***10 Installation von Lüftungsanlagen***

*SUSAÑA IÑARRA, MANUEL CONTERO, FERRAN NAYA  
Polytechnische Universität Valencia*

***Intellektuelles Output:***5-Architektur- und Konstruktionszeichnung

***Übung Nummer:*** 10

***Titel:*** Installation von Lüftungsanlagen

***Beschreibung:*** Ein 3D-Modell des Kellers eines kleinen medizinischen Zentrums wird bereitgestellt. Das Hauptziel dieser Übung besteht darin, eine vorläufige Lösung für die Lüftungs- und Klimaanlageninstallation dieser Etage des Gebäudes zu entwerfen.

**Aufgabe 1:** Zeichnen Sie einen Grundriss des Kellers mit dem 3D-Modell als Eingabe.

**Aufgabe 2:** Nutzen Sie den Grundriss aus Aufgabe 1 als Input und schlagen Sie eine vorläufige Lösung für die Lüftungs- und Klimaanlageninstallation dieses Stockwerks des Gebäudes vor. Die im Grundriss ausgewiesenen Nutzungen der Räume sind:

• A: Transformatorraum

• B: Technikraum

• C, D, E, G: Lagerraum

• F: Mehrzweckraum

• H, I: Umkleideraum

Die zu verwendende Klimaanlage ist ein Ventilatorkonvektor mit Abluftkanal, der sich im Korridor neben der Leitungskanal befinden muss. Alle Räume außer dem Traforaum und dem Korridor müssen Frischluft vom Ventilatorkonvektor erhalten. Hinsichtlich der Belüftung sind die Toilettenräume die einzigen Räume mit Abluftöffnungen.

Die Zu- und Abluftkanäle sind kreisförmig, während die Kanäle zur Verteilung der behandelten Luft rechteckig sind.

Nach der Berechnung sind die Gitter, Diffusoren und Abluftventile für jeden Raum:

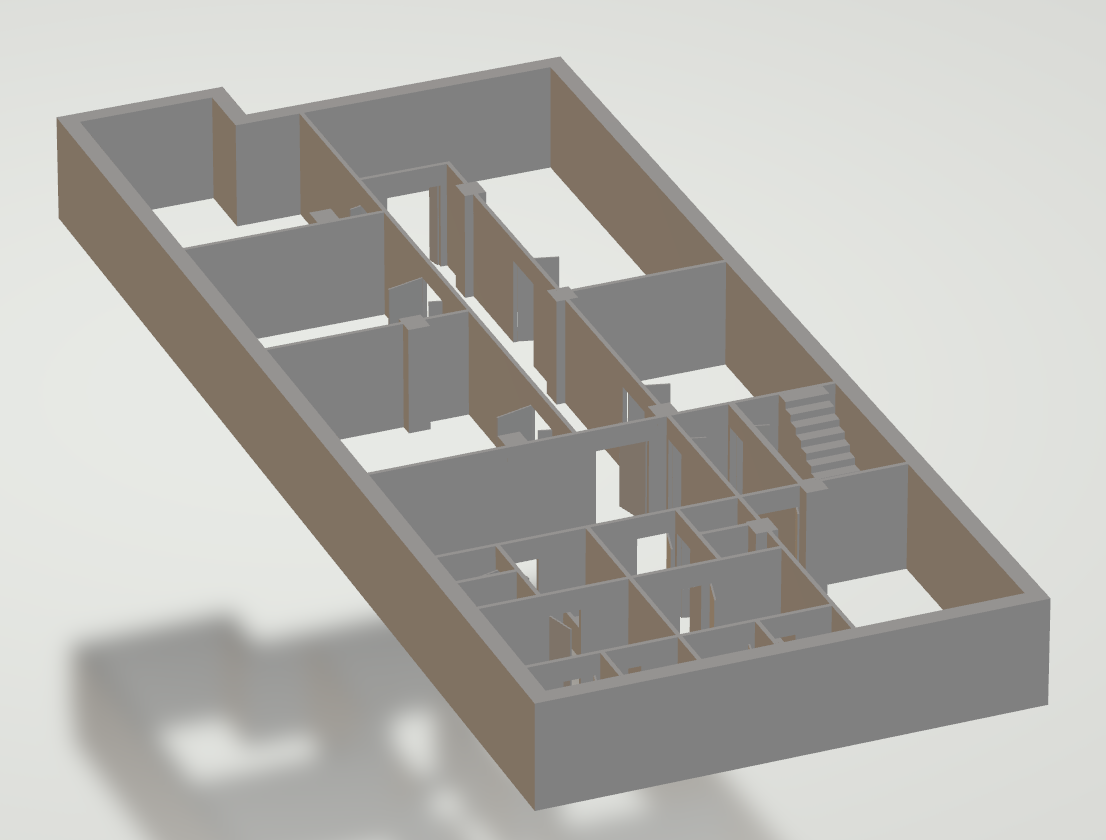
Räume B, C, D, E, G: Gitter mit einzeln verstellbaren horizontalen Lamellen, Größe 200 x 100 (mm).

Raum F, H, I: Runder Deckenauslass, Durchmesser 200 (mm).

Toilettenräume: Abluftventil, Durchmesser 120 (mm).

***Digitale Dateien:***

IO5-11-a.fbx: 3D-Modell des Kellers

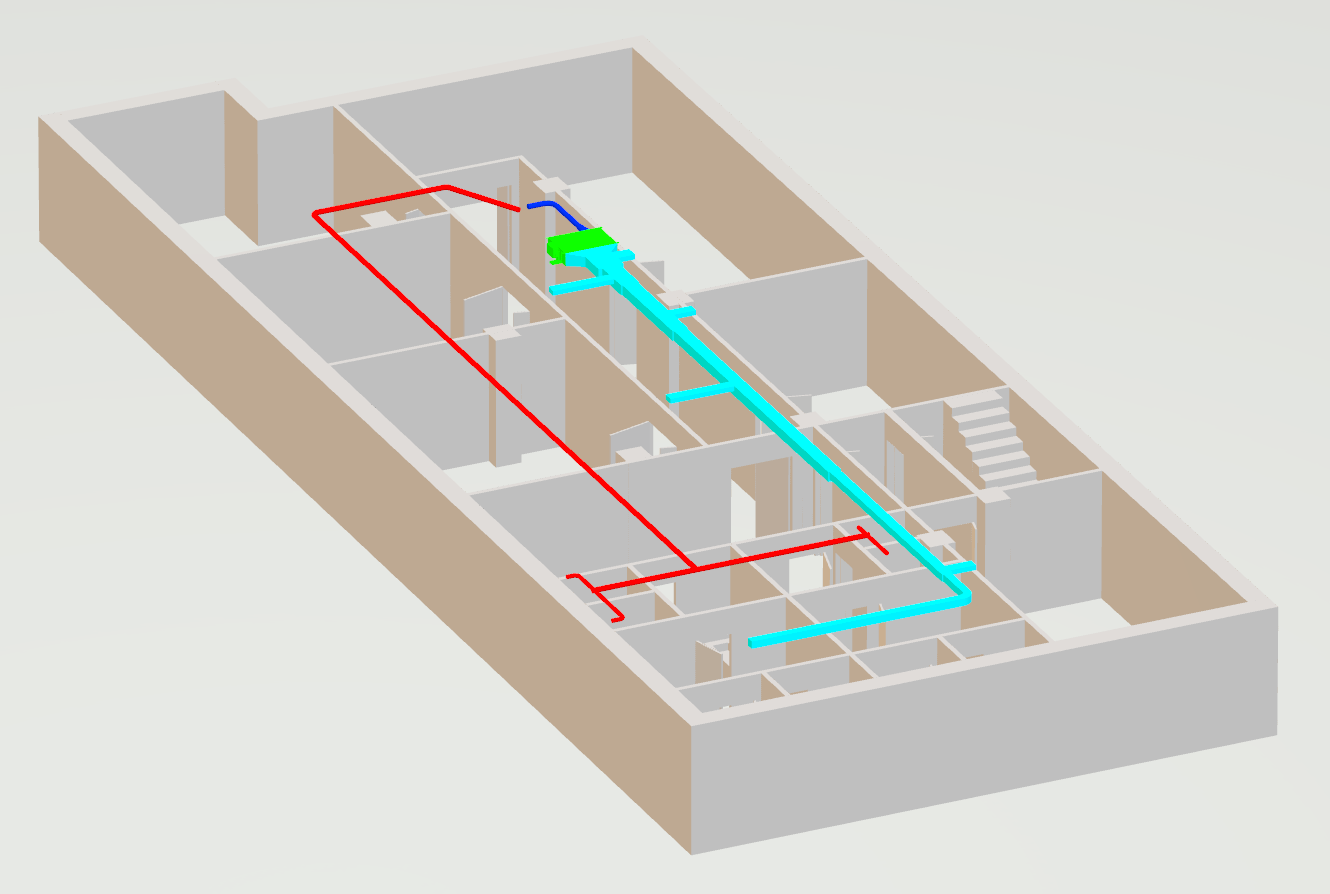


IO5-10-b.pdf und IO5-10-b.png: Grundriss des Kellers des medizinischen Zentrums

Diagrama

Descripción generada automáticamente

IO5-10-c.fbx: 3D-Modell mit Kanälen und Ventilatorkonvektor



IO5-10-d.pdf und IO5-10-d.png: Grundriss mit Kanälen und Ventilatorkonvektor

Diagrama

Descripción generada automáticamente

***Ergebnis:***

Aufgabe 1: Grundriss des Kellers.

Aufgabe 2: Lüftungs- und Klimaanlagen-Installationsplan.

***Augmented-Reality-Inhalte:*** Ein 3D-Modell des Kellers und ein 3D-Modell mit dem Kanalsystem.

***Vorkenntnisse:*** Architekturzeichnungen lesen können.

