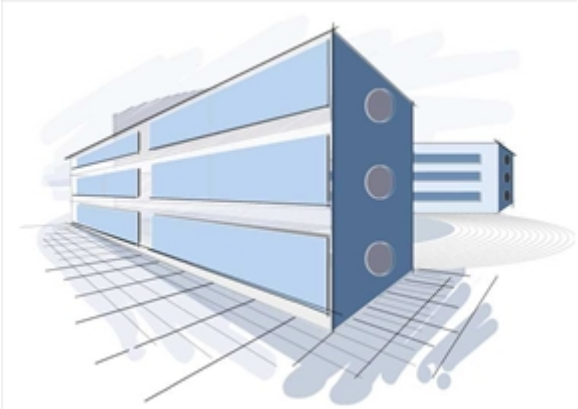
Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

65.2-B-0015/26-MG

Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik

Bauvorhaben

-

-

-

-

Leistung (LV)

01

Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Ausführungsbeginn	Ausführungsende
k.A.	**k.A.**

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin	Abgabezeit
k.A.	**k.A.**

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.	Währung
19,00 %	**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 13

Leistungsverzeichnis

Projekt (65.2-B-0015/26-MG)

Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik

Leistung (LV)

01 Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Leistungsverzeichnis

01 LV Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Vortext Leistungsbeschreibung mit Preisblatt

Der Altmarkkreis Salzwedel beabsichtigt mit der vorliegenden Ausschreibung die Leistung zum Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW über die Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und betriebsfertige Übergabe eines Salzsilos, Soleerzeugers und Solelagertanks für den Winterdienst zu beschaffen.
Es ist beabsichtigt auf dem Betriebsgelände der Kreisstraßenmeisterei Salzwedel eine moderne, langlebige und umweltgerechte Anlage zur Lagerung von Auftausalz sowie zur Herstellung und Lagerung von Sole zu errichten. Ziel ist die Sicherstellung eines zuverlässigen, wirtschaftlichen und effizienten Winterdienstes gemäß den geltenden Richtlinien und technischen Regelwerken. Die Zuständigkeit des Kreisstraßenmeisterei Stützpunkt Salzwedel umfasst ca. 250 km Kreisstraßen.
Die Gesamtanlage muss für den dauerhaften Einsatz im kommunalen Winterdienst ausgelegt sein und sowohl mechanische als auch witterungsbedingte Beanspruchungen (Frost, Feuchtigkeit, Salzkorrosion, UV-Strahlung) schadlos überstehen. Sämtliche Bauteile müssen korrosionsbeständig und wartungsarm ausgeführt sein, sind aufeinander abzustimmen und als funktionale Gesamteinheit zu liefern, zu montieren und zu übergeben. Im Salzsilo muss Auftausalz gelagert werden können. Eine automatische Beschickung des Soleerzeugers aus dem Salzsilo und eine automatische Umfüllung der aufbereiteten Sole vom Soleerzeuger zum Lagertank muss gewährleistet sein.
Alle Anlagen/-teile müssen den einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien sowie DGUV Vorschrift entsprechen.
Mit der zu beschafenden Technik muss die Befüllung der meistereieigenen Streuautomaten auf LKW´s, auf Unimog´s und auf kommunalen Kleingeräteträgern mit Streusalz und Sole möglich sein.
Weiter soll für 15 Mitarbeitende die Einweisung in die Bedienung sowie eine Unterweisung nach DGUV (insb. Regel 114-601) erfolgen.
Zur gesamten Anlage ist eine umfangreiche Dokumentation inkl. Teilelisten, Prüf- und Abnahmeprotokollen und Bescheinigungen, Schalt- und Installationspläne, Betriebs-, Service- und Wartungsanleitungen, Anlagenbeschreibung, Anlagenbücher und Gefährdungsbeurteilungen nach Fertigstellung in analoger und digitaler Form zu übergeben. Diese sind gesondert nach Anlagenteile zu erstellen.
Alle Beschriftungen, Unterlagen, Anleitungen, Listen, Aufkleber und Anzeigen in deutscher Sprache.
Im Nachgang soll ein gesonderter Wartungsvertrag über 5 Jahre abgeschlossen werden, dieser ist vom AN zu erstellen. Es besteht keine Garantie auf Abschluss.
Die Hauptprüfung hat durch einen unabhängigen Sachverständigen vor Übergabe der fertigen Anlage vom AN an den AG zu erfolgen.

Der Kreisstraßenmeistereistützpunkt Salzwedel, Siedlung des Friedens 27, 29410 Salzwedel liegt im nördlichen Sachsen Anhalt, ca. 100 km nördlich von Magdeburg. Der Stützpunkt hat eine genutzte Fläche von ca. 5.000 m². Ein Lageplan des Meistereistützpunktes mit dem geplanten voraussichtlichen Aufstellungsort (grün) auf dem Gelände ist Bestandteil der Angebotsunterlagen (Anlage: Lageplan mit Luftbild KSM SAW). Rot ist die Altanlage. Diese wird bis zur vollständigen Übergabe/Abnahme der Neuanlage in Betrieb bleiben und wird im Anschluss zurück gebaut. Dies ist nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.
Das Angebot muss die Lieferung zum Aufstellort, die benötigte Technik zum Errichten, das Errichten und die Montage sämtlicher Technik enthalten. Es muss eine vollständig funktionierende Anlage übergeben werden, welche den geltenden Sicherheitsstandarts entspricht und durch einen unabhängigen Sachverständigen abgenommen Zustand hat. Eine Salzanlieferung zu Test- und Einstellungszwecken ist vom AN zu übernehmen und ist im Angebot mit einzukalkulieren. Die Befüllung soll über Einblasen mit Silofahrzeugen erfolgen.
Der Auftragnehmer übernimmt die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme sowie Einweisung des Betriebspersonals für das Salzsilo, den Soleerzeuger und dem Solelagertank.
Alle erforderlichen Nebenleistungen, Zubehörteile, Verbindungselemente, Befestigungen, Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen müssen im Leistungsumfang enthalten sein, auch wenn diese nicht einzeln aufgeführt sind. Vom Auftraggeber werden die Fundamente, nach Angaben des AN, sowie die benötigten Strom- und Wasseranschlüsse hergestellt.
Mit dem Angebot garantiert der Bieter, dass er spätestens 14 Tage nach Zuschlagserteilung sämtliche auftragnehmerseitigen Unterlagen zur Erlangung einer Baugenehmigung an den AG übergeben wird.

01 LV Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Vortext Leistungsbeschreibung mit Preisblatt

Hierzu gehören insbesondere die Statik, Angaben zu Erdbeben- und Windlastzonen/-Berechnungen, Fundamentpläne/-berechnungen und eine Auflistung der benötigten Ver- und Entsorgungsanschlüsse. Ebenfalls muss die genaue Lage der Anschlüsse aus den Unterlagen hervorgehen.
Nach Erhalt behält sich der AG vor, die Bauseitig vorzubereitenden Arbeiten in einem Zeitraum von **12** Monaten auszuführen. Im Anschluss und nach schriftlicher Freigabe durch den AG kann der AN mit der Lieferung und Montage beginnen.

Durch den AG wird eine freie Zufahrt mittels schwerer Nutzfahrzeuge (LKW) garantiert. Sanitäre Einrichtungen, Lagerplätze und für den Bauablauf benötigte Strom und Wasseranschlüsse sind vorhanden und können nach Absprache mit dem Kreisstraßenmeister genutzt werden.
Verlängerungskabel, Schläuche und sonstige Hilfsmittel sind durch den AN vorzuhalten.
Die Steiger-, Entlade- und Mobilkrantechnik muss durch den AN selbstständig organisiert werden und wird nicht seitens des AG bereitgestellt. Diese Kosten sind im Angebot mit einzukalkulieren. Bei dem Betriebsplatz handelt es sich um eine befestigte Betonplattenfläche.
Maße und Anschlüsse zur Errichtung und Inbetriebnahme der Technik sind vor Auslieferung/Montage vor Ort durch den AN zu prüfen. Dies ist im LV zu verpreisen.

Detaillierte technische Anforderungen sind folgend zu entnehmen.
Die im folgenden aufgeführten Angaben, Maße und Beschreibungen verstehen sich als verpflichtende Vorgaben, welche erfüllt werden müssen. Ein Nichteinhalten oder Über-/Unterschreiten der Anforderungen führt zum Ausschluss aus der Wertung. Die Einhaltung Werte und Angaben sind durch Prospektmaterialien, technischen Zeichnungen oder Eigenerklärungen mit Angebotsabgabe vorzulegen. Der AG behält sich vor Unterlagen nachzufordern.

techn. Regelwerke:

- DIN EN 1995: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten
- DIN EN 1991-4: Einwirkungen auf Tragwerke - Silos und Flüssigkeitsbehälter
- DIN EN 335 / DIN 68800: Holzschutz im Hochbau
- DGUV Information 209-007: Silos
- DIN EN 1090 (Teile 1 & 2): Ausführung von Stahltragwerken
- DIN EN ISO 3834: Qualitätsanforderungen für das Schweißen
- DIN EN ISO 1461: Feuerverzinken
- DIN EN ISO 12944 (Teil 1 bis 9): Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
- DIN EN 1993: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
- DIN EN ISO 898: Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen
- DIN EN 13121 (Teile 1–4): Europäische Norm für oberirdische GFK-Tanks und -Behälter
- DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1): Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- DIBt
- AwSV
- WHG
- EN 13160
- FGSV H LaStreu
- FGSV H SolA
- VDI 2694
- VDI 3974
- VDI 3822
- VDI 2888
- VDI/VDE 2180
- DVS 2207 / 2208
- BetrSichV
- GefStoffV
- DGUV Regel 114-601: Winterdienst

01 LV Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Vortext Leistungsbeschreibung mit Preisblatt

- DGUV Information 209-007: Silos
- DGUV Regel 113-004: Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen
- DGUV Vorschrift 3:Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV Vorschrift 38: Bauarbeiten
- DGUV Vorschrift 52: Krane / Winden- und Zuggeräte
- TRwS 779 / TRwS 781
- CE-Kennzeichnungen

01 Titel Salzsilo

01.1 Salzsilo

Anzubieten ist ein rundes (oder mindestens achteckiges) Holzsalzsilo zur Lagerung von rieselfähigem Streusalz (NaCl, Auftausalz Steinsalz für den Winterdienst Kornklasse F, trocken,
gem. EN 16811-1, lose) mit folgenden Anforderungen:

- 300m³ rechnerischer Inhalt
- Lagerkapazität: ca. 350 Tonnen NaCl
- 4,0 m Mindestdurchfahrtshöhe, mit Füllschlauch
- 5,0 m Mindestdurchfartsbreite
- 22,5 m Maximalgesamthöhe
- 10 m x 10 m maximale Aufstellfläche

Behälter
- Rundsilo (oder mindestens achteckig) aus Vollholz; Lärche oder Kiefer in geschlossener Holzbauweise
- Konstruktion geeignet für langjährige Nutzung im Außenbereich
- Kesseldruckimprägniert
- konstruktiver Holzschutz zum verbesserten Ablauf von Niederschlagswasser
- Stahlringe zur Verstärkung, nachspannbar, feuerverzinkt oder Edelstahl Rostfrei

Trichter
- aus Vollholz; Lärche, Kiefer oder Fichte
- mind. Tauchimprägniert
- Stahlringe zur Verstärkung, nachspannbar, feuerverzinkt oder Edelstahl rostfrei

Unterbau
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- offene Profile zur einfacheren Prüfbarkeit
- konstruktiver Korrosionsschutz
- Befestigungsmaterial
- Montage auf Sockelfundament

Dach
- aus Vollholz; Lärche, Kiefer oder Fichte
- mind. Tauchimprägniert
- selbsttragende, witterungsbeständige Dachkonstruktion
- Dachdeckung mit Bitumenschweißbahne/Bitumenschindeln oder verzinkten Stahlblech

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW**
01	Titel	Salzsilo

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Traufblech, verzinkt oder Edelstahl rostfrei
- Einstiegsöffnung wasserdicht
- Schneelastzone gemäß Standort
- integrierte Entlüftung zur Reduzierung von Kondensatbildung
- gesetzlich vorgeschrieben und technisch erforderlicher Blitzschutz

Auslass/Befüllung:
- Doppelsegmentschieber aus Edelstahl rostfrei
- Konus, feuerverzinkt oder Edelstahl rostfrei
- 500 x 500 mm freier Öffnungsquerschnitt
- Schiebergestänge feuerverzinkt oder Edelstahl rostfrei, mit Vorhängeschloss gesichert, Bedienund vom Bedienhochstand
- runder Verladeschlauch aus einer witterungsfesten und UV beständigen Membrane, eingenähte Edelstahlreifen, fest verschraubt unter dem Doppelsegmentschieber; stufenlos teleskopierbar bis 2m Länge, Bedienung mittels Handwinde aus Edelstahl und verschleißfesten Polyesterseilen oder korrosionsfreien Stahlseilen
-seitliche Salzabzugsvorrichtung aus dem Trichter zur Beschickung des Soleerzeugers; Abzugsstutzen und manuellem Absperrschieber aus Edelstahl, visuelle Kontrollmöglichkeit im Abzugsrohr, Rochrdurchmesser min. DN 200, Revisionsöffnung
- Befüllleitung DN 100, feuerverzinkt; Verteileinrichtung am innenliegenden Ende aus Edelstahl
- Befüllung mittels Silo-LKW durch Einblasen
- Verbindungen mit Standart Schraubflansch

Aufstiegsleiter:
- Stahlleiter mit Rückenschutz und Zwischenpodest
- Sicherung mit Vorhängeschloss gegen unbefugtes Aufsteigen
- alle Teile feuerverzinkt

Dachpodest:
- aus Stahl, feuerverzinkt
- mit Schutzgeländer, feuerverzinkt
- inkl. rutschhemmenden, witterungsbeständiger Bodenbelag

Bedienhochstand:
- auf Stelzen zum überwachen des Ladevorgangs
- aus Stahl, feuerverzinkt
- Dach, gedeckt mit Dachpappe und beschieferter Bitumenschweißbahn oder verzinkten Stahlblech; umlaufendes Traufblech
- mit Windschutz
- rutschhemmender, witterungsbeständiger Bodenbelag
- Aufstieg zum Podium durch feuerverzinkte Stahltreppe mit Sicherheitsstufen und beidseitigem Geländer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW**
01	Titel	Salzsilo

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bedienung:
- automatische Füllstandmessung über Waage oder optischen Sensor, Anzeige im Bedienpult
- manuelle Füllstandmessung (Edelstahlseil, -senkgewicht)
- Beschilderung an der Befüllleitung
- manueller Klopfer am Silotrichter über Seilzug bedienbarer, mit Prallplatte, aus Edelstahl
- automatisierte Dosiereinheit zur Steuerung der Salzabzugsvorrichtung zum Soleerzeuger zur gleichmäßigen und konstanten Befüllung
- alle Bedienelemente vor Fremdbedienung geschützt
- Einheitsschließung der Gesamtanlage mit min. 4 Schlüssel

1 St EP ..... GP .....

Summe Titel 01

Salzsilo, Netto: .....

02 Titel Soleerzeuger

02.1 Soleerzeuger mit Verladestation

Anzubieten ist ein runder Soleerzeuger zur vollautomatischen Herstellung von Sole aus NaCl, inkl. Verladestation zur Verladung von gebrauchsfertiger und konzentrierter Sole

technische Daten
- Salzvolumen min. 5 m³
- Solevolumen min. 8 m³
- Löseleistung min. 2.500 l/h
- elektrische Versorgung und Betrieb der Anlage
- Pumpenleistung min: 15 m³/h zum Befüllen der Fahrzeuge
- Absorptionsfilter
- beheizte Kugelhahnantriebe zur Außenaufstellung
- alle wasserführenden Leitungen sind gegen Frost zu schützen
- Magnetventile
- Ausführung ohne Abwasserleitung oder Sickerschacht

Behälter
- GFK inkl. hochwertiger Deckschicht für den Einsatz im Freien
- doppelwandig
- Durchmesser max. 3,0 m
- Höhe max 3,80 m
- Abschlämmung mittels Edelstahl Handarmatur
- Untergestell aus Edelstahl

Unterbau
- Befestigungsmaterial
- Montage auf Fundamentplatte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dach/Deckel
- aus GFK
- halbrund mit Überstand
- zum öffnen
- mit Mannloch min. Ø 50 cm oder 50x50 cm

Auslass/Befüllung:
- Anschluss und an das Holzsilo, automatische Beschickung aus diesem
-feste Rohrverbindung zum Lagertank, inkl. Absperrventile
- Verladestation mit SLS Kupplung inkl. Abreiß- und Trockenkupplung (Mutterteil) NW 50
- Sicherheitsabfüllsystem mit zugstabilem Chemieschutzschlauch
- Rücklaufleitung
- Kupplungs- und Verbindungsteile aus Edelstahl
- Galgen für Verladeschlauch DN50 aus Edelstahl, schwenkbar
- Verladeschlauch ausreichend lang

Bedienung:
- Sole aus NaCl muss kontinuierlichen und vollautomatischen herstellt werden können
- automatische Erkennung des Füllstands des Lagertanks, sowie automatische Befüllung/Nachfüllung
- zentrale Bedienung der kompletten Anlage über HMI-Modul mit min. 7 zoll Display;
Anzeige für Solekonzentration und -füllstand, Herstellungsmenge; Einstellung benötigter Solekonzentration, gesteuerte Soleumwälzung sowie Grundeinstellungen; inkl. Bedienung des Solelagertank mit Pumpstation
- automatische Regelung von Löse- und Mischwasser
- Steuerungstechnik witterungsgeschützt verbaut, inkl. Beleuchtung, verschließbar
- automatisierte Dosiereinheit zur Steuerung der Salzabzugsvorrichtung zum Soleerzeuger zur gleichmäßigen und konstanten Befüllung
- alle Bedienelemente vor Fremdbedienung geschützt
- Einheitsschließung der Gesamtanlage mit min. 4 Schlüssel
- automatisches Umschalten zwischen Verladen und automatischen Umwälzen auch im Lagertank
- automatisches Abschalten beim Beladen der Fahrzeuge nach erreichen des max. Füllstands
- Rücknahmemöglichkeit der Sole aus den Fahrzeugen

Sicherheitsfunktionen
- Konzentrationsbeibehaltung bei schwankendem Wasserdruck
- automatischer Produktionsstopp bei Konzentrationsabweichung
- Trockenlaufschutz Pumpe
- Abschaltung bei Salzmangel
- inkl. DIBT Bauartzulassung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Leckageüberwachung
- Überfüllsicherung gem. WHG §19
- Kugelhäne beheizt

1 St EP ..... GP .....

Summe Titel 02

Soleerzeuger, Netto: .....

03 Titel Solelagertank

03.1 **Solelagertank**

Solelagertank zur Lagerung von gebrauchsfertiger und konzentrierter Sole

technische Daten
- 50m³ Lagerkapazität

Behälter
- GFK inkl. hochwertiger Deckschicht für den Einsatz im Freien
- stehend, doppelwandig
- 2,8 - 3,2m Durchmesser
- max. 8m hoch
- Metallteile aus Edelstahl

Unterbau
- Befestigungsmaterial
- Montage auf Fundamentplatte

Auslass/Befüllung:
- Rohrverbindungen zum Solerzeuger absperrbar über Ventile

Bedienung:
- über zentrale Steuerung des Soleerzeugers
- automatisches Umschalten zwischen Verladen und automatischen Umwälzen
- Möglichkeit der Rückführung der Sole aus einem Streufahrzeug zurück den Lagertank

Sicherheitsfunktionen
- inkl. DIBT Bauartzulassung
- Leckageüberwachung
- Überfüllsicherung gem. WHG §19
- Kugelhäne beheizt

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW**
03	Titel	Solelagertank

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 03

Solelagertank, Netto: .....

05 Titel Sonstige Leistungen

05.1 **Besprechungen/Bauaufsicht/Kontrollen vor Ort**

Baubesprechungen/Bauaufsicht/Kontrollen/Einweisungen am Ort der Leistungserbringung
mindestens:

1x Vorbesprechung für vorbereitende Arbeiten seitens des AG nach Zuschlagserteilung
1x Aufmaß/Kontrolle der AG-seitig vorbereiteten Arbeiten
1x Bauanlauf bei Baubeginn
1x Bauaufsicht wärend der Bauphase
1x Bauabnahme der fertig montierten Anlage

inkl. aller dazugehörig anfallenden Kosten
die Termine sind im Vorhinein mit dem AG schriftlich abzustimmen und zu bestätigen
zur Rechnungslegung sind dem AG gegengezeichnete Arbeitsnachweise vorzulegen

5 St EP ..... GP .....

05.2 **Einweisungen vor Ort**

Einweisungen am Ort der Leistungserbringung

Einweisung von 15 Mitarbeitende in die Bedienung sowie eine Unterweisung nach DGUV (insb. Regel 114-601)

inkl. aller dazugehörig anfallenden Kosten
die Termine sind im Vorhinein mit dem AG schriftlich abzustimmen und zu bestätigen
zur Rechnungslegung sind dem AG gegengezeichnete Arbeitsnachweise vorzulegen

1 St EP ..... GP .....

05.3 **Montage der Technik**

Montagekosten für Silo, Soleerzeuger und Solelagertank inkl. Monteure, Reisespesen und Rüst- und Hebezeug sowie alle für die Montage benötigten Werkzeuge/Maschinen und Materialien

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

01	**LV**	**Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW**
05	Titel	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

05.4 **Frachtkosten**

Frachtkosten für Lieferung der Technik zum Ort der Leistungserbringung

1 St EP ..... GP .....

Summe Titel 05

Sonstige Leistungen, Netto: .....

06 Titel Wartungsvertrag

Erstellung und Abschluss eines Wartungs- und Instandsetzungsvertags für 5 Jahre

Erstellung (durch den AN) und Abschluss eines Wartungs- und Instandsetzungsvertags für 5 Jahre.
Der Wartungsvertrag wird nach Abschluss der Bauphase zwischen dem Altmarkkreis Salzwedel und dem Hersteller der Technik geschlossen.

geforderter Inhalt:

Wartung und Inspektion des Salzsilo, Soleerzeuger und Solelagertank mit Pumpsation sowie derer Instandsetzung

1. Gegenstand der Leistung ist die regelmäßige, fachgerechte Inspektion, Wartung und Instandhaltung zur Gewährleistung der dauerhaften Betriebssicherheit für den Winterdienst. Die Wartung ist nach Herstellervorgaben und den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

2. Turnus und Umfang der Wartungsarbeiten:
Die Wartung ist in einem jährlichen Intervall (vorzugsweise in der Nachsaison, z.B. Frühjahr/Sommer) durchzuführen mit folgendem Leistungsumfang.
- Sichtprüfung: Überprüfung der Bauteile auf Risse, Verformungen, Dichtigkeit und Korrosionsschäden
- Funktionsprüfung: Verschlüsse, Öffnungen, Einsteigluken, Befülleinrichtungen, Ventile, Anschlüsse und sonstigen beweglichen Teile
- Überprüfung der Messgeräte/Einheiten, Sicherheitstechnik, Steuertechniken, Sicherheitseinrichtungen und elektrischen Komponenten auf ordnungsgemäße Funktion

3. Besondere Prüfpflichten
- der Holzschutz sowie die GFK Oberflächen sind nach 4 Jahren gesondert zu überprüfen, zu dokumentieren und ggf. auszubessern oder zu erneuern, dies ist mit einzupreisen

4. Instandsetzung und Ersatzteile
- Verschleißteile und Kleinmaterial (z.B. Dichtungen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

01	**LV**	**Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW**
06	Titel	Wartungsvertrag

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schmiermittel, usw.) sind im Rahmen der Wartung zu erneuern und im Angebot einzupreisen
- Größere, nicht im Wartungsvertrag enthaltene Instandsetzungsarbeiten sind dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen. Ein entsprechendes Angebot ist einzuholen/vorzulegen.

5. Notdienst im Zeitraum November eines Jahres bis März des Folgejahres:
Im Störungsfall ist ein mobiler Kundenservice vorzuhalten. Dieser muss alle Störungen spätestens am 3 Werktag behoben haben. Entsprechende Ersatzteile sind vorzuhalten.

6. Dokumentation
- Die durchgeführten Wartungsarbeiten sind in einem detaillierten Wartungsbericht (Prüfprotokoll) zu dokumentieren.
- Mängel und sicherheitsrelevante Abweichungen sind im Bericht festzuhalten und dem Auftraggeber gesondert zu melden.

7. Abrechnungseinheiten
Pauschale Wartungsgebühr pro Kalenderjahr (inkl. An- und Abfahrt sowie Kleinmaterial).

06.1 **Pauschale Wartungsgebühr pro Jahr**

Pauschale Wartungsgebühr pro Kalenderjahr (inkl. An- und Abfahrt sowie Kleinmaterial)

5 St EP ..... GP .....

Summe Titel 06

Wartungsvertrag, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

01 LV Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Salzsilo**	5	**.....**
02	**Titel**	**Soleerzeuger**	7	**.....**
03	**Titel**	**Solelagertank**	9	**.....**
05	**Titel**	**Sonstige Leistungen**	10	**.....**
06	**Titel**	**Wartungsvertrag**	11	**.....**

Summe LV 01 Neubau eines Salzsilos inkl. Soletechnik für die KSM SAW

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	**.....**