

Lenka Jerakasová

Projektová činnost ve výstavbě

Záhumní 2226/82

708 00 Ostrava – Poruba

IČO: 633 07 111

DIČ: neplátce

mobil: 603 767 309

e-mail: jeraksova@volny.cz

k.ú. Nový Bohumín , parc.č. 1485/1

Rekonstrukce sociálního zařízení u tělocvičny

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE
A REALIZACI STAVBY**

**D.1.2.3 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ -
VZDUCHOTECHNIKA**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor : Moravskoslezský kraj
Gymnázium Františka Živného, Bohumín, Jana Palacha 794
příspěvková organizace
Jana Palacha 794
735 81 Bohumín IČO: 623 31 205

Zodpovědný projektant : **Lenka Jerakasová**
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb
ČKAIT : 1103467

Datum : květen '25

PARÉ

Podklady

Projektová dokumentace byla zpracována na základě těchto vstupních podkladů:

Projektová dokumentace - stavební část

Předpisy a normy :

ČSN 12 7010 „ Navrhování větracích a klimatizačních zařízení „

ČSN 73 0540 „ Tepelná technika budov (1-4 část)“

ČSN 73 0872 „ Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením „

Zákony a vyhlášky:

- Nařízení vlády č.272/2011 ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálním znění z 9.11.2018

- Zákon č.183/2006 ze dne 14.3.2006 o územním plánování a stavebním řádu

- Vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

- Zákon č.481/2008 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

- Zákon č.3/2020 Sb. o hospodaření s energií,vč.příslušných vyhlášek

-Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

- ČSN 73 0802: 2009. Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Změna Z1: únor 2013, Změna Z2: červenec 2015.

- ČSN 73 0804: 2010. Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. Změna Z1: únor 2013, Změna Z2: únor 2015.

- ČSN EN 12101-6: 2006. Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla – Část 6:

Další podklady :

Technická specifikace výrobků

Větrání sociálního zařízení

V rámci projektu rekonstrukce umývárny u tělocvičny bude přirozené větrání prostoru okenním otvorem doplněno nuceným odvětráním řízeným hygrostatem.

Množství větracího vzduchu

50 m³/h na jednu výlevku

30 m³/h na každý výtok teplé vody

150 m³/h na jednu sprchu

Návrh zařízení

Umývárna bude odvětrána nuceně – osazením tří odvodních ocelových talířových ventilů do nového SDK podhledu, nastavené na průtok 180 m³/h. Rovněž v místnosti pro úklid bude osazen jeden odvodní talířový ventil nastavený na průtok 100 m³/h. V odvodním potrubí bude osazen radiální ventilátor do kruhového potrubí Ø 200 mm o max.výkonu 970 m³/h, který je dostatečný pro zajištění požadovaného průtoku 640 m³/h. Ventilátory bude doplněn zpětnou klapkou a vybaven nastavitelným časovým doběhem. Ventilátor se zapíná automaticky také podle hodnoty relativní vlhkosti v místnosti umývárny. Součástí vybavení je elektronický hygrost, který lze regulovat v rozsahu od 60 do 90% relativní vlhkosti.

Odvod znehodnoceného vzduchu bude VZT SPIRO potrubím vyveden přes obvodovou konstrukci do volného venkovního prostoru. Náhrada odsátého vzduchu bude zajištěna propojením s okolními přímo větranými místnostmi – dveře do sociálního zařízení budou osazeny mřížkou .

Potrubí, nátěry a tepelné izolace

Všechna vzduchotechnická potrubí jsou vyrobena z ocelového pozinkovaného plechu. Kruhová vzduchotechnická potrubí jsou tvořena těsným kruhovým potrubním systémem s třídou těsnosti D (standardní těsnění EPDM rezistentní pro ozón a UV záření, teplotní použití: od -30 °C do 100 °C trvale, od -50 °C do 120 °C přechodně) s certifikací Eurovent.

Vzduchotechnická potrubí a zařízení nejsou natřena žádným nátěrem, potrubí to nepotřebují a zařízení jsou opatřena nátěrem z výroby.

Všechna svislá vzduchotechnická potrubí (stoupačky) jsou ve své spodní části zakončena dnem s hrdlem (DN 25). Hrdla jsou určena k odvodu případně vzniklého kondenzátu do kanalizace. Odvod kondenzátu je řešen projektem zdravotnické techniky.

Potrubí je vedeno pod stropem , vedení bude zakryto podhledy – součást stavební části. Potrubí bude uloženo na typových závěsech a objímkách , závěsy a objímky použít vždy s pryžovými podložkami.

Ocelové potrubí musí být při prostupu zdívem opatřeno ochrannou izolací.

V potrubí jsou ve vyznačených místech přechodu mezi požárními úseky osazeny požární klapky.

Rovněž jsou v potrubí osazeny tlumiče hluku.

KLIMATIZACE

Dle požadavku investora a uživatele stavby budou veškeré místnosti personálu klimatizovány. Byly provedeny výpočty tepelných zisků, které vzhledem k situování místností jsou minimální cca 300 W. V každém pokoji personálu bude instalována jedna podstropní vnitřní jednotky o max. výkonu 1,5-2,0 kW. Jednotky jsou propojeny do jednoho společného chladicího systému pro tři nebo čtyři pokoje. Pro pokoje jsou tedy instalovány dvě venkovní nástěnné chladicí jednotky o výkonu 7,5 kW nebo 8,0 kW, umístění a podrobný popis je ve výkresové části projektové dokumentace. Klimatizována bude také denní místnost, budou zde osazeny dvě podstropní vnitřní jednotky, každá o výkonu 2,5 kW, propojené s jednou venkovní jednotkou umístěnou na konzolách na obvodovém zdivu v blízkosti řešené místnosti, o výkonu 5,20 kW.

Požadavky na ostatní profese

Elektroinstalace

Provede napojení motorů VZT na elektroinstalaci .

Stavební část

Stavba zajistí potřebné prostupy stavebními konstrukcemi pro vedení potrubí VZT, po montáži provede začištění prostupů.

Montážní práce

Montáž vzduchotechniky musí provádět odborná firma mající s montáží praktické zkušenosti. Při montáži je nutno dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Závěsy a podpěry vzduchotechnických jednotek a potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér v rozteči takových, aby bylo zajištěno odpovídající uchycení potrubí. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy pryží.

Spoje vzduchovodů musí být dle ČSN 04 1010 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení slouží minimálně dvě vějířové podložky ČSN 01 7445, vložené pod hlavu kadmiových šroubů a matic. Tlumící vložky a pružné izolátory budou překlenuty pružným spojením. Vzduchovody při průchodu zdmi musí být obaleny izolací, aby bylo zabráněno šíření vibrací.

Údržba zařízení

Výrobce jednotlivých zařízení dodá uživateli předpisy pro provoz a údržbu. Montážní firma seznámí obsluhu s namontovaným zařízením a jeho údržbou. Uživatel zajistí pravidelnou údržbu a prohlídku zařízení odborným servisem.

Péče o životní a pracovní prostředí

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany životního a pracovního prostředí. S veškerým odpadem vzniklým při realizaci stavby i době užívání stavby je nutné nakládat dle platné české legislativy.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

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 č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 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. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. Vzduchotechnická zařízení smí obsluhovat pouze pověřeni 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 vzduchotechnického zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.