

Projektname Muster-LV

Typ	Ordnungszahl	Kurztext	Langtext	Menge	Einheit
Leistungsbeschreibung Hinweistext		GAEB Vorbemerkung	<p>Für die dauerhafte, vollflächige Dichtheitsüberwachung der Abdichtungen ist ein mikrocontrollergestütztes Echtzeitmonitoringsystem auszuführen, das eine unmittelbare Erkennung und automatische Lokalisierung auftretender Abdichtungsleckagen ermöglicht. Das Monitoringsystem ist so auszuführen, dass die Mess- und Auswerteeinheit des Systems wiederkehrend in kurzen Zeitabständen programmgesteuert Messungen über die in den Dachaufbau zu integrierenden Flächenkomponenten des Systems durchführt. Hierzu ist eine leitfähige Kontaktlage aus einem elektrisch leitfähig eingestellten Rohglasvlies unterhalb der Abdichtung in Verbindung mit Gegenelektroden auf der Abdichtung sowie einer Sensormatrix aus vorkonfektionierten Multipunkt-Linearelektroden in den Dachaufbau zu integrieren. Die Messdaten sind projektbezogen an das internetbasierte Monitoringportal des Herstellers zu übertragen, dort automatisch zu speichern und im Hinblick auf das Auftreten und die Position von Leckagen auszuwerten.</p> <p>Im Falle einer Leckage oder einer Datenunterbrechung ist eine automatische Benachrichtigung per E-Mail und/oder SMS an frei vorgebbare Empfänger sicherzustellen. Zusätzlich muss eine lokale Alarmierung über potenzialfreie Kontakte auf eine bauseits bereitgestellte Störmeldezentrale oder ein Gebäudeleitsystem möglich sein. Über die Benutzeroberfläche des Monitoringportals muss eine orts- und zeitbezogene Auswertung der Messdaten in Form von Tabellen, Zeitreihen und grafischen Darstellungen sowie eine Visualisierung der Leckageposition erfolgen. Weiterhin muss das System die Benutzer- und Rechteverwaltung, die Einstellung von Betriebsparametern sowie das Zurücksetzen von Alarmen ermöglichen.</p> <p>Dachseitig sind dazu bei Herstellung des Dachaufbaus die Flächenkomponenten des Systems zu installieren. Diese bestehen aus der leitfähigen Kontaktlage (Rohglasvlies), den verlegefertigen Anschlussleitungen und den Gegenelektroden auf der Abdichtung.</p> <p>Die Anordnung der Flächenkomponenten sowie die Führung der Anschlussleitungen im Dach und im Gebäude bis zum Übergabepunkt ergibt sich aus einer nach Auftragserteilung vom Bieter zu erstellenden Ausführungsplanung unter Beachtung dieser Leistungsbeschreibung, der Dachausführungsplanung sowie der Verlegevorschriften des Herstellers. Die Anordnung der Flächenkomponenten sowie die Führung der Anschlussleitungen im Dach und im Gebäude bis zum Übergabepunkt ergibt sich aus einer nach Auftragserteilung vom Bieter zu erstellenden Ausführungsplanung unter Beachtung dieser Leistungsbeschreibung, der Dachausführungsplanung sowie der Verlegevorschriften des Herstellers.</p> <p>Das Monitoringsystem ist als betriebsfertig installiertes und in Betrieb genommenes System anzubieten, einschließlich aller erforderlichen Planungs-, Montage-, Installations-, Dokumentations-, Prüf- und Einstellungsarbeiten. Hierzu zählen insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlegen der Flächenkomponenten einschließlich Verlegung der Kontaktlage, • Verlegen der Sensormatrix, • Verlegen der Gegenelektroden auf der Abdichtung, • Verlegen der Anschlussleitungen von den Dachkomponenten bis zum Aufstellungsort der Messeinheit oder bis ins Gebäude am Einführungspunkt, • Wenn erforderlich: Herstellen und fachgerechtes Verschließen erforderlicher Durchbrüche, • Montieren und Beschalten der Mess- und Auswerteeinheit im Zuge der Endmontage, • Übergabe einer betriebsfertigen Anlage. <p>Bauseits bereitzustellen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn die Messeinheit im Gebäude montiert wird: Leitungswege vom Übergabepunkt der Dachleitungen bis zum Aufstellungsort der Mess- und Auswerteeinheit, • Anschluss an den Gebäudepotenzialausgleich an den Übergabepunkten unter dem Dach bei Installation im Gebäude, • eine 230 V-Netzsteckdose am Ort der Messeinheit, • Internetzugang per WLAN oder LAN am Aufstellungsort der Messeinheit oder ausreichend LTE-Empfang, wenn das LTE Modem beauftragt wurde. <p>Alle Arbeiten sind unter Beachtung dieser Leistungsbeschreibung, der einschlägigen Fachregeln sowie der Verlegevorschriften des Systemherstellers auszuführen. Leitprodukt: smartex® mx PEEL Herstellernachweis: ProGeo Monitoring Systeme und Services GmbH & Co. KG Hauptstraße 2 DE-14979 Großbeeren Tel.: +49-33701-22-0 Mail: progeo@progeo.com Vom Bieter auszufüllen:</p> <p>angebotenes System:</p> <p>Hersteller:</p>		
Gruppe	01.	Verlegeplan und objektbezogene Verlegeanleitung			
Position	01.10.	Verlegeplan und objektbezogene Verlege	Erstellen eines Verlegeplans und einer Verlegeanleitung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen zu diesem Leistungstitel inkl. Durchführung erforderlicher Absprachen mit dem AG sowie den beteiligten Planern und Fachplanern. Der Verlegeplan ist vor Beginn der Arbeiten vom AG zur Ausführung freizugeben.		
Summe Gruppe	01.	Verlegeplan und objektbezogene Verlegeanleitung			
Gruppe	02.	Monitoringsystem Dachfläche XYZ			
Gruppe	02.01.	Flächenkomponenten Monitoring			
					1,000 psch

Projektname	Muster-LV				
Typ	Ordnungszahl	Kurztext	Langtext	Menge	Einheit
Position	02.01.0010	Flächenkomponenten	Liefen und Montage der Flächenkomponenten des Monitoringsystems smartex® mx PEEL bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> •Kontaktlage in erforderlicher Menge, Flächengewicht ca. 120 g/m², elektrisch leitfähig, Brandklasse A2, 200 cm Breite, Verpackungseinheit 200 m², Bedarf entsprechend der zu überwachenden Dachfläche zuzüglich ca. 10 % Verschnitt/Überlappung, zur Verlegung unterhalb der zu überwachenden Abdichtung. •Messpunkte in erforderlicher Anzahl, bestehend aus verlegefertig nach Verlegeplan vorkonfektionierten Sensorflachleitungen mit korrosionsbeständiger, elektrisch leitfähiger Kunststoffummantelung, Dimension ca. 27 × 3 mm, Sensorraster ca. 3 × 3 m. •Vorlaufkabel in erforderlicher Menge zum Anschluss der Sensorflachleitungen an die zentrale Mess- und Auswerteeinheit, Länge ausreichend zur Verlegung innerhalb des Dachaufbaus bis zum Aufstellungsort der Messeinheit auf dem Dach oder zum Übergabepunkt ins Gebäude. •Anschlussets in erforderlicher Anzahl zur Verbindung der Sensorflachleitungen mit den Vorlaufkabeln. •Sammelleitungen in erforderlicher Anzahl, verlegefertig vorkonfektioniert mit auszusichernden Steckklemmen zum Anschluss der Anschlussleitungen der Messsegmente. •Gegenelektroden mit Anschlusskabel in erforderlicher Anzahl und Länge, aus verrottungsbeständigem PP-Kunststoffseil mit integrierten Edelstahl-Kontaktadrähten, Durchmesser ca. 6 mm, Anschlussleitungen bis zum Aufstellungsort der Messeinheit auf dem Dach oder zum Übergabepunkt ins Gebäude. 		
				524,000	m ²
Summe Gruppe	02.01.	Flächenkomponenten Monitoring			
Gruppe	02.02.	Mess- und Auswerteeinheit			
Position	02.02.0010	Mess- und Auswerteeinheit	Messeinheit smartex® mx zur automatischen, programmgesteuerten Durchführung der Messungen an den in der Abdichtung integrierten Messsegmenten und zur Datenübertragung auf das ProGeo Monitoring-Portal. Die Messeinheit ist in einem spritzwasserdichten Kunststoffgehäuse (IP67) aufgebaut, ausgestattet mit 4-zeiligem Display, Bedientasten, drei potenzialfreien Kontakten sowie ausreichend Messeingängen zum Anschluss aller Sensoren des Monitoring-Systems. Lieferung der Messeinheit, Montage und Inbetriebnahme. 230 V Stromversorgung und Internetzugang über WLAN, LAN oder ausreichend LTE-Empfang bauseits. Bei Montage im Gebäude: Leitungsverbindungen vom Übergabepunkt der vom Dach kommenden Leitungen bis zum Aufstellungsort der Messeinheit bauseits		
Position	02.02.0020	Mobilfunkmodem	Mobilfunkmodem zur Übertragung der Messdaten auf das Monitoring-Portal per mobilem Datenfunk. SIM-Karte und Datenübertragung nicht enthalten.	1,000	St
Position	02.02.0030	Inselversorgung	Inselversorgung bestehend aus Solarpanel, Pufferbatterie und Ladeschaltung, falls keine Stromversorgung auf dem Dach möglich ist.	1,000	St
Position	02.02.0040	Montageständer	Montageständer aus verzinkter Stahlkonstruktion, ca. 85 cm hoch, Fixierung über vier bauseits bereitzustellende Betonplatten 40 × 40 × 4 cm, falls Wandmontage auf dem Dach nicht möglich ist.	1,000	St
Position	02.02.0050	Einrichten Monitoringportal	Einrichten des Monitoring-Systems auf dem Monitoring-Portal des Herstellers inkl. Erstellen einer objektbezogenen Visualisierung sowie Einrichtung der Benutzer und Erteilen der Benutzerfreigaben.	1,000	psch
Summe Gruppe	02.02.	Mess- und Auswerteeinheit			
Gruppe	02.03.	Monitoring			
Position	02.03.0010	Monitoring	Betrieb des Monitoringsystems über das herstellereitige Monitoring-Portal inkl. kontinuierlicher Datenspeicherung, Visualisierung, Alarm- und Störungsmanagement sowie automatischer Fernwartung während der Nutzungsdauer. Internetzugang für Mess- und Auswerteeinheit bauseits.	1,000	Jahr
Summe Gruppe	02.03.	Monitoring			
Summe Gruppe	02.	Monitoringsystem Dachfläche XYZ			
Summe Leistungsbeschreibung					