

Aufgaben für die Woche vom 07.12 – 11.12.2020

Liebe TR 18!

Bitte arbeiten Sie an unserem Projekt „Arztpraxis“ weiter.

Ich habe die Tabelle vervollständigt, so dass Sie ohne Tabellenbuch (da die Werte abweichen) rechnen können. Lediglich die Ergebnisspalte müssen Sie noch vervollständigen.

Sollten Sie Projektzeichnung nicht mehr haben, kann ich Sie über den Lernsax oder per Mail als Foto zur Verfügung stellen.

Fertigen Sie die Berechnungen bitte auf einem gesonderten Blatt an und mailen Sie mir Ihre Ergebnisse (als Foto) zu. Wer am PC arbeiten kann, kann auch gern eine PDF-Datei senden.

Die Zeichnung bitte auf einem Blatt mit Rand und Schriftfeld anfertigen und ebenfalls mailen.

Falls Sie Fragen haben bitte über den Lernsax oder als E-Mail.

Bleiben Sie gesund!

Herzliche Grüße
Manuel Dürichen

2. Strahlenschutzdecken

2.1 Projekt Arztpraxis



Situation:

Ein Chirurg möchte in einem ehemaligen Fabrikgelände, das zu einem Stadtteilzentrum ausgebaut wird, auf einer Etage eine chirurgische Praxis einrichten. Die Rohbaudecke ist 3,50 m hoch und als Stahlbetondecke mit einer Dicke von 25 cm ausgebildet. Der Arzt hat gemeinsam mit dem Architekten den Grundriss erarbeitet. Alle Wände, Böden und Decken werden in Trockenbautechnik erstellt.

Bei der Bearbeitung dieses Projektes werden Sie bei der Planung von ihrem Chef mit einbezogen.

Folgende Baumaßnahmen sind vorzunehmen:

Pos.-Nr.	Leistung
01	Strahlenschutzwand mit 50-mm Profilen <ul style="list-style-type: none">- Bleiblechplatte 1 mm- Beidseitig mit 2 Lagen Gipskartonplatten Typ A 12,5 beplankt- Hohlraumdämmung 40 mm MWSpachtelung Q2
02	Strahlenschutzdecke CD 27 + 27/12,5 <ul style="list-style-type: none">- Bleiblechplatte 1 mm- Nonius-Abhängersystem- Verspachtelung Q2
03	Montagewände mit Metallunterkonstruktion <ul style="list-style-type: none">- Schallschutz $R_{w,R} \geq 46$ dB- Wanddicke ≤ 100 mm
04	Mineralplattendecke <ul style="list-style-type: none">- Sichtbares System, Raster 62,5 cm

1. Berechnen Sie Umfang und Fläche der Strahlenschutzdecke im Raum „Röntgen“ für eine Walzbleidicke von 1 mm.
2. Berechnen Sie den Materialbedarf für die Strahlenschutzdecke nach der abgebildeten Tabelle für eine Walzbleidicke von 1 mm. Verschnitt und Verlust bleiben unberücksichtigt.
3. Berechnen Sie die Kosten für die Decke, wenn 1 m² 16,55 EUR kostet und für Lohn- und Gemeinkosten ein Aufschlag von 125 % erfolgt.
4. Zeichnen Sie den waagerechten Schnitt A - A durch die Wand im Röntgenraum im Maßstab 1:1.
5. Nennen Sie fünf Besonderheiten, die bei der Herstellung von Strahlenschutzdecken und -wänden beachtet werden müssen.

Materialbedarf für Strahlenschutzdecken pro m ²								
Baustoffe	Einheit	Walzbleidicke in mm						Ergebnis
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
Metallunterkonstruktion								
Decknägel BZN 6-5 (Stahlbetondecke)	Stück	1,6		2,5				
Direktabhänger	Stück	1,6		2,5				
Blechsrauben	Stück	3,2		5,0				
Nonius-Abhängersystem	Stück	1,6		2,5				
Nonius-Klammern	Stück	3,2		5,0				
UD - Anschlussprofil	m	Umfang						
Befestigungsmittelle DU-Profil	Stück	1,7 Stück/m UD-Profil						
CD-Profil 60/27/06 Grundprofil	m	1,1		1,5				
CD-Profil 60/27/06 Tragprofil	m	3,3		3,3				
CD-Profilverbinder (Längsverbinder)	Stück	0,9		1,0				
Kreuzschnellverbinder	Stück	3,7		5,0				
Bekleidung								
Gipsplatte Typ A + 1,0 mm Bleidicke	m ²		1,0					
Walzbleistreifen 1,5 mm dick	m		3,7					
TN 3,5x35	Stück	3,7						
Fugenspachtel	kg	0,3						
Bewehrungsstreifen	m	1,7						