

Leistungsverzeichnis

VELTINS-EisArena Winterberg

Raumtemperatursteuerung Multifunktionsgebäude

19,00% MwSt.

Position	Beschreibungstext	Menge	Einheit	EP	GP	Nachlass	Preis nach Nachlass	MwSt.
001	Klima-Außengerät inkl. Regelung und Montage Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen eines Klima-Außengeräts zur Klimatisierung eines Raumes mit ca. 464 m² Fläche und ca. 136 m² südorientierter Fensterfront. Die auszulegende Kühlleistung ist so zu bemessen, dass die Sollraumtemperatur von 22 °C auch bei gleichzeitiger Nutzung durch bis zu 60 Personen eingehalten wird. Beim Betreten des Raumes darf die Raumtemperatur kurzfristig maximal um ± 1 K abweichen. Die Klimaanlage ist mit der vorhandenen Fußbodenheizung zu koppeln. Die Regelung ist so zu programmieren, dass die Klimaanlage die Raumtemperatur hält und die Fußbodenheizung nur bei Bedarf unterstützend heizt. Die Temperaturabweichung im Raum ist dauerhaft auf maximal ± 1 K zu begrenzen. Die Bedienung und Sollwertvorgabe für Klimaanlage und Fußbodenheizung erfolgt zentral über eine gemeinsame Benutzeroberfläche (PC und Smartphone). Für den Endnutzer ist nur ein einheitlicher Temperatur-Sollwert einstellbar.							
002	Inklusive sämtlicher erforderlicher Nebenleistungen, Regelungstechnik, Inbetriebnahme und Einweisung. Big-Kanalgerät inkl. Montage und Anschlüsse Liefern und montieren eines Kanal-Klimageräts („Big-Kanalgerät“) zur Einbindung in ein separates Luftkanalsystem. Das Gerät ist werkseitig mit Ansaug- und Ausblasstutzen zur Aufnahme der weiterführenden Lüftungskanäle auszurüsten. Die zugehörigen Luftkanäle sind in gesonderten Positionen dieses Leistungsverzeichnisses ausgeschrieben. Montage des Geräts in ca. 4,5 m Höhe im Raum an geeigneter Unterkonstruktion unterhalb einer Gipskartondecke, einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagematerialien sowie schwingungsentkoppelter Aufhängung. Herstellen der notwendigen Durchführungen für Zu- und Abluftleitungen: durch gedämmte Holzaußenbauteile nach außen, durch Vollholzbauteile im Innenbereich zwischen Räumen/Wänden, einschließlich fachgerechter, luftdichter Abdichtung der Durchdringungen. Die Auslegung des erforderlichen Luftvolumenstroms hat gemäß einschlägiger DIN-Normen für Aufenthaltsräume/öffentliche Versammlungsstätten zu erfolgen. Grundlage ist eine Raumfläche von ca. 2.088 m² und die Nutzung als Tagungs- und Veranstaltungsstätte. Die Geräteleistung sowie die schalltechnischen Eigenschaften sind so zu wählen und nachzuweisen, dass die für diese Nutzung geltenden normativen Anforderungen an Luftwechsel und Geräuschpegel eingehalten werden.	1,00	Stk.	- €	- €	- €	19,00%	
003	Komplett liefern und montieren, betriebsbereit vorbereitet für den Anschluss der bauseitigen Lüftungskanäle. Lüftungsleitungen inkl. Formstücke, Dämmung, Auslegung und Montage Liefern und montieren sämtlicher Lüftungsleitungen (Gesamtlänge ca. 55 m) zur Anbindung an das vorgesehene Kanal-Innengerät. Die Leitungsführung ist entsprechend der Geräteleistung und der erforderlichen Luftmengen auszulegen und durch vorhandene Wände zu verlegen. Montagehöhe der Leitungen ca. 4,5 m im Raum. Die Lüftungsleitungen sind vollständig wärmegeklämmt auszuführen, um Kondensat- bzw. Schwitzwasserbildung sicher zu verhindern. Einschließlich aller erforderlichen Form- und Sonderstücke (Bögen, Abzweige, Übergänge, Reduzierungen, Revisionsöffnungen, Aufhängungen etc.) sowie sämtlicher Befestigungs- und Montagematerialien. Inklusive luft- und schalltechnischer Auslegung und Berechnung des gesamten Luftleitungssystems (Luftvolumenstrom, Luftwechsel, Druckverluste, Schallübertragung) entsprechend den einschlägigen DIN-Normen für Aufenthaltsräume bzw. öffentliche Versammlungsstätten. Nachweis, dass die geforderten Luftwechselraten und zulässigen Geräuschpegel am Nutzungsort eingehalten werden.	1,00	Stk.	- €	- €	- €	19,00%	
	Komplett liefern und montieren, betriebsbereit angeschlossen an das Innengerät.	1,00	Stk.	- €	- €	- €	19,00%	

Leistungsverzeichnis

VELTINS-EisArena Winterberg

004	Betonfundament für Klima-Außengerät inkl. Erdarbeiten und Stützkonstruktion								
	Herstellen eines tragfähigen Betonfundaments zur Aufstellung des vorgesehenen Klima-Außengeräts in Hanglage. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, insbesondere Abtrag und Aushub von Erdreich sowie Entfernen von Felsbrocken und Blaustein im Fundamentbereich, inkl. fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials.								
	Liefern und versetzen von L-Steinen zur Hangabstützung und Einfassung des Fundamentbereichs, einschließlich erforderlicher Bettung und Hinterfüllung. Anschließend Herstellen und Gießen eines bewehrten Betonfundaments, dimensioniert entsprechend den statischen und lastbedingten Anforderungen des vorgesehenen Außengeräts (Eigengewicht, Betriebs- und Schwinglasten, Frostsicherheit).								
	Oberfläche eben und aufstellfertig herstellen, einschließlich aller Nebenleistungen und Montagematerialien.								
005	Komplett liefern und montieren, betriebsbereit vorbereitet zur Aufnahme des Klima-Außengeräts. Kommunikationsleitungen, Regelung und KNX-Anbindung Klima-/Heizsystem	1,00	Stk.	-	€	-	€	-	€ 19,00%
	Liefern und verlegen der erforderlichen Kommunikationsleitungen zwischen Innen- und Außengerät der Klimaanlage einschließlich aller Anschluss- und Verdrahtungsarbeiten. Einbindung und Verdrahtung einer zentralen Fernbedienung mit Temperaturerfassung in drei getrennten Raumabschnitten; die Regelung hat aus den Messwerten einen Mittelwert zu bilden und als Führungsgröße für die Anlage zu verwenden.								
	Einbindung der Klimaanlage in das vorhandene Gebäudeautomationssystem (Domovea) über ein geeignetes KNX-Modul. Die Anlage ist vollständig auf den KNX-Bus aufzuschalten, sodass Betriebszustände, Temperaturen und Sollwerte in der Visualisierung dargestellt und dort verändert werden können.								
	Die Regelstrategie ist so auszulegen und zu programmieren, dass im Winter die vorhandene Fußbodenheizung die Hauptheizung bleibt. Die Klimaanlage dient ausschließlich der Temperaturhaltung und ggf. unterstützenden Temperierung. Eine Heizfunktion über die Lüftungs-/Klimaanlage als Ersatz der Fußbodenheizung ist ausgeschlossen. Insbesondere bei winterlicher Sonneneinstrahlung sowie bei Belegung des Raumes ist ein stabiles Temperaturgleichgewicht sicherzustellen, ohne Abschaltung der Fußbodenheizung zugunsten der Klimaanlage.								
	Einschließlich Parametrierung, Inbetriebnahme, Funktionsprüfung und Dokumentation der KNX-Datenpunkte.								
006	Komplett liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig übergeben.	1,00	Stk.	-	€	-	€	-	€ 19,00%
	Fotodokumentation, Mess- und Prüfprotokolle sind zu erstellen	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
007	Alle Änderungen an bestehenden E-Anlagen sind in den zugehörigen Plänen einzupflegen	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
008	Erstellung eines Lastenheftes	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
009	Abstimmungen mit dem Bauherrn	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
010	eine Werksplanung ist zu erstellen	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
011	Prüfung der vorhandenen Anlage	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
012	Zusätzliche Monteurstunden als Regiestunden für unvorhergesehene Arbeiten, die auf Anordnung der Bauleitung geleistet werden dürfen, einschl. aller Nebenausgaben, Fahrgelder und Auslösungen.	8,00	Std.	-	€	-	€	-	€ 19,00%
013	Pauschalpreis für die Erstellung der Revisionsunterlagen	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
014	Montagestunden für Facharbeiter einschließlich aller Zuschläge zum Nachweis und nach vorheriger Genehmigung durch die Fachabteilung. Der Stundensatz ist einschließlich aller Unkostenzuschläge wie Auslösung, Fahrgelder, Verdienstspannen und dergleichen anzusetzen.	80,00	Std.	-	€	-	€	-	€ 19,00%
015	Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Auftraggebers in die Bedienung der Anlage dieses Titels einzuweisen. Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungsarbeiten und Reparaturen vom Betriebspersonal durchgeführt werden. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
016	Direkt nach der Auftragsvergabe erstellt der Auftragnehmer bezogen auf den zur Verfügung stehenden Ausführungszeitraum einen detaillierten Bauablaufplan und stimmt diesen mit dem Bauherrn und der Bauleitung ab.	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
017	Komplette Inbetriebnahme einschließlich aller Nebenkosten	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
018	Abstimmen mit anderen Gewerken und Zeitplanung bei der Ausführung	1,00	Psch	-	€	-	€	-	€ 19,00%
						-	€	-	€
							MwSt. 19%	-	€
							Brutto	-	€