Leistungsverzeichnis

VELTINS-EisArena Winterberg

Erweiterung und Modernisierung des bestehnden Bahn-TV-Systems

19,00% MwSt.

Position	Beschreibungstext	Menge	Einheit	EP	GP	Nachlass	Preis nach Nachlass	MwSt.
	Lieferung und betriebsfertige Montage TV- und Outdoor-Displayanlage (Bahnareal). Lieferung, Planung, statische Nachweise, Montage, Anschluss und betriebsfertige Inbetriebnahme einer TV- und Displayanlage zur Installation in Gebäuden sowie im Außenbereich eines Bahnareals, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Tragkonstruktionen, Fundamente, Kabelanlagen, Schutzmaßnahmen und Systemeinbindungen. Alle eingesetzten Displays und TV-Geräte sind für den 16/7-Betrieb geeignet und mindestens in UHD-Auflösung (Vorzugsweise 4K) auszuführen. Die derzeitige Signalübertragung erfolgt in HD. Künftig ist mit der Bereitstellung von 4K Video Inhalten zu rechnen. Sämtliche Geräte müssen über eine Netzwerkschnittstelle und entsprecheder Software zur Remote Einspielung bespielbar und in das vorhandene Bahn-TV- bzw. Informationssystem integrierbar sein. Zusätzlich ist für alle TV-Standorte eine Einspeisemöglichkeit für Satelliten-TV (SAT), HD-SDI, HDMI vorzusehen, sodass eine alternative TV-Signalversorgung möglich ist (Umschalt-/Verteiltechnik einschließlich). Die Anlagen sind teilweise im Außenbereich vor dem Gelände und an Gebäuden der Bahn zu montieren und ganzjährig zu betreiben. Outdoor-Geräte, Befestigungen und Schutzgehäuse müssen vandalismus- und diebstahlsicher ausgeführt sowie für extreme Witterungsbedingungen geeignet sein (Temperaturbereich mindestens −20 °C bis +40 °C, Feuchte, Niederschlag, UV-Strahlung, Windlast). Mindestanforderungen Outdoor-Displays: Schutzart mindestens IP66, Mindesthelligkeit ≥ 3.000 cd/m² sowie Vandalismusschutz mindestens IK7 für Geräte, Fronten, Gehäuse und Befestigungen. Mindestanforderungen Indoor-Displays: tageslichttaugliche Ausführung mit erhöhter Helligkeit ≥ 700 cd/m² sowie Vandalismusschutz mindestens IK7 für Geräte, Fronten und Halterungen. Für die Outdoor-QLED-Geräte sind zusätzlich schützende Metallgehäuse mit Überdachung (Witterungsschutzdach) als Diebstahl- und Vandalismusschutz zu planen, zu fertigen und zu montieren. Konstruktion, Befestigung, Verriegelung und Belüftung sind auf Dauerbetrieb und Wärmeabfuhr der Geräte auszulegen und ebenfalls mindestens IK7 auszuführen. Alle Wand- und Deckenhalterungen für Displays und TV-Geräte sind als schwenk- und neigbare, diebstahlsichere Profihalterungen mit Vandalismusschutz mindestens IK7 auszuführen und an die jeweiligen Montageuntergründe statisch nachgewiesen zu befestigen. Für freistehende Outdoor-Stelen, Displays und vergleichbare Konstruktionen sind geeignete, standsichere Fundamente einschließlich Erd- und Betonarbeiten herzustellen. Die LED-Outdoor-Wände (ca. 3,5 × 2,0 m) sind in mitzuliefernden und geeigneten Tragkonstruktionen aufzuhängen. Hierfür ist eine statische Überprüfung und Nachweisführung der vorhandenen Tragkonstruktionen einschließlich Wind- und Zusatzlasten zu erstellen. Eine Vor-Ort-Besichtigung wird empfohlen. Zwecks Terminvereinbarung wenden Sie sich bite an den Auftraggeber. Die LED-Module, Frontflächen, Gehäuse und Befestigungen der Outdoor-Walls sind ebenfalls vandalismussicher mindestens IK7 auszuführen. Erforderliche Verstärkungen oder Anpassungen sind einzuplanen und auszuführen. Die Auflösung der LED-Outdoor-Wände soll P8 bis P10 sein. Die komplette Energie- und Dateninfrastruktur ist aufzubauen bzw. zu erweitern. Hierzu gehören insbesondere: Ausbau und Verlegung erforderlicher Kabelwege innen und außen, Montage von Oberflächen-Installationskanälen, Schutzrohren und Durchführungen, Stromversorgung, Netzwerk- und Antennenverkabelung bis zu den jeweiligen Endgeräten, Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen. Vor Ausführung ist eine vollständige örtliche Aufnahme der Montageorte, Untergründe, Befestigungsmöglichkeiten, Leitungswege, vorhandenen Infrastruktur sowie der Schnittstellen zu Bahn-Systemen durchzuführen und vom Auftraggeber freigeben zu lassen. Planung, Dimensionierung, Statik- und Befestigungskonzepte sowie Leitungsführung sind darauf abzustimmen. Alle hierfür erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren; Nachforderungen aufgrund örtlicher Gegebenheiten sind ausgeschlossen. Die Leistungen gem. Pos. 2.3 und 2.5 sind im Rahmen der Abstimmung mit dem Auftraggeber (Pos. 2.4) vorzuelegen, zu aktuslisieren und final dem Auftraggeber vor Umsetzung zu Freigabe vorzulegen. Die Leistung umfasst Lieferung, Montage, elektrischen Anschluss, Netzwerk- und SAT-Anbindung, Parametrierung, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme sowie Übergabe in betriebsfertigem Zustand einschließlich Dokumentation und Einweisung. Die Umsetzung des Projektes ist für den Zeitlaum 16.01.2027 - 30.06.2027 vorgesehen.							
	Lieferungen:							
1.1	Samsung QLED 75" 4K „The Terrace“ (Outdoor) inkl. IK7-Diebstahlschutzgehäuse mit Dach	4,00	Stück	- €	- €		- €	19,00%
1.2	Samsung 65" UHD-TV (≥ 700 cd/m², IK7) inkl. schwenk-/neigbarer Halterung	25,00	Stück	- €	- €		- €	19,00%
1.3	Outdoor-Totem inkl. 75" UHD-TV (IP66, ≥ 3.000 cd/m², IK7) inkl. Klimaanlage	3,00	Stk.	- €	- €		- €	19,00%
1.4	LED-Outdoor-Wall ca. 3,5 × 2,0 m (hängend, statisch nachgewiesen, IP66, IK7)	2,00	Stk.	- €	- €		- €	19,00%
1.5	Samsung 100" UHD-TV (≥ 700 cd/m², IK7) inkl. schwenk-/neigbarer Halterung	1,00	Stk.	- €	- €		- €	19,00%
	Dienstleistungen:							
2.1	Fotodokumentation, Mess- und Prüfprotokolle sind zu erstellen	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.2	Alle Änderungen an bestehenden E-Anlagen sind in den zugehörigen Plänen einzupflegen	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.3	Erstellung eines Lastenheftes	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.4	Abstimmungen mit dem Bauherrn	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.5	Erstellung eines Werks- und Bauzeitenplans	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.6	Prüfung der vorhandenen Anlage	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.7	Zusätzliche Monteurstunden als Regiestunden auf Nachweis für unvorhergesehene Arbeiten, die auf vorherige Anordnung des Auftraggebers geleistet werden dürfen, einschl. aller Nebenausgaben, Fahrgelder und Auslösungen.	8	std	- €	- €		- €	19,00%
2.8	Pauschalpreis für die Erstellung der Revisionsunterlagen	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.9	Zusätzliche Facharbeiterstunden als Regiestunden auf Nachweis für unvorhergesehene Arbeiten, die auf vorherige Anordnung des Auftraggebers geleistet werden dürfen, einschl. aller Nebenausgaben, Fahrgelder und Auslösungen.	80	std	- €	- €		- €	19,00%
2.10	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 einfache Fehler schnell erkannt und beseitigt werden können. Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen und ein Unterweisungszertifikat je unterwiesener Person dem Auftraggeber zu übergeben.	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
2.11	Komplette Inbetriebnahme einschließlich aller Nebenkosten	1	Psch	- €	- €		- €	19,00%
					- €		**- €**	
						MwSt. 19%	- €	
						Brutto	**- €**	