

OBSAH

OBSAH.....	1
SEZNAM VÝKRESŮ	2
LEGENDA ODKAZŮ ZTI	3
ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE	4
1 Všeobecně:	4
1.1 Upřesnění pro zadávací řízení	5
2 Vodovod vnitřní	5
2.1 Stávající stav, demontáže.....	5
2.2 Etapa I – rekonstrukce rozvodů v pavilonech CF, MVD, U2.....	5
2.3 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu U1	6
2.4 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu S	7
2.5 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu T	8
2.6 Potrubní rozvody	8
2.7 Zkoušky	8
2.8 Izolace potrubí	8
2.9 Ohřev vody	9
2.10 Údržba vodovodu	9
3 Protipožární zabezpečení	9
4 Stavební úpravy a přípomoc	9
4.1 Obecně	9
4.2 Etapa I – pavilony CF, MVD	10
4.3 Pavilony CF, U1	10
4.4 Pavilon S	10
4.5 Pavilon T	10
5 Požadavky na ostatní profese	10
5.1 Elektro.....	10

SEZNAM VÝKRESŮ

Č.výkresu	Název	Měřítko
Z 01	PAVILON CF, MVD – PŮDORYS 1.NP	1: 50
Z 02	PAVILON CF, MVD – PŮDORYS 2.NP	1: 75
Z 03	PAVILON CF, MVD – SCHEMA ROZVODU VODY	1: 50
Z 11	PAVILON U1 – PŮDORYS 1.NP	1: 50
Z 12	PAVILON U1 – PŮDORYS 2.NP	1: 75
Z 13	PAVILON U1 – SCHEMA ROZVODU VODY	1: 50
Z 21	PAVILON U2 – PŮDORYS 1.NP	1: 50
Z 22	PAVILON U2 – PŮDORYS 2.NP	1: 75
Z 23	PAVILON U2 – SCHEMA ROZVODU VODY	1: 50
Z 31	PAVILON S – PŮDORYS 1.NP	1: 50
Z 32	PAVILON S – PŮDORYS 2.NP	1: 50
Z 33	PAVILON S – SCHEMA ROZVODU VODY	1: 50
Z 41	PAVILON S – PŮDORYS 1.NP	1: 50
Z 42	PAVILON T – SCHEMA ROZVODU VODY	1: 50

LEGENDA ODKAZŮ ZTI

V1-	stoupačky vody
PV	stoupačky vody pro hydrantové skříně
VOD	Fakturační vodoměrná sestava – bude rekonstruována Kohout kulový DN 50 Vodoměr fakturační stávající – demontovat a namontovat zpět Zpětná klapka závitová DN 50 Redukční ventil DN 50 Filtr se zpětným proplachem DN 50, 40°C Kohout kulový DN 50, vypouštěcí kohout DN 15
VOD1	Podružná vodoměrná sestava pro byt Kohout kulový DN 20 Vodoměr Qn 1.5 stávající – demontovat a namontovat zpět Kohout kulový DN 20, vypouštěcí kohout DN 15
H	Hydrantová skříň plná 650/650/ 175s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 20 m proudnice ekv.6, parapet skříně 900 mm
U	umývadlo keramické 550 mm ve v=800 mm baterie nástěnná páková ve výšce 1000 mm odpad DN 50 ve výšce 500 mm
1	Kohout kulový DN 15 – studená voda Kohout kulový DN 15 – teplá voda
2	Kohout kulový DN 20 – studená voda Kohout kulový DN 20 – teplá voda
3	Kohout kulový DN 32 – studená voda Kohout kulový DN 25 – teplá voda
4	Kohout kulový DN 25 – studená voda Vypouštěcí kohout DN 15, Zpětná klapka DN 25
5	Kohout kulový DN 20 – studená voda
6	Kohout kulový DN 20 – studená voda Vypouštěcí kohout DN 15, Zpětná klapka DN 20
7	Kohout kulový s vypouštěním DN 40 – studená voda Kohout kulový s vypouštěním DN 32 – teplá voda
8	Kohout kulový DN 50 – studená voda
9	Kohout kulový DN 25 – studená voda Kohout kulový DN 25 – teplá voda
10	Kohout kulový DN 32 – studená voda Kohout kulový DN 32 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 15 – cirkulace
11	Kohout kulový DN 20 – studená voda Kohout kulový DN 20 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 15 – cirkulace
12	Kohout kulový DN 25 – studená voda Kohout kulový DN 20 – teplá voda
13	Vypouštěcí kohout DN 15

	Zpětná klapka DN 25
14	Kohout kulový DN 25 – studená voda Kohout kulový DN 25 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 15 – cirkulace
15	Kohout kulový DN 25 – studená voda
16	Kohout kulový DN 40 – studená voda Kohout kulový DN 40 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 15 – cirkulace
17	Kohout kulový DN 40 – studená voda Kohout kulový DN 40 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 20 – cirkulace
18	Kohout kulový DN 32 – studená voda Kohout kulový DN 25 – teplá voda Vyvažovací ventil termostatický DN 15 – cirkulace
19	Směšovací termostatický ventil DN 25, rozsah nastavení teploty 30-65 °C Se zpětnými ventily na vstupech, s funkcí ochrany proti opaření Na potrubích ke směšovači instalovat 3 x kulový kohout DN 25

ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

1 Všeobecně:

Dílčí projekt ZTi k provádění stavby řeší rekonstrukci vodovodu v základní škole Aloisina výšiny v Liberci. Jedná se o komplexní rekonstrukci hlavních rozvodů s výjimkou pavilonu U2, kde je nový rozvod již proveden. Stávající původní rozvod z ocelových trub je již dožitý a působí problémy jednak častými opravami a kvalitou vody. Nedochází k navýšení odběru vody.

Objekt je napojen přípojkou vody PE-HD d63, která je zaústěna do předávací stanice v 1.pp objektu, přípojka bude zachována. V předávací stanici bude zachován ohřev vody včetně přívodních potrubí, armatur a cirkulačních čerpadel.

Realizace bude nutno provádět po jednotlivých etapách (převážně po pavilonech) společně s rekonstrukcí rozvodů UT, vedení rozvodů obou profesí je nutno na stavbě koordinovat.

Tato dokumentace řeší ze stavebních přípomocí pouze nutné prostupy a drážky a upevnění potrubí, další úpravy jako podhledy, sdk zákryty, úpravy elektroinstalace atp. tato dokumentace pouze popisuje. Součástí dokumentace není případná výměna kanalizačních stoupaček.

V pavilonu MVD budou kompletně rekonstruována sociální zařízení pro tělocvičnu, není součástí této PD. Na tuto část bude vypracována samostatná dokumentace

Podkladem pro vypracování projektu byl dílčí projekt ZTI z roku 1983, obhlídka a doměření na místě, požadavky objednatele a příslušné normy a předpisy.

Jedná se o rekonstrukci, proto nejsou projektantovi známy všechny stávající trasy potrubí, umístění vychází převážně z projektové dokumentace. Pokud dojde po odkrytí na stavbě k odchylkám oproti předpokládanému stavu, bude dořešeno na stavbě ve spolupráci projektanta a dodavatele.

Zdravotní instalace je nutné provádět v souladu s následujícími normami:

- ČSN EN 806 (736660) Vnitřní vodovod pro rozvod určený k lidské spotřebě
 - ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovod
 - ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
 - ČSN 73 0873 – Zásobování požární vodou
 - ČSN 06 0320 - Ohřívání užitkové vody
 - ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech
 - ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny
 - ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání vody
- + normy a předpisy související

1.1 Upřesnění pro zadávací řízení

Pokud technická zpráva dílčí části PD obsahuje takové požadavky nebo přímé či nepřímé odkazy na určité dodavatele nebo výrobky, pak je to z důvodu, že stanovení technických podmínek jiným způsobem nemůže být dostatečně přesné a srozumitelné a je v souladu s § 89 odst. 6 zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek v platném znění možné nabídnout i jiné, rovnocenné řešení. Pokud však účastník zadávacího řízení nabídne jiné řešení, je povinen prokázat, že nabízené řešení je skutečně rovnocenné, tedy kvalitativně a funkčně plně srovnatelné se stanovenými technickými podmínkami.

Pokud jednotlivé technické zprávy dílčích částí PD obsahují odkazy na normy nebo technické dokumenty podle § 90 odst. 1 nebo 2 zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek v platném znění, je možné v souladu s § 90 odst.3 zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek v platném znění možné nabídnout i jiné, rovnocenné řešení.

2 Vodovod vnitřní

Předmětem rekonstrukce je provést rekonstrukci všech původních hlavních rozvodů. Veškeré nové hlavní rozvody budou vedeny pod stropy, rozvody v kanálech budou zrušeny, odpojeny a zaslepeny. Nové rozvody budou prováděny nezakryté pod stropy v pohledovém provedení.

Dokumentace rekonstrukce rozvodů je navržena tak, aby realizaci bylo možné provádět po etapách společně s rozvody UT. Hlavní rozvody vody je nutno provádět v koordinaci s rozvody UT. Na samostatných závěsech případně společných konstrukcích.

2.1 Stávající stav, demontáže

V současné době jsou hlavní rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace vedeny částečně viditelně pod stropem, částečně v kanálech pod podlahou. Rozvody jsou provedeny z ocelových pozinkovaných trub a jsou na hranici životnosti a vyžadují v pravidelných intervalech opravy.

V rámci rekonstrukce budou demontována veškerá nefunkční viditelná potrubí.

2.2 Etapa I – rekonstrukce rozvodů v pavilonech CF, MVD, U2

Stávající přípojka vody PE-HD d63 je zaústěna do prostoru předávací stanice a bude zachována, vodoměrná sestava bude komplet rekonstruována. Za fakturační vodoměrnou sestavou bude napojena odbočka pro ohřev vody a potřeby doplňování a potrubí bude vedeno z předávací stanice.

Centrální ohřev vody v nepřímotopných ohřívacích 2 x 1000 l je po rekonstrukci a bude zachován včetně nových přívodních potrubí, armatur a cirkulačních čerpadel. Nové rozvody teplé vody a cirkulace budou napojeny na výstupu potrubí z předávací stanice.

Pod schodištěm bude potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace vedeno nad sebou pod výstupním ramenem a vystoupá pod strop. Z nového rozvodu v pavilonu CF bude napojeno potrubí studené vody pro pavilon U1, napojena nová hydrantová skříň, bude přepojeno potrubí studené vody pro pavilon U1 a stoupačka studené a teplé vody V20 pro pavilon CF a U1.

Hlavní rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace bude veden chodbou pavilonu MVD volně pod stropem, rozvody je nutno provádět v koordinaci s novými rozvody UT. Z hlavního rozvodu budou vysazeny odbočky s uzavěry pro stoupačky ve třídách, vedené společně s potrubím kanalizace

v zákrytech. Stávající plechové zákryty budou demontovány a nahrazeny novými SDK předstěnami – toto není součástí této části PD. Ve třídách budou na nové předstěny instalována nová umývadla s nástěnnými bateriemi. U stoupaček ve třídách bude demontováno stávající potrubí, stávající potrubí studené vody bude pod podlahou zaslepeno.

Z hlavního rozvodu bude napojeno sociální zařízení MVD 1.19-1.24. Sociální zařízení nebude rekonstruováno, připojovací potrubí a zařizovací předměty budou zachovány. Nové potrubí teplé vody a cirkulace bude přepojeno v m.č.1.19 na stávající potrubí pod stropem. Sociální zařízení je napojeno na rozvod studené vody z podlahy. Nové potrubí bude přivedeno do míst stávajících stoupaček (polohu je nutno ověřit), na stávajících stoupačkách budou pod stropem vysazeny T kusy, do kterých bude napojeno nové potrubí. Stoupačky budou nad podlahou 1.np odkryty a odpojeny z rozvodu vedeného pod podlahou, obě části potrubí budou zazátkovány.

Sociální zařízení pro tělocvičnu v místnostech MVD 1.06 a 1.09 budou kompletně rekonstruována – bude řešeno samostatnou dokumentací. Pro tato sociální zařízení budou vysazeny odbočky s uzávěry a potrubí bude ukončeno na hranici řešeného prostoru.

Sociální zařízení MVD 1.13 a 1.15 bude zachováno stávající, bude provedeno přepojení na stávající přívod teplé vody pod stropem. Potrubí studené vody bude napojeno na stávající potrubí z podlahy, přívod z podlahy bude zazátkován.

U středního schodiště budou osazeny nové hydrantové skříně, bude provedena nová stoupačka, stávající stoupačka bude demontována a bude zaslepena nad podlahou 1.np. Nová stoupačka bude napojena z hlavního rozvodu, na odbočce bude osazen uzávěr a zpětná klapka.

Z hlavního rozvodu budou vedeny odbočky pro pavilon S. Potrubí pro pavilon S bude přepojeno v místnosti 1.17, v místě přepojení budou osazeny uzávěry.

Pro napojení pavilonu T bude potrubí vedeno na konec chodby, kde bude vedena stoupačka V30 pod podlahu do stávajícího kanálu a potrubí projde pod strop 1.pp pavilonu T, kde budou přepojena stávající potrubí. V místě napojení budou instalovány uzávěry.

V pavilonu U2 jsou v současné době rozvody vody provedeny nově. V zákrytu pod stropem je vedeno potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace, ze kterých jsou napojeny veškeré zařizovací předměty. Přívod teplé vody a cirkulace je veden samostatně z předávací stanice, pro pavilon U2 je osazeno samostatné cirkulační čerpadlo. Na nové rozvody v pavilonu U2 nejsou napojeny hydrantové skříně, které jsou napojeny ze stávajícího rozvodu pod podlahou.

V rámci 1.etapy bude demontován stávající přívod studené vody pro pavilon U2 pod stropem pavilonu CF a bude provedeno přepojení na nový rozvod studené vody pod stropem. Stávající napojení rozvodu studené vody DN 80 z ocelových trub rozvodu pod podlahou pavilonu bude demontováno a potrubí bude pod podlahou zaslepeno. Bude provedeno přepojení nového přívodu studené vody na stávající rozvod.

V pavilonu U2 budou stávající hydrantové skříně nahrazeny hydrantovými skříněmi s tvarově stálou hadicí. Pro hydranty jsou na stávajícím rozvodu pod stropem vysazeny odbočky s uzávěry, nové hydrantové stoupačky budou napojeny z těchto odboček, za uzávěry budou doplněny zpětné klapky. Stávající ocelové stoupačky pro hydranty budou demontovány a zaslepeny pod podlahou 1.np.

V rámci 1.etapy budou vyměněny stávající hydrantové skříně za hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí DN 19 ve všech pavilonech!

2.3 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu U1

V pavilonu U1 jsou v současné době na rozvody teplé vody napojeny pouze sociální zařízení, kde jsou pro jednotlivé části instalovány v nikách s dvířky směšovací ventily. Částečně jsou instalovány lokální elektrické ohříváče.

Pavilon je napojen na rozvod studené vody z hlavního rozvodu pod stropem 1.np pavilonu CF. Rozvod vedený pod podlahou bude od hlavního rozvodu v místě odbočky odpojen a potrubí bude za-

slepeno. Nové napojení pavilonu U1 bude provedeno v místě stoupačky V 20 pro pavilon CF. Stávající přívod teplé vody od stoupačky V20 do sociálního zařízení bude převážně demontován.

Součástí pavilonu U1 je také byt, který nebude rekonstruován a bude provedeno napojení na nový rozvod v šachtě pod podlahou u vstupu do bytu, kde je umístěno podružné měření vody. Vodoměrná sestava bude rekonstruována. Pro napojení bytu bude nové potrubí studené vody vedeno od kotle pro vytápění pod podlahou. V bytě je teplá voda ohřívána v elektrickém zásobníkovém ohříváči.

Pro pavilon U1 a částečně pro pavilon CF bude nový rozvod studené a teplé vody napojen na vysazené odbočky z hlavního rozvodu pod stropem 1.np. Potrubí bude v místě stávající stoupačky pod strop 2.np, kde bude veden nový hlavní rozvod. Z rozvodu pod stropem v pavilonu CF budou vysazeny odbočky s uzávěry pro stoupačky V 21 a V22, které budou přepojeny.

Potrubí projde do objektu U1, kde bude pod stropem chodby vedeno k sociálnímu zařízení, jednotlivým stoupačkám ve třídách, stoupačkám hydrantovým a k napojení bytu.

Z hlavního rozvodu budou vysazeny odbočky s uzávěry pro stoupačky ve třídách, vedené společně s potrubím kanalizace v zákrytech. Stávající plechové zákryty budou demontovány a nahrazeny novými SDK předstěnami – toto není součástí této části PD. Ve třídách budou na nové předstěny instalována nová umývadla s nástěnnými bateriemi. U stoupaček ve třídách bude demontováno stávající potrubí, stávající potrubí studené vody bude pod podlahou zaslepeno.

Z hlavního rozvodu budou napojena stávající sociální zařízení. Sociální zařízení nebudou rekonstruována, připojovací potrubí a zařizovací předměty budou zachovány. Potrubí teplé vody bude napojeno pod stropem 2.np na stávající potrubí, původní přívod bude odpojen, demontován a zaslepen. Potrubí studené vody bude přivedeno do míst stávajících stoupaček studené vody, které jsou napojeny z rozvodu pod podlahou, polohu je nutno ověřit. Na stávající stoupačkách budou pod stropem vysazeny T kusy, do kterých bude napojeno nové potrubí. Stoupačky budou nad podlahou 2.np odkryty a odpojeny z rozvodu vedeného pod podlahou, obě části potrubí budou zazátkovány.

V místě stávajících hydrantových stoupaček v chodbě budou osazeny nové hydrantové skříně, budou provedeny nové stoupačky, stávající stoupačky budou demontovány a zaslepeny pod podlahou 2.np. Nové stoupačky budou napojeny z hlavního rozvodu, na odbočce bude osazen uzávěr a zpětná klapka.

Hlavní rozvod teplé vody od odbočky z hlavního rozvodu pod stropem pavilonu CF až po stoupačku V5 v pavilonu U2 bude opatřen elektrickým příhřívacím samoregulačním kabelem, který bude udržovat v časech zadaných uživatelem teplotu teplé vody v potrubí v rozmezí 38-40° C. Protože rozvod teplé vody bude veden do tříd 1.stupně základní školy a z předávací stanice při větším odběru může být teplota teplé vody vyšší, bude v úklidové komoře pod stropem instalován termostatický směšovací ventil, který bude míchat vodu ke spotřebě do tříd také na 38-40° C. Celý systém příhřívání potrubí včetně regulace a spínání bude součástí projektu elektro, který není součástí této části PD.

2.4 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu S

V pavilonu S budou rekonstruovány pouze hlavní rozvody k odbočkám jednotlivých sanitárních celků, součástí této etapy je také výměna uzávěrů. Nové rozvody budou napojeny za uzávěry již rekonstruovaných potrubí v rámci 1.etapy, přivedených do místnosti MVD 1.17

Napojení objektu S je v současné době vedeno v kanále pod podlahou a potrubí jsou vyústěna z podlahy v místnosti S 1.07. Z tohoto místa jsou hlavní rozvody vedeny pod stropem 1.np. Nové napojení pavilonu S bude vedeno z místnosti MVD 1.17 pod strop spojovacího krčku a dále do pavilonu S, kde už budou veškeré hlavní rozvody vedeny pod stropem. Nové rozvody budou vedeny převážně v trase stávajících rozvodů, které budou kompletně demontovány. Nové rozvody budou oproti stávajícím vedeny výše.

Z hlavního rozvodu budou vysazeny odbočky s novými uzávěry a budou přepojeny stávající odbočky pro sanitární celky nebo stoupačky. Rozvody od uzávěrů k zařizovacím předmětům nejsou součástí této části dokumentace.

V rámci 1.etapy budou vyměněny stávající hydrantové skříně v pavilonu za hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí. Bude provedeno napojení těchto skříní na nové rozvody, na odbočkách k hydrantům budou instalovány uzávěry a zpětné klapky.

2.5 Rekonstrukce rozvodů v pavilonu T

V pavilonu T budou rekonstruovány pouze hlavní rozvody k odbočkám jednotlivých sanitárních celků, součástí této etapy je také výměna uzávěrů. Nové rozvody budou napojeny za uzávěry již rekonstruovaných potrubí v rámci 1.etapy, přivedených do místnosti T0.17.

Nové rozvody budou vedeny trase stávajících rozvodů, které budou kompletně demontovány. Nové rozvody budou vedeny pod stropem 1.pp oproti stávajícím vedeny výše.

Z hlavního rozvodu budou vysazeny odbočky s novými uzávěry a budou přepojeny stávající odbočky pro sanitární celky nebo stoupačky. Rozvody od uzávěrů k zařizovacím předmětům nejsou součástí této části dokumentace.

V rámci 1.etapy budou vyměněny stávající hydrantové skříně v pavilonu za hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí. Bude provedeno napojení těchto skříní na nové rozvody, na odbočkách k hydrantům budou instalovány uzávěry a zpětné klapky.

2.6 Potrubní rozvody

Hlavní rozvody studené vody od vodoměrné sestavy přes šatny CF 1.01 a rozvody v šatnách CF 2.05 budou z požárních důvodů provedeny z ocelových pozinkovaných trub spojovaných závitovými spoji

Hlavní horizontální rozvody a stoupačky studené vody budou provedeny z trub PP-RCT S4. Hlavní rozvody a stoupačky rozvodů teplé vody a cirkulace budou provedeny z trub plastových vícevrstevných PP-RCT se skelnými nebo čedičovými vlákny z důvodu větší tuhosti potrubí a menší tepelné roztažnosti.

Minimální teplota pro montáž systému je +5 C. Před každým výtokem bude osazena nástěnka. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty PN 25, těleso z CuZn-slitiny, koule CuZn tvrdě pochromovaná.

Projektant doporučuje použít komplexní systém a je nutné aby montáž prováděly vyškolení pracovníci oprávněné firmy, s platným osvědčením odborné způsobilosti, seznámení s technologií. *Instalace všech potrubí a vzdálenost podpor bude provedena v souladu s montážním návodem výrobce.*

2.7 Zkoušky

Po montáži potrubí budou provedeny tlakové zkoušky dle montážního návodu výrobce a dle článků 9.4 - ČSN 755409. O výsledku tlakové zkoušky se sepíše zápis. Potrubí bude propláchnuto a vydesinfikováno dle článků 9.5 - ČSN 755409.

2.8 Izolace potrubí

Volně vedené potrubí hlavního rozvodu a stoupaček studené vody se opatří **izolací** z lehčeného PE s hliníkovou folií s lepícím přesahem tloušťce 9 mm. Volně vedené potrubí hlavního rozvodu teplé vody a cirkulace se opatří izolací v tloušťce podle vyhlášky 193/2007 a optimalizačního výpočtu. Volně vedené potrubí hlavního rozvodu teplé vody a cirkulace bude izolováno pomocí potrubních izolačních pouzder z minerální vlny s povrchovou úpravou z hliníkové folie v tloušťce 20-30 mm – viz tabulka na výkrese.

Rozvody v předstěnách pro umývadla budou opatřeny izolačními hadicemi u teplé vody a cirkulace 9 mm, u studené vody 6 mm.

Izolace potrubí teplé vody s elektrickým samoregulačním kabelem bude navržena stejným způsobem (viz výše) nebo upravena dle montážního návodu dodavatele přehřívacích kabelů.

Stoupačky požární vody nebudou tepelně izolovány.

2.9 Ohřev vody

Teplá voda je v současné době ohřívána centrálně ve 2 nepřímotopných ohřivačích, umístěných v předávací stanici. Zůstává beze změn včetně zachování stávajících cirkulačních čerpadel.

Pro pavilon U1 bude nově přivedena teplá voda i do tříd. Rozvod nebude napojen na cirkulaci, ale potrubí teplé vody bude opatřeno příhrivacím elektrickým samoregulačním kabelem, který bude spínán dle požadavků uživatele.

V pavilonu CF v m.č. 3.05 je instalován elektrický lokální ohřivač, zůstane zachováno. Pro místnost CF 3.03 je přivedena ze sociálního zařízení pouze smíchaná voda, zůstává beze změn.

2.10 Údržba vodovodu

Provoz a údržba vnitřního vodovodu musí být prováděna v souladu s ČSN EN 806-5.

Vodovody musí být provozovány a udržovány takovým způsobem, aby se zabránilo nepříznivým vlivům na jakost pitné vody, dodávku spotřebitelům a na zařízení dodavatele vody. Vodovody musí být v pravidelných intervalech kontrolovány z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti. Vodovod musí být provozován v souladu s původními projektovými podmínkami, např. teplotou, tlakem apod.

Součástí dokumentace musí být zpráva o uvedení vodovodu do provozu. Záznamy o údržbě musí být vedeny tak, aby potřebné údaje byly dohledatelné. Z toho vyplývá požadavek na vyhotovení provozního řádu a vedení provozního deníku

Kvalitu vody podstatně ovlivňuje doba stagnace vody v potrubí. Vodovod (případně jeho část), který nebude do 7 dnů po dokončení uveden do provozu nebo nebude déle než 7 dní v provozu musí být uzavřen uzávěrem a vypuštěn nebo musí být pravidelně proplachován.

3 Protipožární zabezpečení

Pro současný stav a stav po rekonstrukci není zpracováno požární bezpečnostní řešení. Materiál potrubí studené vody a velikost hydrantových skříní byla konzultována s požárním specialistou.

Stávající hydrantové skříně s plochou hadicí ve všech pavilonech budou nahrazeny hydrantovými skříněmi s tvarově stálou hadicí. Pro všechny pavilony bude řešeno hadicovým systémem typu DN 19 s tvarově stálou hadicí při min. tlaku 0,2 MPa, tak aby byla pokryta veškerá místa školy. Nové hydrantové skříně budou umístěny v místech stávajících skříní.

Vnitřní požární voda musí být zajištěna vnitřním hadicovým systémem napojeným na vnitřní vodovod. Ten bude trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody.

V rámci 1. etapy budou vyměněny stávající hydrantové skříně za hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí DN 19 ve všech pavilonech, protože během rekonstrukce budou stávající dimenze potrubí pro stávající hydrantové skříně C52 nahrazovány dimenzemi pro nové hydrantové skříně s hadicemi DN 19.

Veškeré prostupy instalací mezi požárními úseky musí být provedeny a utěsněny v souladu s ČSN na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují. Protože není jasné rozdělení na požární úseky budou utěsněny prostupy potrubí mezi pavilony a mezi podlažími.

4 Stavební úpravy a přípomoce

4.1 Obecně

- pro průchod potrubí stěnami, příčkami a stropy je nutno vybourat prostupy, které budou po osazení potrubí zaomítány a začištěny, při bourání a zaomítání prostupů a drážek je třeba ochránit stávající povrchy podlah před poškozením

- vedení potrubí si vyžádá další stavební úpravy, které nejsou součástí této části projektové dokumentace – sdk zákryty, úpravy obkladů, vymalování dotčených prostor atp

4.2 Etapa I – pavilony CF, MVD

- demontáž stávajících plechových zákrytů potrubí pod stropem pod stropem 1.np pavilonu CF a v chodbě pavilonu MVD
- demontáž plechových zákrytů potrubí stoupaček ve třídách a vybudování nových předstěn z SDK
- vybourání prostupu do stropů pro stoupačky ve třídách
- v sociálním zařízení MVD 1.19-1.24 vybourat niky pod stropem 1.np pro napojení potrubí studené vody na stávající stoupačky a u podlahy pro odpojení studené vody z podlahy – niky zazdít a začistit
- pro napojení potrubí v pavilonu T vybourat podlahu v chodbě u vstupu do tělocvičny, po položení potrubí zabetonovat a vyspravit podlahu, pro stoupačku V30 provést v chodbě SDK zákryt

4.3 Pavilony CF, U1

- Odbourání obezdění stoupačky V20 v 1.np a provedení nového zaplntování stoupaček
- vybourání prostupů do stropu pro stoupačku V 20
- vybourání stávajících hydrantových skříní v CF 2.01 a 3.02, úprava nik pro nový rozměr hydrantové skříně, po osazení skříně začistit
- demontáž plechových zákrytů potrubí stoupaček ve třídách a vybudování nových předstěn z SDK
- vybourání prostupu do stropů pro stoupačky ve třídách
- v sociálním zařízení U1.1.11-1.17 vybourat niky pod stropem 1.np pro napojení potrubí studené vody na stávající stoupačky a u podlahy pro odpojení studené vody z podlahy – niky zazdít a začistit
- pro napojení potrubí v šachtě v bytě vybourat podlahu v chodbě u vstupu do bytu, po položení potrubí zabetonovat a vyspravit podlahu

4.4 Pavilon S

- vybourání podlahy a prostupu do stěny v místě napojení – m.č. MVD 1.17, po položení potrubí zabetonovat a vyspravit podlahu, začistit prostup do stěny
- nové prostupy do svislých konstrukcí

4.5 Pavilon T

- bez požadavků

5 Požadavky na ostatní profese

5.1 Elektro

Pavilon CF – odpojení a zpětné napojení cirkulačního čerpadla

Pavilon MVD – úprava osvětlení v chodbě MVD 1.01

Pavilon U1 + CF – instalace příhřívacího samoregulačního kabelu na potrubí teplé vody

V Liberci 02/2022

vypracoval: Ing. M.Vodňanský