



Leistungsverzeichnis

► Projekt-Daten

Maßnahmennummer AkI0026
Projektbezeichnung Neubau Sporthalle Altenahr

► LV-Daten

LV-Nummer 63
LV-Bezeichnung Trafoanlage

► Ausführungszeitraum

Beginn 4. Quartal 2026
Dauer Bestellzeit: 35 Wochen, Montage: 2 Wochen
Abruffrist 20 Tage

► Auftraggeber

Name Verbandsgemeinde Altenahr
Straße Roßberg 143
Ort 53505 Altenahr

in EUR

Summe
..... % Aufschlag / Nachlass

Gesamtsumme netto
..... % Umsatzsteuer

Gesamtsumme brutto

....., am

.....
Unterschrift + Stempel

Inhaltsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
01	Titel	Trafoanlage	2
02	Titel	Ringerder	8
03	Titel	Stundenlohnarbeiten	10
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		12

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
01	Titel	Trafoanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)								
01	Titel	Trafoanlage										
01.0001	Trafo-Kompaktstation. Gehäuse wetterfest, freistehend. Trafo-Kompaktstation aus Beton, nicht begehbar, mit Beleuchtung, Doppelschließung (Trafotür Ein-fachschießung) und niederspannungsseitiger Messung, (Gesamtgewicht der Station ca. 16 t) Maximale Maße: Breite: 2,50 m Länge: 3,00 m Höhe: 2,50 m - Die Mittelspannungs- und Niederspannungskabel werden offen in die Anschlussbereiche der Station geführt. - Die Oberflächenbeschichtung ist wetterfest, umweltverträglich und UV-beständig, sowie gegen den Befall von Fungiziden resistent. - Die Wanne ist ohne zusätzliche Beschichtung öldicht nach WHG Abschnitt 3. - Seitenwände in Kunststoff-Reibeputz, Dach in Sichtbeton, Sockel 25 cm, Türen und Lüftungsgitter aus Aluminium - Das Kompaktstationengehäuse ist gemäß den Anforderungen des zuständigen EVU (Westnetz) nach TAB auszuführen. Die Farbauswahl ist mit dem Bauherren abzustimmen. Türen und Lüftungsgitter: Alu-eloxiert Transformator Drehstrom-Öltransformator für Innenraumaufstellung in Hermetikausführung - Verlustarm gemäß AA0Ak DIN EN 50588-1 (Ökodesignrichtlinie Stufe 2) Techn. Daten <table><tr><td>Nennleistung 6</td><td>800 kVA</td></tr><tr><td>Übersetzung 1</td><td>11 kV/400 V - 20 kV/400 V</td></tr><tr><td>Betriebsspannung</td><td>20 -11 /0,4 kV/50 Hz</td></tr><tr><td>Umschaltbar</td><td>2x2,5%, 5-stufig</td></tr></table> Mittelspannungsschaltanlage Lieferung und Einbau einer SF6-freien Mittelspannungs-Schaltanlage nach DIN EN 62271-200 (VDE 0671 Teil 200) bestehend aus: 2 Stück Kabelabzweige inkl.	Nennleistung 6	800 kVA	Übersetzung 1	11 kV/400 V - 20 kV/400 V	Betriebsspannung	20 -11 /0,4 kV/50 Hz	Umschaltbar	2x2,5%, 5-stufig			
Nennleistung 6	800 kVA											
Übersetzung 1	11 kV/400 V - 20 kV/400 V											
Betriebsspannung	20 -11 /0,4 kV/50 Hz											
Umschaltbar	2x2,5%, 5-stufig											

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
01	Titel	Trafoanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																								
	Übertrag: • Dreistellungs- Lasttrennschalter • Hilfsschalter (Schalter und Erder) • Motorantriebe DC 24 V, ansteuerbar über Feldgerät • kap. Spannungsanzeigesystem • Feldgerät • inkl. MOTBUS- Standardanschluss zur FWT (alle Meldungen und Signale) • inkl. 24 V DC Standardanschluss zur FWT 1 Stück Trafoabzweig inkl. • Dreistellungs- Lasttrennschalter mit HH-Sicherungsanbau • Hilfsschalter (Schalter und Erder) • elektrische Meldung "HH-Sicherung ausgelöst" • kap. Spannungsanzeigesystem • Kurz- und Erdschlussrichtungsanzeiger • Der Einsatz von HH-Sicherungen bei einer Leistung von 800 kVA ist abhängig vom zuständigen EVU und vor Ausschreibung verbindlich abzustimmen. gesamter Block mit Hilfsschalter für Betriebsbereitschafts-anzeige einschl. Schaltanlagenzubehör wie Schalthebel etc. Lieferung und Einbau eines luftisolierten Mittelspannungs-Messfeldes Bestehend aus 1 Messfeld, luftisoliert inkl. Montage und Lieferung der MS-Verrechnungswandler <table><tr><td>Bemessungs-Spannung:</td><td>12/24</td><td>kV</td></tr><tr><td>Bemessung-Betriebsspannung:</td><td>20</td><td>kV</td></tr><tr><td>Bemessungs-Stehblitzstoßspannung:</td><td>125</td><td>kV</td></tr><tr><td>Bemessungs-Stehwechselspannung:</td><td>50</td><td>kV</td></tr><tr><td>Bemessungs-Frequenz:</td><td>50</td><td>Hz</td></tr><tr><td>Bemessungs-Kurzzeitstrom:</td><td>20</td><td>kA</td></tr><tr><td>Bemessungs-Stoßstrom:</td><td>50</td><td>kA</td></tr><tr><td>Bemessungs-Kurzschlussdauer:</td><td>1</td><td>s</td></tr></table> Messfeld- Zubehör: 2 Satz Kugelbolzen 25 mm Dämpfungswiderstand Ausführung Wandler: 3 Stück Spannungswandler, 20.000-11.000/v3 // 100/v3 /100/v3 / 100/3 V 1. Messwicklung (100V/Wurzel3): 15 VA Kl. 0,5 (E) 2. Messwicklung (100V/Wurzel3): 2,5 VA Kl. 0,2/3P 3. Hilfswicklung (100/3V, da-dn): 100VA (8h), Kl. 3P (da-dn) 3 Stück Strom- Wandler, 50/ 5/ 1/ 1 A 1. Messkern: 10 VA, Kl. 0,5 S (E), FS 5 (Verrechnung) 2. Messkern: 2,5 VA, Kl. 0,2, FS 5 (Regeln/ Messen) 3. Schutzkern: 2,5 VA, Kl. 5P20 (Schutz)	Bemessungs-Spannung:	12/24	kV	Bemessung-Betriebsspannung:	20	kV	Bemessungs-Stehblitzstoßspannung:	125	kV	Bemessungs-Stehwechselspannung:	50	kV	Bemessungs-Frequenz:	50	Hz	Bemessungs-Kurzzeitstrom:	20	kA	Bemessungs-Stoßstrom:	50	kA	Bemessungs-Kurzschlussdauer:	1	s			Übertrag:
Bemessungs-Spannung:	12/24	kV																										
Bemessung-Betriebsspannung:	20	kV																										
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung:	125	kV																										
Bemessungs-Stehwechselspannung:	50	kV																										
Bemessungs-Frequenz:	50	Hz																										
Bemessungs-Kurzzeitstrom:	20	kA																										
Bemessungs-Stoßstrom:	50	kA																										
Bemessungs-Kurzschlussdauer:	1	s																										
- Fortsetzung auf nächster Seite -																												

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
01	Titel	Trafoanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Sendzimiervverzinkte Einbaubleche zum Nachweis der Störlichtbogenprüfung MS-Verrechnungsmessung: Liefern und Montieren eines Zählermessschrankes gemäß TAB Westnetz GmbH, (Lieferung, Montage und Anschluss der Zähler sowie der Zählermesssatztafel erfolgt durch das EVU. Verlegen der Messleitungen zwischen MS-Verrechnungswandlern und Zählerschrank gemäß TAB Westnetz GmbH. Niederspannungsverteilung Liefern und montieren einer Niederspannungsverteilung in offener berührungssicherer Bauweise (DGVU A3). Fertigung der Verteilung entsprechend den gültigen IEC-, EN bzw. VDE-Vorschriften Bemessungsspannung: 50 Hz 1480 A Bemessungsbetriebsstrom: 230 V / AC 50Hz Bemessungsspannung Hilfsstromkreise: IP 2x Schutzart: bestehend aus: 1 Stück Montageblech fvz. 1 Stück Sammelschienensystem 100x10 mm Cu (L1-L2-L3-PEN) 3 Stück Stromwandler 1500/5 A, 10 VA, Kl. 1 auf Messgerät 1 Stück Erdungsfestpunkt, M12 1 Stück NH-Sicherungs- Lasttrenner als Einspeiseschalter, 1600A, ohne Sicherungen 12 Stück NH-Sicherungs-Lastschaltleisten, 400 A, dreipolig, mit V- Klemme ohne Sicherungen 12 Stück V-Klemmen für PEN-Schiene 1 Stück Leistungsschalter als Einspeiseschalter, 1000A, Ic= 55kA, dreipolig, mit Überstromauslösesystem mit Unterspannungsauslöser 24 V DC mit Hilfsschalter 4 Stück Einbau und Verdrahtung von Kombi- Überspannungs- Ableitern auf Funkenstreckenbasis mit integrierter Ableiter-Vorsicherung 3 Stück zwischen Phase und N 1 Stück zwischen PE und N (Reserve bei PEN) 1 Stück Kleinverteiler 1 Stück Kleinverteilergehäuse (Abm.: 370x302x221 mm) 1 Stück Vorsicherung D0-Sicherung 3-polig inkl. Schmelzsicherung D02 25A 1 Stück digitales Einbaumessgerät mit 3xU 4xI und Modbus inkl. Absicherung LSS B6A 3-polig „Messspannung“ inkl. Absicherung LSS B6A 1-polig „Hilfsspannung“			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
01	Titel	Trafoanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • 3 Stück Sicherheitskontakt Steckbuchsen Schwarz inkl. Absicherung durch LSS B6A 3-polig „Messspannung“ • 1 Stück Schutzkontakt-Steckdose für Fronttafeleinbau (RCD inkl.) inkl. Absicherung LSS B16A 1-polig • 1 Stück Absicherung „Beleuchtung“ LSS B16A 1-polig • 1 Stück Absicherung „Reserve“ LSS B16A 1-polig • 1 Stück Absicherung „Reserve“ LSS B6A 1-polig Verteilung komplett aufgebaut und verdrahtet, Stückprüfung gem. IEC 60439 inkl. deutschsprachiger Dokumentation (Hardcopy bzw. PDF-Format) bestehend aus: - Aufbauplan - 1-poliges Übersichtschaltbild - 3-poliger NS-Schaltplan - Klemmenplan 1 NS-Kabeltrageisen, 40x40x5, fvz., ohne Befestigungsschellen Schutz- und Fernwirktechnik 1 Stück Montage und Anschluss des vom VNB beigestellten und parametrisierten Gateways (WNGW inkl. Antenne). 1 Stück Lieferung, Montage und Verdrahtung eines Isolierstoffverteilers inkl Fernwirkgerät. Unterstützte Protokolle: -HHTTP -HTTPS -SFTP -SNTP Client/Server -SNMP -IPsec -syslog -IEC 60870-5-101 Master/Slave (über zusätzliche serielle Kommunikationsmodule) -IEC 60870-5-103 Master (über zusätzliche serielle Kommunikationsmodule) -Modbus RTU Master (über zusätzliche serielle Kommunikationsmodule) -IEC 60870-5-104 Client/Server -Modbus TCP Client -IEC 61850 MMS + GOOSE 1 Stück Lieferung, Montage und Verdrahtung einer Spannungsversorgung 24 V DC 1 Stück Lieferung, Montage und Verdrahtung eines Energiespeichers			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo		
01	Titel	Trafoanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1 Stück Lieferung, Montage und Verdrahtung eines Schutzrelais, Schutz und Steuergerät			
	Alle Verbindungskabel (Modbus, 24 V DC, 230 V AC) zwischen den einzelnen Isolierstoff- Verteilern sind inklusive. Die FWT wird durch in Betrieb genommen mit Anmeldung Leitstelle inkl. HLP und Q/S- Prüfung. Dies betrifft nur die Hardware, die in der Station verbaut ist, externe Hardware ist ausgeschlossen. Die Schutzprüfung erfolgt im Werk inkl. Schutzprüfprotokoll.			
	Inkl. Zubehör • Sicherheits- und Verbotsschilder gemäß DIN 4844 • Übersichtsplan der Mittelspannungsanlage • Erdungsplan • Erdungs- und Kurzschlussvorrichtung • Betätigungshebel • Stationsdokumentation			
	Zu liefern und montieren.			
		1 St	EP	GP
01.0002	Aufstellen der vorgenannten Trafoanlage am Aufstellungsort. Aufstellen der vorgenannten Trafoanlage am Aufstellungsort, ca. 15 m von der öffentlichen Straße entfernt. Einschl. den erforderlichen Krankosten sowie allen evtl. mit der Trafolieferung erforderlichen Nebenkosten.			
		1 St	EP	GP
01.0003	Anschluss der mittelspannungsseitigen Stromleitungszuführung. Anschluss der mittelspannungsseitigen Stromleitungszuführung auf die vorbeschriebene Trafoanlage unter Hinzulieferung der erforderlichen Kabelschuhe und Klemmmaterialien auf die hierfür vorgesehenen Leitungsabgänge der Schaltanlage des Trafos.			
		1 St	EP	GP
01.0004	Genehmigungszeichnungen EVU. Erstellung von Genehmigungszeichnungen für das EVU, sowie Unterstützung zu den VNB Unterlagen. Nicht enthalten sind Unterlagen und Unterstützung zu nicht im Lieferumfang befindlichen Anlagenkomponenten, wie PV-Anlagen und Ladeinfrastruktur.			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
01	Titel	Trafoanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.0005	Inbetriebnahme mit EVU. Tagespauschale Inbetriebnahme der gesamten Mittel- und Niederspannungsanlage mit dem EVU und dem AG, einschl. der Einweisung in die Anlage mit dem AG oder dessen Beauftragten.	1 St	EP	GP
Summe Titel 01		Trafoanlage, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo		
02	Titel	Ringerder		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel Ringerder			
02.0001	V4A Bandeisen als Ringerder. V4A Bandeisen in Teillängen als Erdungsverbindungsleitung (ohne Erdgraben) im erdfeuchten Boden verlegen. Zu liefern und montieren.	120 m	EP	GP
02.0002	Anschluss Potentialerder durch Klemmen. Anschlüsse des Potentialerders an baus. Metallgegenstände wie Außengeländer, Gitterroste oder Metallüberstände und sonstige leitfähige Teile durch Klemmen. Zu liefern und montieren.	2 St	EP	GP
02.0003	Messung Erdungswiderstand. Messung des Erdungswiderstandes der gesamten Erdungsanlage lt. DIN VDE 0100 Teil 610, Abs. 5.6.1.5. mit 24 Einzel-Messpunkten. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein und in dem Prüfbuch einzutragen.	1 St	EP	GP
02.0004	Kreuzstückedelstahlklemme. Kreuzstückedelstahlklemme für zwei Rund- und Flachleiter nicht rostend ausgeführt nach DIN 48852, EN 501641-1, V4A. Zu liefern und montieren.	16 St	EP	GP
02.0005	SV-Klemmen für Flachleiter. SV-Klemmen für Flachleiter nicht rostend ausgeführt nach DIN 48852, V4A. Zu liefern und montieren.	8 St	EP	GP
02.0006	Kreuzstückklemme. Kreuzstückklemme mit Zwischenplatte für Rund- und Flachleiter, nicht rostend ausgeführt nach DIN 48852, EN 501641-1, V4A. Zu liefern und montieren.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
02	Titel	Ringerder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.0007	Abstandshalter zum vorlegen von Erdungsleitungen. Abstandshalter zum vorlegen von Erdungsleitungen in der Fundamentsohle. Werkstoff : St/tZn Aufnahme FI : 40 mm Aufnahme Rd : 8-10 mm Länge : 300 mm Zu liefern und montieren.	40 St	EP	GP
02.0008	Kreuzstücke. Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung. Werkstoff Klemme : NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / FI : 8-10 mm / 30 mm Klemmbereich FI / FI : 30 / 30 mm Werkstoff-Nr. : 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI : 316Ti / 316L / 316 Normbezug : DIN EN 62561-1 Zu liefern und montieren.	4 St	EP	GP
02.0009	Tiefenerder. Tiefenerder, Stablänge 1500 m, Edelstahl (V4A) Ø 20 mm, einschl. Schlagspitze liefern und montieren.	27 m	EP	GP
02.0010	Anschlussklemme für Tiefenerder. Anschlussklemme für Tiefenerder, Edelstahl (V4A) Rd Ø 8-10 mm / Ø 20 mm, liefern und montieren.	3 St	EP	GP
Summe Titel 02		Ringerder, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo		
03	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel	Stundenlohnarbeiten		
03.0001	Mittelspannungs-Monteurstunden. Mittelspannungs-Monteurstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind täglich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.	10 h	EP	GP
03.0002	Helferstunden. Helferstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind täglich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.	10 h	EP	GP
03.0003	Prüftechnikerstunden. Prüftechniker zur Parametrierung und Programmierung von Schutzgeräten sowie zur Unterstützung der Inbetriebnahme (IBN) von PV-Anlagen.	10 h	EP	GP
03.0004	Erstellung der Montageplanung. Pauschale für die Erstellung der Montageplanung der Trafostation einschl. der Fundamentplanung und der Erdungsplanung für den Potentialausgleich der Kompaktstation. Die Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.	1 St	EP	GP
03.0005	Dokumentation. Aufstellen von techn. Unterlagen. Die Revisions- und Bestandsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung mit detailliertem Inhaltsverzeichnis in DIN-A4-Ordner geheftet, sowie digital auf einen Datenträger, vor der Abnahme der Anlage dem Auftraggeber zu übergeben. Im einzelnen bestehend aus: • Anlagenbeschreibung • Techn. Daten • Fachunternehmerbescheinigung • Konformitätserklärung • Sollwerteinstellungen • Techn. Unterlagen über die eingebauten Geräte			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo		
03	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Wartungs- und Ersatzteillisten der Hersteller • Bestandszeichnungen der Anlage (Grundrisse, Detailpläne, Anlagen-Schemata) • Pläne als Pause oder Plott - farbig angelegt • 1 komplette Dokumentation auf Datenträger, einschl. allen Planunterlagen sowie der Bedienungs- und Wartungsanleitung	1 St	EP	GP
Summe Titel 03		Stundenlohnarbeiten, Netto:		



Leistungsverzeichnis

► Projekt-Daten

Maßnahmennummer Akl0026
Projektbezeichnung Neubau Sporthalle Altenahr

► LV-Daten

LV-Nummer 63
LV-Bezeichnung Trafoanlage

► Ausführungszeitraum

Beginn 4. Quartal 2026
Dauer Bestellzeit: 35 Wochen, Montage: 2 Wochen
Abruffrist 20 Tage

► Auftraggeber

Name Verbandsgemeinde Altenahr
Straße Roßberg 143
Ort 53505 Altenahr

in EUR

Summe
..... % Aufschlag / Nachlass

Gesamtsumme netto
..... % Umsatzsteuer

Gesamtsumme brutto

....., am

.....
Unterschrift + Stempel



Leistungsverzeichnis

► Projekt-Daten

Maßnahmennummer Akl0026
Projektbezeichnung Neubau Sporthalle Altenahr

► LV-Daten

LV-Nummer 63
LV-Bezeichnung Trafoanlage

► Ausführungszeitraum

Beginn 4. Quartal 2026
Dauer Bestellzeit: 35 Wochen, Montage: 2 Wochen
Abruffrist 20 Tage

► Auftraggeber

Name Verbandsgemeinde Altenahr
Straße Roßberg 143
Ort 53505 Altenahr

in EUR

Summe
..... % Aufschlag / Nachlass

Gesamtsumme netto
..... % Umsatzsteuer

Gesamtsumme brutto

....., am

.....
Unterschrift + Stempel

LV-Zusammenfassung

Sporthalle Altenahr - Neubau nach Flutschaden (2022-38)

63	LV	Trafo
----	----	-------

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01	Titel Trafoanlage	2	
02	Titel Ringerder	8	
03	Titel Stundenlohnarbeiten	10	

Summe LV 63 Trafo

Angebotssumme, Netto:

EUR

.....

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %):

EUR

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

EUR

.....

Anbieter - Unterschrift