

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:	1.1. Základní údaje o stavbě
	1.2. Účel
	1.3. Podklady
	1.4. Stávající stav
	1.5. Demontáže
	1.6. Tepelná bilance
	1.7. Zdroj tepla
	1.8. Topný systém
	1.9. Otopná tělesa
	1.10 Zabezpečovací zařízení
	1.11 Měření a regulace
	1.12 Nátěry a izolace
	1.13 Požadavky na ostatní profese
	1.14 BOZ, provoz, obsluha, údržba a užívání

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

- stavba: Přístavba objektu šaten a zázemí SK Okříšky,
U Stadionu 7, parc.č. 254/2, st.421, 254/2, 395/11,
235/13, 235/1 k. ú. Okříšky
- část: Vytápění
- místo stavby: Okříšky
- investor: SK Huhtamaki Okříšky, z.s. , U Stadionu 7, 67521 Okříšky
- stupeň dokumentace: DSP + DPS
- zpracovatel dokumentace: ing. Stanislav Měrtl
- část zpracoval: Ing. František Fuk

1.2 ÚČEL

Jedná se o přístavbu ke stávajícímu provoznímu objektu. V novém třípatrovém objektu budou šatny, umývárny, klubovna , technické místnosti a hygienické zázemí .
Předmětem části zařízení vytápění jsou tyto práce a dodávky: Zřízení nového nízkoteplotního teplovodního ústředního vytápění včetně plynového zdroje tepla pro celý objekt.

1.3 PODKLADY

Projekt je zpracován na základě rozpracovaných stavebních výkresů, informací a požadavků investora, zákona č. 318/2012 kterým se mění zákon č.406/2000 o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů, zákona č.201/2012 o ochraně ovzduší, Energetického zákona č.458/2000, ČSN 060210-Výpočet tepelných ztrát budov, ČSN 060830-Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání teplé vody , ČSN 383350- Zásobování teplem , ČSN 060310-Ústřední vytápění, ČSN-EN 12170 Tepelné soustavy v budovách , ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov, ČSN-EN 12831 Výpočet tepelného výkonu a dalších souvisejících norem.

Dále dle technických podkladů výrobců technologického zařízení pro vytápění, charakteru provozu objektu a podkladů profese vzduchotechnika a ZTI.

1.4 STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o novostavbu.

1.5 DEMONTÁŽE

Nejsou navrženy.

1.6 TEPELNÁ BILANCE

Tepelné ztráty spočítány dle stavebních výkresů a ČSN EN 12831 pro venkovní teplotu $t_e = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou převzaty ze stavebního projektu.

Tepelné ztráty objektu:

1.NP, 2.NP , 3.NP 6 100 W

Příkon elektrické energie -

Potřebný příkon el. energie pro technologické zařízení vytápění:

Plynový kotel 0,5 kW/230V

1.7 ZDROJ TEPLA

Zdroj tepla - navržen plynový kondenzační závěsný teplovodní kotel s nízkoenergetickým čerpadlem. Kotel Buderus GB 172 o jmenovitém výkonu 24 kW při spádu 80/60°C.

Kotel zajistí dodávku topné vody pro vytápění a ohřev teplé vody ve stacionárním zásobníkovém ohřívači SU 400 o objemu 380l. Kotel a ohřívač budou umístěny v technické místnosti v 1.NP. Součástí kotle je oběhové čerpadlo, pojistný ventil, montážní rám, regulace a rychlomontážní sestava pro topné okruhy.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu koaxiálním potrubím pr. 80/125 vedeným nad střechu – obklad s možností demontáže. Jištění topného systému tlakovou expanzní nádobou a pojistným ventilem - součást kotle.

Z hlediska zákona č. 201/2012 o ochraně ovzduší se jedná o spalovací stacionární zdroj, ve kterém se oxidují plynná paliva za účelem využití uvolněného tepla o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 24 kW.

Tento zdroj nepatří mezi vyjmenované stacionární zdroje dle Přílohy č.2 k zákonu č.201/2012 Sb. Příloha č.10 k zákonu č.201/2012 stanoví minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroje o jmenovitém tepelném příkonu 300 kW a nižším, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění, pro účely uvádění výrobků na trh.

Mezní hodnoty emisí na spalovací stacionární zdroj na plynné palivo o výkonu menším než 300 kW platné od 1.1. 2018 jsou: NO_x – 65 mg/m³ , CO – 80 mg/m³.

1.8 TOPNÝ SYSTÉM

Navržen teplovodní systém s nuceným oběhem o tepelném spádu max. 65/50°C .

Navržen jeden topný okruh pro vytápění. Samostatné uzavíratelné větve pro každé patro.

Nové potrubní rozvody navrženy z měděného potrubí vedeného v podlaze a pod stropem.

Trasy potrubí jsou navrženy tak, aby byla zajištěna přirozená kompenzace .

Otopná tělesa napojit s odskokem , aby byla zajištěna dilatace bez poškození spojů.

Nejvyšší místa rozvodu odvzdušnit , nejnižší odvodnit vypouštěcími kohouty se šroubením na hadici.

1.9 OTOPNÁ TĚLESA , PODLAHOVÉ TOPENÍ

V místnostech s radiátory navržena kompaktní ocelová desková tělesa Radik VK v provedení ventil kompaktní v základním barevném provedení (bílá RAL 9016). Tělesa se zabudovaným radiátorovým ventilem a odvzdušňovacím ventilem a s možností nastavení pevné regulace budou osazena na typové stěnové konzoly. Napojení potrubí na tělesa navrženo ze stěny universálním rohovým radiátorovým šroubením s plastovým krytem.

Ve sprše a prádelně navržena trubková otopná tělesa Koralux (topné žebříky) v barevném provedení RAL 9016. Napojení spodní ze stěny přes rohový HM ventil s termostatickou hlavicí .

Veškerá tělesa napojit na potrubí přes svěrná šroubení a opěrná pouzdra.

Podlahové vytápění není navrženo.

Nejvyšší místa rozvodu odvzdušnit , nejnižší odvodnit vypouštěcími kohouty se šroubením na hadici.

1.10 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Zabezpečení topného systému navrženo pojistným ventilem a tlakovou expanzní nádobou s membránou – součást kotle.

1.11 MĚŘENÍ A REGULACE

Topný okruh pro vytápění bude regulovaný v závislosti na venkovní teplotě - ekvitemní regulace. Programovatelný regulátor s možností nastavení času a teploty pro vytápění RC 310.

1.12 NÁTĚRY A IZOLACE

Volně vedené potrubí izolovat trubicemi z lehčeného polyetylenu s povrchovou úpravou Al folií.

Potrubí vedené v podlaze izolovat návlekovými trubicemi IPE v tl. 9mm .

Součinitel tepelné vodivosti izolace menší nebo roven 0,04 W/mK.

Veškeré prostupy potrubí stavebními požárními konstrukcemi těsnit protipožárními tmely s požadovanou požární odolností.

Tloušťky izolace potrubí:

- potrubí vedené volně

tl. 20 mm pro potrubí ½“, 15

tl. 20 mm potrubí ¾“, 18, 22

tl. 25 mm potrubí 1“, 28

1.13 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba

- prostupy a drážky ve zdi pro vedení potrubí. Demontovatelný obklad z protipožárních desek pro vedení potrubí pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu nad střechu včetně klempířského oplechování prostupu

Elektro

-silové napojení kotle

MaR

-automatická regulace provozu zdroje tepla, ovládání jednotlivých topných okruhů a ohřevu teplé vody, regulátor s časovým a teplotním programem – propojení, kabeláž

ZTI

- napojení rozvodu SV , TV a CV na zásobníkový ohřívač teplé vody

- odvod kondenzátu od kondenzačního kotle

- přívod nízkotlakého plynu pro kotel

1.14 BOZ ,PROVOZ ,OBSLUHA ,ÚDRŽBA A UŽÍVÁNÍ

Zařízení bude provedeno z hlediska ochrany proti hluku a vibracím tak, aby splňovalo požadavky nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací tj. imisní limity hluku a vibrací z provozu zařízení pro vnitřní a venkovní prostory v závislosti na druhu a účelu jednotlivých místností.

Protipožární opatření budou provedena v souladu s ČSN 730872, ČSN 730802 a PBR stavby , které navrhne rozdělení stavby na jednotlivé požární úseky. Veškeré prostupy potrubí stavebními požárními konstrukcemi těsnit protipožárními tmely s požadovanou požární odolností.

Montáž potrubí musí provádět oprávněná firma dle technologických předpisů a podmínek výrobce při dodržení zásad pro dilataci a kompenzaci potrubí, veškeré prostupy zdmi opatřit chráničkami z plastových trubek, potrubí kromě podlahového vytápění se nesmí dotýkat omítek ani betonu a nesmí být pevně zazděno ani zabetonováno.

Montáž kotlů musí provádět firma oprávněná montovat dodané zařízení .

Po ukončení montáže a před betonáží podlah provést tlakovou zkoušku a zkoušku těsnosti potrubí a topnou zkoušku dle ČSN 060310, o zkoušce bude vyhotoven zápis.

Dodavatel zaškolí obsluhu zařízení.

Provoz bude celoroční, vytápění bude v provozu při venkovní teplotě 15°C a nižší.

Při teplotách nižších než -5°C uvažován celodenní provoz vytápění s útlumem ve večerních a nočních hodinách tj. 22⁰⁰ až 6⁰⁰.

Při teplotách vyšších než -5°C je navrženo přerušované vytápění s topnou přestávkou od 22⁰⁰ do 6⁰⁰.

Časový a teplotní režim vytápění bude možné nastavit dle skutečných požadavků provozu na programovatelném regulátoru.

Odborné práce musí provádět pracovníci, kteří jsou vycvičeni nebo odborně zaškoleni. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při realizaci projektu je nutné používat pouze takové výrobky, které splňují požadavky Zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky (prokázání shody s požadavky norem a předpisů).

Veškeré instalace musí být provedeny dle platných norem při dodržení technických podmínek a technologických postupů daných výrobcem.

Při dodržení zákona 309/2006 Sb. , n.v. 591/2006 Sb. a všech bezpečnostních předpisů a norem a vyškolení obsluhy nemůže dojít k ohrožení zdraví osob.

Akce: Přístavba objektu šaten a zázemí SK Okříšky,
U Stadionu 7, parc.č. 254/2, st.421, 254/2, 395/11,
235/13, 235/1 k. ú. Okříšky

Investor: SK Huhtamaki Okříšky, z.s. , U Stadionu 7, 67521 Okříšky

Stupeň: Projektová dokumentace pro realizaci stavby

Část: Vytápění

SEZNAM PŘÍLOH

Seznam příloh: Technická zpráva
č.v. 01 Půdorys 1.NP
č.v. 02 Půdorys 2.NP
č.v. 03 Půdorys 3.NP
č.v. 04 Schema zdroje
Výkaz výměr (rozpočet paré 1 , 7)

Číslo zakázky: 9/22/JP

Projektant: ing. František Fuk , Ladova 2 , 58601 Jihlava , IČO 66538530

Datum: září 2022