

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
STUPEŇ PROJEKTU :
DPS - DOKUMENTACE PRO
PROVÁDĚNÍ STAVBY

„ Optimalizace pomocných provozů „
D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
04.04 VZT

01 Technická zpráva

STAVBA	Optimalizace pomocných provozů SO 542 dílny mechanické údržby a dílny vedlejších provozů SAKO BRNO a.s. Jedovnická 4247/2 , 628 00 Brno
INVESTOR	SAKO BRNO a.s. Jedovnická 4247/2 628 00 Brno
MÍSTO STAVBY	SAKO BRNO a.s. Jedovnická 4247/2 628 00 Brno
ČÁST PROJEKTU	DPS - Dokumentace pro provádění stavby 04.04 VZT
DÍL PROJEKTU	01 Technická zpráva
ČÍSLO ZAKÁZKY	21-03-01 (Z21/01)
OBJEKT (ČÍSLO NÁZEV)	SO 542 dílny mechanické údržby a dílny vedlejších provozů

Počet vyhotovení 7+1	Měsíc / rok vyhotovení 02 / 2022	Číslo vyhotovení
-------------------------	-------------------------------------	------------------

Schválil :
Ing.Zdeněk Mališka
ČKAIT 1002599

01 Technická zpráva

1. Úvod :

Tento dokument řeší rozvody vzduchotechniky pro potřeby rekonstruovaného objektu SO542 Dílny mechanické údržby a dílny vedlejších provozů v areálu SAKO Brno a.s. .

2. Identifikační údaje :

Název :	Optimalizace pomocných provozů
Zadavatel :	SAKO a.s. Jedovnická 4247/2 628 00 Brno
Generální dodavatel :	ALEF BRNO spol, s.r.o Smetanova š 602 00 BRNO
Zpracovatel :	TERMOENGINEERING s.r.o Čechyňská 14a 602 00 Brno Ing Mališka Zdeněk ČKAIT 1002599 Mail : z.maliska@centrum.cz
Místo stavby :	SAKO a.s. SO 542 DÍLNY MECHANICKÉ ÚDRŽBY A DÍLNY VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ Jedovnická 4247/2 628 00 Brno
Cíl stavby :	Rekonstrukce budovy
Číslo projektu :	21-03-01 (Z20/01)
Datum :	Únor 2022

3. Místo stavby :

Tento dokument je součástí Dokumentace pro provádění stavby a řeší instalaci vzduchotechniky pro objekt SO 542 Dílny mechanické údržby a dílny vedlejších provozů.

Stávající jednopodlažní budova o půdorysných rozměrech 16,060m x 60,40m, vysoká 6,86m umístěna v areálu SAKO Brno a.s.

4. Podklady :

- Zaměření skutečného stavu
- Podlaží + 0,00m = 252,00 m.n.m
- Normy ČSN EN, vyhlášky, hygienické předpisy a zákony
- Klimatické poměry : Oblast Brno , nadmořská výška + 227,00 m.n.m. , zimní výpočtová teplota – 12°C , letní výpočtová teplota + 32 °C

5. Návrh řešení :

Pro potřeby objektu bude instalována použitá stávající vzduchotechnická jednotka s rekuperací , bude umístěna uvnitř na plošině o rozměrech 6x3m ve výšce 3,60m v dílně č.m. 107

Jednotka VZT - bude použita stávající z provozu SAKO, dimenzována pro potřeby přívodu čerstvého vzduchu na průtok 4800 m³/hod .

Čerstvý vzduch je nasáván ventilátorem jednotky a přes vodní ohřívač v zimním období je ohřátý vzduch o teplotě 21°C (v létě nic, nemá chladič) rozváděn pozinkovaným potrubím kruhového průřezu dimenze DN600 v podhledu chodby č.m 106 do prostoru dílen mechanické údržby č.m.101 cca

3400m³/hod čerstvého vzduchu a dále do 2NP - dvě odbočky dimenze DN300 pro šatny , do prostoru skříněk a odvod vzduchu z prostoru sprch a umývárky

Jedná se špinavou šatnu s 20 skřínkami č.m 203 , čistou šatnu č.m 205

s 20 skřínkami a umývárnu č.m. 204 se šesti sprchami a čtyřmi umyvadly .

Potřeba vzduchu bude cca 1400m³/hod s ohřevem na 20°C . Vzduch z 2NP bude zpět veden vratným potrubím kruhového průřezu dimenze DN500 zaústěn do sběrný dimenze DN600 a zpět do klimatizační jednotky. Odtud přes rekuperaci jednotky stěnou do volné atmosféry.

V podhledech šaten a sprch budou umístěny talířové ventily na přívodním potrubí i odvodu.

Každý vstup do šaten a výstup ze sprch bude osazen regulační klapkou s el. pohonem s umístěním v potrubí odbočky a podhledu chodby.

Odvod vzduchu bude napojen na centrální rozvod vratného vzduchu v podhledu chodby a odtud zpět do vratného hrdla jednotky VZT.

Vzduch je odsáván ze všech prostor pomocí odtahového ventilátoru VZT jednotky a přes rekuperační výměník odváděn mimo objekt nad střechu .

Pro potřeby ohřevu je v jednotce instalován vodní ohřívač s napojením topné vody dimenze 1"z předávací stanice (PS) na podlaží + 0,000 m.
Potrubní rozvod topné vody pro ohřívač VZT jednotky bude zhotoven z ocelových trubek vedených po zdi ve výšce cca + 2,3m.

Odtah WC

Ventilátor na každém WC a plastové potrubí dimenze průměr 125 mm zaústěné do společného potrubí dimenze průměr 150 mm vyvedené mimo budovu.
(2x WC 1.NP , 1x úklid , 2x WC 2.NP , 1x úklid) společný odtah do venkovního prostoru průměr 150mm.
Odtah digestoře z kuchyně potrubím dimenze průměr 125mm.

Zkoušky

O zkouškách bude vyhotoven zástupcem dodavatele zápis o jejich průběhu výsledku.

Materiály a vlastnosti navržených výrobků vytápění pro tuto stavbu, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č.305/2011 ze dne 9.3.2011 (CPR-Construction Products Regulation), N.V. č. 163/2002 Sb. ve znění N.V. č.312/2005 Sb. a N.V. č.190/2002 Sb. o stanovených výrobcích, musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že k nim bude vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem (dle §13 - zákona č22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, §11 N.V. č.178/1997 Sb.) a že splňují požadavky zákona č.102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti stanovených výrobků (tj. mechanickou odolnost, pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životní prostředí včetně udržitelného využívání přírodních zdrojů, tj. recyklovatelnost + trvanlivost, užití surovin šetrných k životnímu prostředí při stavbě, bezpečnost užívání, ochranu proti hluku, úspory energie a tepel. izolací).

Obsluha

Obsluha nové VZT bude občasná ve lhůtách stanovených v provozním řádu stanice, který vydá provozovatel včetně náležitostí, zpravidla do jednoho měsíce od uvedení stanice do provozu. Automatický provoz vylučuje trvalou obsluhu zařízení. I přesto je však potřeba provádět pravidelné kontroly, které je nutno zajistit min.3x za 24 hodin a dále dle potřeby, opakuje-li se jakákoliv závada. Montáž a uvedení do provozu bude provedena v souladu ČSN 060310 a s ostatními souvisejícími předpisy a návody k obsluze jednotlivých výrobců zařízení.

Bezpečnost práce bude dodržena v souladu platných směrnic a vyhlášek .
Provozovatel zajistí vyškolení obsluhy zařízení včetně jejího přezkoušení.
Dveře do stanice jsou opatřeny nesmazatelným nápisem Předávací stanice – nepovolaným vstup zakázán“. Ve stanici bude veden provozní deník včetně záznamů o přezkušování jednotlivých zařízení. K instalovaným tlakovým zařízením budou k dispozici revizní knihy.

6. Bilance a parametry :

Předávací stanice

VZT

Medium :	Vzduch
Maximální průtok :	4800 m ³ /hod
Teplota vzduchu uvnitř :	21`C

Vodní ohřev

Topné medium :	Topná voda
Teplotní spád :	70/50 °C
Tlak maximální	3,5 bar g.

7. Montáž

Potrubí

Bude hranaté obdélníkového průřezu z pozinkového materiálu tl. 0,8mm
Kruhové potrubí SPIRO z pozinkovaného materiálu tl . 0,8mm
Spojované svary a příruby

Uložení

Zavěšení a kotvení potrubí bude řešeno pomocí kruhových objímek a závěsů pro hranaté potrubí s kotvením do stropu podlaží budovy.
Na kotvení potrubí bude použito profilového materiálu St 37.2 nebo 11373.0 , nátěr základový a krycí – RAL 7024 - grafitová šedá

Uzemnění

(dle ČSN EN)

Zemnění pásy FeZn

Pomoci vějířových podložek

8. Bezpečnost při montáži

Pro provádění staveb a montážních prací platí vyhláška č. 363/2005 Sb. o bezpečnosti práce na technických zařízeních při provádění stavebních prací. Montáž smí provádět pouze odborní pracovníci seznámení s předpisy bezpečnosti práce, vybavení předepsanými pracovními pomůckami a vhodným nářadím. Pracovníci budou zaškoleni pro práci v pro práci v prostoru s živou elektroinstalací.

Při montáži je nutno dbát, aby pro budoucí údržbu zařízení byly ponechány dostatečné prostory podle obsluhovacích předpisů jednotlivých zařízení, přičemž za bezpečný průchod je pokládán prostor o šířce min. 60 cm, a do komunikačních

prostorů nezasahovaly vyčnívající předměty. Žádná z výustí potrubí nesmí obsluhující pracovníky ohrozit stříkající vodou, nebo párou.

Všechny ocelové rozvody a konstrukce budou odborně uzemněny podle elektrotechnických předpisů.

Bezpečnost práce při výstavbě tepelných sítí Sm , TS 4.6 a platné normy ČSN . Provoz tepelných sítí nesmí být zahájen dřív , dokud nebude vyhovovat všem bezpečnostním předpisům .

Dále je nutno dodržet technické podmínky a montážní předpis dodavatele .

9. Provádění pravidelných kontrol zařízení

Při kontrole se prohlídkou zjišťuje, zda stav zařízení odpovídá požadavkům bezpečnosti práce na technických zařízeních a požadavkům požární ochrany. Současně se zajišťují netěsnosti systému. Smyslem kontroly je i zjistit jak se odstraňují závady zjištěné při předchozích kontrolách a revizích.

Při prohlídce se vychází z revizních zpráv technologických i elektrických zařízení a dalších podkladů, např. zápisy o předchozích prohlídkách, kontroly bezpečnosti práce, provozní deník, apod.

Při prohlídce se zjišťuje zejména vnější stav zařízení .

Kontrola se provádí 1 x ročně, před zahájením topné sezóny. Kontrolu provádí pověřený pracovník, který prokazatelně ovládá předpisy pro obsluhu kontrovaného zařízení, související bezpečnostní předpisy, požární řád a poplachové směrnice.

O kontrole budovy i sledovaného zařízení provede pověřený pracovník zápis do deníku.

Prohlídka se neprovádí, je-li v době plánované prohlídky provedena revize.

10. Normy a dokumentace

Dokumentace staveb	vyhláška 499/2006 Sb
Technická dokumentace :	ČSN 13 0101
Ústřední vytápění - projektování a montáž :	ČSN 06 0310
Tepelné soustavy v budovách – příprava TUV :	ČSN 06 0320
Tepelné soustavy v budovách – zabezpeč. zařízení :	ČSN 06 0830
Zásobování teplem – všeobecné zásady	ČSN 38 3350
Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně souvisejících zákonů	Sbírka zákonů č.258/2000
Větrání nebytových prostor	ČSN EN 13779
Navrhování větracích a klimatizačních zařízení	ČSN EN 7010 Větrání
budov – potrubí a komponenty	ČSN EN 15727 Větrání
budov – požární klapky	ČSN EN 15650 Větrání
budov – vzduchovody	ČSN EN 15780
Materiál :	Pozink
Potrubí	EN 10 216 - 2
Dokumentace armatur :	ČSN13 30 20
	ČSN 13 30 60 -1
Kontrola a zkoušení :	ČSN EN 13480
Kvalifikace svářečů :	EN 287-1

Výkresová dokumentace :

Č.v. 21-03-01-SO542.04.400	Schéma zapojení VZT
Č.v. 21-03-01-SO542.04.101	Půdorys + 0,000m
Č.v. 21-03-01-SO542.04.102	Půdorys + 3,350m

V Brně 02. 2022
Vypracoval Ing. Zdeněk Mališka
 ČKAIT : 1002599