



Vrchlického 1590
Litvínov 436 01
e-mail: josef.holub@hlprojekt.cz
Mob: +420 721 027 892
web: www.HLprojekt.cz

Generální projektant: JIRSA - ARCHITEKTI, s.r.o.
Úzká 19/5, 162 00 Praha 6 - Liboc
Vypracoval: Pavel Paleček
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Holub

Číslo zakázky: 2021_00032
Stupeň dokumentace: DZVZ
Měřítko:
Formát:
Datum: 10/2025

Název akce: Modernizace Domova sv. Václava - rekonstrukce domova pro seniory a modernizace zázemí služby

Místo stavby: Lázeňská 61, 250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav

Stavebník: ARCIDIECÉZNÍ CHARITA PRAHA, Londýnská 13/44, Vinohrady, 12000 Praha 2

Profese: D.1.4 VZDUCHOTECHNIKA SO2

Číslo paré: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Název výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo výkresu: 01

A. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rovnotlaké větrání rekonstruovaného stávajícího objektu gastro v areálu Domova sv. Václava ve Staré Boleslavi.

* Stavební práce musí být provedeny dle schválené projektové dokumentace, v souladu s příslušnými ČSN, technologickými a montážními předpisy výrobců stavebních materiálů, na základě vyjádření dotčených organizací a orgánů státní správy a organizací a vydaného povolení stavby.

B. ÚVODNÍ ÚDAJE

Název projektu:	Modernizace Domova sv. Václava – rekonstrukce domova pro seniory a modernizace zázemí služby
Místo stavby:	Lázeňská 61, 250 01 Brandýs nad Labem-Stará Boleslav
Stavebník - Investor:	ARCIDIECÉZNÍ CHARITA PRAHA, Londýnská 13/44, Vinohrady, 12000 Praha 2
Stupeň:	Dokumentace pro zadání veřejné zakázky
Generální projektant:	JIRSA - ARCHITEKTI, s.r.o. Úzká 705/5, 162 00 Praha 6 - Liboc
Zpracovatel části:	HL Projekt s.r.o. Vrchlického 1590, Litvínov 136 01

C. VZDUCHOTECHNIKA

C.1 ÚVOD

C.1.1 Rozsah projektové dokumentace

Předložená projektová dokumentace řeší větrání gastro provozu v areálu domova důchodců.

C.1.2 Použité podklady

- ČSN 01 3454 Výkresy ve stavebnictví. Výkresy vzduchotechnických zařízení.
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb-budovy zdrav. zařízení a sociální péče
- Nařízení vlády č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15 665/Z1
- Nařízení vlády č.361 ze dne 28. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Sbírka zákonů č.6/2003 ze dne 15. ledna 2003, která stanovuje chemické, fyzikální a biologické ukazatele pro vnitřní prostředí pobytových místností
- Stavební dokumentace
- Technologická dokumentace
- Vyhlášky a odborná literatura
- Stavební výkresy ke stavebnímu řízení
- Konzultace s generálním projektantem
- Zákon 258/2000 Sb. - O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
- Publikace „Chyský, Hemzal a kol. - Větrání a klimatizace: Technický průvodce
- Projektové podklady jednotlivých vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru ve VZT zařízení
- Vyhl. 246/2001 Sb. MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti (vyhl. o požární prevenci)
- Výpočtové podklady (klimatické podmínky, výpočtové teploty apod., ČSN 06 0210) projektové podklady použitých zařízení
- ČSN 12 7010 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

C.2 CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ A FUNKCE ZAŘÍZENÍ

C.2.1 Popis větrání gastro zařízení SO02

- Větrání gastro provozu, který se nachází v objektu SO02 bude zajišťovat nástřešní VZT rekuperační jednotka. Tato jednotka bude rovněž sloužit pro vytápění a chlazení objektu SO02.
- Pro větrání, vytápění a chlazení objektu SO02 je navržena nástřešní jednotka o výkonu $Q=5135\text{m}^3/\text{h}$, která bude vybavena, dle následující specifikace:

VZT REKUPERAČNÍ JEDNOTKA, VČETNĚ REGULACE A PŘÍSLUŠENSTVÍ

$Q=5135\text{m}^3/\text{h}$

TŘÍDA FILTRACE VZDUCHU-G4

VÝKON VENTILÁTORŮ (2x230V, 50Hz, 4kW)

OHŘEV/CHLAZENÍ BUDE ZAJIŠŤOVAT VÝMĚNÍK PŘÍMÉHO VÝPARU KLIMA JEDNOTEK

INSTALOVÁN PŘÍMÝ CHLADIČ/OHŘÍVAČ TOP/CHL=9,36+9,63/9,3+9,3

POUŽITO CHLADIVO TYPU R32

OVLÁDACÍ SVORKOVNICE VYTAŽENA EXTERNĚ, OSAZENA V INTERIÉRU

INTEGROVANÁ UZAVÍRACÍ Klapka PŘÍVODNÍHO VENKOVNÍHO VZDUCHU

- VZT jednotka bude instalována na konzoly, která bude vybavena tlumiči pro přenos vibrací a hluku. Tato konzole bude dodávkou stavby a bude podléhat samostatnému návrhu od akustika.
- Zařízení je celkově navrženo jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného a předeřhříváného čerstvého venkovního vzduchu s nuceným odvodem znečištěného vzduchu s využitím rekuperace tepla z odváděného vzduchu s účinností cca 70 %.
- Uvedená jednotka je kompaktní a obsahuje již dva EC ventilátory (pro odvod a přívod vzduchu), filtry G4, rekuperační výměník tepla s účinností dle ČSN EN 308 až 90%. Jednotka je opatřena odvodem kondenzátu, který musí být napojen pomocí plastového potrubí PP 15 na nejbližší odpadní potrubí. Odvod kondenzátu bude zajišťovat navržená střešní vpust (viz část KAN).
- Vzhledem k nástřešnímu provedení jednotky bude odvod kondenzátu opatřen odporovým vodičem, který zajistí vyhřívání odvodu kondenzátu v zemním období. Tím bude zajištěna ochrana proti zámrazu odvodu kondenzátu.
- Protimrazovou ochranu jednotky a jejího výměníku bude zajišťovat uzavírací klapka na straně přívodního venkovního vzduchu.
- Ohřev vzduchu bude zajišťovat výměník přímého výparu klimatizačních jednotek instalovaný v jednotce. Výměník bude současně sloužit i pro chlazení přiváděného vzduchu. Navržený výměník je dvouokruhový tak ,aby mohl být zajištěn chod VZT jednotky po dobu režimu odmrazování jedné z klimatizačních jednotek.
- Použité chladivo pro přímý ohřevač/chladič je R32.
- Ohřev výměníku bude zajišťovat dvojice kondenzačních jednotek:

2x KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA MULTISPLIT, VČETNĚ REGULACE A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ROZHRANÍ MODBUS, ČIDLO TEPLoty, OVLADAČE)

$Q_{chl}=10\text{kW}$

$Q_{top}=11\text{kW}$

PŘIPOJOVACÍ ROZHRAN MODBUS

PŘÍP.EL-3x400V;50Hz;16A;3kW

- Klima jednotky budou instalovány na konzoly, která bude vybavena tlumiči pro přenos vibrací a hluku. Tato konzole bude dodávkou stavby a bude podléhat samostatnému návrhu od akustika.

- Sání čerstvého vzduchu z exteriéru bude proveden pomocí šikmého kusu na čtyřhranném potrubí zakončeném ochrannou mřížkou, dle dimenze potrubí.

protidešťové stříšky osazené na přímo na VZT jednotce. (viz výkresová část PD).

- Výfuk odpadního vzduchu do exteriéru bude proveden pomocí šikmého kusu na čtyřhranném potrubí zakončeném ochrannou mřížkou, dle dimenze potrubí.

- Je nutné dodržet minimální rozestup 1,5m obou potrubí od sebe tak, aby nemohlo dojít k ovlivnění přívodní/odvodní větve.
- Hlavní rozvody budou provedeny z pozinkovaného potrubí tvarovek typu SPIRO v kombinaci se čtyřhranným potrubím.
- VZT jednotka bude dopojena pomocí čtyřhranného potrubí. Potrubí bude vedeno od napojení na VZT jednotky do plenum boxů v interiéru objektu SO02. Na tyto plenum boxy bude napojeno přívodní a dvodílné potrubí rozvodu VZT v objektu.
- Regulace množství vzduchu pro jednotlivé prvky bude řešena pomocí regulačních klapek osazených na potrubí.

Odváděný vzduch

- Nad jednotlivými varnými centry gastro provozu v objektu SO02 budou osazeny nerezové digestoře s integrovaným osvětlením a odlučovačem tuku.

Přívod vzduchu

- Přívod vzduchu bude řešen pomocí textilní vyústky, která bude umístěn av zední části gastro provozu. Prostor gastru tak bude rovnoměrně provětráván po celé své délce.

Parametry textilní vyústky:

TEXTILNÍ VYÚSTKA, KULATÉ PROVEDENÍ

50% PERFORACE, Ø500mm, DÉLKA 9 000mm

KAPACITA=5135m³/h

UCHYCENÍ POMOCÍ LAN POD STROPEM

*NUTNÁ KOORDINACE PŘESNÝCH PARAMETRŮ PŘED REALIZACÍ S DODAVATELEM.

- Veškeré rozvody budou vedeny pod stropem volně.
- Jednotka bude řízena pomocí regulátoru umístěného v gastro provozu objektu.
- Připojení VZT jednotky na elektrickou energii musí být provedeno pouze odbornou firmou, která provede toto napojení VZT dle pokynů výrobce.
- Zaregulování regulačních klapek a samotná montáž potrubí je nutné provést, dle montážních pokynů výrobce a všech ostatních platných norem a předpisů.
- Množství přiváděného a odváděného vzduchu je patrné z výkresové dokumentace.

C.3 PŘIPOMÍNKY PRO INSTALACI A UŽÍVÁNÍ VZT. ZAŘÍZENÍ

- Použité výrobky a montážní postupy musí splňovat nařízení vlády č.6/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a nařízení vlády č.9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.
- Montáž všech VZT zařízení musí být prováděna odbornou montážní firmou a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů.
- Dodavatelská firma provede kontrolu (množství kusů, výkonových parametrů apod.) VZT komponentů uvedených ve výkresové části PD.
- Při montáži VZT komponentů musí být dodrženy montážní postupy a pokyny výrobců jednotlivých zařízení.

- Veškerá zařízení musí být po montáži montážní firmou vyzkoušena a zaregulována. Obsluhovatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců.
- VZT zařízení, seřízená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů VZT zařízení.
- VZT zařízení musí být pravidelně kontrolována, čištěna a udržována stále v provozuschopném stavu.
- Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.
- Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu.
- Po ukončení montáží bude provedena komplexní zkouška celého zařízení, aby se prokázala jeho úplnost, řádně provedená montáž a připravenost k přejímacímu řízení.

C.4 BEZPEČNOST PRÁCE

- Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích (mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno, aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení, aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak, aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř, musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou).
- Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách. Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru). Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.
- Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb. Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 272/2011 Sb a NV č. 201 /2010 Sb

C.5 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

- Projektant této projektové dokumentace prohlašuje dle požadavku odstavce č. 2 § 10 Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., že případná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení jsou projektována v souladu s právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, platnými v době vzniku projektu.
- Projektová dokumentace respektuje ustanovení ČSN 73 0872.

D. ZÁVĚR

- Všechna zařízení budou namontována a připojena podle platných zákonů, norem a montážních předpisů výrobců platných ke dni instalace. Součástí dodávky bude doprava, zajištění potřebných zkoušek, poučení majitele o obsluze zařízení a všechny vedlejší činnosti související s uvedením do provozu. Zařízení a vedení budou opatřena štítky ve smyslu platných předpisů. Instalaci může provádět pouze výrobcem proškolený a certifikovaný subjekt.
- Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy. Při provádění je nutné řídit se platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována

autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě a protokol o zkoušce těsnosti ležaté kanalizace je nutné předložit ke kolaudaci objektu.

- Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplývají z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

V Nepomuku, 10.11.2025

Pavel Paleček
Ing. Josef Holub