěru:

Nátěr musí odolávat především mechanickému namáhání, trvalému nebo střídavému ponoru ve vodě s ropou nebo ropnými produkty. Požadován je bez porézní hladký povrch se snadnou čistitelností. DFT dle požadavku na životnost a záruky, minimálně však 400 µm, přilnavost dle ČSN EN ISO 4624 minimálně 4 MPa.

Požadován je odstín RAL 1013 perlová bílá (a to u položek s označením 1; 5; 18; 19; 24; 25; 29; 30; 33; 34; 35; viz. Tabulka č. 2.1)

Požadován je odstín RAL 9005 černá (a to u položek s označením 2; 3; 6; 7; 15; 16; 17; 26; 27; 28; viz. Tabulka č. 2.1)

Požadován je odstín RAL 9010 bílá (a to u položek s označením 40, viz. Tabulka č. 2.1)

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Položky 1-40:

Položky označené pro demontáž: předpoklad počátku v termínu od 16.6.2025

Položky označené pro montáž: předpoklad počátku v termínu od 15.11.2025

Omezení:

V případě provádění abrazivního tryskáním, případně nátěrů na nádrži nebude umožněna montáž výše zmiňovaných dílů.

2.2. Demontáž a montáž zařízení na jímce nádrže a jejím okolí

Dle níže uvedených bodů, bude provedena demontáž/montáž jednotlivých strojních součástí (v některých případech s repasí, nebo dodáním nového kusu) Dispozice jednotlivých hrdel je uvedena na výkresech č. 06-01-6724-01_0140, č. 06-01-6721-07_1001-RCTR-Skladovací nádrže H24-PID.

<i>Demontáž a montáž zařízení na jímce nádrže a jejím okolí. Tabulka 2.2</i>									
Poř. č.	Označení hrdla	Označení armatury	DN / PN	Typ armatury	Rozsah požadované činnosti / dodávky				
					demontáž	montáž	repase	spoj. materiál	těsnění
1	T5 jímka	V2262001	500/16	S 38.1 111 216	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO 2*
2	T5 zaslepení*	V2262001	500/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	xxxxxx	ANO
3	T20a tech. armatura	-	100/16	KK - K 91-1.111 416.02.0	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
4	T20a záslepka	-	100/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
5	T20 tech. armatura	V6012409A	100/16	KK - K 91-1.111 416.02.0	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
6	T20a záslepka	V6012409A	100/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
7	T6A	V2817001	200/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
8	nádrž - slop	V2817008	200/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	xxxxxx	ANO	ANO**	ANO	ANO
9	nádrž - slop záslepka	V2818008	200/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
10	odkalení mezip. S1	V2817010	250/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
11	odkalení mezip. S2	V2817005	250/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
12	odkalení mezip. J1	V2817003	250/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
13	odkalení mezip. J2	V2817009	250/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
14	T6B	V2817002	200/16	KU - ISORIA 20 T4 .0	ANO	ANO	ANO**	ANO	ANO
15	armatura vstupní	MOV608217	700/16	S 30.1 113 516.0	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO
16	zaslepení*	MOV608217	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
17	zaslepení*	MOV608218	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
18	armatura výstupní	MOV608218	700/16	S 30.1 113 516.0	ANO	ANO	ANO*	ANO	ANO

19	zaslepení*	MOV608217	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
20	zaslepení*	MOV608218	700/16	-	ANO	ANO	xxxxxx	ANO	ANO

Tabulka 2.2**a. Demontáží, montáží armatur a zařízení se rozumí:**

- Demontáž a zpětná montáž na pozici včetně zajištění veškerého nutného vybavení a mechanismů.

b. Repasí armatur se rozumí

- Zajištění přepravy do/z opravy.
- Demontáž armatur na jednotlivé dílce.
- Otryskání dílů určených pro následný nátěr.
- Proměření síly stěn tělesa tloušťkoměrem.
- Komplexní výměna spojovacího materiálu. (spoj. mat. s povrchovou úpravou žárového zinkování). Požadovaný atest spojovacího materiálu je EN 10204-3.1.
- Komplexní výměna těsnícího materiálu. ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.
- Oprava poškozených částí včetně (v části ucpávky, v části závitu), v případě (LK) klapky poškozených částí otočných čepů.
- Lapování těsnících ploch (včetně nutnosti navaření a následného opracování těchto ploch).
- Zhotovení přepouštění tlaku z horní části armatury /nad dělicí rovinou/ do vstupního potrubí (v případě armatur typu S 38.1 111 216 a S 30.1 113 516.0).
- Zpětná montáž armatury včetně přípravy na zkoušky.
- Funkční, tlaková zkouška na zkušební stoličce včetně vystavení atestu, třída těsnosti „A“ dle norem ČSN EN 12266-1, ČSN EN 12266-2. (plynem či kapalinou v obou směrech proudění, doba testu min. 10 minut každá zkoušená pozice). Pokud je armatura osazena pohonem, bude funkční, tlaková zkouška provedena společně s připojeným repasovaným pohonem.
- Provedení povrchové úpravy před expedicí, které bude splňovat požadavky na povrchovou úpravu uvedenou níže v bodě **f. Nátěrový systém**.

c. Repase pohonu armatur se rozumí: (označené pohony armatur v Tabulce 2.2 „Ano“)

- Demontáž na jednotlivé dílce
- Výměna poškozených částí
- Výměna valivých a kluzných ložisek

- Kompletace zpět
- Doplnění olejové náplně
- Seřízení, nastavení na polohové a momentové vypínání
- Sjednocení nátěru spolu s armaturou
- Vystavení zprávy o opravě a elektro revizi daného zařízení dle ČSN 33 1500

d. Repase ručního ovládání / převodovky armatur se rozumí: (označené pohony armatur v Tabulce 2.2 „Ano **“)

- Demontáž na jednotlivé dílce
- Kontrola celkového stavu
- Vyčištění a odmaštění
- Otryskání původního nátěru
- Výměna poškozených šroubů a prořezání závitů
- Nastavení koncových dorazů
- Kompletace zpět
- Výměna maziva
- Sjednocení nátěru spolu s armaturou
- Vystavení zprávy o opravě

e. Zaslepení (s označením v Tabulce 2.2 Zaslepení*) se rozumí:

- Zhotovení zaslepení potrubí pomocí zaslepovacích přírub dodaných ze strany objednavatele.

Ostatní požadavky:

- Dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolů o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- Požadovaná norma na dodávku šroubů:
ČSN EN ISO 4014, matic: ČSN EN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089.
- **Požadovaný materiál šroubů je pevnostní třídy 8.8, materiál matic – pevnostní třída 8.**
Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závity a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice.
Všechny spojovací komponenty musí být s povrchovou úpravou žárového zinkování.
Požadovaný atest spojovacího materiálu je ČSN EN 10204-3.1.

- **Typ dodaného těsnění pro přírubové spoje je požadován:**

Typ IBC dle ČSN EN 1514-1, tl. 2 mm, ostatní rozměry dle DN, PN uvedené normy, materiál těsnění: ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.

Poznámka 1:

Výše uvedené požadavky na materiál šroubů se netýkají položek 9; 16; 17; 19; 20 Tabulky 2.2, zde se jedná o dočasné šroubované spoje.

Poznámka 2:

U položek 15 a 18 výše uvedené Tabulky 2.2 je nutno počítat s možnou demontáží konstrukce a přechodové lávky Obr. 2.5

Poznámka 3:

U níže uvedených položek se jedná o součásti, které jsou tepelně izolovány včetně Al opláštění. Součástí dodávky je demontáž tepelných izolací před demontáží strojních součástí (topné kabely budou demontovány objednavatelem). Po dokončení montáže strojních součástí zpět na pozici, bude následovat zhotovení nových tepelných izolací o minimální tloušťce stěny 50 mm s následným opláštěním Al plechem. Tvar a typ opláštění (např. snímatelné části) se budou shodovat s původním provedením. Montáž topných kabelů zajistí objednavatel na výzvu zhotovitele. Jedná se o položky č. 7-8; 10-14 Tabulky 2.2.



Obr. 2.5 Armatury MOV608217, MOV608218, včetně přechodové lávky

f. Nátěrový systém pro opravu armatur přívodního potrubí do nádrže, musí splňovat následující kritéria:**Ostatní požadavky:**

- **NS-C280** -vícevrstvý vysokosušinný nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 µm

Technologické požadavky na přípravu povrchu.

Příprava povrchu: tryskání na čistotu Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1.

Technologické požadavky na nátěr:

- Vícevrstvý vysokosušinný nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 µm
- Základní nátěr: epoxidová NH 100 µm
- Základní nátěr musí být aplikován do 8 hodin od otryskání.
- Mezivrstva: epoxidová NH 120 µm
- Vrchní nátěr: polyuretanová NH 60 µm
- Celková tloušťka nátěrového systému: 280 µm

Kvalitativní požadavky:

Epoxidové nátěrové hmoty by měly být vysokosušinné nebo bezrozpouštědlové, aplikované vysokotlakým stříkáním. Tloušťka nátěru bude hodnocena dle podmínek uvedených v ČSN EN ISO 12 944 - 5 s dolní mezí 80 % NDFT.

Požadován je odstín bílý, např. RAL 9002 (a to u položek s označením 1; 7; 8; 14; 15; 18 viz. Tabulka č. 2.2)

Požadován je odstín černý např. RAL 9005 (a to u položek s označením 10; 11; 12; 13; viz. Tabulka č. 2.2)

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Položky 1-20: předpokládaná demontáž v termínu od 16.6.2025.
předpokládaná montáž v termínu od 15.11.2025, upřesnění dle průběhu prací.

Omezení:

V případě provádění abrazivního tryskáním, případně nátěrů na nádrži nebude umožněna montáž výše zmiňovaných dílů.

3. Meziprostor nádrže

3.1. Montáž prvků na závěrný úhelník (nádrž, jímka)

3.1.1. Výroba a montáž výztužných žeber nad JET mixér.

- Výroba žeber dle výkresu č. 06-01-6230-01_0044
- Množství 18 kusů výztuh. (3 pozice po 6 kusech)
- Umístění: Na horním okraji havarijní jímky v místě umístění JET – závěsů (místo určí objednavatel)
- Způsob instalace viz. výkres č. 06-01-6230-01_0044, Montáž na závěrný úhelník ochranné jímky
- Zajištění opravy poškozeného nátěru v místě svařování dle níže uvedené specifikace

3.1.2. Výroba a montáž zemnicích bodů na plášť nádrže

- Výroba zemnicích bodů dle výkresu č. 06-01-6721-01_0528 (množství 9 kusů)
- Výroba žeber dle výkresu č. 06-01-6230-01_0044 (množství 9 kusů)
- Umístění: Rozmístěno po obvodu pod horním okrajem nádrže, (přesné rozmístění určí objednavatel)
- Způsob instalace viz. Obr.3.1
- Zajištění opravy poškozeného nátěru v místě svařování dle níže uvedené specifikace

Ostatní požadavky:

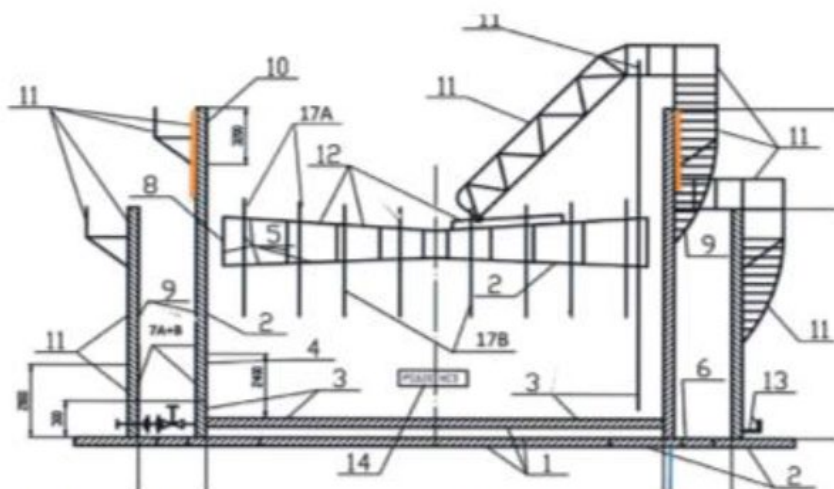
- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,)
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X
- Použitý nátěrový systém pro opravu poškozených míst po svařování (specifikace míst v bodech 3.1.1; 3.1.2)



Obr. 3.1 Instalace zemního bodu a výztužného žebra

Ostatní požadavky:

- NS-C280 -vícevrstvý vysokosušinný nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 μm
- Vyznačení plochy aplikace nátěrů – viz obr. 3.1



Obr. 3.1 Vyznačení plochy pro nátěrový systém NS-C280

Technologické požadavky na přípravu povrchu.

Ruční čištění (špachtle, smirkový papír, drátěný kartáč, oklepávací kladívko) na St 2

Technologické požadavky na nátěr:

- Vícevrstvý vysokosušinový nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 μm
- Základní nátěr: epoxidová NH 100 μm
- Základní nátěr musí být aplikován do 8 hodin od otryskání.
- Mezivrstva: epoxidová NH 120 μm
- Vrchní nátěr: polyuretanová NH 60 μm
- Celková tloušťka nátěrového systému: 280 μm

Kvalitativní požadavky:

Nátěr musí odolávat především mechanickému namáhání, trvalému nebo střídavému ponoru ve vodě s ropou nebo ropnými produkty. Požadován je bezporézní hladký povrch se snadnou čistitelností. DFT dle požadavku na životnost a záruky, minimálně však 280 µm, přilnavost dle ČSN EN ISO 4624 minimálně 4 MPa.

Požadován je odstín bílý, např. RAL 9010

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

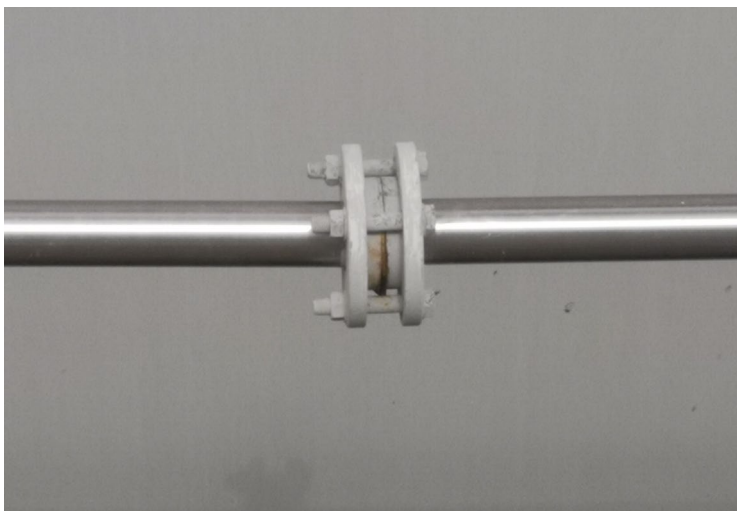
Položky: předpokládaná montáž v termínu od 16.06.2025 od 15.08.2025, upřesnění dle průběhu prací.

Omezení:

V případě provádění abrazivního tryskání, případně nátěrů na nádrži nebude umožněna montáž výše zmiňovaných dílů.

3.2. Výměna těsnění a spojovacího materiálu na přírubových spojkách chlazení, nádrže a jímky

Předmětem výměny těsnění a spojovacího materiálu jsou všechny přírubové spoje na jednotlivých okruzích chlazení nádrže a jímky. Viz. obr. 3.3



Obr. 3.3 Přírubový spoj na okruzích chlazení nádrží

Horní věnec nádrže:

Ø 114,3 mm	14 ks
Ø 89,0 mm	9 ks
Ø 60,2 mm	7 ks

Poznámka: Výška umístění +21,8 m od dna meziprostoru.

3.2.1. Spodní věnec nádrže:

Ø 114,3 mm	12 ks
Ø 89,0 mm	9 ks
Ø 60,2 mm	7 ks

Poznámka: Výška umístění +18 m od okolního terénu nádrže

3.2.2. Horní věnec jímky:

Ø 114,3 mm 10 ks
 Ø 89,0 mm 9 ks
 Ø 60,2 mm 15 ks

Poznámka: Výška umístění +17,8 m od okolního terénu nádrže.

3.2.3. Spodní věnec jímky:

Ø 114,3 mm 10 ks
 Ø 89,0 mm 9 ks
 Ø 60,2 mm 15 ks

Poznámka: Výška umístění +13,8 m od okolního terénu nádrže

3.2.4. Přívodní potrubí:

Ø 168 mm 4 ks
 Ø 114,3 mm 8 ks

Poznámka: Výška umístění 5x +13,8 m, 4x17,8 m; 3x +19,8 m, od okolního terénu nádrže.

Ostatní požadavky:

- Dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolů o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- Požadovaná norma na dodávku šroubů:
ČSN EN ISO 4014, matic: ČSN EN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089.
- **Požadovaný materiál šroubů, matic a podložek A2 včetně materiálového atestu EN 10204-3.1.**
 Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závity a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice.
- **Typ dodaného těsnění pro přírubové spoje je požadován:**
 Spirálové vinuté těsnění složené z vnějšího středícího kroužku, spirálové části a vnitřního kroužku, (kde materiál vnějšího středícího kroužku a vnitřní kroužku odpovídá materiálu příruby) tj. (materiál příruby 1.4301 TYP 02/32) rozměrová norma přírub dle norem DIN dle ČSN EN 1514-1.; ČSN EN 1514-2. S požadavkem na Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice
- vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.

Materiál spirálové části těsnícího kroužku odpovídá jakosti 1.4301 nebo vyšší s těsnící výplní Grafitu.

3.3. Úprava zakrytí kalníku v meziprostoru nádrže

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

- Demontáž existujících poloroštů bránících vtékání vody do kalníku viz. Obr. 3.4
- Navaření podpěrného límce na výstupní potrubí DN500 dle výkresu č. 06-01-6230-01_0114_Uprava_zakryti_kalniku_T5 viz. Obr. 3.5
- Dodávka nového zakrytí dle výkresu č. 06-01-6230-01_0114_Uprava_zakryti_kalniku_T5, včetně povrchové úpravy žárového zinkování Obr. 3.6
- Před povrchovou úpravou odzkoušení na pozici
- Po povrchové úpravě vlastní montáž na pozici

Poznámka:

- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,)
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X



Obr. 3.4 Původní stav



Obr. 3.5 Mezistav



Obr. 3.6 Finální stav

3.4. Zhotovení nového odvodnění od paty nádrže

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

- Demontáž existujících pororoštů viz. Obr. 3.7
- Zhotovení odvodňovacích žlabů od paty nádrže a paty jímky viz. Obr. 3.8, výkres. č.06-01-6722-01_0510_01_00
- Výroba zakrytí kalníku dle výkresu č. 06-01-6722-01_0014_01 a kusovníku č. 06-01-6722-01_0014_02 včetně povrchové úpravy žárového zinkování
- Před povrchovou úpravou odzkoušení na pozici Obr. 3.9 (ilustrační foto již z povrchovou úpravou)
- Po povrchové úpravě vlastní montáž na pozici

Poznámka:

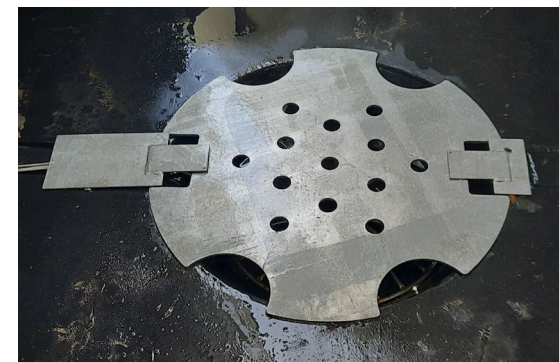
- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,).
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B.
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X
-



Obr. 3.7 Současný stav



Obr. 3.8 Stav po provedené úpravě



Obr.3.9 Finální stav

3.5. Úprava systému odvodnění střechy

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

Dodávka potřebného materiálu, demontáž - úprava současného zavzdušnění trasy výtlačného potrubí, zhotovení a montáž nového přerušení na systému odvodnění střešního čerpadla.

Postup prací:

- V nejvyšším bodě potrubí dojde k úpravě současného systému zavzdušnění (pohled D-D) na výkrese 06-01-6722-01_0215_01, 06-01-6722-01_0215_02 (Obr. 3.10 Současný stav systému zavzdušnění výtlačku st. čerpadla)
- Ve shodném místě bude provedena oprava NS dle bodu 3.1.3. této tech. specifikace.
- Zhotovitel následně zajistí v místě opravy zhotovení a montáž tepelné izolace o shodných parametrech (tloušťka minerální vaty, opláštění, AL plechem.
- Na trase výtlačného potrubí střešního čerpadla bude zhotoveno nové přerušení (detail M) výkresy č. 06-01-6722-01_0221_01, 06-01-6722-01_0221_02 (Obr. 3.11 Nové přerušení výtlačku st. čerpadla na ochozu nádrže)
- Ve shodném místě bude provedena oprava NS dle bodu 3.1.3. této tech. specifikace.

Poznámka:

- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X



Obr. 3.10 Současný stav systému zavzdušnění výtlaku st. čerpadla



Obr. 3.11 Nové přerušení výtlaku st. čerpadla na ochozu nádrže

3.6. Úprava bezpečnostního zábradlí, příprava komponentů pro montáž bezpečnostních závor.

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

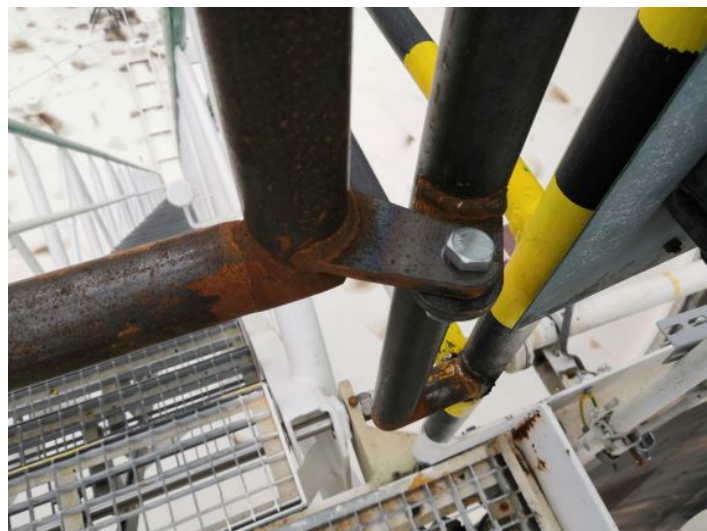
- Montáž (svařováním) pantů a konzol na původní zábradlí dle výkresu č. 06-01-6231-01_0052 (vyznačených na Obr. 3.12, které budou dodány objednatelem) pro bezpečnostní branky na vstupních schodištích, nouzových žebřících a ochozech nádrže i jímky.
- Bezpečnostní branky včetně pantů budou dodány zhotoviteli objednatelem.
- Montáž pantů na komponenty (konzoly) zábradlí zajišťuje zhotovitel Obr. 3.12.1
- Jedná se celkem o montáž 11 sad konzol včetně pantů pro 11 kusů branek na různých místech nádrže.

Poznámka:

- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1
- Stanovení a kvalifikace postupů svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1, ČSN EN ISO 15609-3
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X



Obr. 3.12 Označená místa instalace



Obr. 3.12.1 Detail montáže pantů

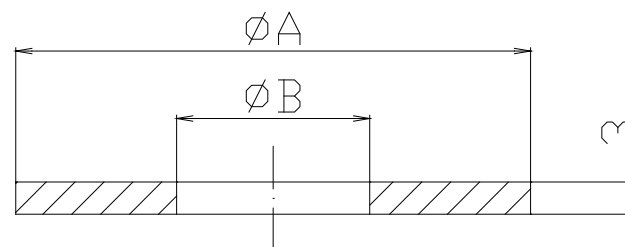
3.7. Úpravy závěsů hrdel a průlezů na nádrži i jímce 16 kusů

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

- Všechny závěsy držící víka hrdel a průlezů musí být demontovány, jednotlivé čepy i ložiska budou očištěny od rzi a nečistot.
- Na čepích závěsů budou nově vyrobeny mazací drážky a těla kluzných ložisek budou osazeny maznicemi pro aplikaci mazacího tuku v sestavě závěsu.
- Mezi kluzné stěny čepů a ložisek budou vyrobeny a osazeny třecí podložky o následujících velikostech a počtech kusů. (materiál ČSN Cínový bronz (42 3016) EN CW 452K. viz. Obr. 3.13 Tabulka rozměrů třecích podložek.



Obr. 3.13.1 Původní stav



Tabulka rozměrů		
rozměr A	rozměr B	počet kusů
Ø70 mm	Ø45 mm	5
Ø80 mm	Ø50 mm	5
Ø80 mm	Ø55 mm	2
Ø105 mm	Ø65 mm	4

Obr. 3.13 Tabulka rozměrů třecích podložek

3.8. Kontrola připevnění pororoštů.

Specifikace rozsahu kontroly se rozumí viz. následující postup:

- Předmětem závěrečné kontroly připevnění pororoštů je doplnění kotvících příchytek na ochozech nádrže i jímky, včetně vstupních schodišť na nádrž i do meziprostoru, dále pak 3x přechová lávka v meziprostoru.
- Každý pororošt musí být připevněn ve čtyřech bodech, nášlapné stupně na schodištích jsou připevněny ve dvou místech.
- Předpokládaná časová náročnost této činnosti je 50 Nh na profesi montér - zámečník.

Ostatní požadavky:

- Skutečné náklady budou účtovány na základě odsouhlaseného protokolu provedených prací mezi zhotovitelem a zástupcem objednavatele

3.9. Výměna třmenů potrubí odvodnění střechy přechod přes meziprostor

Specifikace rozsahu výměny se rozumí:

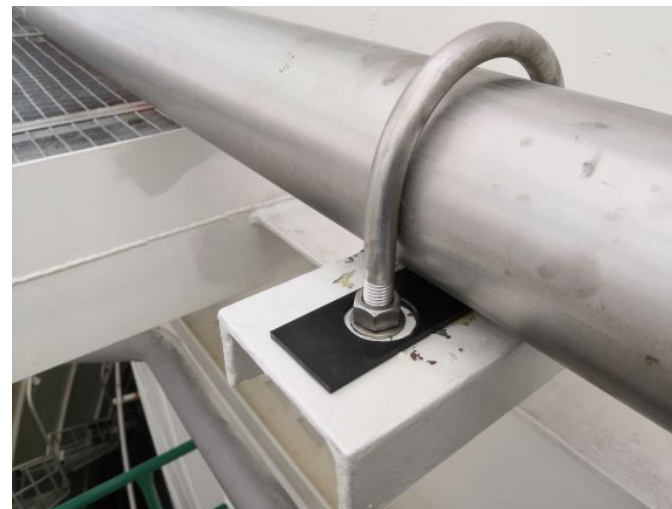
- DN 100 11 ks

Poznámka: Výška umístění ~ +22 m od dna meziprostoru.

- Materiál nových třmenů, ocel třídy ČSN 17 240 (DIN1.4301) AISI 304, mezi stávající potrubí DN100 a nosný profil vložit podložku s dvěma otvory (rozteč dle velikosti třmenu) z vhodného materiálu (PTFE, PET). Obr. 3.14 Umístění přechodu odkalovacího potrubí přes meziprostor.
- Použité třmeny, budou oproti normalizovaným prodlouženy na každé straně v závitové části o 15 mm. Tento krok by měl zajistit dostatečnou délku závitu pro použití matic a podložek z obou stran připevnění třmenu na nosnou podpěru. Obr. 3.15 Použití matic a podložek z obou stran připevnění třmenu.



Obr. 3.14 Umístění přechodu odkalovacího potrubí přes meziprostor



Obr. 3.15 Použití matic a podložek z obou stran připevnění třmenu

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Položky: předpokládaná demontáž/montáž v termínu od 16.06.2025 od 15.08.2025, upřesnění dle průběhu prací.

Omezení:

V případě provádění abrazivního tryskáním, případně nátěrů na nádrži nebude umožněna montáž výše zmiňovaných dílů.

3.10. Instalace nových geodetických bodů na plášť jímky a nádrže

- Zhotovitel provede instalaci navařením nových geodetických bodů na stěnu jímky (vnitřní a vnější povrch) a na stěnu nádrže (pouze vnější povrch) dle výkresu č. 06-01-6721-01_0048_01 a Obr. 3.16
- Přesné umístění jednotlivých bodů určí pracovníci společnosti Geodézie Topos - zajistí objednatel po omytí meziprostoru nádrže před rekonstrukcí.
- Celkem bude instalováno 29 nových bodů na vnější povrch jímky, 29 bodů na vnitřní povrch jímky a 27 bodů na vnější povrch (směrem do meziprostoru) stěny nádrže.
- Součástí dodávky je také výroba nových geodetických bodů z nerezové kruhové tyče o průměru 20mm a délce 35mm dle výkresu č. 06-01-6721-01_0048_01 - zajistí zhotovitel
- Před instalací bodů je nutné nejprve z pozice každého nového geodetického bodu odstranit původní nátěrový systém a po navaření nových bodů nátěrový systém opravit - opravu nátěru zajistí objednatel



Obr. 3.16 Přivaření geodetického bodu na stěnu jímky/nádrže

Ostatní požadavky:

- Kvalifikace svařeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,)
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X

3.11. Výroba a instalace konzol pro elektro trasy k míchadlům

- Zhotovitel zajistí výrobu a následnou instalaci podpůrných konzol po plášti ochranné jímky a ochozu. Podpory pro kabelovou trasu budou zhotoveny dle níže uvedené výkresové dokumentace. Přesné rozmístění jednotlivých podpůrných konzol, stejně tak jako jejich finální zaměření bude odsouhlaseno zástupcem objednavatele před zahájením výroby jednotlivých dílů.
- Použitá výkresová dokumentace: IP-25-0103-0010_0; IP-25-0103-0011_0; IP-25-0103-0012_0; IP-25-0103-0013_0; IP-25-0103-0014_0; IP-25-0103-0015_0; IP-25-0103-0016_0; IP-25-0103-0017_0; IP-25-0103-0018_0; IP-25-0103-0019_0
K_IP-25-0103-0010_0; K_IP-25-0103-0011_0; K_IP-25-0103-0012_0; K_IP-25-0103-0013_0; K_IP-25-0103-0014_0; K_IP-25-0103-0015_0; K_IP-25-0103-0016_0; K_IP-25-0103-0017_0; K_IP-25-0103-0018_0; K_IP-25-0103-0019_0

Poř. č.	Pozice č.	Název – Specifikace pro zhotovení podpěr kabelových tras po skladovací nádrži H24	Kusy/jednotky
1	1	Konzola 1	13 / kusů
2	2	Konzola 2	1 / kus
3	3	Konzola 3	4 / kusy
4	4	Konzola 4	56 / kusů
5	5	Konzola 5	2 / kusy
6	6	Konzola 6	1 / kus
7	7	Závěsné oko 1	4 / kusy
8	8	Závěsné oko 2	4 / kusy
9	9	Konzola 7	1 / kus
9	10	L60x60x6-510	105 / kusů
10	11, 12, 13; 14; 15; 16; 17; 18	spojovací materiál	dle mat. rozpisky IP-25-0103-0010

Tabulka 3.11

Ostatní požadavky:

- Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,)
- VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B
- PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X

Poznámka:

- Vzhledem k možné odchylce výkresové dokumentace, musí být před zadáním přípravy prefabrikace výše uvedených dílů odsouhlaseno zvolené řešení projektantem nádrží (konzultace bude zajištěna prostřednictvím zástupce objednavatele)

4. Střecha nádrže

4.1. Otevírání a zavírání hrdel a průlezů – Střechy nádrže

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

- Demontáž a zpětná montáž na pozici včetně zajištění veškerého nutného vybavení, mechanismů a potřebného materiálu.
- Dispozice jednotlivých hrdel je uvedena na výkrese č. 06-01-6724-01_0002, 06-01-6724-01_0170.

<i>Otevírání, zavírání hrdel a průlezů střechy nádrže. Tabulka 4.1</i>								
Poř. č.	Označení hrdla	DN / PN	č. výkresu	Typ těsnění EN 1514-1	Rozsah požadované činnosti / dodávky			
					demontáž	montáž	spoj. materiál	těsnění
1	T15A	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
2	T16A	80/16	06-01-6722-01_0228	Typ FF	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
3	M6A	1200/ -	06-01-6722-01_0228	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
4	T23D	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
5	T15B	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
6	T23E	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
7	T23B	150/16	06-01-6722-01_0259	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO

8	T15C	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
9	T16B	80/16	06-01-6722-01_0235	Typ FF	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
10	M6B	1200/ -	06-01-6722-01_0235	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
11	T23F	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
12	T15D	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
13	T23G	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
14	T23A	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
15	T23C	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
16	T15E	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
17	T16C	80/16	06-01-6722-01_0235	Typ FF	ANO	xxxxxx	ANO	ANO
18	M6C	1200/ -	06-01-6722-01_0235	Typ FF	xxxxxx	ANO	ANO	ANO
19	T23H	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
20	T23I	150/16	06-01-6722-01_0262	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO
21	T15F	G2"	06-01-6722-01_0237	PTFE páska	ANO	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
22	T23A	150/16	06-01-6722-01_0259	Typ FF	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka 4.1

Ostatní požadavky:

- Bude provedena demontáž, zpětná montáž hrdel a průřezů jednotlivých částí nádrže dle výše uvedené tabulky 4.1, včetně zajištění veškerého nutného vybavení a mechanismů.
- Dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolů o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- **Požadovaná norma na dodávku šroubů:**
ČSN EN ISO 4014, matic: ČSN EN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089.
- **Požadovaný materiál šroubů je pevnostní třídy 8.8, materiál matic – pevnostní třída 8.**
Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závity a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice. Všechny spojovací komponenty musí být s povrchovou úpravou žárového zinkování.
Požadovaný atest spojovacího materiálu je EN 10204-3.1.
- **Typ dodaného těsnění pro přírubové spoje je požadován:**

Typ IBC dle ČSN EN 1514-1, tl. 2 mm, ostatní rozměry dle DN, PN uvedené normy, materiál těsnění: ploché grafitové těsnění z expandovaného grafitu s nerezovou vložkou z tahokovu (mat. nerez. chrom-niklová ocel AISI 316L, 1.4404), čistota uhlíku min. 99%, Fire test certificate acc. BS 6755 part. 2 1987, API 607 4th Ed. 1993, certifikát FTZÚ Ostrava – Radvanice - vyhovující elektrostatické vlastností materiálu dle ČSN 341382 čl. 6.1; 6.2.

Poznámka 1:

Výše uvedené požadavky na materiál šroubů a těsnění se netýkají položek 1; 5; 8; 12; 16; 21 Tabulky 4.1

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Demontáž: od 16.6.2025.

Montáž: od 15.11.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

Omezení:

v předpokládaném termínu 01.07.2025 – 31.08.2025 budou na střeše probíhat činnosti spojené s nátěry.

4.2. Rekonstrukce těsnění střešního límce

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

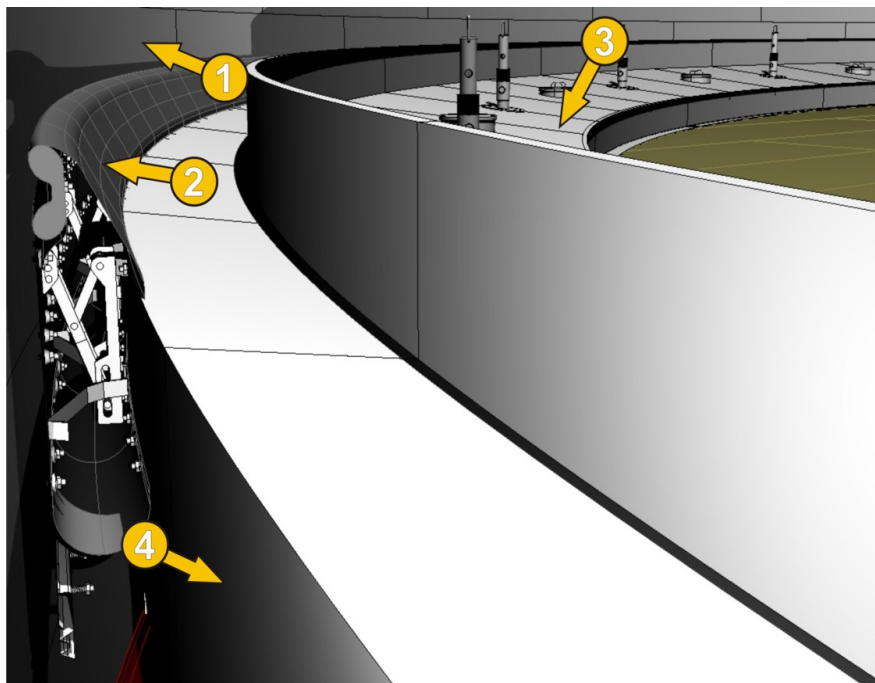
Vlastní rekonstrukce těsnění střešního límce (Obr. 4.1) je rozdělena do dvou částí, demontážní a montážní.

Součástí rekonstrukce střešního těsnění je i dodávka vyměňovaných komponentů viz tab. 4.2. Materiálová specifikace jednotlivých dílů je uvedena v *Příloze č. 7a Výkresová dokumentace – Technické specifikace nádrže* / *Specifikace_tesneni*.

Před započítáním demontáže jednotlivých dílů je zapotřebí demontovat nosné lanko termosenzorického kabelu Ø 3 mm po celém obvodu střešního límce (pěnového hradítka). Po demontáži dílů střešního těsnění následuje úprava boku plovoucího pontonu a rekonstrukce protikorozní ochrany na boku pontonu v rámci, které proběhne aplikace nového nátěrového systému. (aplikace NS není předmětem dodávky, zajišťuje objednavatel).

Po dokončení všech prací v tomto úseku, následují montáž nových dílů střešního těsnění.

Finální částí je opětovná montáž nosného lanka termosenzorického kabelu zajišťuje zhotovitel. (ocelové lanko a veškeré komponenty použité pro jeho spojení a napnutí, musí materiálovou kvalitou 1.4401, nebo lepší)



Obr. 4.1 Jednotlivé komponenty střešního těsnění

4.2.1. Specifikace komponentů pro rekonstrukci těsnění střešního límce

Níže uvedené díly jsou specifikovány dle výkresu č. P2/D15 - 112 - 2a.

Poř. č.	Pozice č.	Název	Kusy/jednotky
1	1	sekundární těsnící plachta	267 / bm
2	-	držák spodních pružin (materiál 1.4301) výkres č. IP-25-0103-0009	155 / kusů
3	3	vyztužení přitlačné pružiny spodní (materiál 1.4310)	150 / kusů
4	4	ochranný pásek pro držák spodních pružin	150 / kusů
5	6	pěnové těsnění primární plachty /umístěno na pontonu dole/	265 / bm (55 rolí)
6	7	pěnové těsnění sekundární plachty /umístěno na pontonu nahoře/	265 / bm (55 rolí)
7	8	pěnové těsnění primární plachty /umístěno na stírací plech/	264 / bm (74 rolí)
8	9	molitanový límec	267 / bm
9	18	primární těsnící plachta	267 / bm
10	19	stírací plachta	267 / bm
11	20a	ochranný pás horní	267 / bm
12	20b	ochrana primární plachty pod pantografy	74 / kusů
13	29	vymezovací doraz plovoucího pontonu (materiál 1.4301)	150 / kusů
14	32 - 43	veškerý spojovací materiál (materiál 1.4301)	/ kusů
15	44	gumová podložka (materiál Viton)	1490 / kusů
16	-	Držák horních pružin (materiál 1.4301) výkres č. IP-25-0103-0005; IP-25-0103-0006; IP-25-0103-0007; IP-25-0103-0008	75 L + 75 P / kusů

Tabulka č. 4.2 Dodávka vyměřovaných komponentů střešního těsnění

Pro určení správné velikosti vymezovacích dorazů poz. 29 zhotovitel obdrží od objednavatele rozměry mezi stěnou nádrže a stěnou plovoucího pontonu při maximálním naplavení nádrže. Rozměry jsou uvedeny v *Příloze č. 7a Výkresová dokumentace – (Technické specifikace nádrže) Zaměření střechy okraje nádrže H24_2025.xls*.

Je požadována minimální pětiletá záruka na veškeré vyměřované komponenty.

4.2.2. Demontáž těsnění střešního límce

Postup demontáže dle výkresu výkres č. 2/D14 – 157 – M – 4

- a) demontáž horní řady matic poz. 41, sejmutí sekundární těsnící plachty poz. 2 v horní části.
- b) demontáž spodní řady matic poz. 42, sejmutí sekundární těsnící plachty poz. 2 v dolní části.
- c) sejmutí stírací plachty poz. 19, spolu s molitany a plechy L – profilu přidržující molitany. (poškozené molitany poz. 19 budou nahrazeny při montáži).
- d) demontáž přitlačných pružin poz. 35, 36, 2 x 74kusů.
- e) postupná demontáž dorazů poz.29 148 kusů.
- f) demontáž škrabáků poz.48, 49 připevněných na stíracím plechu po celém obvodu nádrže cca 400 kusů (demontované díly po očištění přesunout na střechu nádrže), vhodně zakrýt PVC plachtou.
- g) demontáž přitlačných pružin poz.34 148 kusů.
- h) demontáž řady matic poz. 41, sejmutí primární plachty poz. 18 na stěně nádrže.
- i) demontáž řady matic poz. 43, sejmutí primární plachty poz. 18 na boku plovoucího pontonu.
- j) demontáž vymežovacích dorazů poz. 32 148 kusů.
- k) postupná demontáž stíracích plechů cca 75 kusů. Po omytí přesunout na střechu nádrže, vhodně zakrýt PVC plachtou.
- l) demontáž pantografů, postupná demontáž šroubů poz. 44 připevňující pantografy (74 ks pantografů).

Poznámka 1:

Všechny části, které nebudou z demontované skladby střešního těsnění použity nazpět, bude ekologicky likvidovány zhotovitelem.

Poznámka 2:

Všechny části, které budou z demontované skladby střešního těsnění použity nazpět, budou před montáží očištěny (odmaštěny). Tuto činnost zajistí objednavatel.

4.2.3. Montáž těsnění střešního límce

Postup montáže dle výkresu výkres č. P2/D15 - 112 - 2a.

- a) Montáž těsnění probíhá v opačném sledu bodů (l-a). U bodů „(i;h),(a;b)“ je nutno počítat s napojením (slepením) těsnících plachet. (z manipulačních důvodů lze nechat plachtu rozdělit do více rolí – max, 3 kusy).
- b) U bodu (g) rovněž dojde k navýšení nově montovaných položek poz. 3,4, 148 kusů setů.

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Demontáž: od 16.06.2025 do 01.07.2025

Montáž: od 15.08.2025 do 30.09.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

4.3. Úpravy boku plovacího pontonu

4.3.1. Úprava horního okraje. (původní výkres 06-01-6722-01_0192)

Postup prací:

- Na horním okraji plovacího pontonu se nachází pás šroubů M10 (poz.9) pro připevnění sekundární zakrývací plachty poz.1 na plovací ponton (výkres č. 06-01-6722-01_0192). Tyto šrouby jsou ve spodní části přivařeny (za hlavu) k okraji pontonu. Nový stav by měl představovat odstranění těchto šroubů (1480 kusů) bez náhrady.
- Jako mezioperace se doporučuje provést otryskání povrchu horního okraje pontonu na čistotu Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1 (pomocí suchého abrazivního tryskání), (mezioperaci zajišťuje zhotovitel) Obr. 4.2
- Provést zvětšení otvorů po šroubech M10 (poz.9) na Ø 13,5 mm (1480 kusů)
- Hrany vzniklých otvorů srazit 1,5x45°(oboustranně)
- Součástí úpravy horního okraje plovacího pontonu je i zabroušení (zakulacení) koncové hrany. Předpokládaná časová náročnost této činnosti je odhadnuta na 100Nh

Skutečné náklady budou účtovány na základě odsouhlaseného protokolu provedených prací mezi zhotovitelem a zástupcem objednavatele.

4.3.2. Úprava přichycení primární plachty. (původní výkres 06-01-6722-01_0192).

Postup prací:

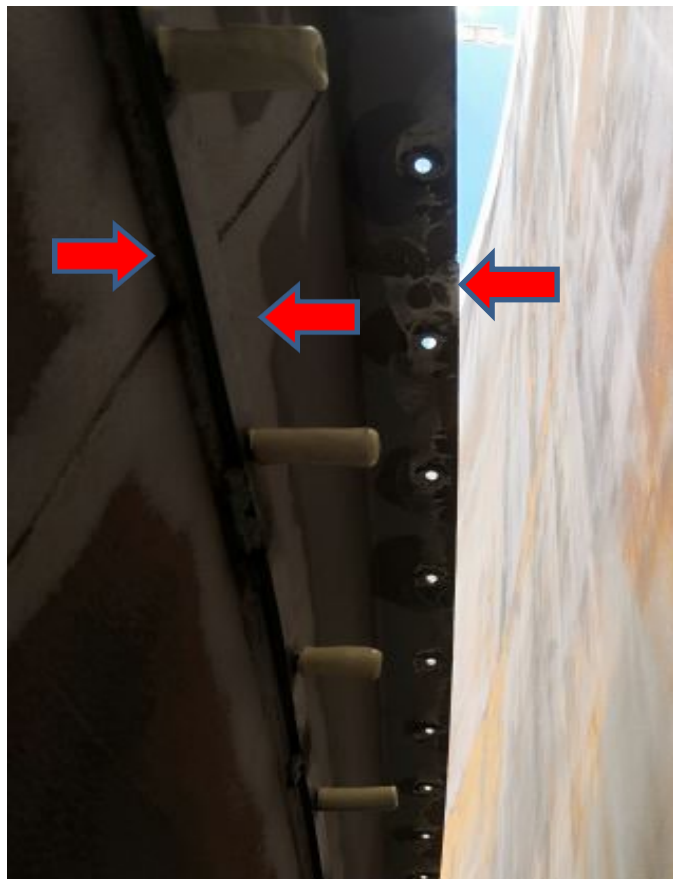
- Úprava spočívá v odstranění čepů (přichycení primární plachty) poz. 10, 1480 kusů, z profilu přivařeného na bok pontonu a dále pak zhotovení nového profilu o rozměrech P5 šířky 30 mm ocel třídy S235J2, atest EN10204-3.1. osazeného novými čepy se závitem M12 (1480 kusů), materiál: ocel třídy ČSN 17 240 (DIN1.4301) AISI 304 dle náčrtku Blok_plovacího_pontonu_po_oprave.
- Dalším krokem, je přivaření nově zhotoveného ocelového profilu 30x5 mm osazeného novými čepy po celém obvodu boku pontonu.
- Jako mezioperaci se doporučuje provést otryskání povrchu místa budoucích svarů pro pásek P5 šíře 30 mm osazený novými čepy Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1 (pomocí suchého abrazivního tryskání), (mezioperaci zajišťuje zhotovitel) Obr. 4.2

Poznámka:

Při činnostech úpravy boku plovacího pontonu, je nutno zvažovat zajištění BOZP a PO, jako při provádění prací s nebezpečím výbuchu v zóně 2 Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X



Obr. 4.2 Bok pontonu po mezioperaci (použití suchého abrazivního tryskání)

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Demontáž/Montáž: od 16.06.2025 do 015.07.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

4.4. Výměna přívodního potrubí neprůbojných pojistek

Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:

Výměna části potrubí ve střešních kazetách plovoucí střechy nádrže původní stav viz. výkres:

06-01-6722-01_0237-01_Odvzdušnění_těsnícího_prostoru“ (6 ks).

Nový stav viz. výkres 06-01-6230-01_0084-01_Odvzdušnění_těsnícího_prostoru.

Postup prací:

- Výroba nových částí viz. výkres 06-01-6230-01_0084-01_Odvzdušnění_těsnícího_prostoru a kusovník 06-01-6230-01_0084-02_Odvzdušnění_těsnícího_prostoru.
- Povrch nových polotovarů je před instalací tryskán na čistotu Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1., dále opatřen základním nátěrem epoxid NH100µm mimo přivařovaných konců). Základní nátěr musí být aplikován do 8 hodin od otryskání.
- Demontáž původního potrubí uvnitř střešních kazet. (odříznutí 100 mm od stěny).
- Na stávajícím potrubí vybrousit úkos pro nový svár.
- Provést vlastní instalaci (zavaření) nových prefabrikovaných dílců, očistit svár.

Poznámka 1:

Materiál, výroba, montáž a zkoušení dle ČSN EN 14015

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X nebo MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X

Poznámka 2:

Při činnostech výměny přívodního potrubí bleskojistek, je nutno zvažovat zajištění BOZP a PO, jako při provádění prací s nebezpečím výbuchu v zóně 1.

4.5. Rekonstrukce systému odvodnění střechy

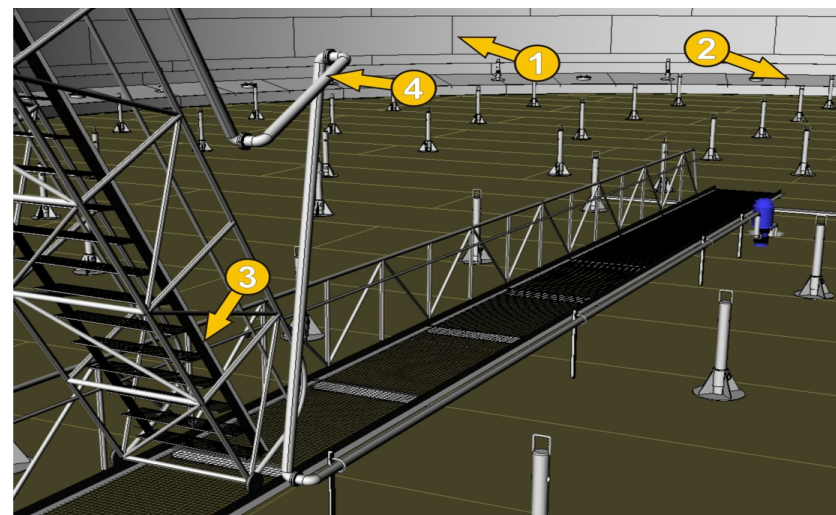
4.5.1. Kontrola kloubů výtlačného potrubí

Postup prací:

- Demontáž izolace a opláštění z potrubí na střeše nádrže (demontáž, montáž el. otápění zajistí objednavatel).
- Demontáž středové části potrubí a uložení potrubí na střeše nádrže (nutnost rozebrání tří kloubů viz. výkres č. 06-01-6722-01_0216_01 a kusovník č. 06-01-6722-01_0216_02), výměna měkotěsných prvků poz. 10, 11, výměna valivých tělísek poz. 6, promazání. (Obr. 4.3, Obr.4.4)
- Opětovná montáž na pozici (odzkoušení chodu v rámci montáže)
- Montáž el. otápění (zajistí objednavatel)
- Zhotovení nových snímacích tepelných izolací v místech otočných kloubů (montáž až po prvním naplavení nádrže), zhotovení nového opláštění v pohybujících se částech
(specifikace opláštění: potrubí DN100 o délce 12m, minerální vata o minimální tloušťce 50 mm, opláštění AL plech s označením el. otápění.)



Obr. 4.3 Místa vyznačení otočných kloubů (naplněná nádrž)



Obr. 4.4 Místa vyznačení otočných kloubů (vypuštěná nádrž)

4.5.2. Výměna prvního dílu výtlačného potrubí odvodnění střechy včetně podstavce pro čerpadlo

Díl je umístěn ve středovém kalníku, kde je pomocí přírubového spoje napojen na stávající střešní čerpadlo.

Dodávka materiálu potrubí, výroba a instalace na místě, dle původního dílu. Obr. 4.5

Materiálová specifikace:

Postup prací:

- | | |
|---|---------|
| - TRKR 52.00x2,0 mat. 1.4301, délka | 2000 mm |
| - koleno svařované 52.00x2.0, mat. 1.4301 | 2 kusů |
| - příruba krková, DIN 2635 DN 50/PN16/ 60,3, mat.1.4541 | 2 kusy |
| - redukce centrická varná 70/ 52x2.0, mat. 1.4301 | 2 kusy |
| - objímka DN 50, A 52-54, mat. 1.4301 | 2 kusy |
| - mezikruží plech S8 400x400 polotovar, mat. 1.4301
(opracováno na mezikruží Ø 400, Ø 200 mm) | 1 kus |
| - pryž 534 Olejivzdorná NBR-SBR polotovar 400x400x8mm
(opracováno na mezikruží Ø 400, Ø 200 mm) | 1 kus |
| - hadice pryžová odolná ropným látkám a UV záření
(vnitřní Ø 55 mm) | 1 bm |
| - hadicová spona se šroubem do rozměru 68-73 mm | 4 kusy |
| - spojovací materiál pro montáž všech dílců, materiálová specifikace A2 | |
| - Zhotovení nové snímací tepelné izolace na armatuře DN50 (trasa výtlačku čerpadla), zhotovení nové tepelné izolace na výtlačné části potrubí včetně nového opláštění
(specifikace opláštění: potrubí DN50 o délce 4m, minerální vata o minimální tloušťce 50 mm, opláštění AL plech s označením el. otápění.) | |

Poznámka:

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1

Stanovení a kvalifikace postupů svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1, ČSN EN ISO 15609-3

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X



Obr. 4.5 První díl výtlačného potrubí odvodnění střechy

4.5.3. Repase střešního čerpadla

Specifikace rekonstrukce střešního čerpadla: Obr. 4.6

- Výměna těsnění a uložení hřídele. (motor - čerpadlo) valivá, kluzná ložiska.
- Výměna těsnících prvků (výměna MU).
- Kontrola stavu oběžného kola a spirálové skříně.
- Kontrola stavu sacího a výtlačného připojovacího místa (těsnící dosedací plochy).
- Oprava nátěru čerpadla. Nátěr musí být odolný vůči trvalému ponoru vody s možností přítomnosti ropných látek
- Kontrola těsnosti MU na prolínání vody do chladicího oleje.
- Kontrola stavu závěsu čerpadla

Specifikace rekonstrukce el. motoru střešního čerpadla: Obr. 4.6

- Výměna přívodního kabelu a jeho utěsnění. (včetně veškerého materiálu)
- Výměna olejové chladicí náplně.
- Doložení revizní zprávy dle ČSN 33 1500.



Obr. 4.6 Střešní čerpadlo po rekonstrukci včetně nového podstavce

4.5.4. Prodloužení trasy odvodnění pod sklopným žebříkem (VPUSŤ 2)

Předmětem úpravy je prodloužení trasy VPUSŤ 1, k nově vzniklému místu VPUSŤ 2.

Úprava spočívá v přepracování přípojného místa VPUSŤ 1 v místě zaústění této vpusti do paluby střechy s tím, že odvodňovací potrubí bude prodlouženo až na VPUSŤ 2. Úprava zachycena ve výkresové dokumentaci č. H22_Odvodneni_jimek_06-01-6722-01_0223_01.pdf; H22_Odvodnění_jimek_06-01-6722-01_0223_02.doc.

Poznámka:

Vzhledem k okolnostem, na který musí být brán zřetel při umístění VPUSŤI 2 (např. minimální vzdálenost od svarů paluby, možného poškození únosnosti střechy atd.), musí být před zadáním přípravy prefabrikace výše uvedených dílů a finálního umístění VPUSŤI 2 odsouhlaseno zvolené řešení projektantem nádrží (konzultace bude zajištěna prostřednictvím zástupce objednavatele)

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1

Stanovení a kvalifikace postupů svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1, ČSN EN ISO 15609-3

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X

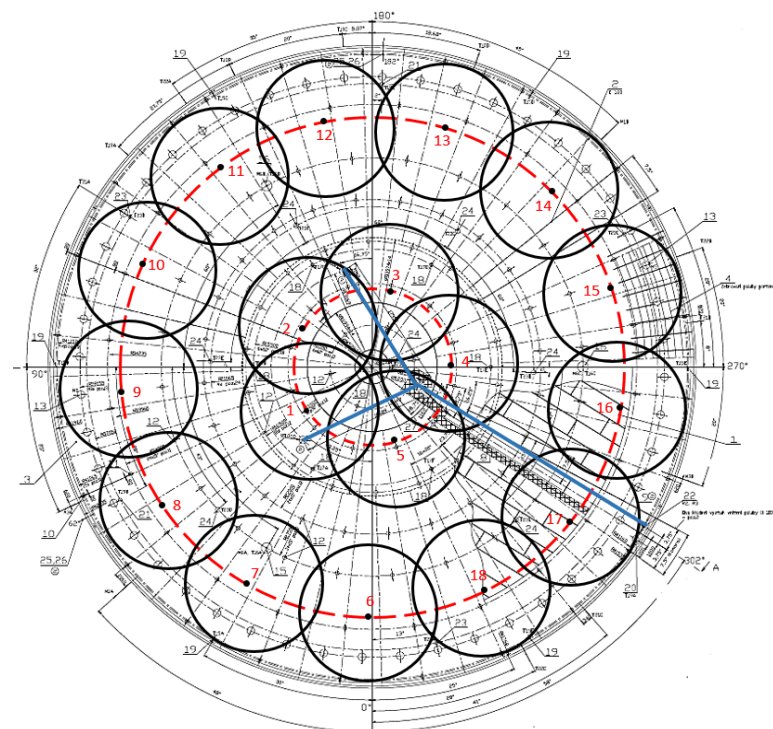
4.6. Instalace hrdel 10“ pro automatické čištění nádrže „Non Entry System“

4.6.1. Prefabrikace hrdel 10“ pro automatické čištění nádrže.

Prefabrikací se rozumí výroba 18 kusů připojovacích hrdel, dle výkresové a materiálové specifikace uvedené na výkresu č. 06-01-6721-01_0274-01 a kusovníku č. 06-01-6721-01_0274-02.

4.6.2. Instalace hrdel 10“ pro automatické čištění nádrže.

- Instalace prefabrikovaných hrdel bude probíhat na již zhotovené otvory (zajišťuje objednavatel) ve středové části (jednopalubové střechy). Předpokládané rozmístění jednotlivých hrdel (viz. obr. 4.7) bude dáno použitím technologie na čištění nádrže.
- Vlastní instalace dle výkresu č. 06-01-6721-01_0274-01



Obr. 4.7 Předpokládané rozmístění jednotlivých hrdel 10“

Poznámka:

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1

Stanovení a kvalifikace postupů svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15609-1, ČSN EN ISO 15609-3

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X

Ostatní požadavky:

- Dodávka veškerého těsnícího a spojovacího materiálu na přírubové spoje včetně přepočtu utahovacích momentů, dodání veškerých materiálových atestů a protokolů o utahování příslušným utahovacím momentem pro každý přírubový spoj.
- **Požadovaná norma na dodávku šroubů:**
ČSN EN ISO 4014, matic: ČSN EN ISO 4033, podložek ČSN EN ISO 7089.
- **Požadovaný materiál šroubů je pevnostní třídy 8.8, materiál matic – pevnostní třída 8.**
Délka šroubů musí být taková, že vyčnívá min. o 3 závity a max. o 5 závitů za hranu matice. Úplný spoj 2x plochá podložka, šroub, matice. Všechny spojovací komponenty musí být s povrchovou úpravou žárového zinkování.
Požadovaný atest spojovacího materiálu je EN 10204-3.1.

4.7. Výroba a montáž zemnicích bodů na pěnové hradítko /střecha nádrže/**Specifikace rozsahu úpravy se rozumí viz. následující postup:**

- Výroba dle výkresu č. 06-01-6721-01_0528
- Množství 9 kusů
- Umístění: Rozmístěno po obvodu plovoucího pontonu na pěnovém hradítku (přesné rozmístění určí objednavatel)
- Způsob instalace montáž na výztužný úhelník pěnového hradítka. Obr. 4.8

Poznámka:

Kvalifikace svařeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,).

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B.

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X



Obr. 4.8 Umístění zemního bodu na pěnové hradítko

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

od 16.06.2025 do 31.07.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

5. Vnitřní prostor nádrže

5.1. Výměna potrubí vakuování

5.1.1. Výměna potrubí vakuování – hlavní větve sání

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Dodávka potřebného materiálu, demontáž původních tras, výroba nových tras včetně napojení na stávající dno nádrže, instalace uvnitř nádrže a v meziprostoru nádrže, včetně zakončení sacích míst mimo nádrž a s tím spojené NDT zkoušky.

Sací trasy procházející meziprostorem nádrže budou nově tepelně izolovány.

Postup prací hlavní sací větve:

- Stávající trasy sacího potrubí pro jednotlivé sekce, budou odstraněny, a to jak uvnitř nádrže, tak i v meziprostoru, včetně podpěrných konzol. (jedná se o původní trasy označené sacími místy T11A, T12A, T13A, T14A na výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01).
- V závislosti na provedení způsobu instalace podpěrných konzol na dno nádrže bude zvolen způsob jejich demontáže:
 - a) v případě instalace roznášecích talířů pod podpěrnými konzolemi. V tomto případě dojde k odříznutí konzole cca 20 mm nad roznášecím talířem. U uříznutého L-profilu (konzole) dojde k zaoblení praporců L-profilu rádiusem (R-10), ostatní hrany v místě řezu včetně zaoblení budou zakulaceny (R 2x45°). (zakulacení s následným sražením hran je tvořeno z důvodu aplikace nátěrového systému)
 - b) v případě instalace podpěrných konzol přímo do horního dna nádrže (instalace bez roznášecích plechů) Oříznutí konzol v místě napojení na horní dno, zabrousit daná místa spolu s okolní plochou. Na uvedených místech podpěrných konzol na povrchu dna nádrže provést NDT měření, VT, MT nebo PT zkouška. V případě neprokázání trhlin přeplátovat přivařením těchto míst pomocí zaslepovacích desek o Ø 200 mm P8 mm materiál S235J2, EN 10204-3.1P následně provést NDT měření, VT, MT nebo PT zkouška.
- V místě prostupu potrubí stěnou nádrže a jímky, bude proveden odvrt o Ø 100 mm (detail N) viz. čísla výkresů níže. Do těchto otvorů budou vloženy vložky shodného průměru a tloušťky odpovídající tloušťce stěny nádrže a jímky s přípravou pro svát. Svár dle specifikace viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovník 06-01-6722-01_0040_02, následně NDT zkoušky v daných místech VT, PT, UT, vždy 100%.
- Nově vzniknou 4 sací místa dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovníku 06-01-6722-01_0040_02 (v detailech E, F) včetně prostupů stěnou nádrže a jímky (v detailu P) s napojením na dno nádrže (v detailu L), následně NDT zkoušky v daných místech VT, PT, UT, vždy 100%.
- Na nově vzniklých sacích místech v meziprostoru nádrže objednatel zajistí aplikaci NS a instalaci otápní těchto částí potrubí (otápní bude zakončeno přechodovou instalační krabicí v Ex provedení o patřičné velikosti). Zhotovitel následně zajistí zhotovení a montáž tepelné izolace. (minerální vata o minimální tloušťce stěny 50 mm s opláštěním AL plech a označením el. otápní).
- Provedení předepsaného NDT měření. Svary potrubí 100% RT, ostatní VT, MT nebo PT zkouška.

5.1.2. Výměna potrubí vakuování – pomocné větve sání

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Dodávka potřebného materiálu, demontáž původních tras, výroba nových tras včetně napojení na stávající dno nádrže, instalace uvnitř nádrže, případně v meziprostoru nádrže. (Níže je uvedeno variantní řešení, **a.**; **b.**; **c.**; která z variant bude použita, bude známo až po odzkoušení)

Postup prací pomocné sací větve:

- Stávající pomocné trasy sacího potrubí pro jednotlivé sekce (sací místa označena T11C, T11D, T12D, T12C, T13C, T13D, T14D, T14C), budou částečně přepracovány dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040 (detail G, L, M)
- Původní napojení do dna nádrže budou odstraněna a překryta dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040 (detail M), v daném místě bude provedeno NDT měření, MT nebo PT zkouška.
- Tyto místa budou nově přeplátována přivařením zaslepovací desky o Ø 200 mm P8 mm materiál S235J2, EN 10204-3.1P následně provedeno NDT měření, VT, MT nebo PT zkouška.
- Zrcadlově od osy sacího místa vznikne nové napojení na dno nádrže viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovník 06-01-6722-01_0040_02 (detail L)
- Následně dojde k propojení pomocí TRKR 33,7x5 materiál S355J2H ČSN 42 5715.01 nového sacího místa napojeného na dno nádrže viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 (detail L), a stávajícího potrubí umístěného v meziprostoru nádrže dle výkresu č. 06-01-6722-01-0040_01 (pohled S-S). Průchod stěnou na potrubí umístěné v meziprostoru bude řešeno variantně.
 - a. bez změny. Napojení původního potrubí a nové části bude provedeno uvnitř nádrže bude cca 400 mm od stěny nádrže.
 - b. dva kontrolní odvrtvy prostupem stěnou nádrže (viz. detail R) výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovníku 06-01-6722-01_0040_02 včetně výroby a instalace poz. 14.
 - c. kompletní provedení odvrtů prostupem stěnou nádrže (viz. detail R) u všech sacích míst (8kusů), včetně výroby a instalace poz. 14 dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovníku 06-01-6722-01_0040_02.
- Provedení předepsaného NDT měření. Svary potrubí 100% RT, ostatní VT, MT nebo PT zkouška.

5.1.3. Výměna potrubí vakuování – větve měření

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Dodávka potřebného materiálu, demontáž původních tras, přepracování podpěr na dně nádrže, výroba nových tras včetně napojení na stávající dno nádrže, instalace uvnitř nádrže včetně zakončení měřících míst v meziprostoru nádrže. Předepsané NDT zkoušky.

Postup prací:

- Stávající trasy měřícího potrubí pro jednotlivé sekce, budou uvnitř nádrže odstraněny, včetně odstranění podpěrných konzol. (jedná se o trasy označené sacími místy T11B, T12B, T13B, T14B na výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01)

- Zakončení trasy sacího potrubí pro jednotlivé sekce uvnitř nádrže bude přepracováno dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040 (detail M) otvory přeplátovány (poz. 5) Ø 200 mm P8 mm materiál S235J2, EN 10204-3.1, (viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovník 06-01-6722-01_0040_02 dále bude provedeno NDT měření v těchto místech, VT, MT nebo PT zkouška.
- V původních místech podpěr větví měřícího vakuovacího potrubí uvnitř nádrže, bude provedeno NDT měření, VT, MT nebo PT zkouška.
- Na takto ověřená místa, budou přivařeny roznášecí desky (poz. 7) o Ø 200 mm P8 mm materiál S235J2, EN 10204-3.1, (viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovník 06-01-6722-01_0040_02 dále bude provedeno NDT měření v těchto místech, VT, MT nebo PT zkouška.
- Na tyto roznášecí desky budou umístěny (a přivařeny) původní podpěry měřícího potrubí vakuování.
- Na nově připravené trasy bude instalováno nové potrubí měření včetně zakončení do dna nádrže dle výkresu č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovníku 06-01-6722-01_0040_02 (viz. detaily D, K) s následným NDT měřením v daných místech, VT, MT nebo PT zkouška.
- Pro připevnění potrubí k nosným podpěrám budou použity třmeny pro uchycení vakuovacího potrubí, (poz. 10) viz. výkres č. 06-01-6722-01_0040_01 a kusovník 06-01-6722-01_0040_02.
- Provedení předepsaného NDT měření. Svary potrubí 100% RT, ostatní VT, MT nebo PT zkouška.

Ostatní požadavky:

- Specifikace trubky: TRKR 33,7x5 materiál S355J2H ČSN 42 5715.01, doplněna detailem náčrtku kompenzační smyčka vakuovacího potrubí.

Poznámka 1

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

100% RT svarů na spojích sacího a měřícího potrubí (RT- ČSN EN ISO 17363 třída C, ČSN EN ISO 10675-1 st. 2)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X

Poznámka 2

Při činnostech výměny vakuovacího potrubí, je nutno zvažovat zajištění BOZP a PO, jako při provádění prací s nebezpečím výbuchu v zóně 1.

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

od 20.07.2025 do 15.8.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

5.2. Opravy vad dvojitého dna

V současné době není detekována netěsnost vakua ve dvojitěm dně nádrže. Tz. případný rozsah poškození není v tuto chvíli znám.

Poznámka 1

V případě jakékoli opravy či úpravy dna nádrže, je nutno zvažovat zajištění BOZP a PO, jako při provádění činností s nebezpečím výbuchu v zóně 1.

5.2.1. Úprava vzpěr (3 kusy) z kalníku Ø1480 mm.

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

- Odstranění původních vzpěr 3 kusů
- Následné provedení PT – ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X nebo MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X. v místech odstranění.
- Instalace nových výztuh dle výkresu č. 06-01-6721-01_0167_01 a kusovníku č. 06-01-6721-01_0167_02 o velikosti L-profil 140 mm. Pod nové výztuhy jsou umístěny roznášecí plechy na stěně kalníku P10-150x150 mm. Materiál S235J2, atest EN 10204-2.2

Poznámka 1

Vzhledem k možné odchylce výkresové dokumentace od skutečnosti uvnitř nádrže, musí být před zadáním přípravy prefabrikace výše uvedených dílů odsouhlaseno zvolené řešení projektantem nádrží (konzultace bude zajištěna prostřednictvím zástupce objednavatele)

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X

5.2.2. Úprava vzpěr (2x 3 kusy) z kalníků Ø 910 mm.

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

- Odstranění původních vzpěr 2x 3 kusy
- Následné provedení PT – ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISO 23277 st. 2X nebo MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X. v místech odstranění.
- Instalace nových výztuh dle výkresu č. 06-01-6721-01_0173_01 a kusovníku č. 06-01-6721-01_0173_02 velikosti L-profil 90x10mm. Pod nové výztuhy jsou umístěny roznášecí plechy na stěně kalníku P10-150x150mm. Materiál S235J2, atest EN 10204-2.2

Poznámka 1

Vzhledem k možné odchylce výkresové dokumentace od skutečnosti uvnitř nádrže, musí být před zadáním přípravy prefabrikace výše uvedených dílů odsouhlaseno zvolené řešení projektantem nádrží (konzultace bude zajištěna prostřednictvím zástupce objednatele)

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT – ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X.

5.2.3. Oprava svarů výztužného profilu u paty nádrže v rozsahu 5% z celkového obvodu dna nádrže. (cca 13,5 bm) viz. výkres č. 06-01-6722-01_0010. => **POUZE V PŘÍPADĚ NÁLEZU VAD BĚHEM NDT KONTROLY !!!**

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

V případě zjištění poškození sváru v této části nádrže, provést odbroušení původního sváru s následným zhotovení svaru nového.

Poznámka 1

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X

5.2.4. Oddělení 2 kusů kalníků Ø910 mm od zbylé části dna => **POUZE V PŘÍPADĚ NETĚSNOSTI V PROSOTRU KALNÍKU !!!**

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Pro vytvoření samostatně vakuovaných sekcí, je zapotřebí zhotovit oddělení části dvojitého dna nádrže od celkové plochy dvojitého dna. Předpokládaný odhad délky dělicího řezu je 2x 9 m dle výkresu č. 3-IP-13-0201 REV.0. Nově vzniklé sekce testovat „Vakuovou He zkouškou“ (Metoda A.3 dle ČSN EN 1779). V případě zjištění netěsnosti v prostoru kalníku, budou vady odstraněny dle sazebníku jednotkových cen.

Poznámka 1

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, EN14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X

5.2.5. Na 100% svarech vrchního dna, odstranit kuličky a rozstříky po svařování případně vyčnívající hrany svarů zabrousit => **POUZE V PŘÍPADĚ NÁLEZU KULÍČEK A ROZSTŘÍKŮ NA SVARECH JIŽ OD VÝSTAVBY !!!**

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

V tomto bodě se jedná o předúprava svarů před aplikací nátěrového systému viz. výkres 06-01-6722-01_0018. (Předpokládaná maximální časová náročnost **500 Nh** na profesi montér zámečník).

Skutečné náklady budou účtována na základě odsouhlaseného protokolu provedených prací mezi zhotovitelem a zástupcem objednavatele.

5.2.6. Navaření obětovaných anod do kalníků po dokončení nátěrů dna nádrže Obr. 5.1

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

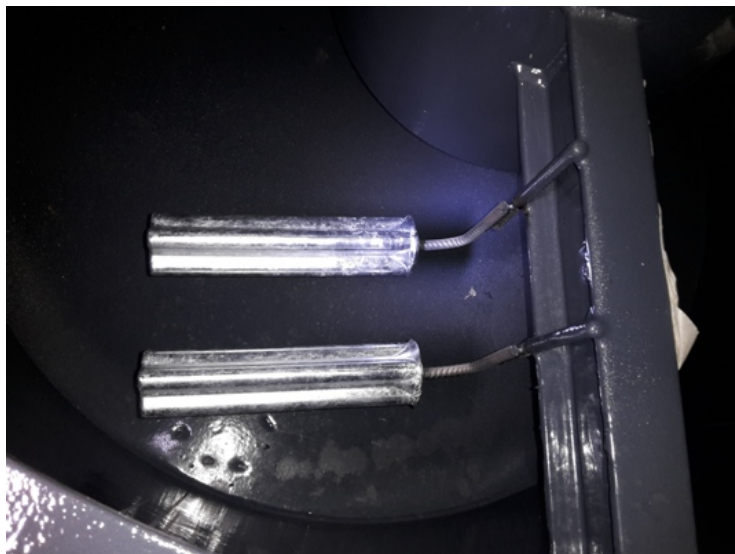
2x Ø910, 1x Ø1480 (celkem 18 kusů anod). Anody dodá objednavatel.

Odhadovaná časová náročnost na tuto činnost je 20 Nh na profesi svářeče.

Poznámka 1

Kvalifikace svářeče dle ČSN EN ISO 9606-1, svařování v souladu s požadavky, ČSN EN 14015 (WPS, PQR,)

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B



Obr. 5.1 Instalace obětovaných anod

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Demontáž/Montáž: od 15.07.2025 do 20.9. 2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.
Položka 5.2.6 od 27.11.2025

6. Provedení pravidelného NDT měření nádrže

6.1. Rozsah měření

6.1.1. UT měření tloušťky plechů dna – dle šablony (dodá objednatel) 185 míst.

6.1.2. UT měření tloušťky plechů okolku – dle šablony 60 míst.

- 6.1.3. UT kontrola svarů radiálních plechů okolku dna** – 23 svarů, délka jednoho svaru 750 mm, metodou UTPA či TOFD.
- 6.1.4. UT kontrola svarů výztužného úhelníku paty nádrže metodou phased array** – cca 30 metrů svaru.
Pro defektoskopii svarů - body 6.1.3 a 6.1.4 je preferováno měření pomocí přístroje se záznamem a digitálním výstupem (orientace a velikost vad). Bude se jednat o vytipovaná kritická místa jako např. křížové svary v místě napojení úhelníků, svary v místě přerušení úhelníku u technologických průlezů (podkov) apod.
- 6.1.5. UT kontrola svarů hrdel nádrže.**
*DN 700 - 7 ks, DN 600 - 4 ks, DN 500 - 1 ks, DN 200 - 2 ks, čistící otvor 1220 x 910 mm - 2 ks, DN 10" - 3ks. viz. (UT_svaru_hrdel_detail)
 Výstupem měření musí být přesná prostorová specifikace a lokalizace případných vad tak, aby mohlo být provedeno posouzení integrity hrdla. Bude preferováno měření pomocí přístroje se záznamem a digitálním výstupem (3D orientace a velikost vad) – metodou Phased array nebo konvenční UT.*
- 6.1.6. MT kontrola svarů kalníků nádrže** – cca 24 metrů koutového svaru
- 6.1.7. UT měření tloušťky stěny prvního lubu nádrže** - 54 míst
Projektová tloušťka 39 mm.
- 6.1.8. UT měření tloušťky stěny nádrže** – bude rozděleno na každý lub s dostupností ze schodiště (vyjma prvního lubu, který je zahrnut v bodě 6.1.7) - celkem 34 míst
Projektová tloušťka 10 – 35 mm
- 6.1.9. UT měření tloušťky plechů dolní a horní paluby, komorové přepážky, bok pontonu a průlezy plovoucí střechy**
*Celkový počet míst 40; (případně další místa dle napadení koroze; účtování podle jednotkového ceníku prací)
 Projektové tloušťky plechů 6 mm*
- 6.1.10. Kontrola horního svaru závěrného úhelníku**
*Metodou MT nebo metodou ET pomocí zařízení CRIS (Crack Inspection System)
 (celkem cca 266 m)*
- 6.1.11. 100% kontrola svarů závěrného úhelníku dna, svarů radiálních plechů okolku, svarů horních plechů dna, svarů roznášecích kruhů pod střešními podpěrami a pod konzolami vakuového potrubí, svarů v kalnících a všech svarů potrubí vakua (trasy sání a měření)**

*kontrola všech svarů dna nádrže z vnitřní strany a všech svarů vakuových tras (v celkové délce cca 5 550 m). Metodou A.3 dle ČSN EN 1779 (vakuová zkouška těsnosti dna pomocí ofukováním Helia)**.*

6.1.12. 100% kontrola svarů závěrného úhelníku dna, koutových svarů radiálních plechů okolku, svarů horních plechů dna a svarů roznášecích kruhů pod střešními podpěrami

*Kontrola všech koutových svarů dna nádrže z vnitřní strany nádrže (v celkové délce cca 5 200 m) **metodou vířivých proudů**.*

6.1.13. Kontrola střešního středového kalníku a pomocných kalníků včetně napojení propojovacího potrubí

VT a PT / MT kontrola všech svarů kalníků (dno, plášť, připojení pláště na palubu, v místě připojení propojovacího nerezového potrubí na kalníky a svary nerezového potrubí) - cca 30 metrů svaru

6.1.14. Kontrola systému svarů přechodu ponton versus paluba

Provedení VT + PT v místě přechodu ponton versus paluba. Jedná se o 4 komory do kříže po 90° tak, že výchozí komora je přímo pod sklopným žebříkem. Odhadovaná délka svarů (cca 65 m)

6.1.15. Kontrola svarů geodetických bodů

Kontrola základního materiálu (MT) v místech plánovaného umístění nových geodetických bodů (27 kusů) Po přivaření nových geodetických bodů provést na těchto bodech VT + PT. (velikost měřených míst viz. odkaz na bod 3.10)

Poznámka:

UT- ČSN EN ISO 17640 třída B, ČSN EN ISO 11666 st. 2

UTPA - ČSN EN ISO 13588 třída B, ČSN EN ISO 19285 st. 2

TOFD - ČSN EN ISO 10863 třída C, ČSN EN ISO 15626 st. 1

VT- ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B

MT- ČSN EN ISO 17638, ČSN EN ISO 23278 st. 2X.

PT- ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X

RT- ČSN EN ISO 17363 třída C, ČSN EN ISO 10675 st. 2

LT – ČSN EN 1779 (vakuová zkouška těsnosti dna pomocí 100% čistoty Helia „ofukováním“)**

**** Svary dna budou pro tuto zkoušku otryskány na čistotu povrchu Sa 2 ½ podle ČSN EN ISO 8501-1. (zajistí objednavatel)**

Voda v meziprostoru dvojitého dna limituje citlivost a rozsah HE zkoušky. Z tohoto důvodu, bude muset být provedeno vysušení prostoru dvojitého dna odparem. Vodní páry budou odtahovány z prostoru dvojitého dna pomocí čerpací jednotky. Zhotovitel ve své nabídce bude kalkulovat s použitím této jednotky v rozsahu **200 hodin**.

Skutečný rozsah použití čerpací jednotky a náklady s ní spojené, budou účtovány na základě odsouhlaseného protokolu provedených prací mezi zhotovitelem a zástupcem objednavatele.

6.2. Požadavky na zpracování výsledků měření

Ostatní požadavky:

- Protokol z měření bude vypracován v českém jazyce.
- Uchazeč předá kompletní protokol v papírové formě s naměřenými údaji dle členění bodu 6.1. Kromě tabelárních naměřených hodnot budou součástí protokolu nákresy s přesným označením měřených míst (čísla plechů, orientace dle světových stran, vzdálenosti od orientačních bodů atd.). Před zahájením prací předá objednatel přesné označení jednotlivých plechů a musí odsouhlasit způsob značení měřících bodů.
- Dodavatel dodá v elektronické formě (MS-Excel) naměřené hodnoty dle členění viz. bod 6.1. v tabelární formě.

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Položky 6.1.1-6.1.6; a 6.1.9 – 6.1.15:

předpokládaný počátek prací v termínu od 26.06.2025

předpokládaná konec prací v termínu do 30.09.2025, upřesnění dle průběhu prací

Položka 6.1.7. - 6.1.9:

předpokládaný počátek prací v termínu od 01.07.2025

předpokládaná konec prací v termínu do 30.09.2025, upřesnění dle průběhu prací

7. Přívodní potrubní trasy

7.1. Rekonstrukce betonové záchytné vany – povrchové úpravy

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Jedná se o železobetonovou vanu s ocelovou výstelkou (Obr. 7.1) jejíž boční stěny budou předmětem rekonstrukce. Část této žb. vany je zapuštěna pod okolním terénem. Materiálová specifikace a postup prací je uveden níže (viz. bod 7.2 Rekonstrukce podpěrných betonových patek. – popis postupu prací, včetně modelového příkladu systémového materiálového řešení)



Obr. 7.1 Železobetonová vana s ocelovou výstelkou

Rozměry a rekonstruovaná plocha žb. vany.

- 2600 x 2600 x 500 mm (aplikace povrchové úpravy se zvažuje použít - 300 mm pod okolní terén) (celková sanovaná plocha žb. vany je 7m²)

7.2. Rekonstrukce betonových patek přívodního potrubí

Specifikace rozsahu dodávky se rozumí viz. následující postup:

Vstupní a výstupní potrubí ropy propojující nádrž a ventilovou sadu, je na ocelových podpěrných trámech opatřených železobetonovými patkami, (viz. obr 7.2) částečně zapuštěnými pod okolním terénem. Tyto železobetonové patky jsou předmětem rekonstrukce. Rekonstrukce železobetonových patek bude provedena viz. níže uvedená příkladová materiálová specifikace včetně postupu prací. Detail záhlaví podpěrných patek je uveden na výkrese č. 06-08-6440-01_2029.



Obr. 7.2 Poškození betonových podpěrných patek

Rozměry a počty jednotlivých bet. patek:

- Vstupní a výstupní potrubí ropy: 10 kusů železobetonových patek o rozměrech 500x500x1700mm.

Poznámka:

V návaznosti na délce potrubí se počty jednotlivých patek mohou lišit, avšak výše uvedený počet železobetonových patek je maximálně možný. U nádrží s menším počtem železobetonových patek, bude rozdíl odečten formou méně prací.

Postup prací včetně modelového příkladu systémového materiálového řešení.

- a) Odbourání krycí mazaniny v horní části podpěrné patky.
- b) Odkopání terénu ve spodní části patky cca - 300mm.
- c) Po celém povrchu sanované patky provést mechanické odstranění degradovaných vrstev původního betonu (např. suchým abrazivním tryskáním, ultra vysokým vodním paprskem, atd.) spolu se sjednocením povrchu pro následné operace (ocelové části konstrukcí v blízkosti chránit tak, aby nedošlo k poškození povrchových úprav).
- d) Po celém obvodu ocelové konstrukce v místě nově zhotovovaného „spádového klínu“ provést montáž vhodné dilatační vrstvy v tloušťce 2-5 mm (např. možno použít nenasákavý pěnový polyetylen „Mirelon“, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- e) Trhliny objevující se na bocích betonových patek, zacelit tixotropním 2 komponentním konstrukčním lepidlem na bázi epoxidové pryskyřice a speciálních plniv. (např. pomocí 2komponentního tixotropního epoxidového lepidla Sikadur -31 CF Normal, nebo jiným materiálem o shodných vlastnostech).
- f) V horní části betonové patky provést ošetření vzniklých vlasových trhlin pomocí nízko-viskózní injektážní pryskyřice na bázi epoxidových pryskyřic. (např. Epoxidová, nízko-viskózní injektážní pryskyřice Sikadur – 52 Injection Normal, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech)
- g) Pokud bude situace vyžadovat vyrovnaní povrchu po odstranění degradovaných vrstev betonu na bocích bet. patek, použije se pro vyrovnaní polymerem modifikovaná jemná vyrovnávací stěrka třídy R3. (Materiál pro vyrovnaní může být například polymerem modifikovaná jemná vyrovnávací stěrka třídy R3 Sika MonoTop – 723 N, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech)
- h) V horní části betonové patky „Zhlaví“ provést zakrytí zhotovením spádového klínu (se spádem od ocelové konstrukce) na všechny čtyři strany patky v maximální tloušťce materiálu 50 mm u ocelové konstrukce a minimální tloušťce 10 mm na vnějším okraji patky. Materiál pro zhotovení zakrytí „Hrubá reprofilační malta, Třídy R4“ (např. Sika MonoTop – 412 N, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech)
- i) Dále provést sjednocující plasticko-elastický ochranný nátěr celého povrchu podpěrných patek na bázi akrylátové disperze vytvrzující působením UV zářením se schopností překlenování trhlin i při záporných teplotách. (Materiál pro použití sjednocujícího plasticko-elastického ochranného nátěru lze použít např. Sikagard – 550 W Elastic, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech)
- j) Závěrečným bodem bude utěsnění dilatačního přechodu mezi nově zhotoveným zakrytím „Zhlaví“ a ocelovou konstrukcí pomocí pružného spárového tmelu s vysokou mechanickou a chemickou odolností, určeného pro venkovní aplikace s UV odolností (např. Sikaflex - PRO3, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- k) Zásyp spodních částí betonových patek do výšky okolního terénu. Použít shodný materiál, který byl před reprofilací betonových patek ze spodních částí odkopán.

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Demontáž/Montáž: od 20.06.2025 do 15.08.2025. Bude upřesněno v rámci postupu prací.

Modernizace STABILNÍHO HASICÍHO ZAŘÍZENÍ

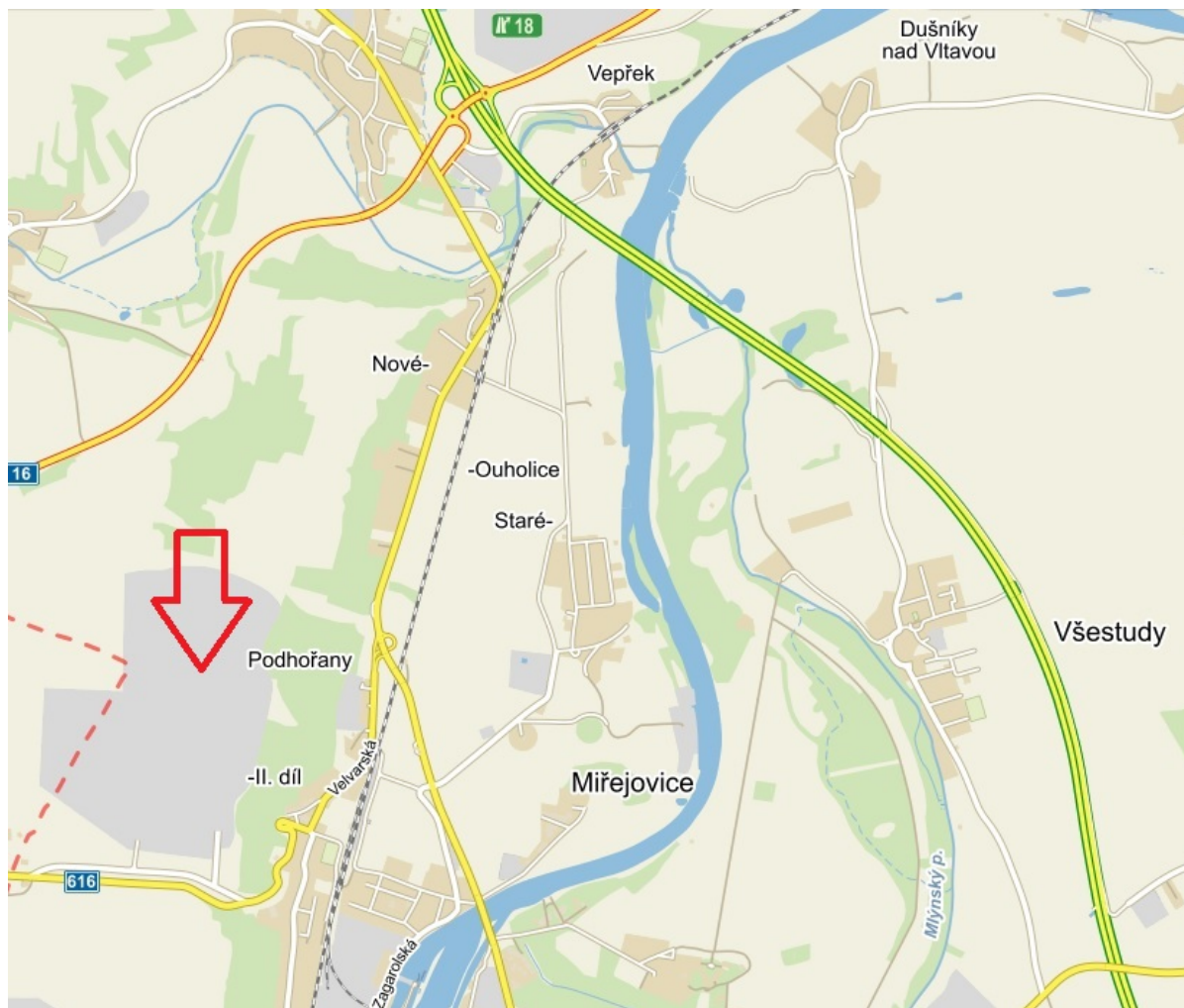
Rozvody po nádrži PS601 H24 včetně pozemních rozvodů PS641 až k příslušnému požárnímu domku SO6745.

Z M Ě N A				D A T U M		J M É N O			
Vypracoval	Ing. Ševčík					CTR Nelahozeves PS601 H24 + PS 641			
Přezkoušel	Ing. Ševčík	Datum	03/2021						
Modernizace SHZ						IP21-ME-0001		Revize 1	List 1/22

Úvod

Předmětem Modernizace STABILNÍHO HASICÍHO ZAŘÍZENÍ (dále jen SHZ) je nahrazení stávajících potrubních tras a rozvodů po nádrži z konstrukční oceli novou potrubní trasou a rozvody z nerezové oceli. Jedná se o kompletní rozvody hasicí pěny na nádrži a jímce uskladňovací nádrže PS601 H24 o objemu 125 000 m³ umístěné v CTR Nelahozeves a přívodní potrubí od paty nádrže až do příslušného požárního domku.

Umístění areálu CTR Nelahozeves



Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 2/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

Letecký snímek vyznačující polohu skladovacích nádrží PS601 H21-H24.



Modernizace SHZ

IP21-ME-0001

Revize

1

List č.

3/22

Satelitní snímek vyznačující polohu skladovacích nádrží PS601 H21 až H24.

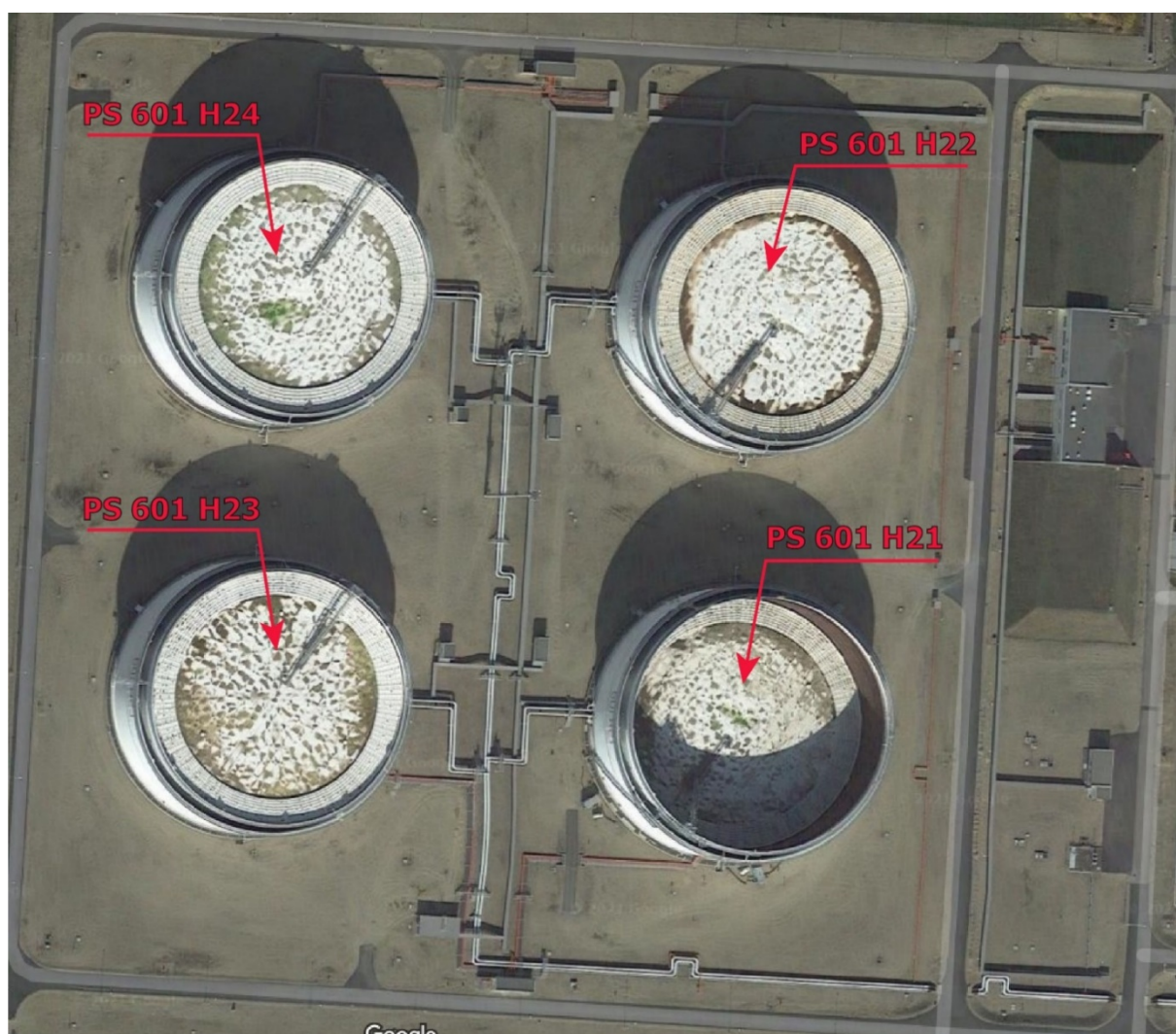


Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 4/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

Technický popis stávajících nádrží

Jedná se o uskladňovací nádrž s dvojitým dnem s vakuovou indikací, jednopalubovou plovoucí střechou a ocelovou ochrannou jímkou o jmenovitém objemu 125.000 m³. Technické parametry skladovací nádrže PS601 H24 jsou uvedeny v tabulce č.1 této zprávy.

Satelitní snímek vyznačující adresně polohu skladovacích nádrží PS601 H21- H24.

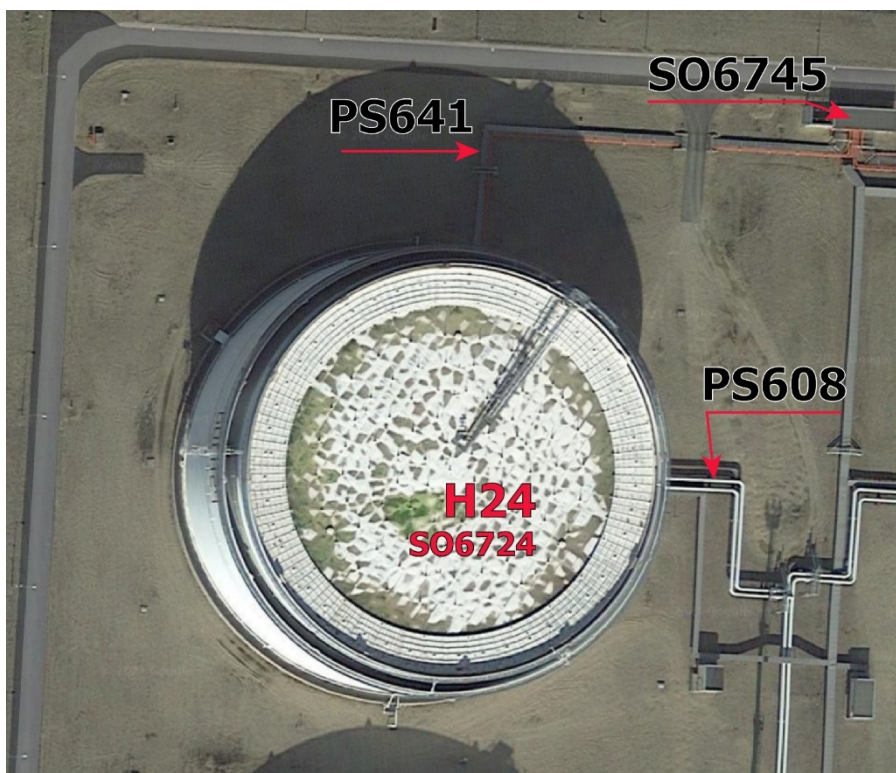


Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 5/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

Tabulka č.1 *Technické parametry skladovací nádrže PS601 H24*

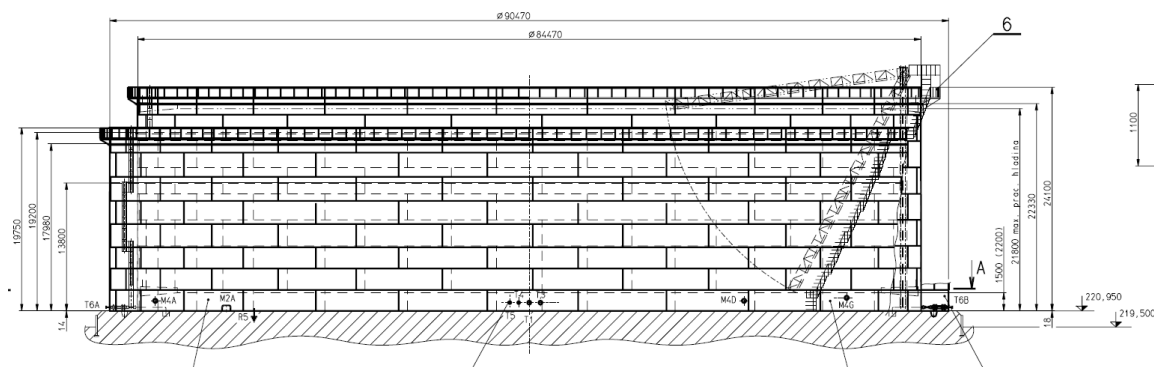
OZNAČENÍ NÁDRŽE	PS 601 H24
JMENOVITÝ OBJEM	125 000 m ³
NÁRODNÍ STANDART	ČSN 698119
PRŮMĚR NÁDRŽE	84 470 mm
VÝŠKA NÁDRŽE	24 100 mm
MAX. VÝŠKA HLADINY	22 300 mm
TYP STŘECHY	Jednopalubová, plovoucí
PRŮMĚR JÍMKY	90 470 mm
VÝŠKA JÍMKY	19 750 mm
MAX. VÝŠKA HLADINY V JÍMCE	19 450 mm
MÉDIUM	Ropa
UMÍSTĚNÍ	Venku
PROVOZ	Nepřetržitý

Satelitní snímek skladovací nádrže (PS601 H24) s vyznačením přívodní trasy SHZ PS641, propojující požární domek SO6745 a skladovací nádrž H24.

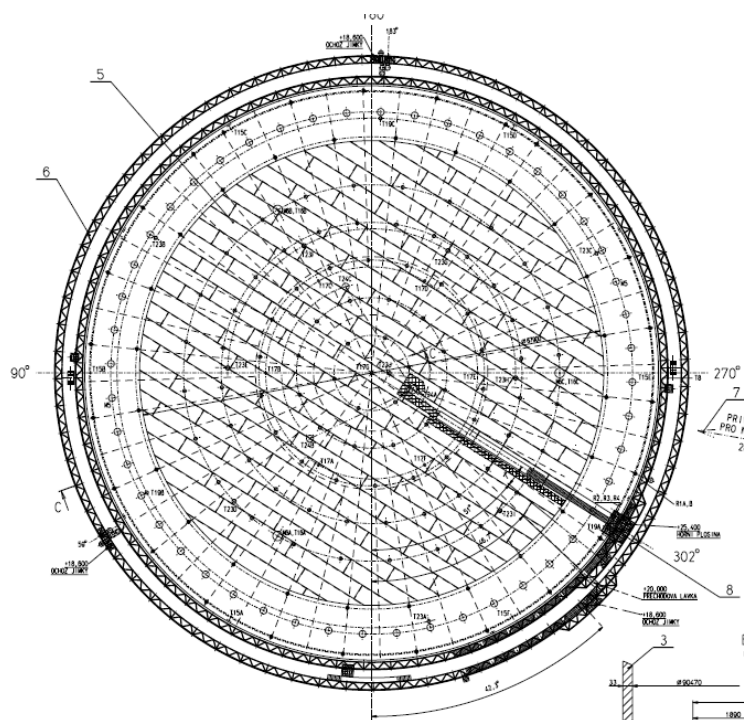


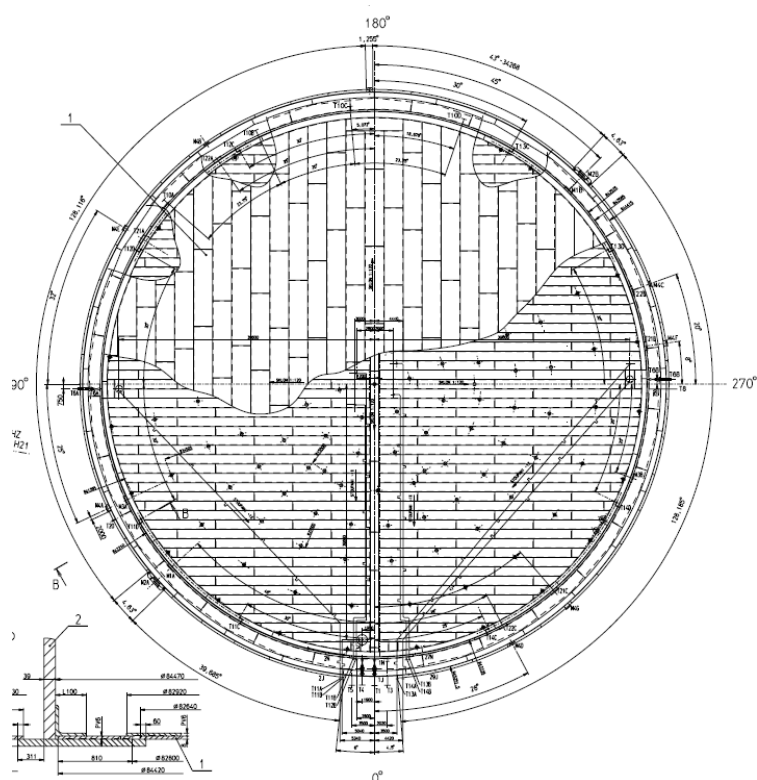
Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 6/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

Rozměry skladovací nádrže vztahující se k tabulce č. 1 této zprávy



Půdorysný pohled na střechu nádrže





Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 8/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

Technický popis systémů SHZ po nádrži a záchytné jímce.

Od paty záchytné jímky vede svisle po stěně jímky přívodní potrubí hašení, přecházející v jednom místě i na plášť vlastní nádrže. Od horního okraje nádrže i jímky ve vzdálenosti 1.100 mm je umístěn pochozí ochoz, který zároveň slouží ke kontrole a obsluze všech zařízení umístěných na horní hraně nádrže (jímky). Pod těmito ochozy jsou na pláštích umístěny konzoly, které slouží pro podporu rozvodů hašení SHZ. Z hlavních rozvodů SHZ jdou jednotlivé výstupy na pěnové štíty, které jsou osazeny tvořiči pěny a zakončeny pěnovými proudnicemi (chrličí).

Dalším prvkem systému SHZ je potrubí chlazení nádrže a záchytné jímky. Jedná se o čtyři samostatné prstence (dva na nádrži, dva na jímce) umístěné v různých výškách od základů nádrže. Přívodní potrubí pro systém chlazení, jde v souběhu s potrubím hašení SHZ.

Předmět dodávky

Provedení kompletní demontáže veškerých potrubních rozvodů pro systém hašení nádrže a záchytné jímky s následnou dodávkou a instalací nových potrubních rozvodů dle uvedené VD.

Potrubní rozvody jsou po nádrži i záchytné jímce vedeny po podpěrných konzolách provedených z konstrukční oceli 11375.1. Předmětem rekonstrukce těchto konzol je oprava nátěrového systému po demontáži původního potrubí. (specifikace postupu rekonstrukce nátěru viz. Poznámka 1. této zprávy).

Po konzolách je vedený svařovaný (a přírubovými spoji pospojený) potrubní rozvod hasící požární pěny přichycený třmeny na podpěrné konzole. Potrubní rozvody v celé své délce musí být uloženy na konzolách s kluznou podložkou a uchyceny třmeny tak, aby byla zajištěna dilatace jednotlivých částí potrubí. Tyto komponenty rovněž zajišťuje zhotovitel. Dále bude zhotovitelem nově osazeno potrubí pomocnými závěsy, ukotvenými do ochozů nádrže a jímky. Materiálová specifikace uvedená ve výkresové části dokumentace viz. Příloha č. 1.

Součástí nově dodávaných potrubních rozvodů hašení je vyvedení odboček pro jednotlivé pěnové štíty. Obr. č. 2. V rámci těchto propojovacích odboček, budou nově instalovány tvořiče pěny a pěnotvorné proudnice vše v nerezovém provedení (17248, AISI 316). Tyto komponenty zajišťuje a následně předá zhotoviteli objednatel, (zhotovitel zajišťuje pouze montáž těchto komponentů včetně dodávky propojovacího potrubí). Pěnové proudnice (chrliče) jsou nově opatřeny ochranou sítí proti vniku cizích předmětů a ptáků (tuto dodávku (ochranné sítě) zajišťuje a instaluje zhotovitel). Obr. č. 3

Součástí montáže pěnových proudnic (chrličů) na hasící štíty je i zajištění dodávky a montáže propojovacího systému uzemnění hasících štítů se soustavou pěnové proudnice (chrličem). Hasící štíty jsou provedeny z konstrukční oceli 11375.1 a jsou šroubovány na horní úhelník pláště nádrže a záchytné jímky. Z důvodu doplnění vodivého pospojení hasících štítů se stěnou nádrže a záchytné jímky, zajistí zhotovitel dodávku a montáž tohoto vodivého pospojení. Obr. č.1 (materiálová a technická specifikace uvedena v příloze č.1 této zprávy) U hasících štítů musí být provedena oprava nátěrového systému, jednak před montáží chrličů, následně pak po instalaci komponentů vodivého pospojení. Veškeré tyto úkony zajišťuje zhotovitel. (specifikace použitého nátěrového systému je uvedena v Poznámce č. 1 této zprávy).

Dalším předmětem dodávky je dodání a výměna třmenů chlazení nádrže a záchytné jímky Obr. č. 4 (na všech čtyřech prstencích a přívodním potrubí) včetně dodání a montáže pomocných závěsů, vynášejících potrubí chlazení mezi podpěrami. Jednotlivé závěsy jsou ukotveny do ochozů nádrže a záchytné jímky. Pomocné závěsy jsou instalovány pouze na

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 9/22
-----------------	--------------	-------------	-----------------

horní věnce chlazení (nádrže, jímky). Materiálová specifikace uvedená ve výkresové části dokumentace viz. Příloha č. 1 této zprávy.

Potrubní rozvody budou provedeny dle ČSN EN 13480. Potrubní rozvody jsou zařazeny do potrubní třídy NFA.

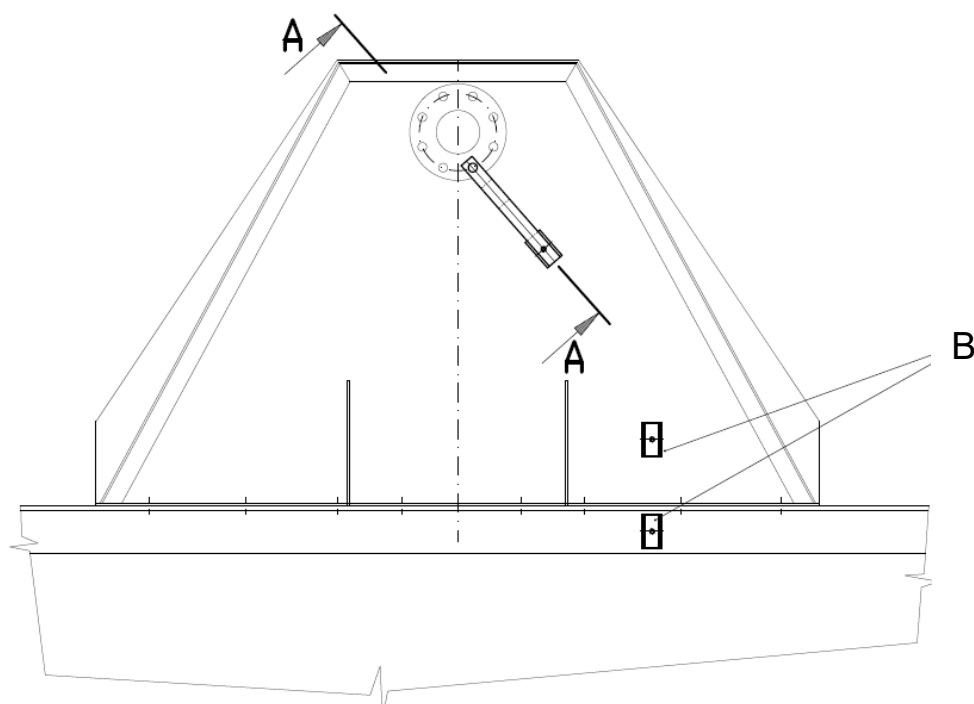
Potrubní rozvody SHZ jsou provedeny dle VD v Příloze č. 1 této zprávy.

Obr. č.1

Hasící štít s propojením vodivého pospojení

A) pěnové proudnice (chrliče)

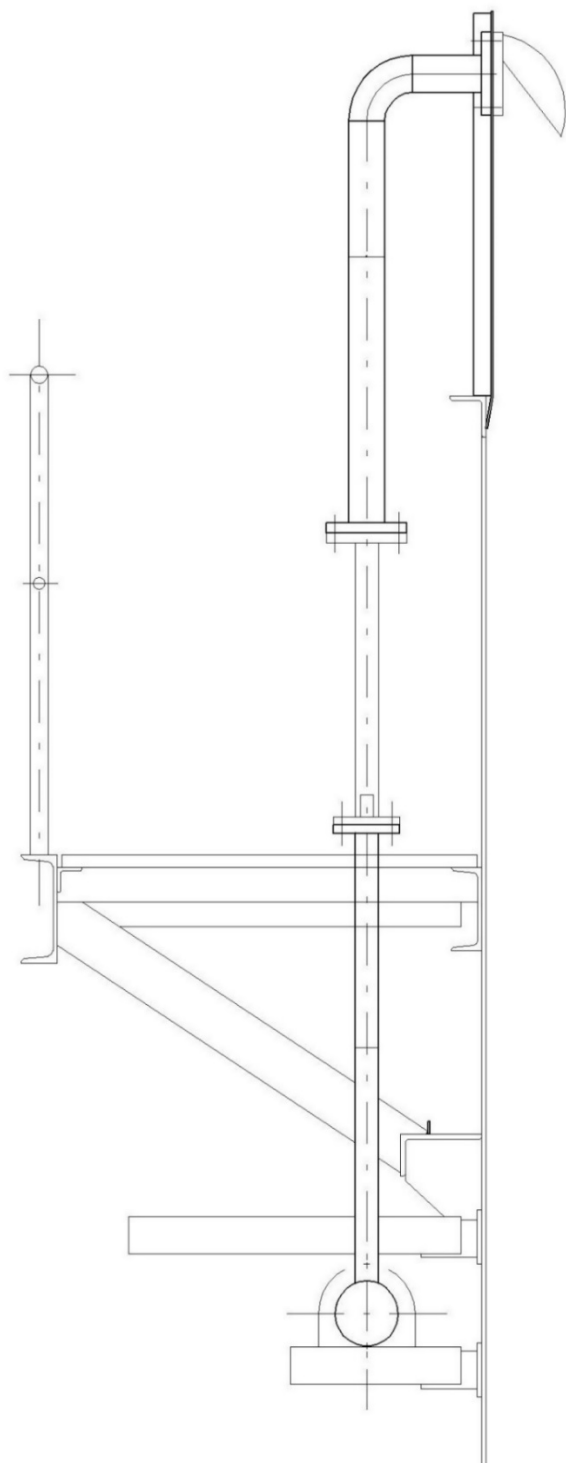
B) hasicího štítu



Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 10/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Obr. č. 2

Sestava napojení odbočky na hasící štít. Sestavu tvoří samotné potrubí osazené tvoříčem pěny (středová část) a dále je potrubí zakončeno pěnovou proudnicí (chrličem) umístěným na hasícím štítu.

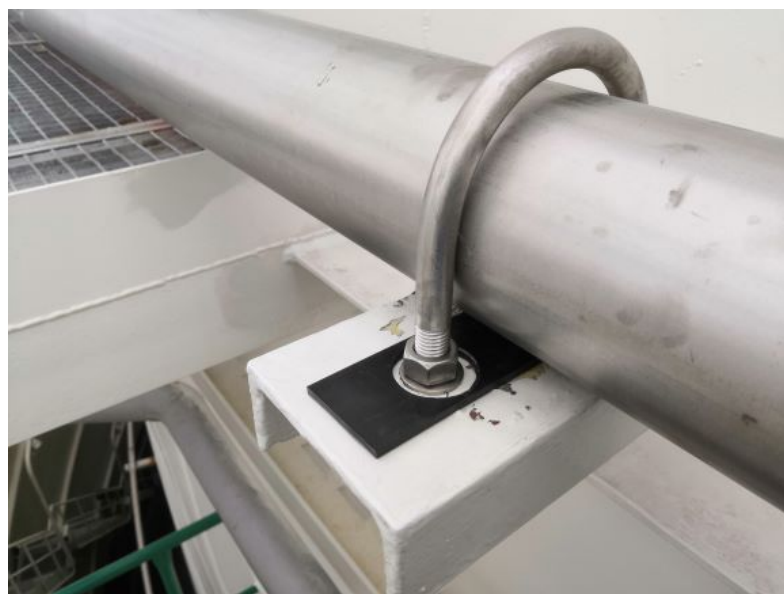


Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 11/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Obr. č. 3 Zakrytí pěnové proudnice (chrliče)



Obr. č. 4 Detail provedení třmenu chlazení



Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 12/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Technický popis rozvodů od požárního domku k patě nádrže

Potrubní rozvody začínají v požárním domku SO6745, prostupují stěnou požárního domku a dále pokračují po trasách, které tvoří betonové patky propojeny konzolami, na kterých je potrubí uloženo a přichyceno obepínajícími třmeny.

Betonové patky tvořící součást podpěr této trasy. V rámci rekonstrukce potrubních rozvodů dojde i k rekonstrukci těchto betonových patek.

Předmět dodávky

Předmětem dodávky v rámci této modernizace SHZ je kompletní demontáž stávajících potrubních rozvodů s následnou dodávkou nových potrubních rozvodů (od požárního domku k patě nádrže).

Potrubní rozvody začínají v požárním domku SO6745, kde bude nutné odstranit současný požární prostup stěnou pož. domku a po instalaci nového potrubí opětovně tento protipožární prostup nahradit novým.

Potrubí musí být v celé své délce uloženo na konzolách s kluznou podložkou a třmeny uchyceny tak, aby byla zajištěna dilatace jednotlivých částí potrubí. Konzole jsou provedeny z konstrukční oceli 11375.1. Předmětem rekonstrukce těchto konzol je oprava nátěrového systému po demontáži původního potrubí. (specifikace postupu rekonstrukce nátěru viz. Poznámka 1. této zprávy).

Komponenty pro přichycení nového potrubí včetně zajištění kluzných částí dodává zhotovitel. Specifikace je uvedena ve výkresové části dokumentace viz. Příloha č. 1 této zprávy. Součástí rekonstrukce potrubních rozvodů je vytvoření odkalovacích míst včetně jejich následného barevného označení.

Nedílnou součástí celé rekonstrukce SHZ je rekonstrukce betonových patek pod pozemními rozvody. Detailní technologický postup rekonstrukce patek předloží dodavatel zadavateli ke schválení.

Potrubní rozvody budou provedeny dle ČSN EN 13480. Potrubní rozvody jsou zařazeny do potrubní třídy NFA.

Pozemní požární rozvody jsou provedeny dle VD v Příloze č. 1 této zprávy.

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 13/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Návrh sanace betonových patek pod potrubím

v.č. 06-41-6661-01_0011

Potrubní trasa SHZ z požárního domku k nádrži je umístěna na železobetonových patkách, které jsou částečně zapuštěny pod okolní terén. Tyto železobetonové patky jsou rovněž předmětem rekonstrukce.

Přesný počet rekonstruovaných betonových patek bude určen objednavatelem před zahájením činností. (Upřesnění s ohledem na možný přístup k bet. patkám).

- nádrž H24 - 36 patek

Potrubí SHZ: 18 kusů železobetonových patek o rozměrech 600x600x700mm

Potrubí SHZ: 18 kusů železobetonových patek o rozměrech 750x750x700mm

Rekonstrukce podpěrných betonových patek (popis postupu prací, včetně modelového příkladu systémového materiálového řešení)

- Odbourání krycí mazaniny v horní části podpěrné patky.
- Odkopání terénu ve spodní části patky cca -300 mm.
- Po celém povrchu sanované patky provést mechanické odstranění degradovaných vrstev původního betonu (např. suchým abrazivním tryskáním, ultra vysokým vodním paprskem atd.) spolu se sjednocením povrchu pro následné operace (ocelové části konstrukcí v blízkosti chránit tak, aby nedošlo k poškození povrchových úprav).
- Po celém obvodu ocelové konstrukce v místě nově zhotovovaného „spádového klínu“ provést montáž vhodné dilatační vrstvy v tloušťce 2-5 mm (např. možno použít nenasákavý pěnový polyetylen „Mirelon“, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- Trhliny objevující se na bocích betonových patek, zacelit tixotropním 2 komponentním konstrukčním lepidlem na bázi epoxidové pryskyřice a speciálních plniv. (např. pomocí 2komponentního tixotropního epoxidového lepidla Sikadur -31 CF Normal, nebo jiným materiálem o shodných vlastnostech).
- V horní části betonové patky provést ošetření vzniklých vlasových trhlin pomocí nízkoviskózní injektážní pryskyřice na bázi epoxidových pryskyřic. (např. Epoxidová, nízkoviskózní injektážní pryskyřice Sikadur – 52 Injection Normal, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- Pokud bude situace vyžadovat vyrovnaní povrchu po odstranění degradovaných vrstev betonu na bocích bet. patek, použije se pro vyrovnaní polymerem modifikovaná jemná vyrovnávací stěrka třídy R3. (Materiál pro vyrovnaní může být například polymerem modifikovaná jemná vyrovnávací stěrka třídy R3 Sika MonoTop – 723 N, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech.)
- V horní části betonové patky „Zhlaví“ provést zakrytí zhotovením spádového klínu (se spádem od ocelové konstrukce) na všechny čtyři strany patky v maximální tloušťce materiálu 50 mm u ocelové konstrukce a minimální tloušťce 10 mm na vnějším okraji patky. Materiál pro zhotovení zakrytí „Hrubá reprofilační malta, Třídy R4“ (např. Sika MonoTop – 412N nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 14/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

- i) Dále provést sjednocující plasticko-elastický ochranný nátěr celého povrchu podpěrných patek na bázi akrylátové disperze vytvrzující působením UV zářením se schopností překlenování trhlin i při záporných teplotách. (Materiál pro použití sjednocujícího plasticko-elastického ochranného nátěru lze použít např. Sikagard – 550 W Elactic, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- j) Závěrečným bodem bude utěsnění dilatačního přechodu mezi nově zhotoveným zakrytím „Zhlaví“ a ocelovou konstrukcí pomocí pružného spárového tmelu s vysokou mechanickou a chemickou odolností, určeného pro venkovní aplikace s UV odolností (např. Sikaflex - PRO3, nebo jiný materiál o shodných vlastnostech).
- k) Zásyp spodních částí betonových patek do výšky okolního terénu. Použít shodný materiál, který byl před reprofilací betonových patek ze spodních částí odkopán.

Bezpečnost práce a ochranné pomůcky

1. Je nutno dbát na předpisy firmy MERO ČR, a.s. týkající se práce v areálu společnosti a s ohledem na možnost výskytu prostředí nebezpečí výbuchu.
2. Možná rizika (Analýza rizik, seznam strojů a zařízení) při výše uvedených činnostech a jejich předcházení - zajistí zhotovitel.

Poznámka 1.

- Moření a pasivace svarů

Po ukončení svařování je nutné svary mořit a pasivovat. Tomuto procesu předchází důkladné odmaštění pasivovaných míst. Během procesu moření a pasivace se odstraní barevná přechodová pásma v oblasti svarů a zvýší se odolnost svarů vůči atmosférickým vlivům.

Vzhledem k tomu, že moření a pasivace se provádí směsí kyselin je nutné při práci dodržovat všechny zásady BOZP a používat odpovídající ochranné pomůcky.

Kvalita provedení pasivace je kontrolována zástupci útvaru inspekce a kvality, vedoucím zakázky, případně techniky strojní údržby.

Dodavatel vystaví o provedení moření a pasivace protokol, který bude součástí složky kvality dané zakázky.

- Kontroly NDT

Veškeré doklady pracovníků, certifikáty, průkazy a osvědčení musí být platné v době vykonávání příslušné práce. Viz.– Tabulka č. 2

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 15/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

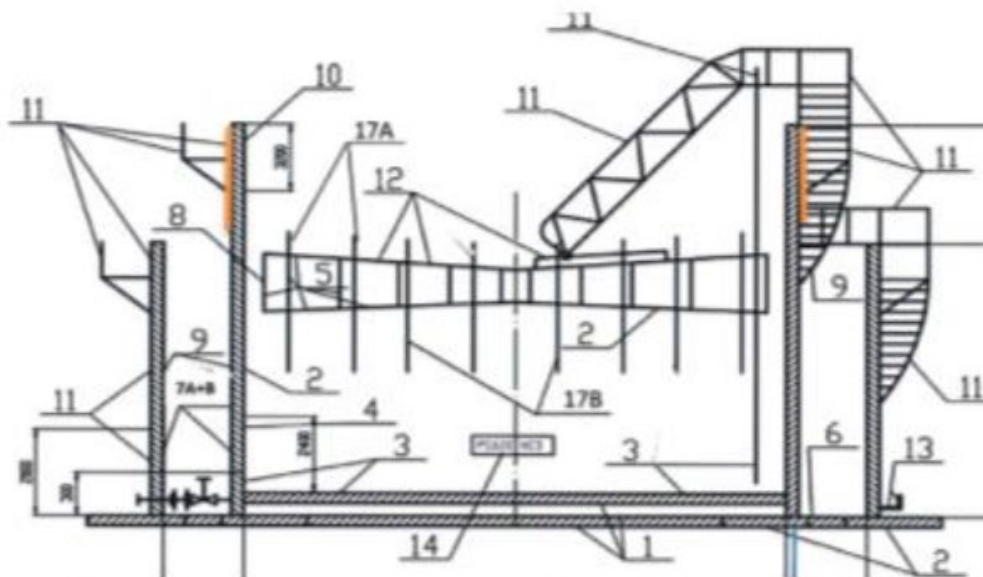
Tabulka č. 2

Požadovaný rozsah NDT u svarů	
VT - ČSN EN ISO 17637, ČSN EN ISO 5817 st. B	100%
PT - ČSN EN ISO 3452-1, ČSN EN ISP 23277 st. 2X	100%

- Ošetření nátěrem podpěrných konzolí potrubí SHZ viz. následující postup:

NS-C280 -vícevrstvý vysokosušinný nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 µm

Vyznačení plochy aplikace nátěrového systému NS-C280 (znázorněno oranžovou barvou)



Technologické požadavky na přípravu povrchu

Ruční čištění (špachtle, smirkový papír, drátěný kartáč, oklepávací kladívko) na St 2

Technologické požadavky na nátěr:

Vícevrstvý vysokosušinný nátěrový systém pro vnější atmosféru s korozní agresivitou C3 se spolupůsobením ropných výparů, minimální NDFT 280 µm

Základní nátěr: epoxidová NH 100 µm

Základní nátěr musí být aplikován do 8 hodin od otryskání.

Mezivrstva: epoxidová NH 120 µm

Vrchní nátěr: polyuretanová NH 60 µm

Celková tloušťka nátěrového systému: 280 µm

Kvalitativní požadavky:

Nátěr musí odolávat především mechanickému namáhání, trvalému nebo střídavému ponoru ve vodě s ropou nebo ropnými produkty. Požadován je bezporézní hladký povrch se snadnou čistitelností. DFT dle požadavku na životnost a záruky, minimálně však 280 µm, přilnavost dle ČSN EN ISO 4624 minimálně 4 MPa.

Požadován je odstín bílý, např. RAL 9010

Předpokládaný termín realizace uvedených prací:

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 16/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Předpokládaná montáž v termínu od 23.06.2025 do 05.10.2025, upřesnění dle průběhu prací.

Omezení: v předpokládaném termínu 20.09.2025 – 10.10.2025; budou v meziprostoru nádrže probíhat činnosti spojené s abrazivním tryskáním a nátěry.

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 17/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

Příloha č. 1

H24	
VD pro Hašení nádrže	
06-01-6724-01_0343_01	DISPOZICE HAŠENÍ
06-01-6724-01_0343_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0344_01	HAŠENÍ NÁDRŽE
06-01-6724-01_0344_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0345_01	HAŠENÍ JÍMKY
06-01-6724-01_0345_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0347_01	UZEMNĚNÍ
06-01-6724-01_0347_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0348_01	ZÁVĚS DN200
06-01-6724-01_0348_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0349_01	ZÁVĚS DN150
06-01-6724-01_0349_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0350_01	ZÁVĚS DN100
06-01-6724-01_0350_02	KUSOVNÍK
VD pro Chlazení nádrže	
06-01-6724-01_0346_01	KONZOLY CHLAZENÍ
06-01-6724-01_0346_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0351_01	ZÁVĚS DN100 L=840
06-01-6724-01_0351_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0352_01	ZÁVĚS DN80
06-01-6724-01_0352_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0353_01	ZÁVĚS DN50
06-01-6724-01_0353_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0354_01	ZÁVĚS DN100 -2 OBJÍMKY
06-01-6724-01_0354_02	KUSOVNÍK
06-01-6724-01_0355_01	OBJÍMKA DN100-DVOJITÁ
06-01-6724-01_0355_02	KUSOVNÍK
VD pro Pozemní požární rozvody SHZ	
06-41-6661-01_0010_01	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ K PATĚ NÁDRŽE (H24)
06-41-6661-01_0010_02	KUSOVNÍK
VD pro Rekonstrukci bet. patek	
06-41-6661-01_0011	OPRAVA BETONOVÉ PATKY

Modernizace SHZ	IP21-ME-0001	Revize 1	List č. 18/22
-----------------	--------------	-------------	------------------

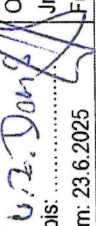
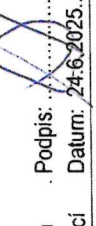
metrostav DIZ	Kontrolní a zkušební plán	Číslo zakázky: ----- Název zakázky: Modernizace SHZ nádrže H24 v CTR Mero Nelahozeves	KZP:
			Strana 1 z 2

Tento KZP je určen pro provádění: **Modernizace SHZ nádrže H24 v CTR Mero Nelahozeves**

Pol	Kontrolovaný proces/činnost	Kontrola, zkouška, konstrukce, prvek, požadovaná kritéria, hodnoty, tolerance	Rozsah, místo, způsob a minimální četnost kontrol	Kód účasti, podpisy kontrolorů, datum		Záznam	Odpovědný pracovník
				Metrostav DIZ	MERO		
1.	Oprávnění montážní organizace	Kontrola certifikátů ČSN EN 13 480	Před zahájením zakázky	H	R	Bez záznamu	Vedoucí projektu
2.	Dozor svařování	Kontrola jmenování dozoru svařování, pracovníka VT, ČSN EN ISO 14731 (kvalifikace IWE, IWT)	Před zahájením zakázky	H	R	Bez záznamu	Vedoucí projektu
3.	Kvalifikace svářečů	Kontrola rozsahu a platnosti osvědčení svářečů ČSN 050705 ČSN EN ISO 9606-1	Před zahájením zakázky	H	R	Seznam svářečů potvrzený dozorem svařování	Dozor svařování
4.	Technologický postup (TP) montáže	Kontrola a schválení TP Kontrola seznámení s TP TP montáže včetně WPS, Seznámení mistrů a dělníků s výrobně technickou dokumentací	Před zahájením zakázky	H	R	Podpisy zodpovědných osob	Vedoucí projektu
5.	Dodání a uložení dílců na staveništi	Vizuální kontrola dílce, způsob skladování. Neporušenost protikorozní ochrany. Proloženo dřevěnými trámky, jednotlivé dílce označeny.	Průběžně, každá dodávka dílců	H	R	Bez záznamu	Mistr zakázky
6.	Modernizace SHZ – zkroužení nerezového potrubí	Kontrola poloměru zkroužení na dílně Dle VD	Každá 12 metrová trubka	H	R	Zápis o převěření na dílně	Stavbyvedoucí
7.	Modernizace SHZ – kontrola svárů (příruby, kolena)	Vizuální kontrola VT, povrch svárů Dle ČSN EN ISO 5817 st.B	100% všech svárů	H	R	Protokol NDT	Kontrolor NDT

8.	Modernizace SHZ - kontrola svárů (přiruby, kolena)	Zkouška kapiární (PT) Dle ČSN EN ISO 23277 st.2X	100% všech svárů		H	C	Protokol NDT	Kontrolor NDT
9.	Modernizace SHZ - sestavení	Kontrola sestavení jednotlivých segmentů trubek Dle VD	Průběžně Každá sestava		H	R	Bez záznamu	Mistr zakázky
10.	Modernizace SHZ – tlaková zkouška	Kontrola všech přírubových spojů a svárů na těsnost Tlaková zkouška po dobu 10 min při tlaku 8 bar	100% délky potrubí		H	R	Protokol o provedení tlakové zkoušky	Mistr zakázky Stavbyvedoucí
11.	Kompletace dokladové části	Kontrola kompletnosti dokladové části Seznam svářečů, certifikáty výrobce a personálu, protokoly NDT, TP výroby, inspekční certifikáty, odsouhlasené změny VD, dokumentace skutečného provedení, prohlášení o shodě	Každá montážní přejímka Vizuální posouzení		H	R	Záznam o kontrole	Vedoucí projektu, stavbyvedoucí

KOD ÚČASTI:
H – zářížný bod
R – posuzovací bod
C – posuzovací bod s předáním záznamu

Vyracovali:		Schválil:		Zástupce objednatele:	
Jméno: Ing. Jan David	Podpis: 	Jméno: Doms Roman	Podpis: 	Jméno:	Podpis:
Funkce: Ved. ÚKŘK	Datum: 23.6.2025	Funkce: stavbyvedoucí	Datum: 24.6.2025...	Funkce:	Datum:

metrostav DIZ	Kontrolní a zkušební plán	Číslo zakázky:	KZP:
		Název zakázky: : Rekonstrukce skladovací nádrže H24 (bez SHZ) v CTR Mero Nelahozeves	
		Strana 1 z 2	

Tento KZP je určen pro provádění: Rekonstrukce skladovací nádrže H24 (bez SHZ) v CTR Mero Nelahozeves

Poř	Kontrolovaný proces/činnost	Kontrola, zkouška, konstrukce, prvek, požadovaná kritéria, hodnoty, tolerance	Rozsah, místo, způsob a minimální četnost kontrol	Kód účasti, podpisy kontrolorů, datum		Záznam	Odpovědný pracovník
				Metrostav DIZ	MERO		
1.	Oprávnění montážní organizace	Kontrola certifikátů ČSN EN 1090-2 EXC2	Před zahájením zakázky	H	R	Bez záznamu	Vedoucí projektu
2.	Dozor svařování	Kontrola jmenování dozoru svařování, pracovníka VT, ČSN EN ISO 14731 (kvalifikace IWE, IWT)	Před zahájením zakázky	H	R	Bez záznamu	Vedoucí projektu
3.	Kvalifikace svářečů	Kontrola rozsahu a platnosti osvědčení svářečů ČSN 050705 ČSN EN 287 ČSN EN 1418	Před zahájením zakázky	H	R	Seznam svářečů potvrzený dozorem svařování	Dozor svařování
4.	Technologický postup (TP) montáže	Kontrola a schválení TP Kontrola seznámení s TP TP montáže včetně WPS, Seznámení mistrů a dělníků s výrobně technickou dokumentací	Před zahájením zakázky	H	R	Podpisy zodpovědných osob	Vedoucí projektu
5.	Dodání a uložení dílců na staveništi	Vizuální kontrola dílce, způsob skladování. Neporušenost protikorozní ochrany. Proloženo dřevěnými trámky, jednotlivé dílce označeny.	Průběžně, každá dodávka dílců	H	R	Bez záznamu	Mistr zakázky
6.	Dodání přídavného materiálu	Kontrola vhodnosti (šrouby, přídavný svařovací materiál, těsnění plovoucí střechy Shoda dodaného materiálu s objednávkou a technickou zprávou (TZ) VD.	Průběžně Každá dodávka	H	R	Dodací list, prohlášení o vlastnostech	Mistr zakázky
7.	Reko nádrže – výměna těsnění plovoucí střechy, výměna vakuovacího potrubí	Kontrola kompletnosti systému těsnění plovoucí střechy Díle VD, kontrola kompletnosti vakuovacího potrubí dle VD	Průběžně dle průběhu montáže	H	R	Stavební deník	Mistr zakázky

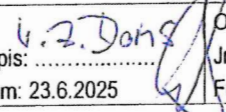
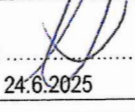
8.	Reko nádrže – repase šoupat	Repase šoupat v opravárenském závodě – tlaková zkouška Dle ČSN EN 12 266 – 1, zkouška P10, P11, P12, doba trvání 20 min, dovolená netěsnost stupeň A.	Zkoušení 100% všech šoupat	H	C	Protokol o přejímce	Mistr zakázky Stavbyvedoucí
9.	Reko nádrže – rekonstrukce betonové zachytne vany a betonových patek přívodního potrubí	Odstranění degradovaných vrstev původního betonu	100% kontrola povrchu betonu po odstranění degradovaných vrstev	H	R	Stavební deník	Mistr zakázky Stavbyvedoucí
10.	Reko nádrže – provedení pravidelného NDT měření nádrže	Provedení jednotlivých NDT měření Dle zadávací dokumentace	Rozsah měření dle bodu 5 zadávací dokumentace	H	C	Protokol NDT	Kontrolor NDT
11.	Reko nádrže – přírubové spoje hrdel a průlezů nádrže a jímky, přírubové spoje šoupat	Kontrola kompletnosti, kontrola použitého spojovacího materiálu, kontrola utažení na předepsaný utahovací moment Dle VD, dle tabulky výrobce těsnění a předepsaných utahovacích momentů	100% přírubových spojů	H	R	Stavební deník	Mistr zakázky
17.	Kompletace dokladové části	Kontrola kompletnosti dokladové části Seznam svářečů, certifikáty výrobce a personálu, protokoly NDT, TP výroby, inspekční certifikáty, odsouhlasené změny VD, dokumentace skutečného provedení, prohlášení o shodě	Každá montážní přejímka Vizuální posouzení	H	R	Záznam o kontrole	Vedoucí projektu, stavbyvedoucí

KOD ÚČASTI:

H – zádržný bod

R – posuzovací bod

C – posuzovací bod s předáním záznamu

Vypracoval:	Podpis: 	Ověřil:	Podpis: 	Schválil:	Podpis:	Zástupce objednatele:	Podpis:
Jméno: Ing. Jan David	Podpis:	Jméno: Doms Roman.....	Podpis:	Jméno:	Podpis:	Jméno:	Podpis:
Funkce: Ved. ÚKŘK	Datum: 23.6.2025	Funkce: stavbyvedoucí.....	Datum: 24.6.2025	Funkce:	Datum:	Funkce:	Datum:

Pro každý uvedený typ svaru viz výše uvést cenu za běžný metr provedení svaru dle výše uvedených požadavků.

Poř. č.	Typ svaru	Kč /: 1 bm
1	Svar Dna A	
3	Svar Dna B	
4	Svar Dna C	
5	Svar Dna D	
6	Svar Dna E	
7	Přivaření konzoly plovoucí střechy	
8	Svary hrdel	

3. Specifikace jednotlivých profesí, lešení, mechanismů

Uveďte, případně doplňte další hodinové sazby jednotlivých profesí na základě, kterých budou kalkulovány případné vícepráce.

Profese	Hod. sazba (Kč) (po – pá)	Hod. sazba (Kč) (so – ne)	Hod. sazba (Kč) (svátek)
Zámečnick			
Svářeč (uhlíková ocel)			
Svářeč (nerez. ocel)			
Mistr			
Lešenař			
Izolater (potrubí)			
Koordinátor prací			
Požární hlídka			
Svárečí technolog			
Mistr (stavař)			
Kvalifikovaný Stavební dělník			
Pomocný Stavební dělník (výkopy)			

Lešení	Kč
Montáž (1 m ³)	
Demontáž (1 m ³)	
Pronájem (m ³ /den)	

Je požadován systémový typ lešení - např. typu „layher“

Mechanismy	Kč /hodina stroje
Jeřáb AD 20	
Jeřáb AD 35	
Jeřáb AD 50	
Jeřáb AD 100	