



Projektinformationen:

Absender:	Empfänger:	
		Anfrage <input type="checkbox"/> Angebot <input type="checkbox"/> Bestellung <input type="checkbox"/> Ausschreibung <input type="checkbox"/>

Projekt:

Datum: 11.04.2019

Name:

Projektinformationen:

Alle Angaben und Ergebnisse sind bauseits zu prüfen.

Rahmendaten:
System: "Cofloor" Tackern. mit PE-Xc "Copex" Kunststoffrohre
Angenommene bereinigte Heizlast: 50 W/m² für Räume bis 10 m², 40 W/m² für Räume größer als 10 m²;
Fbhz.: Untere Etage grenzt an "Erdreich"
Auslegungstemperaturen: 38° C / 32° C

Systemtemperaturen und Bodenbeläge lt. Planvorlage, sowie teilw. angenommen, Eine Heizlastberechnung liegt nicht vor, daher mussten Erfahrungswerte eingesetzt werden.
Bei Veränderung der Parameter ändern sich die Berechnung und die Materialliste.
Zuleitungen pauschal angenommen.

Bitte geben Sie bei Rückfragen oben genannte Projektnummer mit an.

"Cofloor" Folienplatte mit System Tackern

Artikel	Artikelnummer	Liefermenge	Materialbedarf	Gesamtpreis €
"Copex" Kunststoffrohr 14x2 (120m)	1400051	120 m (1 Rolle à 120 m)	63 m	
"Copex" Kunststoffrohr 14x2 (240m)	1400052	1920 m (8 Rollen à 240 m)	1920 m	
Dämmrolle EPS 30-3mm (10x1m) WLG 045	1402505	32 Stk. (à 10 m²)	315 m²	
Randdämmstreifen	1402090	13 Rollen (à 25 m)	325 m	
Tackernadeln aus Kunststoff für Rohre 14,16,17,20 mm, Magazin=30 Stk.	1402591	137 Magazine (à 30 Stk.)	4090 Stk.	
"Multidis SF" Edelstahlverteiler (0 - 5l/min) 3 Kreise	1405353	1 Stk.	1 Stk.	
"Multidis SF" Edelstahlverteiler (0 - 5l/min) 4 Kreise	1405354	1 Stk.	1 Stk.	
"Multidis SF" Edelstahlverteiler (0 - 5l/min) 5 Kreise	1405355	1 Stk.	1 Stk.	
"Multidis SF" Edelstahlverteiler (0 - 5l/min) 6 Kreise	1405356	2 Stk.	2 Stk.	
"Multidis SF" Edelstahlverteiler (0 - 5l/min) 7 Kreise	1405357	1 Stk.	1 Stk.	
Kugelhahn DN 20	1406383	12 Stk.	12 Stk.	
Verteilerschrank-UP Nr.1	1401151	5 Stk.	5 Stk.	
Verteilerschrank-UP Nr.2	1401152	1 Stk.	1 Stk.	
Klebeband	1402599	5 Rollen (à 66 m)	325 m	
Rohrführungsbogen für PE-X Rohre 14,16,17 mm	1409085	7 Sets (à 10 Stk.)	62 Stk.	
Schutzrohr	1501184	62 Stk.	62 Stk.	
Ofix K Klemmringverschraubung 14x2mm	1016873	31 Sets (à 2 Stk.)	62 Stk.	
Elektrothermischer Stellantrieb "Aktor T 2P" 230 V, stromlos geschlossen	1012415	31 Stk.	31 Stk.	
Raumthermostat 230V mit Display	1152561	23 Stk.	23 Stk.	



Artikel	Artikelnummer	Liefermenge	Materialbedarf	Gesamtpreis €
Anschlussleiste für Raumthermostate und Stellantriebe (6 Regelzonen)	1400980	6 Stk.	6 Stk.	
Messstellenmarkierung	1409090	5 Sets (à 5 Stk.)	23 Stk.	
Dämmplatte EPS 55mm WLG 040	bauseits		123 m ²	
Summe:				

Raumbeheizung und Verlegedaten

A	gesamte Raumfläche	H	Beheizung (HZ Hauptzone, RZ Randzone)	t _i	Raumtemperatur
A _{Zone}	Heizfläche	n _{Kr}	Anzahl der Kreise	t _{FB}	mittlere Oberflächentemperatur
A _{nV}	Nichtverlegefläche	Φ _{spez}	spezifische Heizlast	t _v	Vorlauftemperatur
A _{oH}	Fläche ohne Heizwirkung	Φ _{ber}	bereinigte Heizlast	t _R	Rücklauftemperatur
dp	Druckverlust je Kreis	VA	Verlegeabstand (Raster)	v	Volumenstrom je Kreis
VE	Voreinstellung am Verteiler	Rohr	Länge Fußbodenheizungsrohr	Zul	Länge Zuleitung je Kreis

Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																					
Raum Nr.	Bezeichnung Gruppe	t _i °C	Φ _{ber} W	A m ²	Φ _{spez} W/m ²	H	t _v °C	t _R °C	Belag	Φ _{ber} W	A _{Zone} m ²	A _{nV} m ²	A _{oH} m ²	t _{FB} °C	VA mm	n _{Kr}	Rohr m	Zul. m	v l/min	dp mbar	VE l/min
1001	HWR	15	465	9.3	50.0	HZ	38	22	Fliesen 1	465	9.3			20	250	1	37		0.46	11.0	0.5
1002	Wohnen-Essen	20	1656	41.4	40.0	HZ	38	31	Laminat	1656	38.9		2.50	24	200	3	207		1.42	127.7	1.4
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																					
1003	Diele-Garderob	20	576	14.4	40.0	HZ	38	26	Fliesen 1	576	14.4			24	250	1	58		0.80	29.7	0.8
1004	WC	20	180	3.6	50.0	HZ	38	25	Fliesen 1	180	3.6			25	150	1	24		0.23	3.5	0.2
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 1 mit 6 Kreisen																			130.0		
Haus 1			2877	68.7	41.9	FB				2877	66.2		2.5			6	326		5.7		

Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																					
Raum Nr.	Bezeichnung Gruppe	t _i °C	Φ _{ber} W	A m ²	Φ _{spez} W/m ²	H	t _v °C	t _R °C	Belag	Φ _{ber} W	A _{Zone} m ²	A _{nV} m ²	A _{oH} m ²	t _{FB} °C	VA mm	n _{Kr}	Rohr m	Zul. m	v l/min	dp mbar	VE l/min
1005	Kochen	20	500	10.0	50.0	HZ	38	31	Fliesen 1	500	8.0		2.00	26	200	1	50		1.24	74.3	1.2
1006	Wohnen-Essen	20	1336	33.4	40.0	HZ	38	30	Laminat	1336	33.4			24	200	2	167		1.42	162.7	1.4
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																					
1007	Dusche	24	245	4.9	50.0	HZ	38	30	Fliesen 2	245	3.9	1.00		30	50	1	78		0.52	22.8	0.5
1008	Diele	15	315	6.3	50.0	HZ	38	30	Laminat	315	6.3			20	250	1	25		0.64	10.8	0.6
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 2 mit 5 Kreisen																			170.0		
Haus 2			2396	54.6	43.9	FB				2396	51.6	1.0	2.0			5	320		5.3		

Raum Nr.		Bezeichnung Gruppe	t _i °C	Φ _{ber} W	A m ²	Φ _{spez} W/m ²	H	t _v °C	t _R °C	Belag	Φ _{ber} W	A _{zone} m ²	A _{nV} m ²	A _{oH} m ²	t _{FB} °C	VA mm	n _{Kr}	Rohr m	Zul. m	v l/min	dp mbar	VE l/min
Erdgeschoss			5273	123.3	42.8	FB					5273	117.8	1.0	4.5		11	646			11.0		
Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																						
2001	Ankleide	20	365	7.3	50.0	HZ	38	30	Laminat	365	7.3				25	100	1	73		0.79	32.7	0.8
2002	Galerie	20	468	11.7	40.0	HZ	38	30	Laminat	468	11.7				24	200	1	58		0.98	37.0	1.0
2003	Schlafen	20	508	12.7	40.0	HZ	38	30	Laminat	508	12.7				24	200	1	63		1.07	74.5	1.1
2004	Kind 1	20	680	17.0	40.0	HZ	38	30	Laminat	680	17.0				24	200	1	85		1.43	166.1	1.4
2005	HWR	15	230	4.6	50.0	HZ	38	22	Fliesen 1	230	4.6				20	250	1	18		0.21	2.4	0.2
2006	Bad	24	485	9.7	50.0	HZ	38	30	Fliesen 2	485	7.7	2.00		30	50	2	154		0.53	20.7	0.5	
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																						
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 3 mit 7 Kreisen																						
Haus 1			2736	63.0	43.4	FB				2736	61.0	2.0				7	451			5.5		
Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																						
2007	Schlafen	20	564	14.1	40.0	HZ	38	30	Laminat	564	14.1				24	200	1	70		1.18	99.1	1.2
2008	Kind 2	20	624	15.6	40.0	HZ	38	30	Laminat	624	15.6				24	200	1	78		1.31	131.4	1.3
2009	Kind 1	20	628	15.7	40.0	HZ	38	30	Laminat	628	15.7				24	200	1	78		1.32	132.8	1.3
2010	Flur	15	155	3.1	50.0	HZ	38	30	Laminat	155	3.1				20	250	1	12		0.30	2.5	0.3
2011	Bad	24	425	8.5	50.0	HZ	38	31	Fliesen 2	425	6.5	2.00		30	50	2	130		0.50	16.5	0.5	
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																						
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 4 mit 6 Kreisen																						
Haus 2			2396	57.0	42.0	FB				2396	55.0	2.0				6	368			5.1		
1. Obergeschoss			5132	120.0	42.8	FB				5132	116.0	4.0				13	819			10.6		



Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																					
Raum Nr.	Bezeichnung Gruppe	t _i °C	Φ _{ber} W	A m ²	Φ _{spez} W/m ²	H	t _v °C	t _R °C	Belag	Φ _{ber} W	A _{Zone} m ²	A _{nV} m ²	A _{oH} m ²	t _{FB} °C	VA mm	n _{Kr}	Rohr m	Zul. m	v l/min	dp mbar	VE l/min
3001	Dusche	24	445	8.9	50.0	HZ	38	31	Fliesen 2	445	7.9	1.00		29	100	1	79		1.05	85.7	1.1
3002	Studio	20	1316	32.9	40.0	HZ	38	30	Laminat	1316	32.9			24	200	2	164		1.38	151.4	1.4
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																					
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 5 mit 3 Kreisen																					
Haus 1		1761			41.8	42.1	FB			1761	40.8	1.0				3	243		3.8		

Fußbodenheizung: "Cofloor" Folienplatte mit System Tackern																					
Raum Nr.	Bezeichnung Gruppe	t _i °C	Φ _{ber} W	A m ²	Φ _{spez} W/m ²	H	t _v °C	t _R °C	Belag	Φ _{ber} W	A _{Zone} m ²	A _{nV} m ²	A _{oH} m ²	t _{FB} °C	VA mm	n _{Kr}	Rohr m	Zul. m	v l/min	dp mbar	VE l/min
3003	Dusche	24	430	8.6	50.0	HZ	38	31	Fliesen 2	430	6.6	2.00		30	50	2	132		0.50	16.8	0.5
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																					
3004	Studio	20	1148	28.7	40.0	HZ	38	30	Laminat	1148	28.7			24	200	2	143		1.20	104.3	1.2
Beim Aufteilen der Heizkreise auf die Lage der Bewegungsfugen achten!																					
Bis hierher Anschluss an Verteiler Nr. 6 mit 4 Kreisen																					
Haus 2		1578			37.3	42.3	FB			1578	35.3	2.0				4	275		3.4		
Dachgeschoss		3339			79.1	42.2	FB			3339	76.1	3.0				7	518		7.2		
Gesamtsumme		13744			322.4	42.6	FB			13744	309.9	8.0	4.5			31	1983		29		

"Cofloor" Folienplatte mit System Tackern	Raster [mm]	50	100	150	200	250	300														Summe
	Fläche [m ²]	24.7	15.2	3.6	233.2	37.7															314.4