

VIZ CAD

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby	: ZŠ a MŠ Brno, Křídlovická 30b, p.o. – rekonstrukce výměňkové stanice
Místo stavby	: Křídlovická 30b, Brno
Katastrální území	: Staré Brno
Objednatel	: Úřad městské části města Brna, Brno-střed Odbor školství, sportu, kultury a mládeže

2. Základní charakteristika stavby

Projektová dokumentace řeší úpravu výměňkové stanice pára – topná voda v ZŠ a MŠ Křídlovická 30b, Brno. Úpravy souvisí s přechodem venkovních sítí z páry na horkou vodu. Výměňková stanice je umístěná v 1.PP objektu ZŠ a MŠ Křídlovická 30b, Brno. Výměňková stanice slouží pro přípravu topné vody pro ÚT a VZT a přípravu teplé vody pro školu a kuchyň.

3. Výchozí podklady

- konzultace s provozovatelem tepelných sítí a investorem
- technické údaje a parametry připojované výměňkové stanice
- požadavky majitele a nájemce objektu
- prohlídka a zaměření skutečného stavu
- platné vyhlášky a normy

4. Základní technické údaje a parametry

Zdroj tepla

primár	horká voda	- zima přeregulovaná 100/70°C, max. 130°C, - léto 70/50°C - PN 25
sekundár	topná voda za výměňkem	zima ÚT - 80/60°C 0,4MPa, regulace dle venkovní teploty a zvoleného režimu VZT – 90/70°C 0,3MPa, regulace dle zvoleného režimu léto TV 55/10°C
ohřev teplé vody		10/55°C, deskovým výměňkem v kombinaci se zásobníkem 750 l-kuchyň 10/55°C 0, deskovým výměňkem v kombinaci se dvěma zásobníky 500 l-škola, požadavek na termodezinfekci zvýšením teploty TV

Systém

dvoutrubkový , symetrickýs nuceným oběhem

- výměňková stanice bude automatická s pochůzkovou obsluhou

Tepelné bilance

Vytápění	330 kW
VZT	50 kW
Ohřev vody - kuchyň	50 kW
Ohřev vody - škola	100 kW

Přípojný výkon dle ČSN 060310 : $0,7 \cdot Q_{\text{út}} + 0,7 \cdot Q_{\text{vzt}} + Q_{\text{tv}} = 330 \cdot 0,7 + 0,7 \cdot 50 + 50 + 100 = 416 \text{ kW}$

Ve výměňkové stanici bude osazen na primární straně jeden výměňník horká voda – topná voda s výkonem 50 kW pro vzduchotechniku, dva výměňníky horká voda – topná voda s výkonem 2x250kW pro ÚT, jeden výměňník horká voda – teplá voda (TV) 50kW pro kuchyň a jeden výměňník horká voda – teplá voda 100kW pro školu.

5. Popis stávající primární strany výměňkové stanice

Stávající parovodní přípojka je v prostoru VS nad podlahou ukončena uzavíracími armaturami. Parovodní přípojka včetně uzávěrů a odvodnění je majetkem Teplárny Brno, a.s. Za uzavírací armaturou pára pokračuje přes ventil s havarijní funkcí do parního rozdělovače. Odtud vedou tři větve. Jedna větev do ohříváče teplé vody pro kuchyň, druhá větev do ohříváče teplé vody pro školu a třetí větev do tří parních výměňníků – dva pro ÚT a jeden pro VZT. Před každým ohříváčem je osazen regulační ventil a před každým z výměňníků je osazena uzavírací armatura.

Kondenzát z každého výměňníku a ohříváčů je sveden do společného potrubí a odtud do dochlazovače kondenzátu pro předeřev teplé vody kondenzátem. Následně pokračuje kondenzát do kalníku. Z kalníku je kondenzát sveden přes dvě trubní smyčky a fakturační měřič tepla do kondenzátní nádrže. Z nádrže je kondenzát pomocí čerpadel vracen do hlavního kondenzátního řadu.

Výstup sekundární topné vody z výměňníků pokračuje do rozdělovače sběrače. Na rozdělovači sběrači je osazeno devět větví.

Roztažnost a udržování tlaku systému topné vody zabezpečuje vyrovnávací a doplňovací zařízení. Doplňování vody je automaticky z úpravny vody.

6. Nové řešení

V období 14.8.-25.8. bude v provozu MŠ Křídlovická a v období 3.7.-31.7. bude v provozu ŠJ Nádvoří. Veškeré práce, které souvisí s odstavením páry a mají vliv na omezení přípravy teplé vody pro MŠ a ŠJ, musí být v tomto období realizovány až po domluvě s ředitelkou ŽŠ Křídlovická 30b – RNDr. Jarmila Bavlnková(605947828) a s ředitelkou ŠJ Nádvoří 1 – Bc. Libuše Staňková (605335519) .

6.1. První fáze rekonstrukce VS

Demontáže

Ve výměňkové stanici bude odpojena stávající kondenzátní nádrž a stávající kondenzátní kalník včetně měřící smyčky. Kondenzátní nádrž a kalník budou přesunuty do nového místa a zpětně propojeny (odfuk z kalníku, kondenzát smyčku, přepad). Kondenzátní nádrž bude přes přepad napojena na stáv. jímku. Fakturační měření tepla včetně trubní smyčky bude demontováno jako celek, bude přesunuto do nového místa a zpětně dopojeno na přemístěný kalník a přemístěnou kondenzátní nádrž. Ohledně demontáže měřičů tepla kontaktujte technika MaR pana Nečase (Teplárny Brno a.s.), mobil: 724 697 863, který zabezpečí demontáž měřiče tepla. Součástí demontážních prací bude i odpojení stávajícího kalníku, a jeho následné přemístění do nového místa

Součástí demontážních prací bude i demontáž a přesun havarijního ventilu z místa před parním rozdělovačem do místa vstupu parní přípojky za uzavírací ventil a nové dopojení parního potrubí na stávající ohřívač teplé vody pro školu.

O dalším využití demontovaného zařízení, potrubí a armatur rozhodne majitel zařízení výměňkové stanice a v případě potřeby bude odvezeno do šrotu nebo na určenou skládku odpadů.

Montáže

Součástí 1. fáze bude i přepojení přípravy teplé vody pro kuchyň na ohřívač přípravy teplé vody pro školu. Bude přesunuta sestava armatur s cirkulačním čerpadlem a napojena na cirkulační potrubí před ohřívačem pro školu. Taktéž bude přepojeno potrubí TV pro kuchyň na potrubí výstupu TV z ohřívače pro školu.

Stávající demontovaný kalník bude přemístěn do nového místa (viz, vyznačení na výkrese č.202). Nově bude dopojen na přemístěnou kondenzátní nádrž a původní odfuk z kalníku.

Fakturační měření tepla včetně trubní smyčky bude přemístěno do nového místa a zpětně dopojeno na přemístěný kalník a kondenzátní nádrž.

Stávající demontovaná kondenzátní nádrž bude přemístěna do nového místa (viz, vyznačení na výkrese č.202). Kondenzátní nádrž bude přes přepad napojena do stávající jímky pro přečerpávání kondenzátu do kanalizace.

V době připojení VS na provizorní parní rozvod nelze vracet kondenzát kondenzátním potrubím do Teplárny Brno,a.s., bude nutné pouštět zchlazený kondenzát do kanalizace.

6.2. Druhá fáze rekonstrukce VS – konečný stav

Montáže

Primární rozvody

Horká voda regulovaná 100°C(max. 130°C) bude do prostoru VS přivedena novou horkovodní přípojkou (řeší samostatný projekt - dod. Teplárny Brno,a.s.). Horkovodní přípojka 2xDN65 zaústí přímo do výměňkové stanice (VS). Zařízení VS naváže na uzavírací armatury horkovodní přípojky.

Za vstupem horkovodní přípojky bude do společného přívodního potrubí osazen filtr a manometr s teploměrem. Horkovodní zpátečka je osazena ultrazvukovým měřičem tepla DN40 (dod. Teplárny Brno a.s.,**před zahájením prací je nutné volat technikovi MaR panu Nečasovi, mobil : 724 697 863, který zabezpečí montáž nového měřiče a návarky pro snímače teploty**), přivařovacím kulovým kohoutem a manometrem s teploměrem.

Z vratného potrubí bude vyvedena odbočka DN15 pro doplňování vody do systému vytápění přes horkovodní vyrovnávací a doplňovací zařízení s odplyněním. Odbočka bude osazena uzavírací a filtrační armaturou. **Ohledně instalace měřičů tepla a návarků je potřebné při zahájení prací kontaktovat pana Nečase z fy. Teplárny Brno, a.s. tel: 724 697 863.**

V nejnižším místě přívodu i vratu bude osazen přivařovací kohout pro možné vypuštění potrubí.

Všechny armatury na horké vodě budou z ocelolitiny v tlakové úrovni min. PN 25.

V prostoru VS se bude horkovodní potrubí dělit do čtyř větví – větev přípravy topné vody pro ÚT, větev přípravy topné vody pro VZT, větev přípravy TV pro kuchyň a větev přípravy TV pro školu.

Větev přípravy topné vody pro ÚT

Horkovodní potrubí je přivedeno do 2 deskových výměníků horká voda-voda s výkonem 2 x 250 kW určených pro přípravu topné vody pro ÚT. Výkon výměníků byl zvolen tak, aby při výpadku jednoho z výměníků byl pokryt potřebný výkon (současnost) pro ÚT při běžném provozu.

Horkovodní potrubí se potrubí rozdělí na dvě větve k výměníkům. Před každým z výměníků bude osazen přivařovací kulový kohout a regulátor průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN32 (dod. armatury včetně servopohonu zabezpečí část MaR) a nezbytné návarky a měřicí armatury. Regulační ventil s havarijní funkcí má za úkol regulovat teplotu topné vody a zajistit přerušení přívodu topného média do výměníku v případě vzniku havarijního stavu. Všechny armatury na horkovodní straně budou v tlakové úrovni min. PN25.

Na vratném horkovodním potrubí bude před každým výměníkem osazen přivařovací kulový kohout a zpětná klapka. Uzavřením zpětné klapky je zabráněno úniku horké vody ze zpětného potrubí v případě poruchy výměníku tepla.

Větev přípravy topné vody pro VZT

Horkovodní potrubí je přivedeno do deskového výměníku horká voda-voda s výkonem 50 kW určeného pro přípravu topné vody pro VZT.

Horkovodní potrubí před výměníkem bude osazeno přivařovacím kulovým kohoutem a regulátorem průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN15 (dod. armatury včetně servopohonu zabezpečí část MaR) a nezbytnými návarky a měřicími armaturami. Regulační ventil s havarijní funkcí má za úkol regulovat teplotu topné vody a zajistit přerušení přívodu topného média do výměníku v případě vzniku havarijního stavu. Všechny armatury na horkovodní straně budou v tlakové úrovni min. PN25.

Na vratném horkovodním potrubí bude před výměníkem osazen přivařovací kulový kohout a zpětná klapka. Uzavřením zpětné klapky je zabráněno úniku horké vody ze zpětného potrubí v případě poruchy výměníku tepla.

Větev přípravy teplé vody pro kuchyň

Horkovodní potrubí je přivedeno do deskového výměníku horká voda-teplá voda s výkonem 50 kW určeného pro přípravu teplé vody pro kuchyň.

Horkovodní potrubí před výměníkem bude osazeno přivařovacím kulovým kohoutem a regulátorem průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN15 (dod. armatury včetně servopohonu zabezpečí část MaR) a nezbytnými návarky a měřicími armaturami. Regulační ventil s havarijní funkcí má za úkol regulovat teplotu topné

vody a zajistit přerušení přívodu topného média do výměníku v případě vzniku havarijního stavu. Všechny armatury na horkovodní straně budou v tlakové úrovni min. PN25.

Na vratném horkovodním potrubí bude před výměníkem osazen převařovací kulový kohout a zpětná klapka. Uzavřením zpětné klapky je zabráněno úniku horké vody ze zpětného potrubí v případě poruchy výměníku tepla.

Větev přípravy teplé vody pro školu

Horkovodní potrubí je přivedeno do deskového výměníku horká voda-teplá voda s výkonem 100 kW určeného pro přípravu teplé vody pro kuchyň.

Horkovodní potrubí před výměníkem bude osazeno převařovacím kulovým kohoutem a regulátorem průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN25 (dod. armatury včetně servopohonu zabezpečí část MaR) a nezbytnými návarky a měřicími armaturami. Regulační ventil s havarijní funkcí má za úkol regulovat teplotu topné vody a zajistit přerušení přívodu topného média do výměníku v případě vzniku havarijního stavu. Všechny armatury na horkovodní straně budou v tlakové úrovni min. PN25.

Na vratném horkovodním potrubí bude před výměníkem osazen převařovací kulový kohout a zpětná klapka. Uzavřením zpětné klapky je zabráněno úniku horké vody ze zpětného potrubí v případě poruchy výměníku tepla.

Sekundární rozvody

Větev přípravy topné vody pro ÚT

Topná voda z výměníků bude pokračovat přes uzavírací armatury do společného potrubí a následně se napojí na příruby armatur stávajícího rozdělovače ÚT (hranicí dodávky VS jsou příruby armatur nad rozdělovačem). Vratná topná voda bude z rozdělovače pokračovat do dvou dvojic výměníků, před každým výměníkem bude osazena uzavírací klapka se servopohonem DN65 (dod. část MaR) pro možné dálkové střídání výměníků. Následně potrubí vratu zaústí do výměníků. Potrubí výstupu i vratu z výměníků bude osazeno teploměry a manometry. U výměníků budou osazeny vypouštěcí ventily.

Větev přípravy topné vody pro VZT

Topná voda z výměníku se přes uzavírací armaturu a čerpadlo napojí na stávající potrubí VZT. Vratná topná voda bude pokračovat do výměníku, před kterým bude osazena uzavírací armatura a filtr. Potrubí výstupu i vratu z výměníků bude osazeno teploměry a manometry. U výměníků budou osazeny vypouštěcí ventily.

Větev přípravy teplé vody pro kuchyň

Teplá voda (TV) bude z výměníku přes uzavírací a měřicí armatury přivedena do zásobníkové nádrže s objemem 750 l. Odtud bude TV přes uzavírací armaturu přivedena do stávajícího rozvodu TV budovy. Cirkulační potrubí bude osazeno uzavírací, filtrační, zpětnou armaturou a cirkulačním čerpadlem $Q_{\max}=3,6\text{m}^3/\text{h}$, $H_{\max}=7\text{m}$, např. ALPHA2 25-80N 130. Následně se cirkulační potrubí napojí na potrubí studené vody. Před napojením cirkulace na potrubí studené vody bude potrubí studené vody osazeno uzavíracími armaturami, zpětnou klapkou, filtrem, manometrem a vodoměrem studené vody. Na tomto potrubí bude také instalována elektromagnetická úpravna vody zabraňující vzniku pevných usazenin v systému. Spojené potrubí cirkulace a studené vody pokračuje přes osazený pojistný ventil do zásobníkové nádrže.

Ze zásobníku bude voda vracena zpět do výměníku přes uzavírací, filtrační, zpětnou armaturu a čerpadlo s elektronickou regulací otáček $Q=1,0\text{m}^3/\text{h}$, $H=2+\text{ztráta výměníku}$, např. MAGNA1 25-60N. Na vratném potrubí do výměníku bude osazena expanzní nádoba pro TV 33l k zachycení tlakových špiček.

Regulaci vody na požadovanou teplotu teplé vody zabezpečí regulátor průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN15 (dod. MaR) osazený na přívodním potrubí horké vody. Teplá voda zde je regulována na teplotu 60°C, aby byl zachován požadavek 55°C na výtokové armatuře.

Větev přípravy teplé vody pro školu

Teplá voda (TV) bude z výměníku přes uzavírací a měřicí armatury přivedena do dvou zásobníkových nádrží s objemem 2x500 l. Odtud bude TV přes uzavírací armatury přivedena do společného potrubí a odtud do stávajícího rozvodu TV budovy. Cirkulační potrubí bude osazeno uzavírací, filtrační, zpětnou armaturou a cirkulačním čerpadlem $Q_{max}=7\text{m}^3/\text{h}$, $H_{max}=6\text{m}$, např. MAGNA1 25-60N. Následně se cirkulační potrubí napojí na potrubí studené vody. Před napojením cirkulace na potrubí studené vody bude potrubí studené vody osazeno uzavíracími armaturami, zpětnou klapkou, filtrem, manometrem a vodoměrem studené vody. Na tomto potrubí bude také instalována elektromagnetická úpravna vody zabraňující vzniku pevných usazenin v systému. Spojené potrubí cirkulace a studené vody pokračuje přes osazený pojistný ventil do zásobníkové nádrže.

Ze zásobníků se bude voda vracena zpět do výměníku přes uzavírací, filtrační, zpětnou armaturu a čerpadlo s elektronickou regulací otáček $Q=1,9\text{m}^3/\text{h}$, $H=2+\text{ztráta výměníku}$, např. MAGNA1 32-60N. Na vratném potrubí do výměníku bude osazena expanzní nádoba pro TV 33l k zachycení tlakových špiček.

Regulaci vody na požadovanou teplotu teplé vody zabezpečí regulátor průtoku s integrovaným regulátorem diferenčního tlaku a pohonem s havarijní funkcí DN25 (dod. MaR) osazený na přívodním potrubí horké vody. Teplá voda zde je regulována na teplotu 60°C, aby byl zachován požadavek 55°C na výtokové armatuře.

Vzhledem k požadavku investora na měření spotřeb větve ÚT kuchyň, budou armatury a čerpallo této větve demontovány. Větev bude osazena novými uzavíracími armaturami, regulačním 3-cestným ventilem DN15, oběhovým čerpadlem s regulací otáček $Q=0,9\text{m}^3/\text{h}$, $H=4,8+\text{ztráta měřáku}$ např. ALPHA3 25-80 180, filtrem a měřicími armaturami. Větev bude napojeny na stávající rozvody ÚT v místnosti.

Expanzní, zabezpečovací a doplňovací zařízení

Pro udržování konstantního tlaku na sekundární straně bude sloužit horkovodní vyrovnávací a doplňovací zařízení s odplyněním se dvěma čerpadly. Součástí zařízení je plastová zásobní nádrž 500l na upravenou vodu. Zařízení je napojeno na sekundární rozvod topné vody expanzním a odplynovacím potrubím. Součástí vyrovnávacího a doplňovacího zařízení bude záměna standardního vodoměru za fakturační vodoměr (dod. Teplárny Brno, a.s.).

Na výstupním potrubí za každým výměníkem bude osazen pojistný ventil, který slouží jako pojistné zařízení zdroje tepla (výměníku). Výfukové potrubí bude staženo k podlaze tak, aby nemohlo dojít k ohrožení obsluhy.

Na výstupu potrubí z výměníků ÚT bude osazen pojistný ventil 3/4"x1"s otevíracím přetlakem 0,4 MPa, na potrubí z výměníku VZT bude osazen pojistný ventil 3/4"x1"s otevíracím přetlakem 0,3 MPa, na potrubí z výměníku pro TV kuchyň bude osazen pojistný ventil 3/4"x1"s otevíracím přetlakem 0,9 MPa, na potrubí z výměníku pro TV škola bude osazen pojistný ventil 3/4"x1"s otevíracím přetlakem 0,9 MPa. Výfukové potrubí bude staženo k podlaze tak, aby nemohlo dojít k ohrožení obsluhy.

Demontáže

V rámci konečné fáze bude demontováno veškeré zbylé zařízení a potrubí související s parní výměňkovou stanicí – tj. kondenzátní nádrž, kalník, ohříváč TV a související zařízení.

7. Potrubí

Potrubí rozvodu na primární straně bude z trubek hladkých bezešvých P235GH, na sekundární straně bude z trubek ocelových bezešvých závitových resp. hladkých mat. 11 353.

Potrubí rozvodů studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody bude z PPr potrubí PN20.

Potrubí ve výměňkové stanici musí být opatřeno orientačními štítky s vyznačením směru toku a druhu proudícího média.

Trubní rozvody budou na nejnižším místě opatřeny vypouštěcím kohoutem, na nejvyšším místě budou osazeny automatické odvzdušňovací ventily se zpětnou klapkou. Rozvody budou vyspádovány.

8. Nátěry

Před nanášením nátěrů je nutno potrubí zbavit rzi. Ocelové potrubí bude natřeno dvojnásobně barvou syntetickou konstrukční se základním nátěrem. Potrubí opatřené tepelnou izolací bude natřeno pouze nátěrem základním.

9. Izolace

Primární a sekundární potrubí bude izolováno skružemi s povrchovou úpravou Al fólií. Součinitel tepelné vodivosti λ izolace bude rovné nebo menší než 0,04 W/mK, měřeno při 0°C. Přírubové armatury budou opatřeny snímatelnými izolačními pouzdry. Ostatní armatury budou opatřeny izolací z izolačních rohoží nebo skruží s povrchovou úpravou Al fólií stažených drátem nebo lepící izolační páskou. Výměníky budou dodány včetně izolačních pouzder.

Tloušťka izolací bude volena dle Vyhlášky 193/2007 Sb.

Dimenze potrubí		tloušťka TI v mm
Horkovodní potrubí	DN 65	60
	DN 50	50
	DN 40	40
	DN25-15	40
Teplovodní potrubí	DN 80	80
	DN 65	60
	DN 32-15	40
St. voda	p50	50
	P32	40
Teplá voda	p50	50
	P32	40
Cirkulace	p32,25	40

10. Uložení potrubí

Opatření k omezení hluku je uložení potrubí do dvoudílných objímek vyložených pryžovou výstelkou. Způsob uchycení podpěr a závěsů je nutné volit tak, aby došlo jen k minimálnímu přenosu případných vibrací. Prozavěšené potrubí budou použity objímky s kloubovými závěsy.

Deskový výměník bude opatřen nožičkami od výrobce a osazen na ocelovou konstrukci osazenou na podlahu. Jako konzoly pro zavěšení (podepření) uložení potrubí budou použity typové konzoly (např. ST 41x62x2,5mm) v různých délkách. Konzoly budou kotveny do stěn a do podlahy.

11. Zkouška zařízení ÚT

Zkoušky topného zařízení musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto (postup viz. ČSN 06 0310). Po propláchnutí musí být topná soustava naplněna upravenou vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí dodávky zhotovitele topné soustavy a o jejich provedení má být proveden zápis.

Druhy zkoušek ÚT

- a) zkouška těsnosti
- b) zkouška provozní
- zkouška dilatační
- topná zkouška

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky zhotovitele topné soustavy, přičemž zkoušku zabezpečovacího zařízení a provozní zkoušky lze provádět teprve po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

12. Vzduchotechnika

Větrání prostoru výměňkové stanice bude stávajícími okny.

13. Odvodnění VS

Do stávající upravené jímky bude osazeno kalové čerpadlo např. WILO DRAIN TMW32/11. Přečerpávací potrubí bude vedeno od čerpadla ke zdi, kde se napojí na stávající potrubí.

14. Stavební úpravy

Stavební úpravy zahrnují veškeré stavební práce spojené s demontáží stávajících rozvodů a VS stanice a s montáží nové technologie. Po dokončení všech prací budou prostory výměňkové stanice a prostory znečištěné stavbou zametyeny a vyčištěny.

14.1 Bourací práce

V objektu, v prostoru stávající výměňkové stanice, bude částečně vybourán stávající betonový základ a po obvodu stávajícího energokanálu bude vybourán ocelový rám. Při odstraňování rámu by nemělo dojít k poškození podlahy, proto bude nejprve proveden 10 cm od hrany zářez na hloubku cca 10 cm, a poté bude rám vybourán. Měl by tak vzniknout odskok pro lepší navázání nové podlahy při zabetonování kanálů. Bude demontováno stávající poškozené schodiště umožňující vstup na podestu u obvodové stěny.

Do výšky cca 1,5 m od podlahy bude ze základové stěny odstraněna omítka. Pro nové potrubí budou provedeny provrty.

14.2 Vodorovné konstrukce

Stávající kanál bude zaplněn šterkopískem do výšky cca 20 cm pod úroveň stávající podlahy. Základem nové podlahy nad zásypem bude železobetonová deska s KARI sítí 100/100/8. V místě vybouraného základu bude provedeno vyrovnaní s podlahou stávající. Poté bude na celou podlahu položena separační vrstva skládající se ze dvou vrstev netkané textilie a pvc folie, která zabrání trhání betonu při tvrdnutí. Poté bude po obvodu stěn, stávajících základů a ocel. konstrukce provedena dilatace o tloušťce 5 mm. Následně bude provedena betonová podlaha z betonu C25/30 vyztužena sítí KARI 100/100/8. Po dostatečném vyschnutí a vytvrdnutí (cca 28 dní a max. 5% zbytkové vlhkosti) bude podlaha přebroušena. Finální vrstva podlahy bude epoxydová stěrka v šedé barvě. Z tohoto důvodu bude maximální spád podlahy 1%.

Stávající základy budou vyspraveny reprofilační správkovou maltou a natřeny polyuretanovou podlahovou barvou stejného odstínu jako podlaha epoxydová. Nátěr bude proveden ve dvou vrstvách. Stejný nátěr bude proveden i v sousední místnosti, kde během přestavby stanice bude dočasně umístěna kondenzátní nádrž. Z toho důvodu bude také tato místnost stavebně vyspravena až po dokončení všech montážních a demontážních prací technologie.

14.3 Svislé konstrukce

Po demontáži nefunkčního potrubí a s tím souvisejících konstrukcí (konzoly, závěsy a jiné) budou prostupy ve stěnách objektu zazděny. Zazděné otvory po demontovaném potrubí budou omítnuty a natřeny malbou. Na stěnách a stropu v prostoru VS a sousední místnosti, kde bude demontována technologie, bude obnovena malba.

14.4 Zámečnické prvky

Nové ocelové schodiště bude umístěno v místě původního demontovaného. Výrobně bude provedeno dle schodiště vedoucí do sousední místnosti VS. Doplněno bude i zábradlí schodiště.

Veškeré stávající ocelové konstrukce budou očištěny od rzi a nově natřeny.

14.5 Kanalizace

V prostoru stávající VS se nachází sběrná jímka, která bude vyspravena reprofilační maltou a natřena hydroizolačním nátěrem pro vodní nádrže

Do jímky bude zaústěn nový kanalizační svod sestavený z dílů polymerbet. žlabů s integrovaným vnitřním těsněním a umělým spádem dna 0,5%. Žlab bude zakryt roštem z pozinkované oceli.

15. Upozornění

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkresích výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům uvedeným v této PD. Jestliže Zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden v nabídce.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami.

16. Závěr

Stavba navazuje na realizaci venkovních horkovodních rozvodů a je tedy nutná vzájemná koordinace těchto staveb v průběhu prací.

Všechny práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a normami. Použité materiály a zařízení musí být vybráno s ohledem na požadované parametry uvedené v PD.

S úpravami ve VS musí být seznámen pracovník obsluhy a musí být upraven provozní řád.

Po dokončení prací budou prostory, ve kterých byly prováděny montážní práce vyklizeny.