

COFELY RUSSLAND:

Projekterfahrungen unserer östlichsten Niederlassung

Liebe Damen und Herren, die Firma OOO COFELY Gebäudetechnik möchte Sie begrüßen.

Unsere Arbeit umfasst die Projektierung und den Bau aller haustechnischen Systeme wie Wasserversorgung und Kanalisation, Heizung, Kälte, Klima, Lüftung und Brandschutzsysteme. COFELY Russland ist immer gut mit Projekten ausgelastet!

Es werden immer neue Bauvorhaben gestartet und abgeschlossen, neue konzeptionell Projektlösungen entworfen, es wird die technische Dokumentation gemacht.

Das Team COFELY Russland besteht aus kreativen jungen Profis, die jede technische Aufgabe effektiv lösen und dann rechtzeitig in die Tat umsetzen können.

Im letzten Quartal 2014 werden von uns einige erfolgreiche Projekte zu Ende geführt. Somit können wir Ihnen über eines der interessantesten Projekte von COFELY Russland erzählen, welches sich in der Endphase befindet.

Projekt „Continental Automotive“

Die Firma Continental Automotive, Tochter der Continental AG, errichtet ein neues Werk zur Herstellung von Zulieferteilen für die Automobilindustrie in Kaluga/Russland.

Unser Team der COFELY Russland erhielt den Auftrag zur Lieferung und Montage der Heizungs-, Kälte-, Lüftungsanlagen, der Wasserversorgung und Kanalisation, sowie der Sprinkler-, Druckluft-, Vakuum- und Stickstoffversorgungssysteme. Ebenso wurde das Kesselhaus errichtet.

Die bebaute Fläche, auf der COFELY die Montagearbeiten durchgeführt hat, beträgt 6.000 m². Das Auftragsvolumen der Arbeiten beträgt mehr als 2,5 Mio. Euro. Als Generalplaner fungierte die deutsch-russische Firma FL Projekt aus Moskau.

Unsere Ingenieure schrieben die Planung nach Wünschen von Continental fort und erstellten die Montageplanung.

Werte Kollegen, COFELY Russland möchte Sie mit der Liste der montierten Systeme und mit deren technischen Daten vertraut machen.

Fakten zur technischen Ausführung



Das Werk wird durch das eigene Kesselhaus, welches sich im technischen Gebäude befindet, mit Wärme versorgt. Das Kesselhaus ist mit zwei Viessmann Kesseln mit der Leistung von 1.100 kW und 560 kW ausgestattet.

An den Kesseln sind Zweistoffbrenner (Öl / Gas) der Firma Weishaupt montiert.

Die Kälte wird von luftgekühlten Kältemaschinen „Trane CGAM170“ mit der Leistung je 450 kW erzeugt.

Die zwei Trockenkühler des Fabrikats „Guentner GFH 100.2D/2-N (D) -F6/3P“ zur freien Kühlung wurden



auf dem Dach des technischen Gebäudes aufgebaut. Im technischen Gebäude selbst ist die Regelung des Kältesystems eingerichtet, die Zweiwegeregelventile mit elektrischen Antrieben, Absperrschieber, Absperr- und Regelarmaturen, MSR-Geräte so wie die Zirkulationspumpen der Firma Grundfos einschließt.

Zum Ausgleich der Ausdehnung der Wärmemittel sind Ausdehnungsgefäße der Marke Reflex mit 400 Liter Kapazität montiert. Die Verbraucher im Pro-

duktions- und Bürokomplex werden durch das Glykol-Wassergemisch versorgt. Die Verbindungsrohrleitungen wurden als vorisoliertes Doppelmantelrohr in einem Stahlbetonkanal (1300 x 610) verlegt.

Es sind drei Kältelaufkreise vorgesehen:

- für die Lüftungsanlagen
- für die Kälteversorgung der Fan Coils (der Klimakonvektoren) des Bürogebäudes
- Für die Kälteversorgung der Produktion

Es wurde auch die gleichzeitige Einschaltung des Trockenkühlers und der Kältemaschinen vorgesehen, was eine Benützung des Systems sowohl im Sommer als auch in der Übergangsperiode erlaubt.

Das Lüftungssystem



Das Gebäude wird mit mechanischen und natürlichen Zu- und Abluftanlagen ausgestattet. Die Zuluftaufbereitung

erfolgt durch 12 Zentralgeräte der Firma Rosenberg mit der Gesamtleistung von 114.410,0 m³/h. Als Abluftsysteme werden die Kanal- und Dachventilatoren von Systemair benutzt.

Das Gebäude wird in zwei Brandschutzabteilungen geteilt und mit einem Brandentrauchungssystem ausgestattet. Die Lichtkuppeln, die im Brandentrauchungssystem verwendet werden, öffnen sich im Brandfall automatisch oder werden mittels Fernschaltung geöffnet. Gemäß dem entwickelten Algorithmus erfolgen die Freigaben für die Steuerung des Entrauchungssystems im Fall der Auslösung des Sprinklersystems oder bei einem Signal der Brandschutzmelder.

Das automatische Feuerlöschsystem mit der Wassersprühanlage wurde unter Berücksichtigung der FM Global Normen projektiert. Es gibt vier Sprinklernassgruppen und eine Trockengruppe.

Gemäß den FM Global Vorschriften wurden bei diesem Bauvorhaben folgende Projektlösungen getroffen:

▪ Im Bereich der Überdachung wurden die Sprinklerköpfe TY5151 montiert.

▪ Im technischen Bereich wurden die Sprinklerköpfe TY 5137 montiert.

▪ Im Lagerbereich ist das wassergefüllte Sprinklersystem mit ESFR 25 Sprinklerköpfen vorgesehen.



Als Hauptpumpe für die Wasserversorgung der Sprinkleranlage wurde die Dieselpumpenstation Patterson 8 x 6YS (Technische Information: Pumpe mit Q=600 m³/Stunde, H=90 pn) genommen. Die Pumpenstation ist mit einem Dieseltank mit einem Fassungsvermögen von 680 Litern und mit der Pumpensteuerung Tornatech ausgerüstet.



Als Reserve für die Wasserversorgung der Sprinkleranlage ist die Pumpenstation mit dem Elektromotor Patterson 12 x 8 MAA (Pumpe Q=650 m³/Stunde, Nenndruck H=80 pn mit dem Elektromotor IEC Standard N=200 kWt, U=3~380-415V, 50 Hz, Drehzahl n=1.470 d/min) mit der Steuerung von GPY-250HP System vorgesehen.

Bei der Abnahme des Brandschutzsystems wurden keine wesentlichen Mängel aufgelistet. Das ganze System wurde gleich nach der Druckprobe und der Prüfung auf automatischen Stand geschaltet.

Wasserversorgung und Entwässerung

Im Gebäude sind die getrennten Systeme für Trink- und Betriebswasserleitung und für die Löschwasserleitung (Hydrantenleitung) montiert. Mit den inneren Trink- und Betriebswasserleitungen wird das Wasser für die Sanitär- und Betriebsanlagen verteilt.

Für die Dampfluftbefeuchter und Luftwäscher der Lüftungsanlagen und zum Nachspeisen des Heizungs-

systems ist die Wasseraufbereitungsanlage vorgesehen. Das Wasser kommt zuerst mit 1,5 m³/Stunde durch den Feinfilter FS-B 1 und durch den Rückspülfilter GENO-MX-Dn65, die auf der Wasserleitung aufgebaut sind. Dann wird das gefilterte Wasser zum Enthärten durch die GENO-mat duo WE Filter und über die Aktivkohlenfilter Activ-Carbon-Filter AKF-1000 in die Osmoseanlage GENO-OSMO-MRS-500 geleitet.



Nach der Enthärtung und Entsalzung wird das Wasser über die Erhöhungsanlage GENO-HR-2/40-1N1 in die Lüftungszentrale geleitet.

Im Industriegebäude und im Bürogebäude erfolgt die Warmwasserbereitung mit dem 1.000 Liter fassenden Wasserspeicher Unitherm US 1001B.

In den Gebäuden ist folgende Entwässerung vorgesehen:

- Schmutzwasserentwässerung
- Dachentwässerung
- Mischentwässerung
- Industrieentwässerung

Die Regenwasserableitungen des Industrie- und Bürogebäudes sind mit dem Anschluss an die bestehenden Regenwassersammelleitungen projektiert.

Für Industrie- und im Bürogebäude ist die Dachentwässerung mit dem Pluvia-System der Firma Geberit vorgesehen.

Die Industrieleitungen

Für den Betrieb ist das Druckluftsystem vorgesehen. Mit Druckluft werden die Industrieanlagen und die pneumatische Ausrüstung des Werks versorgt.

Das Druckluftsystem besteht aus zwei Kompressoren



des Typs Atlas Copco AQ37-55 (AQ55-10 F) mit eingebautem Trockner ID 170, mit zwei Luftreinigungsfilttern Typ Atlas Copco PD170 und zwei Filtern in der Version Atlas Copco DD150. Im System sind zwei Öl- und Wasserabscheider der Bauart Atlas Copco OSC je 1200 Liter und zwei Speicher Lohenner je 900 Liter vorgesehen.

Das Vakuumanlagensystem ist für die Vakuumversorgung der technologischen Ausrüstung des Betriebs vorgesehen. Für dieses System wurden zwei Vakuumpumpen der Version Atlas Copco GV 150 montiert.

COFELY Russland hat die Montage des Stickstoffversorgungssystems in der Produktion durchgeführt und die Anschlussleitungen der Anlagen mit Kugelhähnen des Modells Effebi ALBA 2602 versehen. Der erfolgreicher Montageabschluss des Bauvorhabens Continental war dank der talentierten CRU-Mannschaft unter der Führung von Projektleiter Markus Kalchbrenner, einem unserer besten Bauleiter Roman Platonov und der effizienten Zusammenarbeit mit der Mannschaft von COFELY Österreich (CAT), die die Ausrüstung für dieses Bauobjekt geliefert hat, möglich.

Die Firma OOO COFELY Gebäudetechnik (CRU) war froh, mit der Firma "Technopark-Projekt" zu arbeiten und hofft auf gegenseitig vorteilhafte Zusammenarbeit in der Zukunft.

Stanislava Kazakova, Olga Povalnova und
Nikolay Bystroff

OOO COFELY Gebäudetechnik, Russland

*Die Redaktion sagt an dieser Stelle
„ Большое спасибо! “ / „ vielen Dank! “
für den interessanten Projektbericht.*

*Weiterhin viel Erfolg und gutes Gelingen
bei den spannenden Projekten!*