

SEZNAM DOKUMENTACE

1. D.1.4 – A TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. D.1.4 – B1 PŮDORYS 1.NP

Zodpovědný projektant		Vypracoval	Kreslil	MAXXI - THERM s.r.o. Projekční a poradenská činnost Ocelářská 473/29, 703 00 Ostrava 3 tel.: 596 913 265, 736 163 711 IČO: 277 77 685 e-mail: maxxitherm@seznam.cz		
Ing. Michal Havlíček		Radim Bartek	Radim Bartek			
						
Investor:	Město Albrechtice zastoupené starostkou Ing. Janou Murovou Náměstí ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice					
AKCE:	REKONSTRUKCE ZÁMKU LINHARTOVY – STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ STAVBY- 4.ETAPA			DATUM	II/2024	Č.PARÉ 4
MÍSTO STAVBY:				ZAK. Č.	12/24	
ČÁST:						
OBSAH:						
STUPEŇ:						

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: Město Albrechtice zastoupené starostkou Ing. Janou Murovou
Náměstí ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice

AKCE: REKONSTRUKCE ZÁMKU LINHARTOVY - STAVEBNÍ ÚPRAVY
SPOJENÉ SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ STAVBY - 4.ETAPA

MÍSTO STAVBY: Město Albrechtice, část Linhartovy, č.p. 36, p.č. 115
k.ú. Linhartovy (683876), okres Bruntál

ČÁST: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH: VZDUCHOTECHNIKA

ARCH. ČÍSLO: 12/24

STUPEŇ: DOS SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ ČÁSTI STAVBY

DOKUMENT Č.: D.1.4 – A

V OSTRAVĚ: 01.02.2024

VYPRACOVAL: Ing. Michal Havlíček



PARÉ ČÍSLO: **6**

1. ÚVOD

Předložená dokumentace ve stupni DOS se změnou užívání části stavby v profesi vzduchotechnika v řešených prostorách zámku Linhartovy je vypracován na základě požadavku investora. Podkladem je půdorys řešených prostorů, fotodokumentace, prohlídka místa stavby a ústní upřesnění požadavků na přirozené a nucené větrání. Jedná se o stávající objekt, převážná část zařízení pro nucené větrání v řešených prostorách bude ponechána stávající. Řešené prostory v minulosti sloužily jako provoz kavárny.

Předmětem dokumentace „Rekonstrukce zámku Linhartovy – stavební úpravy spojené se změnou užívání části stavby – 4. etapa“ jsou stavební úpravy v interiéru zámku v rozsahu 1.NP, kde dojde k vybudování kavárny a jejího zázemí. Ve 2.NP zámku, v místnostech č. 202 – 206, dojde k rekonstrukci elektroinstalace, k položení nových nášlapných vrstev podlah a k instalaci nových podhledů, k rekonstrukci povrchových úprav stěn a doplnění nových vnitřních výplní otvorů mezi těmito místnostmi. Z urbanistického hlediska záměr nenaruší stávající stav a nepřináší změny ve fungování areálu jako urbanistického celku. Rekonstrukcí bude dotčen pouze interiér zámku. Navrhovanými úpravami nedochází k zásahům do současného vzhledu budovy ani k zásahům do nosné konstrukce stavby. Dojde pouze k vybourání průchodů mezi dvěma místnostmi v 1.NP a chodbou a to v místě původních otvorů. Záměrem nedojde ke změnám v napojení na dopravní infrastrukturu, ani na stávající inženýrské sítě.

Sociální zázemí pro návštěvníky bude ponecháno stávající vč. zařizovacích předmětů a nuceného větrání. V sociálním zázemí personálu je již instalován odtahový ventilátor, bude využit. Ostatní místnosti budou větrány přirozeně okny.

Předložený návrh vychází z hygienických předpisů o udržení mikroklimatických podmínek ovzduší uvnitř objektu pro pobyt lidí. Jedná se o prostory nekuřácké. Řešené prostory jsou vytápěny novým elektrickým vytápěním.

Klimatické podmínky místa stavby

Místo stavby: Zámek Linhartovy, Česká republika

Nadmořská výška 358 m.n.m

Normální tlak vzduchu $p = 98,1 \text{ kPa}$

Vnější výpočtové údaje

	Zima	Léto
Venkovní teplota	-15°C	$+30^{\circ}\text{C}$
Entalpie vzduchu	$-12,8 \text{ kJ.kg}^{-1} \text{ s.vzd.}$	$+56,2 \text{ kJ.kg}^{-1} \text{ s.vzd.}$
Relativní vlhkost venkovního vzduchu	84%	
Průměrná roční teplota	$8,1 - 9^{\circ}\text{C}$	

Mikroklimatické podmínky místa stavby

Vnitřní prostředí zima:

Kavárna, wc, šatna 20°C, příprava 20°C, ostatní místnosti viz výkresová část

Relativní vlhkost vnitřního vzduchu 60 - 90%

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 VŠEOBECNĚ

V řešeném prostoru jsou navrženy následující zařízení:

ZAŘÍZENÍ I. - podtlakové větrání šatny personálu, m.č.121 – odvod 80 m³/h

Ostatní místnosti budou větrány stávajícím způsobem a také přirozeně okny.

Předložená dokumentace navrhuje společný odvod vzdušniny pomocí vertikálního potrubí do exteriéru, bude využito stávající potrubí umístěné v rohu WC personálu .

2.2 POPIS ZAŘÍZENÍ, MNOŽSTVÍ VZDUCHU

ZAŘÍZENÍ I. – bude sloužit pro systém řízeného podtlakového větrání v prostorách šatny personál (4 šatní skříňky). Byl navržen tichý odtahový potrubní ventilátor se zpětnou klapkou, který bude umístěn na stěně pod stropem šatny pro množství odváděného vzduchu 80 m³/h, při externí tlakové ztrátě 100Pa. Ventilátor bude zaústěn do společného stávajícího odtahového potrubí. Ovládání ventilátoru bude přes spínač osvětlení se zpožděním s možností nastavení délky provozu ventilátoru. Náhrada odváděného vzduchu bude přes spáru pod dveřmi vysokou 2cm z okolních místností.

Podtlakovým větráním bude v šatně personálu pro 4 ks šatní skříně:

4 x 20 m³/h=80m³/h

VÝPOČTOVÉ ÚDAJE PRO ZAŘÍZENÍ I.

Množství odváděného vzduchu: max. -80 m³/h

Celkem: 80 m³/h

3. HYGIENICKÁ HLEDISKA

Budou splněny požadavky na minimální množství větrání řešených prostor i požadavky na kvalitu vzduchu. Hladiny hluku nepřesáhnou dovolené hodnoty jak uvnitř budovy, tak vně budovy, budou použity speciální tiché ventilátory. Krytí odvedeného tepla je zajištěno pomocí otopné soustavy.

K zabránění přenosů vibrací od vzduchotechnických zařízení se předkládají tyto opatření:

- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk;

- potrubní rozvody budou od vzduchotechnických zařízení odděleny pružnými dilatačními vložkami;
- vzduchotechnická zařízení i potrubí na závěsech budou podloženy gumou;
- v prostupech stavebními konstrukcemi je vzduchotechnické potrubí odděleno pružně (obalením pružným materiálem);

Dále zařízení musí splňovat požadavky dle nařízení vlády NV č.272/2011 Sb., nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku 40dB + příslušná korekce dle přílohy č.2 tohoto nařízení :

venkovní chráněný prostor (= nejbližší obytná zástavba)

- | | |
|----------|-----------------|
| - ve dne | L_{Aeq} 50 dB |
| - v noci | L_{Aeq} 40 dB |

Nové větrací zařízení bude umístěno uvnitř objektu v zázemí personálu v dostatečné vzdálenosti od obytných budov. Hladiny hluku od hlavní vzduchotechnické jednotky nepřesáhnou uvnitř šatny a v těsné blízkosti ve venkovním prostředí objektu hladinu hlučnosti povolenou pro krátkodobý pobyt osob (v blízkosti zařízení se nenachází trvalé pracoviště). V noci bude zařízení vypnuto.

4. PROVOZ A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Údržbu větracího zařízení bude provádět odborná firma. Dále bude prováděna občasná vizuální kontrola distribučních prvků (vyústek), příp. vyčištění těchto částí (omytí vodou se saponátem) – v pravidelných intervalech podle potřeby.

Podrobný návod k obsluze předá společně se zaučením obsluhy a předáním předepsané dokumentace odborný autorizovaný dodavatel vzduchotechniky a zařízení MaR. Předpokládá se, že základní nastavení a údržbu zařízení bude provádět odborný autorizovaný servis.

5. NÁVODY K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

Návody k obsluze a údržbě zařízení (celého větracího systému) dodá výrobce hlavního zařízení. Při montáži je nutno dbát pokynů výrobce (zejména je nutno minimalizovat tlakové ztráty rozvodů – rychlosti proudění, vzdálenosti ohybů atd.).

Údržba větracího zařízení spočívá v občasné servisní prohlídce. Periody servisu jsou dány předpisy výrobce zařízení (návod k obsluze zařízení).

Dále bude prováděna občasná vizuální kontrola distribučních prvků (vyústek i venkovních mřížek a protidešťové žaluzií), příp. vyčištění těchto částí (omytí vodou

se saponátem) – v pravidelných intervalech podle potřeby (nejméně 1x za čtyři měsíce v létě a 1x za 6 měsíců po zbytek roku).

6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část:

- prostupy přes vnitřní příčky;
- uchycení potrubí;

Elektroinstalace:

- zajištění dostatečného příkonu pro napájení zařízení;
- zapojení systému MaR;
- uzemnění vodivých částí;

7. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Při návrhu větracího zařízení byly respektovány běžné požární předpisy. Vzduchotechnické zařízení je z nehořlavých materiálů.

8. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI

Při realizaci je nutno dodržet platné bezpečnostní předpisy (Vyhl. 591/2006 Sb. vč. Příloh č.1 až 5) – zejména při práci se stroji a náradím, s elektrickým zařízením atd.. VZT zařízení i potrubí je nutno řádně uchytit k nosným částem stavební konstrukce. Při provozování a údržbě je nutno především respektovat předpisy týkající se práce na elektrickém zařízení. Zařízení VZT musí být instalováno a provozováno v souladu s podmínkami výrobce zařízení.

9. ZÁVĚR

Projekt je vypracován v souladu se zásadami oboru, v souladu s platnými předpisy a normami ČSN a na základě technických doporučení výrobce, zejména:

- ČSN 127010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2010, Částka 25.

Vyhláška MZ ČR č.6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

ČÚBP č. 48/82 Sb. – Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

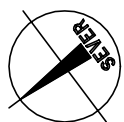
Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Při montáži je nutno dbát na pokyny výrobce. Nejasnosti a změny je nutno konzultovat s výrobcem nebo s projektantem (v rámci samostatného autorského dozoru).

Tato dokumentace musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Při montáži je nutno dbát na pokyny výrobce. Nejasnosti a změny je nutno konzultovat s výrobcem nebo s projektantem (v rámci samostatného autorského dozoru). Koordinovat s profesí ZT a elektro.

M 1:75



D ... DŘEZ -30m³/h
U ... UMYVADLO -30m³/h
P ... PISOÁŘ -25m³/h
V ... VÝLEVKA -50m³/h
WC.. KLOZETOVÁ MÍSA -50m³/h
M ... MYČKA NÁDOBÍ



ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KRESLIL	MAXXI — THERM s.r.o. projektční a poradenská činnost Ocelářská 473/29, 703 00 OSTRAVA 3 tel.: 596 913 265, 736 163 711 IČO: 277 77 685 e-mail: maxxitherm@seznam.cz
Ing.Michal Havlíček		Ing.Michal Havlíček	Radim Bartek	
<i>Michal Havlíček</i>				
INVESTOR: Město Albrechtice zastoupené starostkou Ing. Janou Murovou Náměstí ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice				
AKCE: REKONSTRUKCE ZÁMKU LINHARTOVY-STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOJENÉ SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ STAVBY-4.ETAPA				DATUM: II/2024
MÍSTO Město Albrechtice, část Linhartovy, č.p. 36, p.č. 115 STAVBY: v k.ú. Linhartovy (683876), okres Bruntál				ARCH.Č.: 12/24
ČÁST: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB				POČ. A4: 2
OBSAH: VZDUCHOTECHNIKA				MĚŘÍTKO: 1:75
NÁZEV: PŮDORYS 1.NP				STUPEŇ PD: DOS SE ZMĚNOU UŽÍVÁNÍ ČÁSTI STAVBY
				VÝKR.Č.: D.1.4-B1