



Projektant Tomáš Skupieň 	Kontroloval Radim Hečko	Zodp. projektant Ing. Vladimír Baginský 	CE.I.S. CZ s.r.o. Masarykovy sady 51/27 tel : 558 740 250 737 01 Český Těšín E-mail: info@ceis.cz www.ceis.cz
Investor Správa sportovních zařízení Havířov, Těšínská 1296/2a, 736 01, Havířov-Podlesí			
Místo stavby VÚH Havířov, Těšínská 1296/2a	Formát	A4	
Akce VÝMĚNA VZT JEDNOTKY SOCIÁLNÍHO ZÁZEMÍ VE VÚH V HAVÍŘOVĚ	Datum	07/2020	
	Účel	DPS	
	Č. zakázky	54/20	
Část D.1.4.2 - Zařízení vzduchotechniky a vytápění, chlazení	Měřítko	-	
Obsah výkresu TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo paré	Č. výkresu D.1.4.2.a-101	

Obsah

1.	ÚVOD	2
2.	PODKLADY	2
3.	SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY	2
4.	ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
5.	PARAMETRY VZT JEDNOTKY	4
6.	POPIS VZT ZAŘÍZENÍ.....	5
7.	KVALITA PROVEDENÍ	6
8.	OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM.....	6
9.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	6
10.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
11.	BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ	6
12.	POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ	8
13.	POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE	9
14.	NÁTĚRY VZT, IZOLACE VZT	10
15.	VYTÁPĚNÍ – REGULAČNÍ UZEL	11
16.	ZÁVĚR	11
17.	PŘÍLOHY	12

1. ÚVOD

Část vzduchotechnika na akci : „**Výměna VZT jednotky sociálního zázemí ve VÚH v Havířově**“ řeší zajištění potřebného vnitřního klimatu, hygienické výměny vzduchu, odvedení vlhkostních a pachových zátěží.

V rámci vzduchotechnické části je řešena výměna VZT jednotky včetně dopojení na stávající rozvod a nového směšovacího uzlu.

VZT zařízení je navrženo v souladu s platnými předpisy (*ochrana zdraví, požární bezpečnost, ochrana životního prostředí, bezpečnost práce při realizaci a užívání, energetické požadavky...*). Předmětná dokumentace je vypracována na úrovni **DPS** (dokumentace pro provádění stavby).

2. PODKLADY

- stavební podklady (PDF – Radim Kalus)
- zjištění skutečného stavu (pochůzka se seznámením místa stavby + fotodokumentace)
- firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí zařízení vzduchotechniky
- konzultace s dotčenými profesemi (stavební, silnoproudé rozvody, požární ochrana,...).

3. SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY A PŘEDPISY

3.1 Zákony

- [1] Zákon č.258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů
- [2] Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- [3] Zákon č. 71/2000 Sb., zákon, kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a některé další zákony
- [4] Zákon č. 201/2012 Sb., zákon o ochraně ovzduší

3.2 Vyhlášky, nařízení a jiné

- [5] Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- [6] Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- [7] Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

- [8] Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- [9] Vyhláška č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku.
- [10] Vyhláška č. 268/2009 Sb., kterou se mění vyhláška o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů (Vyhláška č.20/2012 Sb.)
- [11] Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- [12] Nařízení vlády č.68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- [13] Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- [14] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [15] Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [16] Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- [17] Nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování životního prostředí
- [18] Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign)

3.3 Normy

- [21] ČSN EN 16 798-1-17 Energetická náročnost budov - Větrání budov
- [22] ČSN EN 15665/Z1: 2009. Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov.
- [23] ČSN EN 12 831: 2005. Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.
- [24] ČSN 73 0540–2 –Z1 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
- [25] ČSN EN 12792 – Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky
- [26] ČSN 73 0802 – Z3 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- [27] ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.
- [28] ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
- [29] ČSN 33 2030 – Elektrostatika – Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
- [30] ČSN 33 1500 – Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- [31] ČSN 33 2000 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení

4. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Výpočtové hodnoty klimatických poměrů – Vnější prostředí dle ČSN 38 3350 a ČSN 06 0210

Exteriér	
Místo	Havířov
Nadmožská výška	282m.n.m.
Normální tlak vzduchu	985,05hpa
Výpočtová teplota vzduchu $t_{e\ max}$ - Léto	32°C
Výpočtová teplota vzduchu $t_{e\ min}$ - Zima	-15°C
Relativní vlhkost - Léto	34%
Relativní vlhkost - Zima	85%

Výpočtové hodnoty klimatických poměrů – Vnitřní prostředí

Interiér	
Teplota v teplém období $t_{g\ tep}$	24°C ± 2,0°C - Neřeší projekt VZT
Teplota v chladném období $t_{g\ chl}$	22°C ± 2,0°C - Neřeší projekt VZT
Relativní vlhkost rh	30-65% - Neřízená
Rychlost proudění	0,1-0,2 m/s – Řešeno projektem VZT
Množství vzduchu na osobu	min. 25 m ³ /h - Řešeno projektem VZT
Množství vzduchu na prostor	min. 0,5/h - Řešeno projektem VZT
Koncentrace CO ₂ maximálně přípustná	1500ppm - Řešeno projektem VZT
Koncentrace CO ₂ doporučená	1000ppm - Řešeno projektem VZT

5. PARAMETRY VZT JEDNOTKY

Parametry VZT	
Umístění	Vnitřní
Systém větrání	Centrální rovnotlaké větrání s rekuperací
Přiváděný vzduch – maximální [m ³ /h]	5848
Odváděný vzduch – maximální [m ³ /h]	5848
Typ rekuperačního výměníku	Deskový protiproudý
Účinnost dle Ecodesignu [%]	78,5
Třída filtrace	Přívod G4+F7/Odvod M5
Rozměry v/š/h [mm]	1149/1620/2719
Hmotnost [kg]	574
Čidla	-
Připojovací napětí [V]	400
Jmenovitý výkon [kW]	4,26

6. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ

Projektem garantované hodnoty VZT zařízení jsou přehledně zpracovány do tabulky v příloze č.1 (hluk, údaje, teploty,...). Funkční schémata VZT zařízení jsou zobrazeny v příloze č. 2 této technické zprávy. Dle funkce, dispozičního a technického řešení je vzduchotechnika členěna na samostatná zařízení:

Zařízení č.1

1.NP - Rovnotlaké nucené větrání

6.1 Popis VZT

Pro větrání daných prostorů je navržena větrací interiérová rekuperační jednotka, která je umístěna na konstrukci, u stěny na chodbě mimo sociální prostory. Konstrukce bude zakotvena do podlahy a do stěny. Přesné umístění a řešení konstrukce dle výkresové dokumentace. VZT jednotka zajistí nucený přívod i odvod vzduchu (ventilátory), filtraci přívodního vzduchu (G4+F7), filtraci odvodního vzduchu (M5), využití zpětného získávání tepla (ZZT – deskový křížový výměník tepla) a ohřev vzduchu. Hladina hluku při nominálním průtoku je max. 58dBa. V jednotkách je integrováno IR čidlo CO₂, které momentálně bude odpojené a jednotka bude fungovat dle harmonogramu. VZT jednotka bude ovládána pomocí ovládacího panelu, umístěného 1,3-1,5m nad zemí dle PD. Distribuce přívodního vzduchu je pomocí mřížek v potrubí. Odvod vzduchu z větraného prostoru je zajištěn taktéž přes mřížku v potrubí. Potrubí (přívod i odvod) u jednotky je opatřeno protihlukovou, tepelnou izolací. Napojení jednotky k rozvodu je pomocí flexibilních spojek a flexibilních hadic (tepelně a zvukově izolovaných). VZT rozvody jsou zhotoveny z potrubí pozinkovaného kruhového-SPIRO sk.1, nebo čtyřhranného potrubí s potřebnou tepelnou (zvukovou) izolací. VZT rozvod je z části zhotoven z pružného flexi potrubí. Jednotka bude připojena k topné vodě pomocí nového směšovacího uzlu. Přesné řešení viz. výkresová dokumentace.

6.2 Ovládání VZT

Součástí VZT je řídicí systém (MaR). Provoz větracího systému se předpokládá dle stanoveného časového plánu. Ovládání jednotky je pomocí nástěnného ovladače umístěného vedle jednotky ve výšce 1,3-1,5m.

6.3 ZTI – Odvod kondenzátu z jednotky

Odvod kondenzátu vznikajícího nárazově v rekuperátoru při kondenzaci vlhkého vnitřního vzduchu při nejnižších venkovních teplotách je řešen sifonem a odvodem kondenzátu do nádrže.

! Zařízení musí splňovat všechny legislativou požadované parametry vnitřního mikroklimatu a vlivy zařízení na okolí !

7. KVALITA PROVEDENÍ

Dodavatel musí zpracovat vlastní montážní dokumentaci s podrobným určením provedení jednotlivých detailů a tato dokumentace musí být před objednáním a zahájením montáže schválena investorem a zodpovědným projektantem projektu. Dodavatel musí mít především na zřeteli, že dílo slouží nejen pro zajištění odpovídajícího prostředí, ale též podstatnou měrou slouží pro prezentaci činnosti investora a prezentaci vlastního účelu stavby. Z tohoto důvodu musí být bezpodmínečně dodrženy všechny předepsané funkce a parametry zařízení (dle této zprávy, výkazu výměr a výkresové dokumentace) a provedení musí být též na nejvyšší úrovni z hlediska estetiky. Jako izolace musí být použity všechny dostupné „ukázkové“ elementy pro izolaci kolen, přírub apod. Ve venkovním prostředí musí být izolace opatřeny proti povětrnosti – předpokládá se „oplechování“ nerez. Veškeré trasy včetně strojů musí být opatřeny odpovídajícími nápisy a vyznačen směr proudění. Toto označení musí být na vysoké estetické úrovni.

8. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

VZT zařízení bude opatřeno tlumiči hluku, bude pružně uloženo, bude propojeno s VZT potrubím proti zamezení přenosu vibrací.

9. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Přívod a odvod VZT potrubí je opatřen tepelnou izolací min. tl. 25mm. Veškeré rozvody VZT budou navrženy a provedeny z nehořlavých materiálů. Jednotlivé požární sektory jsou odděleny požárními klapkami – stávající (neřeší tento projekt)

10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Provozem VZT zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší.

11. BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy zákon 309/2007Sb. a

prováděcí vyhlášku 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vč. příslušných norem ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřené pracovníci, kteří byli v tomto oboru zaškoleni a budou pravidelně kontrolováni. Montáž zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 06 0310. Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.

Předpokládaná rizika při užívání stavby

Nebezpečí úrazu el.proudem – nutná odpovídající proškolená obsluha

Činnosti které je nutno zajistit

- Zemnění jednotlivých elektrozařízení
- Blokování jednotlivých strojů při opravách a údržbě
- Manipulaci s elektrickou instalací provádět jen odborně kvalifikovanými pracovníky, zabývající se činnostmi na elektrických zařízeních dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Dodržení norem ČSN pro elektrickou instalaci
- Periodickou kontrolu závěsů vzduchotechnických, vytápěcích, chladících či vodních rozvodů, zvláště v místech s nebezpečím kondenzace a bezpečný přístup ke všem zařízením
- Periodickou kontrolu ložisek elektromotorů, ventilátorů, čerpadel, kompresorů, expanzních nádob apod.
- Kontrolu funkčnosti uzavíracích, regulačních armatur
- Periodická průkazná kontrola (osobami s průkaznou odpovídající kvalifikací dle vyhlášek) pojišťovacích armatur, tlakových nádob a všech tlakových zařízení vyskytujících se v navrženém a realizovaném zařízení
- Vstup do strojovny vzduchotechniky nebo k samostatným vzduchotechnickým, vytápěcím nebo chladicím zařízením jen odborně a řádně vyškoleným osobám
- Při výpadku dodávek elektrické energie vybavení obsluhujícího personálu ručními elektrickými svítilnami
- Při montáži, obsluze a údržbě zařízení dodržování bezpečnostních opatření ve smyslu vyhlášky ČÚBP/1982 Sb. a ČSN 343100 čl. 34. Toto provádět jen s pracovníky s kvalifikací alespoň dle § 5 vyhl. 50/1978 Sb. a vyšší
- Zakrytí všech rotujících částí strojů. Tyto kryty nesmí být při provozu odnímány
- Natření všech krytů rotačních strojů bezpečnostním oranžovým nátěrem
- Natření bezpečnostních míst, zúžených průchodů (pod 1,1m) a podchodů (pod 2,1m) podle vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. žlutočernými pruhy.

12. POŽADAVKY NA POSTUP REALIZAČNÍCH PRACÍ A PODMÍNKY PROJEKTANTA PRO REALIZACI DÍLA, JEHO UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ

Opatření

- Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností.
- Potrubí na závěsech bude podloženo gumou.
- Rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk.
- Pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno izolací.
- Začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.
- Mezi nosnými rámy a vzduchotechnickými zařízeními je osazena rýhovaná guma.

Zkoušky, měření a regulace

Před uvedením VZT zařízení do provozu je nutno provést individuální, funkční a komplexní vyzkoušení zařízení, zregulování seřízení průtoků vzduchu atd. Tyto činnosti zajišťuje dodavatelská a montážní firma a před zahájením zkoušek by měla sestavit plán těchto zkoušek.

12.1 Individuální vyzkoušení

Prokazuje kvalitu namontovaných elementů, možnost předání k funkčním zkouškám. Provádí se bez médií po ukončení montáže na všech elementech, které se v akci vyskytují, zejména ventilátory, klapky, PPK, výústky atd. Má prokázat kvalitu namontovaných elementů a umožnit další bezproblémové zregulování zařízení a zkoušky. Provedení individuálních zkoušek zapíše vedoucí montér akce do montážního deníku, popř. se sepíše samostatný zápis.

12.2 Funkční vyzkoušení

Prokazuje funkčnost elementů ve spojitosti s energiemi a medii, možnost předat zařízení ke komplexním zkouškám. Funkční zkoušky jsou součástí zregulování zařízení a vedoucí zregulování o tom provede zápis do montážního deníku, popř. se sepíše samostatný zápis.

12.3 Zregulování, měření a seřízení

Před komplexním vyzkoušením zajistí dodavatelská firma zregulování, měření a seřízení systému VZT jednotky a potrubních ventilátorů. Kontrolu správnosti metodiky a výsledků by měla provádět autorizovaná osoba ČKAIT (AO). Zhotovitel zajistí: nastavení optimálního chodu

VZT jednotky a potrubních ventilátorů - softwarové nastavení chodu (v kooperaci s profesí MaR). Zařízení může být předáno uživateli po úspěšném vykonání všech zkoušek.

12.4 Měření hlukových parametrů

Po provedení patřičných zkoušek a zregulování celého systému vzduchotechniky bude provedeno měření hluku. Měření hluku se provádí jak v objektu, tak i vně objektu jako průkaz dodržení maximálně povolených hodnot podle hygienických předpisů dle NV č. 272/2011. Měření hluku musí provádět odborná osoba mající s tímto úkonem dostatečné zkušenosti a je vybavena certifikovanými měřiči hluku.

12.5 Komplexní vyzkoušení

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka provozního souboru je kvalitní a provozní soubor je schopen zkušebního provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu. Prokazuje schopnost zařízení trvalého, bezporuchového a bezpečného provozu. Komplexní zkoušky neprokazují dosahování projektovaných parametrů prostředí a výkonových parametrů zařízení. Provádějí se všemi energiemi medii a všemi navazujícími profesemi. O výsledku komplexních zkoušek se provede zápis do montážního deníku, popř. se sepíše zápis, obvykle se zmíní výsledek komplexních zkoušek do zápisu o předání zařízení dle SoD.

12.6 Zkušební provoz

Zkušební provoz je počáteční fáze užívání (provozu stavby. Během zkušebního provozu se obvykle realizuje náběhová křivka VZT zařízení. Spojuje komplexní vyzkoušení, které je zpravidla zahájením užívání stavby s jiným způsobem prokázání a zhodnocení splněných cílů projektu v případech, kdy takový průkaz a hodnocení má smysl nebo je požadováno. Zkušební provoz nemusí být uživatelem požadován.

13. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Stavební úpravy pro VZT

VZT zař. č. 1

- prostupy pro vzduchotechnické potrubí (obvodové stěny a příčky) a následné utěsnění po osazení VZT potrubí
- konstrukce pod VZT jednotku – uchycení ke konstrukci budovy (podlaha, stěny)

- Transport jednotky z exteriéru do interiéru proběhne, skrz bránu, a následně skrz dveře. Jednotka se ve složeném stavu nevléze do druhých dveří (do prostoru umístění VZT jednotky). Pokud by se jednotka rozložila bylo by to možné ale z důvodu velké finanční náročnosti (50-60 tis.) se volí po domluvě možnost vybourání dveří a následné osazení nových požárních dveří. (Není součástí PD a rozpočtu)

Zdravotechnika

- Napojení sifonu a odvod kondenzátu do plastové nádrže pod jednotkou

Vytápění

- Napojení směšovacího uzlu (viz výkresová dokumentace D.1.4.2.b-102)

Silnoproudé rozvody pro VZT

- Připojení 1ks VZT jednotek

- vzduchotechnická zařízení mohou plnit spolehlivě svoji funkci jen tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka energie.
- ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu dle ČSN 33 2000-4-41 edice 2: automatické odpojení od zdroje
- připojení jednotlivých VZT zařízení je řešeno v části silnoproudé rozvody
- požadované napojení VZT a příkony jednotlivých zařízení jsou přehledně zpracovány v příloze č. 2 - tabulka zařízení (*příkony, způsob ovládání, další požadavky,...*).
- požadované napojení VZT a jejich poloha dle výkresové dokumentace.

MaR pro VZT

- Součástí VZT

14. NÁTĚRY VZT, IZOLACE VZT

Nátěry

- viditelně vedené VZT potrubí bude opatřeno nátěrem v odstínu v souladu s návrhem interiéru (po odsouhlasení s investorem)
- pozinkované potrubí vedené v podhledech nebude natíráno, provede se pouze oprava (přestříkání) poškozených pozinkovaných povrchů zinkovacím sprejem ZINCOL
- nátěrem budou opatřeny také všechny pomocné a nosné ocelové konstrukce pro VZT

Izolace

- tepelně a zvukově izolováno bude VZT potrubí přívodu(odvodu) vzduchu vedené od nasávání(výfuku) po VZT jednotku
- protihlukově a tepelně bude izolováno potrubí od VZT jednotky pomocí tlumičů (prostor šatny). Proti ztrátám chladu a tepla a proti tvorbě rosné vody na povrchu trubek a armatur se nové chladicí a VZT rozvody a armatury opatří speciální izolací minimální tloušťky 25 mm ve vnitřním prostředí, ve venkovním prostředí tloušťky 32 mm.

15. VYTÁPĚNÍ – REGULAČNÍ UZEL

Stávající regulační uzel bude demontován včetně potrubí až za obvodovou stěnu, kde se cca 30 cm od stěny demontuje. Za tímto účelem je nutno vypustit z daného okruhu vodu. Na potrubí v šatně se osadí 2x odvzdušňovací ventily DN15 a potrubí se nově povede za stěnou směrem k podlaze a zde se zhotoví nový regulační uzel s elektronicky řízeným čerpadlem, 3-cestným směšovací ventil s 3-bodovým pohonem a ostatní armatury dle schématu. Nový uzel bude přístupný z podlahy. Za uzlem bude potrubí vedeno k výměníku VZT kde se osadí automatické odvzdušňovací ventily DN 15.

Průtok v sekundárním okruhu se nastaví na vyvažovacím ventilu STAD DN 20, na hodnotu uvedenou v projektové dokumentaci. Nastavení čerpadla je orientační. VZT jednotku lze připojit nerezovými vlnovci DN 20.

V projektu je uvažování s novým potrubím z uhlíkové oceli lisované. Izolace z polyetylenových trub (Mirelon, Tubex), o síle 20 mm. Napájení čerpadla a řízení 3-cestného ventilu bude z VZT jednotky. Pokyn pro centrální čerpadlo bude stejný jako u stávající jednotky. Izolace armatur se nepředpokládá.

16. ZÁVĚR

Popis hlavních VZT zařízení včetně technických parametrů a požadavků na energie jsou obsaženy v příloze č. 2 (Technická specifikace VZT jednotky). Funkční schémata VZT zařízení jsou zpracovány v příloze č. 1.

Dokumentace je zpracována na úrovni projektu DPS (dokumentace pro provádění stavby).

VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. a odpovídajících nařízení vlády.

UPOZORNĚNÍ

*Jakékoli změny či doplňky musí být předem konzultovány s projektantem a písemně potvrzeny.
V případě svévolné záměny materiálu či montážních postupů nenese projektant za dílo žádnou
zodpovědnost a nebere za vzniklé dílo žádné záruky.*

17. PŘÍLOHY

17.1 Technická specifikace VZT Jednotky