
Titel: ZLN – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße - Projektbeschreibung Los 3 – Elektro-, Leittechnik und Anlagensicherung

1 Projektüberblick und Zielsetzung

Das Projekt „Zwischenlager Nord (ZLN) – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße“ wird am Standort der EWN GmbH in Lubmin/Rubenow realisiert und dient der vorlaufenden Erschließung des geplanten Ersatztransportbehälterlagers (ESTRAL) nordöstlich des ZLN.

Kernziele des Gesamtvorhabens sind:

- Erweiterung/Neubau von Werkstraßenabschnitten zur zukünftigen Erschließung ESTRAL (inkl. Anschluss an Bestandsverkehrsflächen im ZLN).
- Aufbau einer parallel geführten Medientrasse für Entwässerung, Trink- und Löschwasser sowie Elektro-/Leittechnik (Kabel in Leerrohren) zur Versorgung von ESTRAL.
- Änderung der Äußeren Umschließung (neue Sicherungslinie/Zaunanlage inkl. Tore) inkl. abschnittsweisem Rückbau von Bestandskomponenten nach erfolgreicher Inbetriebnahme der neuen Sicherung.

Die Ausschreibung erfolgt in drei Losen.

- Los 1 – Bautechnik (Tiefbau/Verkehrsanlagen/Gründungen/Betonbau/Rückbau/bauliche Infrastrukturanlagen/Dokumentation)
- Los 2 – Anlagensicherungszaun (mechanische Zaun- und Toranlagen, Stahlbau)
- **Los 3 – Elektro-/Leittechnik und Anlagensicherung (Detektion, Energie-/Datenversorgung, Aufschaltungen, Technikcontainer, Funktionsprüfungen)**

Diese Projektbeschreibung bezieht sich auf Los 3. Das Los umfasst die technische Ausstattung und Integration der neuen Sicherungslinie einschließlich Energieversorgung, Unterverteilungen, unterbrechungsfreier Stromversorgung, Erdung und Blitzschutz, Beleuchtungsanlagen sowie Anlagensicherungs- und IT-Systemen. Hinzu kommen die Erschließung der Zufahrtsstraße ESTRAL mit Zugangscontainer, Schrankenanlagen und technischer Infrastruktur, Umschaltungen im laufenden Betrieb sowie die Demontage bzw. Umsetzung von Bestandskomponenten nach Freigabe.

Bauliche Vorleistungen wie Fundamente, Leerrohre und Kabelkanäle werden durch Los 1 erbracht; mechanische Zaun- und Torbauteile sowie passive Schnittstellen innerhalb des Zaunsystems werden durch Los 2 hergestellt.

Die Leistung erfordert nachweisbare Erfahrung in vergleichbaren Projekten unter erhöhten Sicherheits-, Freigabe- und Dokumentationsanforderungen sowie in der koordinierten Abwicklung komplexer Schnittstellen zu parallel tätigen Gewerken im laufenden Betrieb. Für Los 3 sind insbesondere Erfahrungen in sicherheitsrelevanter Elektro- und Leittechnik, IT-Sicherheitsdokumentation, Umschaltungen im Bestand und der Integration komplexer Bestandssysteme erforderlich.

Titel: ZLN – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße - Projektbeschreibung Los 3 – Elektro-, Leittechnik und Anlagensicherung

2 Projektumfeld, Randbedingungen und besondere Rahmenbedingungen

Das Zwischenlager Nord ist eine Bestandsanlage der Sicherungskategorie 1 (SK1). Hieraus resultieren besondere Sicherungsbestimmungen sowie eingeschränkte Zutritts- und Bewegungsmöglichkeiten, die Bauausführung, Logistik und Terminplanung maßgeblich prägen.

Die Arbeiten finden im unmittelbaren Umfeld bzw. auf dem Betriebsgelände des ZLN bei fortlaufendem Standortbetrieb statt. Betriebsabläufe, Objektsicherung sowie Feuerwehr- und Rettungswege sind jederzeit aufrechtzuerhalten.

Für Arbeiten im äußeren Sicherungsbereich ist zuverlässigkeitsüberprüftes Personal erforderlich. Der Objektsicherungsdienst (OSD) ist weisungsbefugt. Tätigkeiten sind rechtzeitig anzumelden, mit dem OSD abzustimmen und bei Bedarf unter Begleitbedingungen auszuführen. Der daraus resultierende Koordinations- und Zeitaufwand ist zu berücksichtigen.

Material- und Gerätelogistik in den Sicherungsbereich erfolgen in vorgegebenen Zeitfenstern. Wiederholtes Ein- und Ausschleusen ist durch gebündelte Materialverbringung, geeignete Zwischenlagerkonzepte sowie abgestimmte Abstellflächen soweit wie möglich zu minimieren.

3 Zwingender Bauablauf, Haltepunkte und Schnittstellenmanagement

Das Projekt ist durch einen zwingend chronologischen Bauablauf mit definierten Haltepunkten geprägt. Hierzu zählen insbesondere Freigaben, Abnahmen und Funktionsprüfungen aus den Anforderungen der Anlagensicherung. Der Beginn einer neuen Phase ist jeweils an den ordnungsgemäßen Abschluss der vorangehenden Phase gebunden. Der Bauablauf gliedert sich in zwei Hauptstufen:

- Stufe 1: Arbeiten im Äußeren Sicherungsbereich des ZLN.
- Stufe 2: Arbeiten außerhalb des ZLN-Geländes bzw. im Vorfeld des ZLN.

Der Auftragnehmer erfasst im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sämtliche erkennbaren Schnittstellen, erstellt einen phasenorientierten Ausführungsterminplan einschließlich Haltepunkten und stimmt diesen mit dem Auftraggeber ab. Abweichungen von Terminen oder sich abzeichnende Schwierigkeiten sind unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Los 3 umfasst die Lieferung, Montage, Parametrierung, Integration, Aufschaltung, Prüfung und Inbetriebnahme der aktiven Anlagensicherungs-, Elektro- und Leittechnik ab den durch Los 1 und Los 2 bereitgestellten baulichen bzw. mechanischen Schnittstellen und definierten Übergabepunkten.

4 Leistungsumfang Los 3 – Elektro- und Leittechnik und Anlagensicherung

Los 3 umfasst die technische Ausstattung und Integration der neuen Sicherungslinie sowie die Erschließung der Zufahrtsstraße ESTRAL.

Titel: ZLN – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße - Projektbeschreibung Los 3 – Elektro-, Leittechnik und Anlagensicherung

4.1 Elektrotechnische Systeme

Die elektrotechnischen Leistungen umfassen die Neuerrichtung der Verteilersysteme in einem zentralen Technikcontainer. Hierzu ist der Anschluss an die Bestandsnetze für Normalnetz (NN) und Ersatznetz (EN) des Zwischenlagers Nord herzustellen und vom jeweiligen Anschlusspunkt bis in den Technikcontainer zu führen. Im Technikcontainer sind die für die neue Sicherungslinie sowie für die elektro- und leittechnische Erschließung der Zufahrtsstraße ESTRAL erforderlichen Schaltanlagen zu liefern, zu montieren und betriebsbereit herzustellen. Dies umfasst insbesondere die NN-Hauptverteilung, NN-Unterverteilungen, EN-Hauptverteilung, EN-Unterverteilungen sowie die Unterverteilung der unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) einschließlich der vollständigen internen Verkabelung.

Darüber hinaus ist eine USV-Anlage mit 10 kVA sowie zugehöriger Batterieanlage für eine Überbrückungszeit von 270 Minuten zu liefern, zu montieren und betriebsbereit zu installieren.

Ferner umfasst Los 3 die elektrotechnischen Komponenten der Beleuchtungsanlagen an den durch Los 2 errichteten Masten. Hierzu zählen Vorfeld-, Alarm- und Straßenbeleuchtung sowie Zusatzbeleuchtungen für die Torbereiche mit LED-Flächenleuchten. Der zugehörige Schaltschrank ist im Technikcontainer anzuordnen.

Alle Komponenten der Lose 1 bis 3 sind in das bestehende Erdungsnetz des Standorts zu integrieren. Soweit erforderlich, ist das Erdungsnetz zu erweitern und nach Abschluss der Arbeiten in abgestimmter Form wiederherzustellen. Für die beschriebenen Komponenten sind zudem Verkabelung, Inbetriebsetzung, Montage-, Funktions- und Abnahmeprüfungen sowie die Dokumentation gemäß Abschnitt 6 zu erbringen.

4.2 Anlagensicherung und informationstechnische Systeme

Die Leistungen im Bereich Anlagensicherung und informationstechnische Systeme umfassen die Einbruchmelde- und Detektionssysteme, die Fernsehüberwachungsanlage sowie die Anbindung und Integration an die bestehenden sicherheitsrelevanten Systeme am Standort, insbesondere Einbruchmeldeanlage (EMA), Brandmeldeanlage, Telefonanlage und Fernsehüberwachungsanlage (FÜA). Der Leistungsumfang umfasst ferner die zugehörige Verkabelung, Montage, Parametrierung, Inbetriebsetzung sowie die erforderlichen Montage-, Funktions- und Abnahmeprüfungen einschließlich der Dokumentation gemäß Abschnitt 6.

Zur nachvollziehbaren Dokumentation der Umsetzung aller relevanten Schutzaspekte informationstechnischer Systeme hat der Auftragnehmer eine IT-Sicherheitsanalyse zu erstellen. Ergänzend ist ein IT-Security-Handbuch vorzulegen, in dem die spezifizierten Sicherungsmaßnahmen sowie die zugrunde gelegten Randbedingungen beschrieben werden. Soweit einschlägig, sind dabei auch die standortspezifischen Anforderungen an den Schutz gegen Störmaßnahmen oder sonstige Einwirkungen Dritter (SEWD) zu berücksichtigen.

Die Systeme überwachen Zaunabschnitte auf einer Gesamtlänge von ca. 500 m. Die Einbruchmelde- und Detektionssysteme umfassen insbesondere Laserscanner, Außen- und Anschlussverteiler sowie die Integration der durch Los 2 in das Zaunsystem eingebrachten Durchstiegs- und Überstiegsdetektion. Die Fernsehüberwachungsanlage umfasst gemäß aktuellem Planungsstand etwa 30 fest installierte IP-Kameras unterschiedlicher Bauart.

Titel: ZLN – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße - Projektbeschreibung Los 3 – Elektro-, Leittechnik und Anlagensicherung

4.3 Zugangscontainer, Technikcontainer und Schrankenanlagen

Es sind zwei schlüsselfertige Modulcontainer einschließlich Anschluss, Inbetriebsetzung, Montage-, Funktions- und Abnahmeprüfungen sowie Dokumentation gemäß Abschnitt 6 zu liefern und betriebsbereit herzustellen.

Der Zugangscontainer ist als stationärer Einzelcontainer mit Abmessungen von ca. 6,00 m × 2,45 m × 2,60 m vorgesehen und in zwei Räume zur Zugangssteuerung des späteren Baugeländes zu unterteilen. Die Ausführung hat einschließlich Werkplanung baurechtlich konform zu erfolgen, insbesondere hinsichtlich Brandschutz, Wärmeschutz und Statik. Zum Leistungsumfang gehören die erforderliche Ausbauausstattung, die technische Infrastruktur sowie das Zugangskontrollsystem einschließlich Zutrittskontrolle, Ausweiserstellung, datenschutzkonformer Protokollierung und Videoüberwachung. Zur Regulierung der Fahrzeugzufahrt sind darüber hinaus vier Schrankenanlagen entlang der neuen Zufahrtsstraße herzustellen und in das Gesamtsystem zu integrieren.

Der Technikcontainer ist als stationärer Doppelcontainer mit Abmessungen von ca. 6,00 m × 4,90 m × 2,60 m einschließlich Werkplanung, Doppelboden, Klimatisierung, Heizung, Brandmeldern und Kabeltrassensystemen auszuführen. Container und Öffnungen sind in den Schutzklassen FB4 / RC4 herzustellen.

5 Baulogistik, Schutz- und Sicherheitsanforderungen

Das Vorhaben ist keine Standard-ET-/LT-Maßnahme, sondern eine Baustelle unter kerntechnischen Sicherungsbedingungen mit stark reglementierter Baustellenlogistik und erhöhten Anforderungen an Umschaltungen, Integrationsprüfungen und Inbetriebnahmen. Die nachfolgend genannten Randbedingungen sind zwingend abzubilden:

- Zeitfensterlogistik für Transporte in den Sicherungsbereich, gebündelte Materialverbringungen, abgestimmte Zwischenlagerkonzepte innerhalb und außerhalb der Sicherungslinie sowie OSD-Kontrollen.
- Enge Abstimmung aller Montage-, Test-, Umschalt- und Inbetriebnahmeprozesse mit Auftraggeber, OSD und den betreibenden Stellen der Bestandssysteme.
- Ständige Freihaltung definierter Verkehrs-, Feuerwehr-, Rettungs- und Einsatzwege sowie geregelte Abstellung von Montage- und Prüfgeräten.

Der Auftragnehmer hat die Baustelle umweltgerecht einzurichten und einen ordnungsgemäßen Betrieb einschließlich Abfall- und Abwasserentsorgung sicherzustellen.

6 Qualitätssicherung, Vorprüfunterlagen (VPU) und Dokumentationspflichten

Für wesentliche Leistungen sind Vorprüfunterlagen (VPU) nach den Vorgaben des Auftraggebers zu erstellen. Montage- und Fertigungsleistungen dürfen, soweit vorgegeben, erst nach formaler Freigabe der VPU begonnen werden.

Titel: ZLN – Änderung der Äußeren Umschließung und Erweiterung Werkstraße - Projektbeschreibung Los 3 – Elektro-, Leittechnik und Anlagensicherung

Der Auftragnehmer hat ausreichende Kapazitäten für Werk- und Montageplanung, Qualitätssicherung, Dokumentation und Revisionsbearbeitung vorzusehen. Mindestens zwei Revisionsläufe (Prüfung durch den Auftraggeber und Sachverständigenprüfung) sind einzuplanen.

Die laufende Baustellendokumentation und Enddokumentation umfassen insbesondere Montage- und Inbetriebnahmeprotokolle, Prüf- und Messprotokolle der Energieversorgung, Erdungs- und Blitzschutzmessungen, Funktions- und Integrationstests der Anlagensicherung, Parametrier- und Aufschaltungsnachweise, Umschalt- und Abnahmeprotokolle, IT-Sicherheitsunterlagen, Bestandsdokumentation sowie produkt- und systembezogene Nachweise und Zulassungen.

7 Organisation, Terminplanung und Mitwirkungspflichten (Anforderungen an den Auftragnehmer)

Der Auftragnehmer Los 3 stellt neben den in Abschnitt 4 beschriebenen Leistungen insbesondere sicher:

- Detailterminplan auf Basis der Vorgaben des Auftraggebers, monatliche Fortschreibung/Aktualisierung und Abgleich mit Phasen/Haltepunkten.
- Aktives Schnittstellenmanagement zu Los 1 und 2 sowie Abstimmungen mit Auftraggeber und OSD (inkl. angekündigter Briefings).
- Rechtzeitige Erfüllung der Zutritts-/Sicherheitsanforderungen für Personal und Lieferketten, fristgerechte Anmeldungen von Transporten/Materialien, tägliche Anmelde-logik für Tätigkeiten in sicherungsrelevanten Bereichen.
- Einhaltung standortbezogener Regeln (Fotoregeln, Verkehr/Anlieferung, Baustellenordnung); Verstöße können zu Stillständen führen.

Der Auftragnehmer nimmt an durch den Auftraggeber angesetzten Baubesprechungen teil und stellt entscheidungsbefugte Vertreter. Abhängigkeiten durch parallel stattfindende Arbeiten Dritter sind in der Bauablaufplanung zu berücksichtigen.

8 Grobterminplanung

- | | |
|---|-------------------------|
| • Versand der Leistungsverzeichnisse: | 01.10.2026 |
| • Vergabe: | 30.12.2026 – 28.02.2027 |
| • VPU-Erstellung inkl. Prüfung und Freigaben sowie Arbeitsvorbereitung: | 01/2027–10/2027 |
| • Baustart: | 10/2027 |
| • Abschluss Baumaßnahmen: | 04/2029 |
-