

ŘÍČANY - VÝSTAVBA VODOJEMU ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY



A.2 TECHNICKÉ PODMÍNKY

březen 2011



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56**



**Vodohospodářsko – inženýrské
služby
spol. s r.o.
Hradec Králové**

**VIS spol. s r.o.
Na Střezině 1079
Hradec Králové 3, 500 03**

Akce : Říčany – výstavba vodojemu **Technické podmínky**

Obsah

1. Všeobecné a přípravné položky díla	3
1.1. Zařízení staveniště	3
1.2. Propagace	3
1.3. Dokumentace skutečného provedení	3
1.4. Zkoušky na staveništi	4
1.5. Vytyčení inženýrských sítí	5
1.6. Provizorní dopravní značení	5
1.7. Informovanost obyvatelstva	6
2. Stavební část	7
2.1. Potrubí	7
2.1.1. Vodovodní potrubí, tvarovky a armatury	7
2.1.2. Kanalizační potrubí	8
2.2. Armatury	8
2.3. Kanalizační šachty	9
2.4. Vodojem 2x1500 m ³	10
2.5. Přípojka NN	15
2.6. Havarijní zásobení pitnou vodou	15
2.7. Odstávka stávajících řadů	16
3. Provozní soubory	17
3.1. Strojní část	17
3.1.1. Obecné požadavky	17
3.1.2. Materiál	18
3.1.3. Povrchová úprava technologického zařízení a potrubí	18
3.1.4. Armatury	19
3.1.5. Požadavky na jednotlivé typy armatur	19

1. Všeobecné a přípravné položky díla

1.1. Zařízení staveniště

Položka zahrnuje:

- ✧ Zřízení a odstranění zařízení staveniště pro projekt v rozsahu dle potřeb Zhotovitele.
- ✧ (buňka pro mistra, uzavřený sklad, osvětlení, buňka sociálního zařízení – umývárna , suché WC, šatny a sociální zázemí pracovníků).
- ✧ Oplocení skládek
- ✧ Napojení staveništních buněk na elektrickou energii a vodu, a zneškodňování splaškových vod. Dle možností lokality a požadavků zhotovitele.
- ✧ Ohrazení staveniště.
- ✧ Výstražné značení.
- ✧ Osvětlení staveniště v nočních hodinách
- ✧ Provoz na stavbě musí splňovat všechna nařízení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, řádné zajištění staveniště proti vstupu nepovolaných osob. Provoz musí být organizován tak, aby co nejméně omezoval pohyb občanů obce, provoz po komunikacích, obtěžování hlukem a výfukovými zplodinami. Po skončení pracovní doby musí být staveniště zajištěno výstražnými tabulemi, ohrazeno dočasným oplocením a v noci osvětleno. Po skončení pracovní doby musí být vyčištěny okolní veřejné plochy (chodníky, komunikace) od stavebního materiálu a nečistot. Staveniště je přístupné převážně po komunikacích. Případné přístupové trasy musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.
- ✧ V rámci zařízení staveniště zajistí Zhotovitel pro technický dozor objednatele 1 samostatnou místnost/buňku, vytápěnou a vybavenou běžným kancelářským nábytkem pro 2 osoby. Náklady na zřízení, vybavení a provoz kanceláře Správce stavby budou součástí nákladů zařízení staveniště Zhotovitele.

1.2. Propagace

- ✧ Položka zahrnuje:
- ✧ Zhotovitel projedná, zajistí, postaví a odstraní informační panel.
- ✧ Po dokončení prací zhotovitel umístí na místo určené objednatelem pamětní desku.
- ✧ Propagace bude provedena dle podmínek poskytovatele dotace.

1.3. Dokumentace skutečného provedení

Položka zahrnuje:

- ✧ Součástí dodávky je dokumentace skutečného provedení Díla. Jedná se podrobnou dokumentaci na úrovni dokumentace pro provedení stavby, popisující skutečné provedení Díla.
- ✧ Zhotovení dokumentace skutečného provedení stavebních objektů stavby dle požadavků specifikovaných ve všeobecné části.
- ✧ Cena zahrnuje kompletní dokumentaci předanou ve čtyřech vyhotoveních + elektronická forma na CD (otevřené formáty

1.4. Zkoušky na staveništi

1) Zhotovitel musí provést veškeré nezbytné zkoušky na staveništi za provozních podmínek, aby bylo možné potvrdit splnění specifikace. Minimálně musí být provedeny zkoušky a revize uvedené níže.

Individuální zkoušky (revize strojního zařízení) – provedení zkoušek jednotlivého stroje, zařízení v rozsahu nutném k ověření úplnosti a správnosti montáže. Jsou součástí montážních prací a jsou zahrnuty v ceně montáže.

Příprava ke komplexnímu vyzkoušení – provedení prací nutných po individuálním vyzkoušení, tak aby zařízení bylo schopno komplexního vyzkoušení. Jsou zahrnuty v ceně položky jako příslušné testy.

Komplexní vyzkoušení – práce nutné k odzkoušení skupin strojů a zařízení ve vzájemných vazbách a k prokázání, že dodávka provozního souboru je schopna provozu.

- 2) Veškeré práce, materiál, dokumentaci pro přípravu a provedení komplexního vyzkoušení, certifikáty o revizi celého elektrického zařízení a vybavení pro zkoušky na staveništi musí zajistit Zhotovitel.

Tlakové zkoušky vodovodního potrubí

Po skončení montážních prací na potrubí bude provedena zkouška průchodnosti. Dále bude následovat proplach a dezinfekce potrubí a tlaková zkouška vodovodního potrubí dle ČSN 75 5911 - „Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“

Zkoušky vodotěsnosti kanalizačního potrubí

Po skončení montážních prací bude provedena zkouška průchodnosti kanalizačního potrubí mezi šachtami a následně bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 - „Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek“

Zkoušky vodotěsnosti akumulací

Zkouška vodotěsnosti bude probíhat dle ČSN 75 09 05 - „Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží“.

Vodotěsnost nádrží bude vyzkoušena před provedením prací, jejichž cílem není zajistit vodotěsnost a které by mohly výsledek zkreslit (obsyp, izolace, stěrky...). Všechny práce, které souvisejí s těsností nádrže, musí být provedeny před vlastní tlakovou zkouškou. U nádrží, které zasahují pod hladinu podzemní vody, musí být hladina podzemní vody po dobu zkoušky snížena pode dno nádrže. Před zkouškou vodotěsnosti je třeba zaslepit veškeré potrubí, utěsnit otvory a nádrž pečlivě vyčistit. Zkušební hladina je nejvyšší hladina v nádrži předepsaná projektem. Mezi naplněním nádrže a vlastní zkouškou musí uplynout doba min. 96 hod. (tzn. 4 dny), aby se dostatečně nasákl plášť nádrže.

Po uplynutí výše uvedené doby a před započítáním vlastní zkoušky se zjistí, zda:

- hladina podzemní vody je pode dnem nádrže
- nedochází k viditelným únikům z jednoho místa
- nedošlo k poruše konstrukce
- jsou zaslepená potrubí a uzávěry

Vlastní zkouška

- voda se doplní na kótu zkušební hladiny
- množství uniklé vody se zjišťuje buď z poklesu hladiny vody v nádrži nebo z množství vody, nutné k doplnění vody na výchozí kótu
- vlastní zkouška musí trvat min. 48 hod.
- únik vody se zjišťuje vždy po 24hod.
- zkouška vodotěsnosti bude provedena a vyhodnocena dle ČSN 75 0905

Vodotěsnost nádrže je možno považovat za vyhovující, je-li splněno:

Průměrný pokles hladiny vody Δh v mm za 24 hodin nesmí být vyšší než je hodnota vypočtená dle ČSN 75 0905.

Protokol o zkouškách bude předložen investorovi, který jej předá vodoprávnímu orgánu při kolaudaci díla.

1.5. Vytyčení inženýrských sítí

Zajištění vytyčení všech podzemních inženýrských sítí v terénu, kde jsou navrženy výkopové práce.

1.6. Provizorní dopravní značení

Položka zahrnuje:

- Instalace, zajištění a údržba provizorního dopravního značení během celého období platnosti provizorního značení (dle vyhl. 30/2001 Sb.) na komunikacích ovlivněných stavbou. Rozsah a návaznost dle postupu prací Zhotovitele.
- Zajištění správních rozhodnutí, včetně zpracování a projednání projektu dopravního značení na příslušném Dopravním inspektorátu.

1.7. Informovanost obyvatelstva

V době odstávky pro provedení napojení nových potrubí na potrubí stávající bude nutné zajistit zásobení dotčených obyvatel pitnou vodou. Jedná se o obce napojené na přivaděč z Uhřetěvsi a obyvatelé zásobené z vodojemu v Říčanech.

Jedná se o tyto obce: Říčany, Kuří, Voděrádky, Jazlovce, Pacov, Strašín, Babice, Křenice, průmyslová zóna u D1, Kolovraty, Nedvězí, Nupaky, Lipany, Benice.

Provozovatelé jsou 1.SČV a.s., KSF s.r.o., PVK a.s..

Je nutné zajistit včas informovanost obyvatel a firem o plánované odstávce dle platných zákonů s min. předstihem cca 2 měsíce (rozhlas, vývěska, dopisy ...).

Součástí položky ve výkaze výměr jsou veškeré práce a dodávky spojené s informovaností občanů, firem a zajištěním havarijního zásobení pitnou vodou včetně zajištění cisteren, rozvozu, nákupu vody a nepředvídatelných událostí spojených s odstávkou.

Položky uvedené v výkaze výměr zahrnují dodávku pitné vody po dobu odstávky (předpokládáme max. 24 h) pro všechny výše uvedené obce, včetně k tomu potřebného počtu cisteren a vozidel v dostatečném množství i pro doplňování cisteren. Pro určení potřeb jednotlivých obcí je nutno kontaktovat jednotlivé provozovatele a tyto množství projednat s jejich zástupci.

Je nutné v rámci přepojování nových sítí na stávající minimalizovat dobu odstávky vody. Navrhujeme max. dobu odstávky vody ve spotřebišti 24 hodin, projektant doporučuje přepojení provést v nočních hodinách (22 h. - 10 h.) a minimalizovat délku odstávky na 12 hodin.

Řešení přepojení a doba odstávky spotřebiště je nutné projednat s investorem a jednotlivými provozovateli.

2. Stavební část

Specifikace obsahuje:

Stavební objekty:

SO 04 – Odpadní stoka A1

SO 05 – VDJ Olivovna II

SO 06 – Přípojka NN pro VDJ Olivovna

Ve výkazu výměr (část B) jednotlivé položky armatur a tvarovek zahrnují těsnění, podložky, šrouby a matice.

2.1. Potrubí

2.1.1. Vodovodní potrubí, tvarovky a armatury

Všechna potrubí, tvarovky, armatury atd. musí vyhovovat platným normám.

Minimální jmenovitý tlak bude zvolen podle provozního tlaku a bude odpovídat soustavě platných norem.

Do strojně-technologické části spadá potrubí umístěné uvnitř objektů. Na stavební část potrubí se napojuje přírubou PN10, pokud ve výkresové dokumentaci není uvedeno jinak.

Specifikace potrubí

Trubky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 s jednokomorovým hrdlem (popř. ekvivalent) nebo dvoukomorovým hrdlem. Délka trubek 6 m. Vnější povrch trubek: ZINALIUM = žárové pokovení slitinou zinku a hliníku + krycí nátěr epoxidu. Vnitřní povrch trubek: odstředivě nanášená vysokopecní cementová vystýlka.

Specifikace tvarovek

Tvarovky z tvárné litiny dle ČSN EN 545 a ISO 2531 s jednokomorovým hrdlem (popř. ekvivalent) nebo dvoukomorovým hrdlem. Vnější a vnitřní povrch tvarovek: fosfatizace zinkem + krycí epoxid nanášený kataforézou.

Specifikace spojů trubek a tvarovek

Zámkový spoj (DN 60-600 – jednokomorové hrdlo): automaticky násuvný zámkový spoj. V hrdle trubky nebo tvarovky těsnící kroužek z jednoho druhu EPDM dle ČSN EN 681-1, který má zároveň i funkci zámkovou, se silnou stabilizační patkou a rybinovitě rozšířenou dotěšňovací hlavou. Do kroužku zasazeny ocelové zakusovací segmenty.

Umožňuje úhlové vychýlení: 5° (DN 60-150); 4° (DN 200-300); 3° (DN 350) a 2° (DN 400-600).

Zámkový spoj (DN 80-600 – dvoukomorové hrdlo): automaticky násuvný zámkový spoj pro trubky a tvarovky s dvoukomorovým hrdlem. Dvoukomorový systém u hrdel trubek a tvarovek: v první komoře trubky je těsnící kroužek z jednoho druhu EPDM dle ČSN EN 681-1 se silnou

stabilizační patkou a s rybinovitě rozšířenou dotěšňovací hlavou. Ve druhé komoře hrdla je kroužek zámkový z jednoho druhu EPDM se zasazenými ocelovými zakusovacími segmenty.

Umožňuje úhlové vychýlení: 3° (DN 80-450) a 2° (DN 500-600).

2.1.2. Kanalizační potrubí

Základní parametry: PP DN 300 SN 10,

stoka A1 délka 10,4 m, spád 8,65 ‰.

odpad délka 21,2 m, spád 14,15 ‰.

Kanalizační potrubí žebrované z PP DN 300 (250), rozměry dle DIN 16 961, základní materiál polypropylén (PP b), žebrovaná konstrukce stěny potrubí – plné žebro v řezu stěny.

- ✧ masivní pryžové profilované těsnění
- ✧ kruhová tuhost (kN/m² dle ISO 9969) min. SN 10 kN/m²
- ✧ spojování pomocí hrdel
- ✧ výroba hrdel metodou „in-line socketing“, hrdlo je při výrobě vytlačováno z trubky samotné, nikoli navařeno, nalepeno či jakkoliv jinak dodatečně instalováno
- ✧ způsob výroby tvarovek pro DN 150 až 300 pouze vstřikováním do formy, vždy ale originální dodávka výrobce celého trubního systému

Uložení potrubí v požadované niveletě, jeho napojení na šachty pomocí šachtových vložek.

Zkouška vodotěsnosti potrubí dle ČSN 75 6909.

2.2. Armatury

Konstrukce armatur musí být navržena podle soustavy platných norem.

Armatury budou připojeny k přírubám nebo mezi příruby podle soustav platných norem.

Zemní souprava

Ovládací tyč s antikorozní povrchovou úpravou, pevně spojená se šoupátkem. Ochranná trubka z plastu, s konstrukcí proti vniknutí nečistot, teleskopické provedení musí umožňovat snadnou manipulaci po zasypání – horní díl zajíždí do spodního.

Délky: krytí potrubí 2,0 – 2,5 m

Uličního poklop

Horní část zemní soupravy bude zakryta uličním poklopem z šedé litiny vhodným pro daný typ zemní soupravy a šoupátka. Poklop bude osazen na podkladové desce nebo šoupátkových

tvárnících. Kolem poklopu bude provedena kamenná dlažba ze dvou řad kostek 150x150x150 mm osazených v betonovém loži rozměrů cca 1,2x1,2 m tl. 0,15 m.

Šoupátka

Certifikát státní zkušebny podle zákona č. 22/1996 Sb. a jeho pozdějších změn, hygienický atest dle Vyhlášky č. 409/2002 Sb. Záruka 10 let.

Skříň a víko šoupátka z tvárné litiny, měkce těsnící klín, vedení klínu opatřené kluznou vrstvou z plastu, vřeteno z válcované oceli s vnitřním tlakovým těsněním ve víku šoupátka, ovládání zemní soupravou pevně spojenou s víkem šoupátka.

- ♣ vedení klínu opatřené kluznou vrstvou z plastu

Příruby jištěné proti posunu

Tělo příruby a upínací kroužek z tvárné litiny s zoxidovanou vrstvou dle GSK, těsnící kroužek s chlopněmi EPDM, svěrný kroužek Ms 58, šrouby A2

šroubové spoje v souladu s ČSN 755401 je možno provádět pouze při použití spojovacího materiálu se šrouby s antikorozní úpravou (kadmiování).

Tlakové zkoušky budou provedeny v souladu s ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Propláchnutí a dezinfekce potrubí se provede pouze pitnou vodou. Použití dezinfekčních prostředků musí být v souladu s příslušnými předpisy (ČSN EN 805).

Bloky

Vybetonování opěrných bloků z betonu ČSN EN 206-1 C 20/25 budou provedeny pod šoupátky v min. rozměrech dle výkresu kladečské schéma. Součástí položky podkladní bloky ve výkazu výměr je doprava a pažení.

2.3. Kanalizační šachty

Položka zahrnuje zřízení kanalizačních šachet z betonových dílců s prefabrikovaným dnem, opatřených ocelovými stupadly s povlakem PE a zakrytých litinovými poklopy..

Všechny šachty se provedou z betonových prefabrikátů a s prefabrikovaným dnem.

Prefabrikované dílce kanalizačních šachet dle DIN 4034.1 (tl. stěn 120 mm) vnitřního průměru 1000 mm jsou z vodostavebního betonu C40/50 ze struskoportlandského cementu dle ČSN EN 206-1. Vodotěsnost spojů je zajištěna pryžovým těsněním dle ČSN EN 681-1. V přechodové skruži je zabudováno kapsové stupadlo, v šachtových dílcích jsou zabudována stupadla ocelová s PE povlakem dle DIN 19555.

Šachta bude budována na podkladním betonu C12/15 tl. 10 cm provedeném na štěrkopískovém podsypu tl. 15 cm. Při zakládání pod hladinou podzemní vody se na štěrkopískový

podsypan položí geotextilie. Vodotěsný průchod potrubí se zajistí osazením šachtové vložky z materiálu připojovaného potrubí.

Poklopy na vstupní šachty se navrhují DN 600 litinové uzamykatelné s odvětráním dle ČSN EN 124. Poklopy v místních komunikacích se navrhují třídy D 400 s kloubem a automatickým zajištěním pružnou západkou v kruhovém rámu s polyetylénovou vložkou a otvory pro ukotvení. V případě umístění v poli na šachtě zvýšené nad terénem (30 cm – 50 cm nad okolním terénem) jsou navrženy uzamykatelné poklopy pro třídu zatížení B125.

Odstranění stávající šachty

V rámci výkopu stoky A1 bude stávající šachta Š13 odstraněna a odvezena na skládku a nahrazena novou šachtou s jedním přítokem a dvěma odtoky ve dvou výškových úrovních. Napojení na stávající potrubí bude provedeno pomocí části potrubí z PP SN 10 a přechodů vhodných ke stávajícímu materiálu stok.

Napojení na stávající stoku

V napojovací šachtě na stávající kanalizaci DN 300 bude vyvrtán otvor pro nové potrubí stoky A1, který bude utěsněn pomocí bobtnavých pásek.

2.4. **Vodojem 2x1500 m³**

Konstrukce

- ✧ Železobeton **C30/37-XD2-XA1**
- ✧ Vytvarování dna **C25/30-XC2 XA3**
- ✧ Podkladní beton, patky oplocení **C12/15**
- ✧ Hlavní výztuž 10505 R
- ✧ Kotvy (trny) do betonu 10505 R

Požadavky na provádění

nutno dodržovat výrobcem předepsané postupy a technologické přestávky. Konstrukce je navržena podle soustavy norem ČSN a ČSN EN. Vyhovuje EN 206-1 (ČSN 73 2400)

- ✧ V případě provádění v zimních měsících při výskytu teplot nižších než 0 °C určí zimní opatření a teplotu čerstvého betonu zhotovitel
- ✧ Dodržení všech zásad provádění podle ČSN P ENV 13670-1, ČSN EN 206-1
- ✧ Součástí dodávky jsou veškeré práce a pomocné konstrukce spojené s výrobou, dopravou, uložením a ošetřováním betonu, včetně bednění se všemi pomocnými prvky (kotvení, rozepření atd.)
- ✧ Stanovení stupně vodotěsnosti podle ČSN P ENV 13670-1, ČSN EN 206-1
- ✧ Odolnost proti průsaku vody, prokáže zhotovitel v souladu s ČSN P ENV 13670-1, ČSN EN 206-1
- ✧ Zkouška vodotěsnosti a zatřídění nádrže podle povoleného úniku při zkoušce viz ČSN 75 0905 – skupina c
- ✧ Požadavky na krytí výztuže - zvýšené na návodním líci na 30 mm

- ✧ Vodní součinitel podle ČSN P ENV 13670-1, ČSN EN 206-1
- ✧ Hmotnostní koncentrace cementu max. 400 kg/m³
- ✧ Součástí dodávky je i uložení vázané výztuže z měkké betonářské oceli včetně všech pomocných prvků (distanční vložky atd.).

Nadstandardní požadavky

- Zvýšené požadavky na ošetřování odbedněného betonu – min. po dobu 14 dní zakrytí a vlhčení
- V případě stykování výztuže svařováním musí být určen technologický postup zaručující požadovanou kvalitu materiálu po svařování (např. předehřátí pro ocel 10 505)
- Zvláštní úprava povrchu – použití drenážní folie na bednění

Zvláštní úprava pracovních spár

- ✧ profilování
- ✧ vložení bobtnajícího pásu
- ✧ vložení injektážního pásu nebo hadice - vždy jako doplňující opatření pro zvýšení vodotěsnosti
- ✧ vložení jiného profilu z plastu
- ✧ prostor (dutina) prostupů po osazení bobtnajících pásků se vyplní sanační maltou, tmelem, betonem

Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům

Izolační práce je třeba provádět za teplot nad 5° C (oxidované asf. pásy od +10 °C do +25°C), ne za deště, sněhu námrazy a silného větru. Na podklad bez ostrých výstupků, volných nečistot. Pokládání izolace podle technologických předpisů výrobce.

Součástí dodávky a prací jsou i:

- ✧ veškeré nutné pomocné a provizorní konstrukce, prvky a práce (včetně úklidu)
- ✧ všechny doplňkové prvky jako např. lepidla, tmely, kotvicí prvky, těsnění průchodek
- ✧ provizorní hydroizolace
- ✧ dovoz, odvoz a skladování materiálu

Jednotlivé prvky:

- ✧ Jako ochrana vodorovných hydroizolací se položí geotextilie 300 g/m².
- ✧ Ochrana betonových povrchů, které přijdou do styku se zemínou, vodou, anebo nepříznivými povětrnostními vlivy, pás těžký asfaltový přitavený
- ✧ Na podkladní beton pod dno se položí 1x asfaltový pás
- ✧ pracovní spáry prostupů opatřit rozpínavým bobtnajícím těsněním

Bourací práce

Veškeré vybourané konstrukce a demontovaná zařízení budou zneškodněna v souladu s platnými právními předpisy.

Bourací práce:

- ✧ vyvrtání nebo vybourání otvorů ve stávajících stěně akumulací VDJ Olivovna I
- ✧ sanace betonu v místě prostupu - laminace
- ✧ odstranění stávajících obrubníků v délce 20 m

Zámečnické výrobky

- ✧ nerez ocel třídy 17 podle DIN 1.4301, DIN 1.4571
- ✧ nerezový žebřík nerez délka 6,7 m s ochranným košem včetně kotvení
- ✧ ocelový nosník I 140 nosnost zdvihacího zařízení 0,5 t
- ✧ uchycení zámečnických výrobků do konstrukce pomocí nerez kotev
- ✧ včetně dodávky a montáže

Kompozitní poklop

- ✧ kompozitní plný poklop 900x900 pro zakrytí montážního otvoru 80x800
- ✧ zatížení A15
- ✧ včetně rámu pro zabetonování
- ✧ včetně dodávky a montáže

Lešení

Položka zahrnuje dopravu, pronájem, instalaci, demontáž a odvoz lehkého dílcového lešení (pomocného, prostorového a jednořadového) v potřebném rozsahu.

Oplocení

Celý areál vodojemu bude oplocen poplastovaným pletivem v horní části opatřeným ostnatým drátem ve třech řadách. V prostoru vjezdu bude osazena dvoukřídlá brána, tvořená dvěma posuvnými křídly v celkové délce 8 m s elektropohonem. Bude rozebráno stávající oplocení mezi starým a novým vodojemem v délce cca 37,6 m a odvezeno na skládku.

- ✧ ocelové pletivo poplastované, čtvercová oka
- ✧ ocelový sloupek plotový průběžný
- ✧ ocelový sloupek plotový rohový
- ✧ dvoukřídlá brána, tvořená dvěma posuvnými křídly v celkové délce 8 m (2x4 m) s elektropohonem
- ✧ nátěr základní a syntetický těžký
- ✧ drát napínací, drát vázací a drát ostnatý

- ⤴ patky sloupků a brána založena v betonu C12/15
- ⤴ včetně dodávky a montáže

Filtrace

V nádrži budou osazeny průduchy pro nasávání vzduchu. Na přívodech vzduchu bude osazeno vhodné filtrační zařízení odpovídající požadavkům EN 1508 složené ze šesti filtračních segmentů. Na potrubí sloužící k větrání armaturní komory, vstupu a chlorovny bude osazeno filtrační zařízení.

Příklad složení filtračního zařízení:

1. ochranná síťka s mřížkou
2. rounová (netkaná) textilie typu 63/15 (zachycuje jemný zvířený a vláknitý prach, částice, plošná hmotnost je 150 g/m^2 , tloušťka 2,5 mm a filtrační průliny $O_{90} 144 \mu\text{m}$)
3. protipylová zábrana
4. rounová (netkaná) textilie sycená aktivním uhlím (eliminuje plísňe a pachy)
5. rounová (netkaná) textilie typu 63/15
6. ochranná síťka s mřížkou

Obvodový plášť

Celá nadzemní část bude zateplena vnějším tepelně izolačním kompozitním systémem (ETICS) tl. 100 mm. Svislé obvodové stěny budou zatepleny pěnovým polystyrénem EPS-F 70 v tl. 100 mm. Na zateplení soklu objektu bude z důvodu nenasákavosti použit extrudovaný polystyrén XPS v tl. 100 mm, na výšku min. 300 mm nad terén.

Pro zateplení objektu bude vybrán certifikovaný zateplovací kompozitní systém ETICS. Pro povrchovou úpravu zateplovacího systému byla vzhledem ke své prodyšnosti vybrána tenkovrstvá silikonová omítka. Sokl bude ošetřen dekorativní omítkou. Skladba systému je následující:

lepící stěrková hmota

tepelný izolant z desek EPS-F

lepící stěrková hmota

výztužná skleněná síťovina

kotevní prvky - talířové hmoždinky

lepící stěrková hmota

penetrační nátěr

povrchová úprava - tenkovrstvá pastovitá omítka silikonová barvy dle výběru investora

EPS s příměsí grafitu = šedý polystyrén (např. EPS Rigips Grey wall)

Zastřešení

Celá nadzemní část bude zastřešena pomocí střešních vazníků v osové vzdálenosti 1,2 m. Na dřevěné vazníky, které budou zavětrované bude provedena difuzní folie a následně závěsné latě. Střešní krytina je navržena z pálených střešních tašek červenohnědého odstínu.

- ✧ dřevěné vazníky
- ✧ impregnace prvků vazníků
- ✧ montážní, spojovací a kotvicí materiál
- ✧ zavětrování, závěsné latě a kontra latě
- ✧ parotěsná zábrana
- ✧ difúzní fólie
- ✧ střešní krytina – pálená taška – červenohnědý odstín
- ✧ vodorovná tepelná izolace 2x tl.100 mm

Odvodnění střechy

Dešťová voda bude ze střechy odvedena pomocí plastových okapových žlabů a svodů.

Svody budou zaústěny do potrubí DN 125, které je napojeno na odpad z vodojemu.

- ✧ plastové okapové žlaby
- ✧ žlabové kotlíky
- ✧ plastové svody
- ✧ žlabové háky, objímky a další uchycovací materiál
- ✧ lapač střešních splavenin

Zpevněná plocha

Před vodojemem bude provedena zpevněná plocha ze zámkové dlažby v ploše 154 m².

Podél plochy bude proveden obrubník v délce 80 m. Plocha bude provedena pro zatížení sacím vozem.

skladba:

- ✧ zámková dlažba tl. 100 mm
- ✧ beton C16/20 tl. 200 mm
- ✧ kari síť – oka 100x100 mm tl. 6 mm
- ✧ štěrkodrt' tl. 200 mm
- ✧ štěrkopísek tl. 200 mm
- ✧ obrubník betonový silniční (150/250/1000 mm)

2.5. Přípojka NN

Kabelové vedení

- ✧ Dle ČSN 2000 4-41 bude použit kabel

Hlavní přívod CYKY 4B x 35mm²

Napojení stávajícího VDJ CYKY 4B x 25mm²

Napojení nového VDJ CYKY 4B x 10mm²

- ✧ Kabel bude uložen v zemní kabelové rýze dle ČSN 341050 a v místě kde prochází pod vozovkou, bude uložen v PE trubce chrániče dostatečného průměru.

2.6. Havarijní zásobení pitnou vodou

V době odstávky pro provedení napojení nových potrubí na potrubí stávající bude nutné zajistit zásobení dotčených obyvatel pitnou vodou. Jedná se o obce napojené na přivaděč z Uhřetěvsi a obyvatelé zásobené z vodojemu v Říčanech.

Jedná se o tyto obce: Říčany, Kuří, Voděrádky, Jažlovice, Pacov, Strašín, Babice, Křenice, průmyslová zóna u D1, Kolovraty, Nedvězí, Nupaky, Lipany, Benice.

Položky uvedené v výkaze výměr zahrnují dodávku pitné vody po dobu odstávky (předpokládáme max. 24 h) pro všechny výše uvedené obce, včetně k tomu potřebného počtu cisteren a vozidel v dostatečném množství i pro doplňování cisteren. Pro určení potřeb jednotlivých obcí je nutno kontaktovat jednotlivé provozovatele a tyto množství projednat s jejich zástupci.

Provozovatelé jsou 1.SčV a.s., KSF s.r.o., PVK a.s..

Dále je nutné zajistit včas informovanost obyvatel a firem o plánované odstávce dle platných zákonů s min. předstihem cca 2 měsíce (rozhlas, vývěska, dopisy ...).

Je nutné v rámci přepojování nových sítí na stávající minimalizovat dobu odstávky vody. Navrhujeme max. dobu odstávku vody ve spotřebišti 24 hodin, projektant doporučuje přepojení provést v nočních hodinách (22 h. - 10 h.) a minimalizovat délku odstávky na 12 hodin.

Řešení přepojení a doba odstávky spotřebiště je nutné projednat s investorem a jednotlivými provozovateli.

Součástí položky ve výkaze výměr jsou veškeré práce a dodávky spojené s informovaností občanů, firem a zajištěním havarijního zásobení pitnou vodou včetně zajištění cisteren, rozvozu, nákupu vody a nepředvídatelných událostí spojených s odstávkou.

2.7. Odstávka stávajících řadů

Při přepojování nových potrubí na stávající bude nutné odstavit stávající přivaděč z Uhřetěvsi DN 500a zásobní řad pro horní tlakové pásmo DN 200. Před jeho uvedením do provozu bude nutné provést jeho dezinfekci, znovunapuštění a následné odkalení a odvzdušnění.

Součástí položek je vypuštění, napuštění, odkalení, odvzdušnění, dezinfekci a voda potřebná pro dezinfekci a prostředky pro vlastní dezinfekci splňujících platné zákony a normy včetně veškerých prací a dodávek spojených s odstavením a znovu uvedením do provozu obou vodovodních řadů.

Veškeré práce spojené s odstávkou a přepojením stávajících potrubí je nutné projednat s provozovatelem a investorem.

3. Provozní soubory

Specifikace obsahuje:

PS 01 – VDJ Olivovna II

3.1. Strojní část

3.1.1. Obecné požadavky

Všechna zařízení dodávaná podle specifikace musí vyhovovat posledním vydáním následujících norem: ČSN, EN, ISO, DIN.

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

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

Veškeré zabudované výrobky musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění a souvisejícím nařízením vlády. Zhotovitel doloží ke všem zabudovaným výrobkům doklady požadované podle uvedených právních předpisů. Veškeré zařízení musí být dodáno v souladu s požadavky vyhlášky č. 137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Zhotovitel stavby musí respektovat požadavky v souladu s požární zprávou a protokolem o určení prostředí,

Zhotovitel stavby (účastník tendrového řízení) je povinen při sestavení nabídky zkontrolovat výměry a technické specifikace dle výkresové dokumentace.

Provedení technologických zařízení musí odpovídat typu prostředí, ve kterém budou umístěna v souladu s ČSN 33 2000-3.

Provizorní zařízení jsou zařízení využívaná v průběhu rekonstrukce a po ukončení stavby zůstanou v majetku investora.

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

Veškeré stroje a zařízení budou dodána včetně prvních náplní.

Součástí dodávky jsou i 1. náplně provozních hmot (například chemikálií, flokulantů a pod.)

Součástí dodávky je provedení všech revizí a předepsaných zkoušek, jakož i provedení flokulačních zkoušek kalu pro zahuštění a odvodnění.

Veškeré stroje, zařízení a armatury budou označeny tak, aby byly v provozu jednoduše identifikovatelné, jejich označení bude odpovídat projektu skutečného provedení a provoznímu řádu. Veškerá potrubí budou označena směrem proudění, číslem potrubní větve a názvem media,

dále budou barevně rozlišena podle typu media. Označení zahrne zhotovitel stavby do ceny jednotlivých zařízení.

Zhotovitel stavby poskytne provozovateli ČOV provizorní zařízení pro vyčerpání nádrží, žlabů, šachet a jímek. Provozovatel zajistí vyčerpání a vyčištění nádrží, žlabů, šachet a jímek.

3.1.2. Materiál

Použité materiály budou označeny v souladu s ČSN EN 10027-1, ČSN EN 10027-2, ČSN EN ISO 1127, ČSN EN ISO 1043-1, ČSN EN ISO 1872-1, ČSN EN ISO 1873-1

Materiály musí být voleny v souladu s druhem prostředí a druhem protékajícího média.

Výraz „OCEL“ označuje konstrukční ocel tř. 11 se zaručovanou svařitelností (např. 11 375 odpovídající ČSN 41 1375).

Výraz „NEREZ“ označuje antikorozi (austenitickou) ocel tř. 17 s vlastnostmi rovné minimálně oceli 17 240 odpovídající ČSN 41 7240.

Výraz „PLAST“ je použit pro materiály PE-HD, PP nebo PVC-U.

Musí být zabráněno jakémukoliv kontaktu nerezové oceli s jiným druhem oceli. Je-li to nezbytné, musí být kontaktní plocha oddělena nevodivou vrstvou.

Související normy:

ČSN 41 1375, ČSN 41 7240, ČSN EN 10020, ČSN EN 10027-1, ČSN EN 10027-2, ČSN EN 10088-1, ČSN EN ISO 1043-1, ČSN EN ISO 1872-1, ČSN EN ISO 1873-1

3.1.3. Povrchová úprava technologického zařízení a potrubí

Technologická zařízení, točivé stroje, armatury budou od výrobců expedovány s kvalitní konečnou povrchovou úpravou od výrobce a chráněna obalovou technikou.

Na potrubí a doplňkových konstrukcích z nerez oceli bude provedena úprava svarů broušením a mořením.

Nerezová potrubí a potrubí z plastu budou bez nátěru.

Konstrukce vyrobené z oceli třídy 11 (kotvení potrubí, obslužné lávky apod.) budou opatřené žárovým pozinkováním s tloušťkou vrstvy min. 60 µm.

Povrchová ochrana zařízení z běžné oceli bude provedena nátěry. Nátěry budou provedeny epoxidovými dvousložkovými nátěry v souladu s ČSN EN ISO 12944-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 následovně: kartáčování, oprášení, odmaštění, 1× základní nátěr, 2× vrchní nátěr.

Všechny úpravy vnitřního povrchu zařízení použité v technologické lince pitné vody musí mít hygienický atest pro pitnou vodu.

Související normy:

ČSN ISO 3864, ČSN 03 8220, ČSN 03 8762, ČSN EN ISO 12944-2, ČSN EN ISO 12944-5, ČSN EN ISO 14920, ČSN EN ISO 220063, ČSN 13 0072, ČSN 13 0420

3.1.4. Armatury

Konstrukce armatur musí být navržena podle soustavy platných norem.

Jmenovitý tlak bude zvolen podle maximálního tlaku a bude odpovídat soustavě platných norem. Může být zvolen i vyšší jmenovitý tlak než potřebný v případě, že bude odpovídat typovým řadám vyráběných armatur.

Armatury budou připojeny k přírubám nebo mezi příruby podle soustav platných norem.

Armatury použité v rozvodech úpravy vody musí mít atest na pitnou vodu. Uzávěry na odpadech tento atest mít nemusí.

Použité materiály budou odpovídat protékajícímu médiu a budou voleny podle druhu použitého materiálu potrubí. Životnost materiálu armatur pro instalaci do nerezového potrubí musí být souměřitelná s životností potrubí z antikorozi oceli.

Dodávka bude také zahrnovat seznam náhradních součástí, provozní příručku, pokyny pro údržbu a další kompletní dokumentaci.

Související normy

ČSN 13 1060, ČSN 13 3007, ČSN 13 3020, ČSN EN 558-1, ČSN EN 558-2, ČSN 13 3051-1, ČSN 13 3051-2, ČSN 13 3051-3, ČSN 13 3052-1, ČSN 13 3053-1, ČSN 13 3054, ČSN 13 3058, ČSN 13 3060-1, ČSN 13 3060-3, ČSN EN ISO 5210, ČSN 13 3501, ČSN 13 3503, ČSN 13 3701, ČSN EN 593, ČSN 13 4001, ČSN 13 4202, ČSN 13 4309-2

3.1.5. Požadavky na jednotlivé typy armatur

Nožová šoupata

Možnost stoupavého nebo nestoupavého vřetena

Tělo z litiny GSJ-250 (možnost dodat z nerezové oceli AISI 316)

Disk spojovací materiál a vřeteno z nerezové oceli AISI 316

Provedení umožňující oboustranný průtok média – oboustranně těsnící šoupě

Dosedací těsnění vulkanizované na tělo armatury

Výrobní sortiment umožňující ovládání armatury kolečkem, pákou, elektropohonem nebo pneupohonem.

V případě těla z litiny epoxidace dle DIN 30677, případně těžkou protikorozi ochranou s certifikátem GSK, pro venkovní umístění s UV polyester. vrstvou

Zpětné klapky – kulové

Tělo armatury z tvárné litiny GJS-500-7; těsnící vrstva koule z NBR pryže

Epoxidace dle DIN 30677, případně těžkou protikorozi ochranou s certifikátem GSK

Mezipřírubové klapky pro stlačený vzduch a vodu

Popis:

- ▲ uzavírací bezpřírubová klapka se zvýšenou životností

- ✧ možnost výměny disku, manžety a čepu při jejich opotřebení
- ✧ manžeta je navulkanizována na litinové mezikružší, které je vloženo do tělesa
- ✧ stavební délka řada 20 EN 558-1
- ✧ montáž sevřením mezi příruby potrubí
- ✧ přípojovací rozměry pro PN 10 a PN 16 dle EN 1092-2
- ✧ typ ovládání je nutno objednat zvlášť. Konstrukce umožňuje použít všechny druhy ovládání bez nutnosti úpravy klapky

Určeno:

- ✧ při použití disku z tvárné litiny chráněného epoxidem – max. do 80 °C. Nerezový disk s pryží EPDM – max. do 110 °C, s pryží NBR – max. do 80 °C.
- ✧ max. pracovní přetlak p max. 1,6 MPa

Materiál:

- ✧ těleso z tvárné litiny EN-JS 1030 (GGG-40)
- ✧ vložka z pryže EPDM, NBR
- ✧ disk z tvárné litiny + epoxi nástřík nebo nerez pro DN 50 - 300

Neuvedené armatury musí být provedeny v obdobném materiálovém standardu.

Pohony k armaturám

Elektropohony budou navrženy na 230 V, 50 Hz, nebo 400 V, 50 Hz, krytí minimálně IP-55.

Elektropohony armatur budou vybaveny 2 momentovými a 2 koncovými spínači a budou chráněny tepelnou pojistkou.

Připojení ke vřetenu armatury bude provedeno podle ČSN EN ISO 5210.

U pohonu bude použito standardní připojení přes přípojovací svorkovnici.

Pohon armatury bude chráněn tepelnou pojistkou.

Pohony na armaturách nebudou vyžadovat zvláštní kotvení ani při použití prodlužovacích mezikusů do délky 1 m.

Regulační armatury budou mít pomaluběžné pohony s vysílačem polohy 0-100 % pro výstupní signál 4-20 mA, pasivní, ve 2 vodičovém provedení.

Doba přestavení regulačních armatur bude vyhovovat regulačním požadavkům.

Dodávka bude také zahrnovat seznam náhradních součástí, provozní příručku, pokyny pro údržbu a další kompletní dokumentaci.

Indukční průtokoměry

Měřicí princip :

magneticko – indukční,
pulzní DC buzení

Přesnost měření :

□ 0.2 (až 0.25 %) z měřené hodnoty

dodávka včetně :

- prvotní kalibrace z výrobního závodu

Procesní připojení :	- kalibračního protokolu DIN příruby
Materiál měřicí trubice :	nerez ocel
Materiál elektrod :	nerez ocel
Výstelka :	vyhovující požadavkům na výrobky přicházející do příného styku s pitnou a surovou vodou (zákon č. 258/2000 Sb. a vyhláška Ministerstva zemědělství č. 37/2001 Sb.)
dodávka včetně :	- potvrzení o splnění výše uvedených požadavků
Krytí přístroje :	IP 67
Provedení:	oddělená verze snímač – převodník, včetně napájecího a signálního kabelu
Napájení :	230 V AC
Místní vybavení :	místní LCD displej
Výstupy :	proudový 4 - 20 mA, impulsní/frekvenční, stavový (směr průtoku, chyby, limity) všechny výstupy galvanicky odděleny Čítače protečeného množství : minimálně 2 Zobrazení průtoku : oba směry (+/-)

Potrubí

Všechna ocelová potrubí, tvarovky, atd. musí vyhovovat platným normám s výjimkou změn a dodatků v tomto dokumentu.

Minimální jmenovitý tlak bude zvolen podle provozního tlaku a bude odpovídat soustavě platných norem.

Uváděné délky tras potrubí jsou měřeny v podélné ose včetně tvarovek se zaokrouhlením směrem nahoru na celé m. Délky tras budou upřesněny zhotovitelem ve výrobní dokumentaci.

Potrubí bude v potřebných vzdálenostech uchyceno kotevními prvky. Potrubí podél stěn a pod stropem budou kotvena na konzolách a závěsech pomocí třmenů.

Potrubí bude spojováno svary, přírubami a spojkami. Bude použit takový počet přírubových spojů a axiálních spojek, aby byla umožněna lehká demontáž.

U spojení potrubí axiálními spojkami bude zajištěna pevnost spojení v tahu.

Dva odlišné materiály ve spoji musí být odděleny nevodivou vrstvou.

Pro přechod z jednoho materiálu na druhý (např. z nerezového potrubí na plastové) bude použit přírubový spoj.

Na potřebných místech budou potrubí opatřena vypouštěcími, proplachovacími a případně i odvzdušňovacími armaturami. U vzduchových potrubí bude zajištěno vypouštěním kondenzátu. Tyto armatury nejsou uvedeny ve specifikacích jednotlivých provozních souborů jako samostatné položky. Jejich počet vyplyne z realizační dokumentace. Zhotovitel je zahrne při oceňování do ceny potrubí u jednotlivých PS.

Spádování potrubí musí být provedeno tak, aby jednotlivé potrubní úseky bylo možno vypustit, příp. odvodnit. Sání čerpadel musí stoupat k čerpadlům (použití asymetrické redukce).

Nerezová potrubí

Trubky svařované a bezešvé odpovídající ČSN ISO 4200, ČSN EN ISO 1127, ČSN 13 1022, vyrobené z antikorozi oceli s vlastnostmi rovné minimálně oceli 17 240 odpovídající ČSN 41 7240. Potrubí do DN 300 včetně tl. stěny min. 2 mm, nad DN 300 tl. stěny min. 3 mm.

Kotvení bude vyrobené z antikorozi oceli. Třmeny budou eventuálně vystlané gumou nebo plastem.

Přírubový spoj bude zhotoven z antikorozi oceli. V případě napojení nerezových přírub na příruby z jiných kovových materiálů budou ne-rezové příruby galvanicky odděleny pomocí teflonových nákrůžků.

U nerezového potrubí bude provedena úprava svarů broušením, leštěním a mořením.

Příruby

- Přivařovací, ploché
- Nerezová ocel, 1.4301 (DIN)
- Pro nižší provozní tlaky - odlehčené provedení PN 2,5, vrtání PN10

Přírubové spoje

- šrouby, matice, podložky - nerezová ocel, z důvodu el. pospojování budou také používány nerez vějířové podložky

- závit šroubů budou ošetřeny silně přilnavým mazacím olejem, který je odolný vysokému tlaku a má protizáděrový účinek.

- dodány standardní délky šroubů - s max. přesahem dvou závitů za matici.

Těsnění

- těsnění s ocelovou výztuhou (pryž SBR, výztuha ocel DIN1623)

Plastová potrubí

Trubky odpovídající ČSN 64 3041, ČSN 64 3060 vyrobené z polyethylenu (PE-HD 100), polypropylenu (PP) a nebo měkčeného polyvinylchloridu (PVC-U)

Kotvení bude vyrobené ze žárově pozinkované oceli včetně třmenů, eventuálně třmenů vyrobených z plastu.

Vzdálenost mezi dvěma třmeny musí být taková, aby nedocházelo k prohnutí potrubí větším než 2,5 mm. U vodorovně položené trasy může být potrubí menších průměrů položeno do průběžné nosníku (L, U-profil atd.) ze žárově pozinkované oceli nebo plastu.

Změny délky plastového potrubí budou kompenzovány umístěním dilatačních ramen v kombinaci s pevným a kluzným uložením. Pohyb dilatačního ramena nesmí být omezen v dotýčném úseku ani nepoddajně uspořádanými třmeny trubky, ani ocelovými nosníky, výstupky zdiva apod.

Související normy:

ČSN EN 1333, ČSN 13 0010, ČSN EN ISO 6708, ČSN 13 0021-3, ČSN 13 0021-4-1, ČSN 13 0021-4-2, ČSN 13 0021-4-3, ČSN 13 0021-7, ČSN 13 0030, ČSN 13 0072, ČSN 13 0300,

ČSN 13 0420, ČSN 13 0725, ČSN 13 0871, ČSN 13 1000, ČSN 13 1022, ČSN 13 1060, ČSN 13 1075, ČSN 13 1095, ČSN 13 1160-1, ČSN 13 1160-2, ČSN 13 1180, ČSN 13 1520, ČSN 13 1530, ČSN 13 1540, ČSN 13 1550, ČSN 13 1564, ČSN EN 10253-1, ČSN 13 2605, ČSN ISO 4200, ČSN EN ISO 1127, ČSN 13 1022, ČSN ISO 4200, ČSN EN ISO 1127, ČSN 64 3041, ČSN 64 3060

Pokyny pro montáž

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

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky 324/90 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Pro montážní práce je třeba se řídit zejména osmou částí výše uvedené vyhlášky.

Montážní firma musí být odborně způsobilá pro montáž ocelového a nerezového potrubí, plastového potrubí.

Potrubí musí být namontováno v souladu s technicko-dodacími předpisy pro montáž potrubí (ČSN 13 0020).

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

Demontáže se podle rozdělení dělí na „šetrné demontáže“, které počítají s využitím demontovaného zařízení a na demontáže, které počítají s likvidací demontovaného zařízení jako šrotu. U „šetrných demontáží“ zhotovitel zařízení demontuje, očistí, odveze a uskladní na určené místo. U ostatních demontáží zhotovitel zařízení demontuje, zajistí sešrotování nebo jinou odpovídající likvidaci u částí které nelze sešrotovat a doloží doklad o likvidaci odpadu.

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

Zhotovitel zajistí ustavení sousososti hřidel u točivých strojů.

Doprava, skladování a manipulace s výrobky se musí řídit dle pokynů výrobce a zhotovitele zařízení.

Veškerá kovová potrubí a strojní tažení budou vodivě pospojena.

Svařování kovů

Svářečské práce na ocelovém a litinovém potrubí a konstrukcích mohou vykonávat jen svářeči, kteří mají odbornou způsobilost ve smyslu ČSN EN 287-1. Pracovník provádějící svářečské práce musí mít certifikát pro tyto práce vydaný akreditovaným subjektem ve shodě s technickými pravidly CWF-ANB.

Veškeré svářečské práce materiálu tř. 17 mohou provádět jen svářeči s platnou úřední zkouškou dle ČSN 05 0710 se zaměřením na technologii na nerezová potrubí.

Při svařování nerezových materiálů je nutné věnovat provedení svarů zvýšenou pozornost, aby nedošlo k nauhličení svařovaného materiálu.

U nerezového potrubí bude provedena úprava svarů broušením, leštěním a mořením.

Při svařování tenkostěnného nerezového potrubí bude kořen svaru ochráněn svařováním v ochranné atmosféře Argon 4,6.

Svařování a lepení plastů

Svářečské a lepičské práce na plastových konstrukcích mohou vykonávat pouze pracovníci, kteří mají odbornou způsobilost ve smyslu ČSN 05 0705 (prEN 13 067) pro svařování a lepení plastových materiálů. Pracovník provádějící svářečské a lepičské práce musí mít certifikát pro tyto práce vydaný akreditovaným subjektem ve shodě s technickými pravidly CWF-ANB (TP B 100, 301, 302).

Související normy:

ČSN 05 0705, ČSN 05 0710, ČSN EN 287-1, ČSN 13 1020

Demontovaná zařízení

Veškerá demontovaná zařízení budou zneškodněna v souladu s platnými právními předpisy

upozornění

Stroje a zařízení navržené v tomto projektovém stupni jsou navrženy na základě dostupných údajů, které se mohou v průběhu dalších projektových stupňů upřesnit.

Z výše uvedeného důvodu je nutné v dalších projektových stupních překontrolovat návrhové parametry všech zařízení!

Zejména:

dispoziční umístění strojů a zařízení

průtočnou měřicí techniku – především s ohledem na dispoziční úpravy provedené na základě stanovení vhodného návrhu rychlostí proudění v daném měřicím zařízení s co nejmenším vlivem na zvýšení potrubních ztrát v celém systému

Materiály uvedené v obecné části specifikace jsou pro zhotovitele závazné, není-li u konkrétních popisů jednotlivých položek uvedeno jinak.

Specifikace dle jednotlivých položek

Čísla položek jsou uvedena v souladu s číslováním dle výkazu výměr

Pol.č.	Popis
1	Domovní AT stanice s tlakovou nádobou 24 l. Čerpadlo pro Q = 0,5 l/s, H = 27,3 m v.sl., elektromotor M = 0,78 kW, 1 x 230 V, 50 Hz
2	Dávkovací souprava chlornanu sodného, včetně dávkovacího čerpadla s ovládáním externími pulzy s pulzní multiplikací a proudovou smyčkou 4 – 20 mA, nádrže 60l, záchytné jímky, vstřikovacího ventilu G 1/2" a tlakové PE hadičky délky 8 m

3	Odvlhčovací nerezová stanice, max. el. příkon 1,2kW, 230V/50Hz, včetně prostorového čidla, včetně PVC potrubí ø 80 délky 2,0m a ø 125 délky 8,0m pro přívod a odtah vzduchu a škrtkých klapek, provedení plast, včetně pomocných konstrukcí a kotev do betonu z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
4	Magneticko indukční průtokoměr v odděleném provedení, DN 200, včetně signálního kabelu a kabelu buzení 3x1,5mm ² CU v délce 120m – osazení na přívodním řadu
5	Magneticko indukční průtokoměr v odděleném provedení, DN 200, včetně signálního kabelu a kabelu buzení 3x1,5mm ² CU v délce 150m – osazení na zásobním řadu
6	Zahradní výtokový závitový ventil DN 15 PN 10, včetně návarku
7	Uzavírací závitový kulový ventil DN 25 PN 10, včetně připojovacího šroubení
8	Uzavírací závitový kulový ventil DN 50 PN 10, včetně připojovacího šroubení
9	Zpětná závitová klapka DN 50 PN 10, včetně připojovacího šroubení
10	Koncovka DN 50 pro připojení tlakové stanice
11	Uzavírací nožové mezipřírubové šoupátko DN 100, PN 10, ovládání ručním kolem, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
12	Zpětná mezipřírubová samočinná klapka DN 200, PN 10, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
13	Zpětná přírubová samočinná klapka DN 400, PN 10, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
14	Zpětná přírubová samočinná klapka DN 500, PN 10, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
15	Montážní přírubová vložka DN 200, PN 10, s epoxidovým nástřikem pro pitnou vodu, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
16	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 200, PN 10, s ovládáním ruční pákou, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
17	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 250, PN 10, s ovládáním ručním kolem s převodem, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
18	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 350, PN 10, s ovládáním ručním kolem s převodem, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
19	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 400, PN 10, s ovládáním ručním kolem s převodem, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
20	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 400, PN 10, s ovládáním elektropohonem Regada MO 3, 370W/400V, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
21	Uzavírací mezipřírubová klapka DN 500, PN 10, s ovládáním ručním kolem s převodem, uzavírací disk z nerezoceli, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
22	Vtokový přírubový koš DN 400, PN 10, spojovací šrouby z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
23	Neobsazeno
24	Neobsazeno
25	Polypropylenové potrubí DN 25 délky 12m – výtlak AT stanice, přívod vody k umyvadlu vč. tvarovek a závitových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvené nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
26	Polypropylenové potrubí DN 50 délky 5m – sání AT stanice, vč. tvarovek a závitových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvené nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
27	Nerezové potrubí 54x2mm DN 50 délky 55m – rozvod provozní vody pro možnost čištění

	VDJ, vč. tvarovek – 8x koleno 90°, přírub, závitových a přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
28	Nerezové potrubí 104x2mm DN 100 délky 3m – odkalení akumulčních nádrží, vč. tvarovek-2x koleno 90°, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
29	Nerezové potrubí 204x2mm DN 200 délky 10m – propojovací potrubí v měrných šachtách, vč. tvarovek, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
30	Nerezové potrubí 254x2mm DN 250 délky 0,5 m a 304x2mm DN 300 délky 1,5 m – napojení společné sběrnice saní čerpadel ve stávající čerpací stanici, vč. tvarovek, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
31	Nerezové potrubí 356x3mm DN 350 délky 92m – plnění jednotlivých akumulčních komor, vč. tvarovek – 7x koleno 90°, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
32	Nerezové potrubí 406x3mm DN 400 délky 6m – přívodní potrubí pro plnění akumulčních komor, vč. tvarovek – 1x koleno 90°, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
33	Nerezové potrubí 406x3mm DN 400 délky 12m – odběr z akumulčních komor, vč. tvarovek – 2x koleno 90°, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
34	Nerezové potrubí 406x3mm DN 400 délky 14m – havarijní přepady z akumulčních komor, vč. nátokových kusů 400/500, vč. tvarovek – 4x koleno 90°, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240
35	Nerezové potrubí 506x3mm DN 500 délky 1m – propojovací potrubí v měrné šachtě, vč. tvarovek, přírub, přírubových spojů, pomocné ocelové konstrukce z nerezoceli, kotvených nerezovými kotvami do betonu, vše z nerezoceli tř. min 17 240 dle ČSN 41 7240