

Investor: Plastkon product s.r.o., Hlavní 147, Mikulovice 790 87
Místo stavby: Plastkon product s.r.o., Hlavní 147, Mikulovice 790 87
Druh dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Akce:

Rozšíření výrobního areálu firmy Plastkon product s.r.o.

SO 04 **Přístavba haly (nová nástrojárna)**

D.1.4.i **Rozvody stlačeného vzduchu**

1.01 **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

SEZNAM DOKUMENTACE

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1. | Textová část |
| 1.01 | Technická zpráva |
| 1.02 | Výkaz výměr |
| 2. | Výkresová část |
| 2.01 | Půdorys |
| 2.02 | Řezy |
| 2.03 | Axonometrické schéma |
| 2.04 | Schéma kompresorovny |
| 2.05 | Vzduchotechnika |

Zpracovatel:



PRODIG - T C V
VYTÁPĚNÍ-CHLAZENÍ-VZDUCHOTECHNIKA

Miroslav Pařenica
miroslav@prodig.eu

Technická zpráva

1. Úvod

Tento projekt řeší kompresorovou stanici a rozvod tlakového vzduchu v objektu společnosti **Plastkon product s.r.o**

Projekt tlakového vzduchu je zpracován v rozsahu projektu pro provádění stavby.

Podklady pro zpracování projektu

- a) Stavební podklady.
- b) Požadavky investora.
- c) Místní šetření.

2. Zadávací podmínky projektu

a) množství stlačeného vzduchu	119 m ³ /h
b) maximální tlak vzduchu	0,8 MPa
c) provozní tlak vzduchu	0,6 MPa
d) tlakový rosný bod	+3°C

3. Technické řešení

Zdrojem tlakového vzduchu bude kompresorová stanice, která bude umístěna v prostoru haly. Pro výrobu stlačeného vzduchu je navržen kompresor s integrovanou sušičkou vzduchu a filtrem hrubých nečistot. Za kompresorem bude umístěna tlaková nádoba o objemu 500 litrů a mikrofiltr tlakového vzduchu s min filtrací 0,1 mikronu. Kondenzát vzniklý při výrobě tlakového vzduchu bude odváděn z kompresoru, tlakové nádoby a filtru do separátoru oleje, ze kterého pak bude odváděn do sběrné nádoby, která bude pravidelně vyprazdňována do splaškové kanalizace.

Tlakový vzduch bude rozveden centrálním rozvodem po celé výrobě. Centrální rozvod je řešen zaokružováním a je navržen na kapacitu až 250 m³/h. Na hlavním rozvodu budou vysazeny jednotlivé odbočky s uzavěry pro napojení vlastní technologie. Vlastní napojení zařízení na odběrné místa bude řešeno dodávkou technologie výroby.

4. Materiál rozvodů, armatury

Rozvod tlakového vzduchu bude proveden z pozinkovaných trubek z uhlíkové oceli spojovaných lisováním. Rozvody tlakového vzduchu budou vedeny po stavebních konstrukcích. Potrubí bude uloženo na závěsech pomocí objímek opatřených pryžovou vložkou.

Potrubí bude vedeno v podchodných výškách min. 2,1 m. Potrubí může být vedeno společně s ostatními rozvody.

5. Nátěry

Pomocné ocelové konstrukce, které nejsou chráněny jiným způsobem (např. pokovením), budou opatřeny nátěrem. Nátěr základní + 2x vrchní syntetický.

6. Požadavky na ostatní profese

Požadavky vzduchotechniky na ostatní profese byly předány během zpracování projektu a jsou obsaženy v projektech těchto profesí. Jedná se zejména o tyto požadavky:

Stavba

- provést prostup přes střechu, o 50 mm větší na každou stranu než je rozměr vzt. potrubí
- po montáži VZT provést utěsnění a začistění všech prostupů vzt. potrubí a zařízení ve stavebních konstrukcích
- zajistit stavební výpomoc v průběhu montáže VZT dle požadavků šéfmontéra VZT

Silnoproud

Zařízení kompresorovny bude napojeno na rozvod silnoproudu z rozvaděče a zařízení bude napojeno na síť 400V/230V, 50 Hz.

Všechna kovová potrubí budou vodivě propojena (šroubové spoje přes pérové podložky) a vodivě připojena k uzemňovací svorce rozvaděče. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize. Nutno respektovat všechny díly normy ČSN 33 2000.

Rozvodná soustava: 3 PE+N stř.50 Hz 400V/TN-S,

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41:

samočinným odpojením vadné části

Kompresor	11 kW	400V
Odvaděč kondenzátu	1 W	230V

7. Vzduchotechnika

Pracovní vzduch bude do kompresoru přiveden z haly přes krycí mřížky, které jsou součástí kompresoru.

Odvod tepla a odpadního vzduchu od kompresoru bude zajišťovat vzduchotechnické potrubí. Potrubí bude na kompresor napojeno přes pružnou manžetu. Do potrubí bude osazena klapková komora s regulačními klapkami a se servopohony, přes které bude odpadní vzduch odveden do exteriéru nebo do prostoru haly. Od klapkové komory bude potrubí vedeno prostupem přes střechu do exteriéru, kde bude nad střechou zakončeno kolenem s mřížkou proti hmyzu.

Vzduchotechnické potrubí bude provedeno z kvalitního pozinkovaného plechu tloušťky 0,8 mm

Vzduchový výkon zařízení 2500m3/h

8. ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA

Rozvodná soustava: 3 PE+N stř.50 Hz 400V/TN-S,

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41:

samočinným odpojením vadné části

Kompresor	11 kW	400V
Odvaděč kondenzátu	1 W	230V

9. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Projekt respektuje dělení stavebního objektu na požární úseky.

10. Závěr

Při montážních pracích je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce, musí být dodrženy předpisy MZd, předpisy o požární ochraně, předpisy o zajištění práce na stavbách, v dopravě a transportu.

Je nutno dodržet všechny technologické postupy montážních prací, montážní předpisy dodavatelů zařízení.

Údržbu, opravy, odborné prohlídky zařízení musí provádět odborná firma (pracovník), nejlépe servisní organizace, která zařízení uváděla do provozu.

Montážní práce smí provádět montéři s odpovídající kvalifikací a zkouškami. Po montáži provést odzkoušení rozvodu 1,5 násobkem provozního tlaku dle ČSN 13 00 20. Před uvedením kompresorů do provozu prověřit, zda technologická zařízení vyhovují tlaku vzduchu v rozvodech. Potrubí bude uloženo ve spádu 0,3%.

Pro provoz kompresorovny musí uživatel vypracovat provozní předpisy, se kterými musí být obsluha prokazatelně seznámena.

Po montáži bude potrubí opatřeno štítky.