

Leistungsbeschreibung

zum Maßnahmenkomplex: Stallausrüstung des Trockensteherstalls

hier: Los 3 Stalleinrichtung, Stallbeleuchtung

von

Los 1

Entmistung, Bodenbelag

Los 2

Gületechnik

Los 4

Stallklima

I. Beschreibung des Bauvorhabens und allgemeine Angaben zum Maßnahmenkomplex

1. Ziel des Bauvorhabens

Das Land Sachsen-Anhalt beabsichtigt für die LLG Iden (Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt) die Modernisierung der überbetrieblichen Ausbildungsstätte (im Folgenden „ÜBS“), als anerkannte und überregional wirksame Bildungseinrichtung mit Vorbildfunktion für die Landwirtschaft weiterzuentwickeln. Im Zuge dessen wird der Bereich der Milchvieh- und Rinderhaltung neu errichtet und ausgebaut. Ziel ist die Schaffung einer modernen und zukunftsorientierten Milchviehhaltung als Grundlage für Ausbildung, Forschung und Demonstration. Kernbestandteil der Stallanlage ist der technologische Prozess der Milchgewinnung einschließlich der zugehörigen Melktechnik.

In diesem Zusammenhang werden sowohl das automatische als auch das konventionelle Melkverfahren vermittelt. Darüber hinaus umfasst die Ausbildung Themen wie Tierbehandlung, Tierbeurteilung, Klauenpflege, der Umgang mit Kühen mit besonderen Anforderungen (Special-Needs-Kühe) sowie die Fütterung in Theorie und Praxis. Die maximale Gruppengröße der Ausbildungskurse beträgt 12 Auszubildende bei Betreuung durch 1 bis 2 Ausbilder.

Als Bestandteil der Milchviehanlage wird der geplante Stall für Trockensteher (BE 10.11) für bis zu 50 Tiere ausgelegt. Eine Zweiflächenbucht mit planbefestigtem Fressgang sowie einem eingestreuten Liegebereich wird den trocken gestellten Tieren zur Verfügung stehen. Ergänzend erhalten die Tiere Zugang zu einem teilüberdachten Auslauf mit in der Regel freien Nutzung. Optional ist Weidegang möglich. Die technischen Anlagen sind tiergerecht, langlebig und wartungsfreundlich auszuliegen. Der Arbeitssicherheit kommt insbesondere im Hinblick auf die Nutzung als Ausbildungsstätte eine besondere Bedeutung zu.

Zur Reduzierung von Emissionen sind Stallböden nach dem Stand der Technik im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes auszuführen.

2. LLG Iden

Im Zentrum für Tierhaltung und Technik der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt (LLG) in Iden werden praxisnahe Fragestellungen der Tierhaltung und Tierzucht untersucht. Schwerpunkte sind tier- und umweltgerechte Haltungsverfahren sowie gesundheits- und leistungsfördernde, umweltschonende Fütterungssysteme.

Zur LLG gehören sowohl die überbetriebliche Ausbildungsstätte als auch ein landwirtschaftlicher Betrieb. Dieser umfasst unter anderem rund 400 Milchkühe, 120 Mutterkühe, 90 Sauen, 900 Mastschweine sowie 300 Mutterschafe.

Der Standort dient nicht nur der landwirtschaftlichen Produktion, sondern auch der überbetrieblichen Ausbildung von Landwirten und Tierwirten aus den Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt. Darüber hinaus bildet er die Grundlage für umfangreiche praxisorientierte Versuche.

Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen im Bereich Milchviehhaltung und Management für Landwirte, Tierhalter, Beschäftigte landwirtschaftlicher Betriebe, Berater und Studierende werden regelmäßig durchgeführt.

3. Vergabegegenstand in der Betriebseinheit (BE) 10.11 – Los 11.1 Stallausrüstung

Der Vergabegegenstand in der Betriebseinheit (BE) 10.11 – Los 11.1 Stallausrüstung umfasst insgesamt, was folgt:

Los 1 Entmistung, Bodenbelag

Los 2 Gülletechnik

Los 3 Stalleinrichtung, Stallbeleuchtung

Los 4 Stallklima

Die Vergabe erfolgt losweise. Bieter können Angebote für ein oder mehrere Lose einreichen. Die Leistungsverzeichnisse sind als funktionale Ausschreibung zu verstehen. Es werden vollständig funktionsfähige technische Ausrüstungen und Anlagen gemäß den vorliegenden Beschreibungen erwartet. Sämtliche Leistungen sind als Komplettleistung (Lieferung und Montage) anzubieten.

Sollten Bieter in den Vergabeunterlagen Unvollständigkeiten, Widersprüche oder Unklarheiten feststellen, sind sie verpflichtet, den Auftraggeber unverzüglich und spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung von Bieterfragen darauf hinzuweisen. Der Auftraggeber wird eingegangene Hinweise prüfen und die Vergabeunterlagen gegebenenfalls durch Beantwortung der Bieterfragen für alle Bieter einheitlich ergänzen oder berichtigen (§ 15 Abs. 3 VgV).

Soweit die angebotene Ausrüstung oder Leistung produktspezifische Anforderungen an Schnittstellen zu anderen Gewerken, insbesondere zu Bauleistungen oder zur Technischen Gebäudeausrüstung (TGA), stellt, die über die in den Vergabeunterlagen bereits beschriebenen Anforderungen hinausgehen, sind diese im Angebot kenntlich zu machen und zu erläutern. Weitergehende Hinweise auf mögliche Schnittstellenkonflikte sind dem Auftraggeber spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Einreichung von Bieterfragen mitzuteilen; der Auftraggeber wird diese prüfen und das Ergebnis allen Bietern einheitlich bekanntgeben.

4. Weitere Vergabegegenstände in der Betriebseinheit (BE) 10.11:

Los 11.2 Trockensteherstall – Bauleistungen

Los 11.3 Trockensteherstall – Technische Anlagen

5. Umfang der Vorhaben im Teilprojekt I Neubau und Umbau der ÜBS Rind

BE 10.01 Umnutzung Milchviehstall zum Jungrinder- und Färsenstall

BE 10.03 Umnutzung Rinderstall zum Strohlager

BE 10.05 Umbau und Erweiterung des Jungrinderstalls

BE 10.06 Neubau Fahrsilo

BE 10.07 Neubau Kälberstall

BE 10.08 Neubau Reproduktionsstall

BE 10.09 Neubau Melkhaus

BE 10.10 Neubau Milchviehstall

BE 10.11 Neubau Trockensteherstall

BE 10.12 Neubau Futterlagerhalle

BE 10.13 Umnutzung Strohlager zum Festmistlager

BE 10.14 Umbau und Neubau Sozialbereich („Rotes Haus“)

Außenanlagen

6. Örtlichkeiten, Voraussetzungen und Anforderungen während der Bauausführung

Eine Baustraße für die Zuwegung zur Baustelle und eine mit Bauzäunen abgetrennte Baufläche werden vorhanden sein. Kameraüberwachung ist nicht vorgesehen.

Im Außenbereich werden Flächen für Baustelleneinrichtungen zur Verfügung gestellt. Abschließbare Räume zur Lagerung von Ausrüstung, Technik oder Werkzeugen werden nicht gestellt.

Parallel zu den Arbeiten der Stalleinrichtung werden weitere Gewerke im Objekt tätig sein, insbesondere:

- Betonbau und Fertigteilmontage,
- Elektroinstallation,
- Technische Gebäudeausrüstung (TGA),
- Erdungs- und Blitzschutzanlagen (Los 11.3).

Zum Zeitpunkt der Hauptmontagearbeiten wird die Gebäudehülle im Wesentlichen fertiggestellt sein. Tor- und Wandöffnungen werden voraussichtlich zeitgleich mit den auszuführenden Arbeiten geschlossen. Die Arbeiten sind im Zeitraum Februar 2027 bis März 2028 vorgesehen.

Baustrom, Bauwasser sowie Baustellenbeleuchtung werden durch den Auftraggeber bereitgestellt. Hierfür wird eine Umlage von 0,20 Prozent der Brutto-Auftragssumme erhoben.

Vom Auftragnehmer verursachte Abfälle und Baumaterialreste sind eigenständig aufzunehmen, zu sortieren und fachgerecht zu entsorgen.

Für die Einrichtung, den Betrieb und den Rückbau von Baustellen-WC-Anlagen ist der Auftragnehmer verantwortlich. Alternativ kann dies durch den Auftraggeber gegen eine Umlage in Höhe von 0,25 Prozent der Brutto-Auftragssumme übernommen werden.

Die Baumaßnahme wird neben der Bauleitung durch Fachplaner (Elektro, Wasser/Abwasser, Blitzschutz und Erdung) sowie durch einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) begleitet. Regelmäßige Bauberatungen finden in deutscher Sprache statt.

Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch in deutscher Sprache zu führen.

7. Bauliche Eckdaten Trockensteherstall BE 10.11:

- Eingeschossige Bauweise, in leichter Skelettkonstruktion als Außenklimastall
- einseitige Stahlbeton-Längswand, ungedämmte Paneele an Giebel- und Dachflächen
- an einer Längsseite Curtains (Seitenvorhänge) oberhalb der Betonwand sowie ein abgedeckter Abluftfirst
- natürliche Belüftung mit unterstützender Ventilation und Wasserkühlung
- Gewebe-Rolll Tore an den Giebelseiten
- Stahlbetonböden im Liegebereich und in den Laufgängen, im Fressgang mit Gummibelag
- Entmistung des Fressgangs und des Auslaufs über voneinander unabhängige Gülle-Schieber- Anlagen

- offene Gülleabwürfe in einen Querkanal, Führung der Schieber an die Giebelseiten aus dem Stall heraus
- Güllevorgrube mit Rühr-, Zerkleinerungs- und Pumptechnik
- Gülledruckleitung als Bestandteil des gesonderten Loses „Außenanlagen“
- mobile Entmistung der Strohliegeflächen vorgesehen
- teilüberdachter Futtertisch zur mobilen Fütterung mittels Futtermischwagen, Nachrüstung eines automatischen Fütterungssystems ist vorgesehen (Mischen, Futtervorlage, Anschließen)
- massiver frostgeschützter Technikraum, bei Bedarf in 2 Räume unterteilbar
- Stahlbetonwände innerhalb und außerhalb des Stalls zur Aufnahme von Installationen nutzbar werden.
- Fotovoltaikanlage auf dem Dach zur Eigenstromnutzung vorgesehen
- Wasserversorgung für Tränken und Kühlung über Brunnenwasser geplant

8. Hinweise zur Angebotsabgabe und Kalkulation

Art, Bauweise, Leistungsumfang der im nachfolgenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen sind vom Bieter schlüssig darzustellen.

Besonderes Augenmerk ist auf die Darstellungen und Erläuterungen der geforderten Qualitätskriterien zu legen. Hierzu können insbesondere folgende Unterlagen eingereicht werden:

- formlose Beschreibungen
- technische Beschreibungen,
- Berechnungen und Auslegungen,
- Referenzprojekte,
- Prüfberichte unabhängiger Organisationen.

Mit den Ausschreibungsunterlagen werden den Bietern ein Lageplan sowie Grundriss- und Schnittzeichnungen (C.2 bis C.5) zur Verfügung gestellt.

Für elektronische Bauteile wird eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren ab Abnahme vereinbart, für alle übrigen Bauteile beträgt die Gewährleistungsfrist 5 Jahre.

II. Leistungsverzeichnis mit Leistungsprogramm (Funktionale Ausschreibung) für Los 11.1.3. Stalleinrichtung, Stallbeleuchtung

1. Baustelleneinrichtung

- 1.1.** Die Baustelleneinrichtung ist nach den Anforderungen der zu erbringenden Leistungen zu liefern, aufzubauen, vorzuhalten und zu unterhalten sowie nach Abschluss der Arbeiten abzubauen und abzufahren.

Umfasst sind abgeschlossene Räume, Baustrom, Bauwasser, Baustellen-WC sowie die Entsorgung von Bauabfall. Die näheren Anforderungen hierzu ergeben sich aus den Regelungen unter „Örtlichkeiten, Voraussetzungen und Anforderungen während der Bauausführung“ (Abschnitt I. 6 dieser Leistungsbeschreibung).

- 1.2.** Der Auftragnehmer stellt Krane und Mobilkrane, Hebebühnen, Gerüste und Hilfsgerüste für das Abladen, den Transport zum Einbauort und den Einbau der ausgeschriebenen Komponenten bereit. Eingeschlossen sind der Antransport, das Vorhalten und der Abtransport der Krane, Bühnen und Gerüste.

Die Auslegung hinsichtlich Anzahl, Dimensionierung und Einsatzdauer erfolgt durch den Bieter im Rahmen seiner Kalkulation.

2. Feste und bewegliche Gitterabtrennungen

Anforderungen an das Rohrmaterial und die Ausrüstungsprofile:

DIN EN 10255 oder gleichwertig

DIN EN 10210 oder gleichwertig

Feuerverzinkung/Stückverzinkung DIN EN ISO 1461 oder gleichwertig

gesonderter Korrosionsschutz der Metallteile in Bereichen, die mit Wasser, Gülle oder Reinigungswässern beaufschlagt werden sowie in Übergangsbereichen Beton-Luft, Abdeckkappen an den Rohrenden,

Pfosten in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig)

Das Minimieren oder Verhindern von Kontaktkorrosion zwischen verschiedenen Materialien ist zu beschreiben.

Verriegelungen müssen mit einer Hand oder anderweitig komfortabel nach Bieterorschlag bedienbar sein, dürfen jedoch nicht durch Kühe zu öffnen sein.

Die angebotenen Ausrüstungsteile sind mit dem Angebot anhand von Prospekten darzustellen. Querschnitte der Profile und Materialstärken sind zu beschreiben.

Material und Montageleistungen gesondert ausweisen im Preisblatt, Kalkulierte Stückliste dem Angebot beifügen, Pfosten und sonstiges Ständerwerk, dass für die Montage vorab in das Bauwerk durch Betonage zu integrieren ist, muss durch den AN vor der Montage geliefert werden (voraussichtlich 2. Quartal 2027). Das Aufstellen vor dem Einbetonieren ist durch den AN mit dem Gewerk Hochbau direkt abzustimmen. Es ist durch den AN ein Leitmonteur zu stellen oder eindeutig erklärbare Zeichnungen zu übergeben.

2.1. Fressgitter

Modulares Selbstfangfressgitter zwischen den Stallstützen aus Stahl - Achsmaß 5,0 m. An den Giebelseiten sind Service-Stahlbetonwand vorgesehen, Zwischenpfosten sind vorab zu liefern und werden in den Beton der Futterbremse bauseits einbetoniert.

- Achtung: Korrosionsschutz im Übergangsbereich Beton- Luft der Pfosten- Beschreibung beilegen
- Fressplatzbreite ca. **80cm**
- mit Notentriegelung zum Entlassen der Tiere auch nach unten
- mit Vorrichtungen zum Verhindern des Einklemmens kleinerer Tiere
- Verriegelung leise durch Dämpfungen, Gummi- oder Kunststoffpuffer oder ähnliche Vorrichtungen
- verschleißarme Drehgelenke
- feste Schlupföffnungen integriert laut Grundriss-Zeichnung, Lage der Schlupfe kann innerhalb der Gruppen verschoben und an die Ausrüstung durch den Bieter angepasst werden
- die Service-Wände können in der Länge geringfügig geändert werden, wenn dies aus Ausrüstersicht nachvollziehbar sinnvoll ist
- Orientierungsmaße:

Höhe= 95 cm, Trägerrohre d= 60 mm, Zwischenstangen d= 42 mm, Fangbügel d= 42 mm

Achsmaße Gruppe 1 mit 10 Plätzen: 1* 4,0m/ 1* 5,0m/ 1 Personenschlupf integriert

Achsmaße Gruppe 2 mit 35 Plätzen: 7* 5,0m/ 3 Personenschlupfe integriert

Achsmaß Gruppe 3 mit 5 Plätzen: 1* 4,0m/ 1 Personenschlupf integriert

2.2. Feste Abtrennungen zwischen Fressgang und Liegefläche

Feste Gitterabtrennungen zwischen Liegefläche und Fressgang, waagrecht verstrebt mit 3 Rohren, Pfosten bauseits einzubetonieren in eine Betonkante.

Stallstützen können nur an den Giebelseiten verwendet werden- sonst nicht vorhanden.

Pfosten und Gitter dienen zeitweise dem Anschlag von Gittertoren laut Grundriss, einzeln sind Tränken zu integrieren.

Pfosten sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert.

- Vierkant-Pfosten unterschiedlicher Längen und Querschnitte zum Einbetonieren aus Edelstahl V2A, Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 70/70 mm mit 4 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr (3"), Länge der Pfosten siehe auch entsprechend Anforderungen der nachfolgenden Positionen zur Aufnahme von Toren
- waagerechte Streben, dreirohrig, Querschnitt nach Bieterkalkulation, mind. 1,5" einschl. Befestigungsschellen
- Absperrlänge Gruppe 1: 1 x ca. 1,50m/ 1 x ca. 4,50 m
- Absperrlänge Gruppe 2: 4 x ca. 4,50 m/ 2 x ca. 1,90 m/ 1 x ca. 2,30 m
- Absperrlänge Gruppe 3: 1 x ca. 1,00 m

2.3. **Bewegliche Abtrennungen zwischen Fressgang und Futtertisch**

Bewegliche Gitterabtrennungen zwischen Liegefläche und Fressgang (Tore), waagrecht verstrebt mit mindestens 3 Rohren, zum -Sperren der Tiere aus dem Strohbereich in den Fressgang während der Einstreu- und Entmistungsvorgänge.

Die Stallstützen aus Stahl in Achse B sowie die Pfosten der Positionen aus 2.2 sind zur Befestigung zu verwenden, ggf. zusätzlich erforderliche Zwischenpfosten V2A oder alternativ korrosionsgeschützt sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert.

Komplett mit Pfosten, Aufhängung, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör nach Bieterempfehlung.

- Absperrbreite Gruppe 1: 1 x ca. 2,50 m
- Absperrbreite Gruppe 2: 1 x ca. 2,50 m
- Absperrbreite Gruppe 3: 1 x ca. 2,50 m

2.4. **Bewegliche Abtrennungen zwischen den Gruppen im Fressgang und im Auslaufgang**

Hubtore, senkrecht geführt, nach oben öffnend, oben und unten in der jeweiligen Endlage arretierbar, waagrecht verstrebt mit mindestens 2 Rohren, zum -Separieren der Tiere im Fressgang und im Auslaufgang,

- Fressgang: die Stallstützen aus Stahl-sowie die Pfosten der Positionen aus 2.2 sind zur Befestigung zu verwenden, ggf. zusätzlich erforderliche Zwischenpfosten V2A sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert,

- Auslaufgang: Pfosten aus Edelstahl V2A sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert
- Hubtore komplett mit Pfosten, Befestigungsmaterial, Arretierungen und Zubehör nach Bieterempfehlung
- Vierkant-Pfosten in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig, Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 90/90 mm mit 5 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr, Länge der Pfosten entsprechend Bieterempfehlung ca. 3,0 m
- Durchgangshöhe mind. 2,20 m über den Laufgängen
- Elektrische Antriebe optional
- Fressgang Spannweite Hubtor zwischen Gruppe 1 und 2 (Achse 3): 1 x ca. 3,60 m
- Fressgang Spannweite Hubtor innerhalb der Gruppe 1 (Achse 7): 1 x ca. 3,60 m
- Fressgang Spannweite Hubtor zwischen Gruppe 2 und 3 (Achse 10): 1 x ca. 3,60 m
- Auslaufgang Spannweite Hubtor zwischen Gruppe 1 und 2 (Achse 3): 1 x ca. 3,85 m

2.5. Bewegliche Gruppenabtrennungen im Strohbereich

Gittertore zweiteilig mit Seilabspannungen zwischen den Gruppen waagrecht verstrebt mit mindestens 3 Rohren, zur Abtrennung der Tiergruppen in der Stroh- Liegebucht,

die Stallstützen aus Stahl in Achse A sowie die Pfosten der Positionen aus 2.2 sind zur Befestigung zu verwenden, ggf. zusätzlich erforderliche Zwischenpfosten V2A sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert,

komplett mit Pfosten, Abspannungen, Aufhängung, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör nach Bieterempfehlung.

- Absperrbreite zwischen Gruppe 1 und 2 (Achse 3): gesamt ca. 7,10 m
- Absperrbreite zwischen Gruppe 2 und 3 (Achse 10): gesamt ca. 7,10 m

2.6. Bewegliche Abtrennungen im Strohbereich an den Giebelseiten

Gittertore zweiteilig wie vor, jedoch an den Giebelseiten Achse 1 und Achse 11, Anschlag der Tore mit Pfosten oder anderen Haltekonstruktionen an den Giebelstützen oder der Stahlbetonwand Achse A,

- Absperrhöhe 1,50 m mit 5 bis 7 Querrohren zum Schutz der Geweberolltore oder mit grobmaschiger robuster Torfüllung zum Schutz der Geweberolltore bei gleichzeitigem Lufteintritt durch die Gittertore

- Absperrbreite Giebel Achse 1: gesamt ca. 7,10 m
- Absperrbreite Giebel Achse 11: gesamt ca. 7,10 m unsymmetrisch geteilt,
 kleines Gittertor ca. 2,80 m breit,
 großes Tor teleskopierbar oder zweigeteilt, Tränke aussparen

2.7. Bewegliche Abtrennungen im Fressgang und im Auslaufgang an den Giebelseiten

Gittertore einteilig mit Seilabspannungen, waagrecht verstrebt mit mindestens 3 Rohren, zum Einhegen der Tiere giebelseitig im Fressgang und im Auslaufgang,

komplett mit Pfosten, Abspannungen, Aufhängung, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör nach Bieterempfehlung.

- Fressgang: die Stallstützen aus Stahl in Achsen 1 und 11 sowie die Stahlbetonwände (Servicewände) sind zur Befestigung zu verwenden,
- Auslaufgang: Pfosten aus Edelstahl V2A sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert
- Spannweiten Tore Fressgang Achsen 1 und 11: 2 x ca. 3,60 m
- Spannweiten Tore Auslaufgang Achsen 1, 10 und 11: 2 x ca. 3,70 m, 1 x ca. 3,90 m

2.8. Bewegliche Abtrennungen im Fressgang und im Auslaufgang an den Gülle- Abwürfen

Gittertore einteilig oder zweiteilig mit Seilabspannungen je nach Bieterorschlag, waagrecht verstrebt mit mindestens 3 Rohren, zur beidseitigen Sicherung der Gülle- Abwurföffnungen gegen Hineintreten im Fressgang und im Auslaufgang, nicht überdachte Bereiche,

komplett mit Pfosten, Abspannungen, Aufhängung, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör nach Bieterempfehlung,

Pfosten in den entsprechenden Längen sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert in die Sockel, die als Schiebekante dienen

- Vierkant-Pfosten unterschiedlicher Längen und Querschnitte zum Einbetonieren in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig), Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 70/70 mm mit 4 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr (3"),
- Spannweite Gittertor gesamt Fressgang: 2 x ca. 3,80 m

- Spannweite Gittertor gesamt Auslaufgang: 2 x ca. 3,80 m

2.9. Weideaustrieb

- Gittertor einteilig oder zweiteilig mit Seilabspannung nach Bietervorschlag, waagrecht verstrebt mit mindestens 3 Rohren, im Bereich des Weideaustriebs,

komplett mit Pfosten, Abspannungen, Aufhängungen, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör nach Bieterempfehlung.

- Pfosten in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig) sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert

- Achsabstand zwischen Achse 6 und 7: 1 x ca. 5,0 m

festе Gitterabtrennungen zur Begrenzung des Auslaufgangs, waagrecht verstrebt mit 3 Rohren, Pfosten werden bauseits einbetoniert in Betonkanten, Pfosten aus den Positionen 2.4, 2.7 und 2.9 sind zu berücksichtigen,

Pfosten und Gitter dienen zeitweise dem Anschlag von Gittertoren laut Grundriss,

Pfosten sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert

- Vierkant-Pfosten zum Einbetonieren in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig), Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 70/70 mm mit 4 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr (3")
- waagerechte Streben, dreirohrig, Querschnitt nach Bieterkalkulation, mind. 1,5" einschl. Befestigungsschellen.
- Absperrlänge Nordgiebel in Längsrichtung außerhalb des Auslaufs: 2 x ca. 2,70 m
- Absperrlänge Ostseite in Längsrichtung:
 - Achse 1 bis 3: Achsmaß 10,0 m
 - Achse 3 bis 6 und 7 bis 10: Achsmaß 2 x 15,0 m
 - Achse 10 bis 11: Achsmaß 5,0 m

2.10. Feste Abtrennungen Tierverladung Achse 11

festе Gitterabtrennungen zur Tierverladung, waagrecht verstrebt mit 3 Rohren, Pfosten werden bauseits einbetoniert in Betonkanten,

- Pfosten sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert

Vierkant-Pfosten zum Einbetonieren in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig), Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 70/70 mm mit 4 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr (3").

- waagerechte Streben, dreirohrig, Querschnitt nach Bieterkalkulation, mind. 1,5" einschl. Befestigungsschellen.
- Absperrlängen in Längsrichtung außerhalb des Stalls: 2 x ca. 4,10 m

2.11. Türschutzgitter Achse A außen

festе Gitterabtrennungen zum Schutz der Schiebetore zum Auslaufgang hin, waagrecht oder senkrecht verstrebt, Pfosten sind vorab zu liefern und werden bauseits einbetoniert in eine Betonkante, komplett mit Befestigungsmitteln,

- Absperrrhöhe mind. 1,50 m

Vierkant-Pfosten zum Einbetonieren in der Qualität DIN 10088 oder gleichwertig (Werkstoffnummer 1.4301 oder gleichwertig), Länge und Querschnitt nach Bieterkalkulation, Querschnitt mind. 70/70 mm mit 4 mm Wandstärke oder statisch gleichwertig als Rundrohr (3"),

- Absperrlängen: 3 x ca. 2,50 m, 1 x ca. 2,90 m

2.12. Absperrgitter vor den Türen zwischen Liegefläche und Auslaufgang

Bewegliche Absperrgitter/ -pforten einteilig nach Bietervorschlag, waagrecht verstrebt mit mindestens 2 Rohren, innen vor den Türen zum Auslaufgang,

komplett mit Anschlägen, Verriegelungen in offenem und geschlossenem Zustand, Verschlussaufnahmen, Befestigungsmaterial und Zubehör,

lichte Türbreiten: 4 x 2,0 m

2.13. Planungsleistungen

2.13.1 Planungsleistung für die Ausschreibung

- Stücklisten der einzelnen Positionen von 2.1 bis 2.13 mit Querschnitten und Materialstärken der Pfosten und Rohre
- Beschreibung der der Ausrüstungsteile hinsichtlich Feuerverzinkung/Stückverzinkung DIN EN ISO 1461 oder gleichwertig
- Materialbeschreibung der Edelstahl- Pfosten
- alternativ Beschreibung des Korrosionsschutzes als Ersatz für Edelstahl- Pfosten

- Prospektmaterial der Ausrüstungsteile
- Beschreibung der Justierungen und Arretierungen der beweglichen Absperrgitter
- Einbauanleitung der Pfosten

2.13.2 Planungsleistung im Falle der Zuschlagserteilung:

- Pfostenpläne im dwg- Zeichnungsformat entsprechend Projekt-Zeitplan zum Interagieren mit den Bauzeichnungen des Planungsbüros.
- technische Vorgaben für die Fachplaner Elektro und technische Anlagen in zeichnerischer und schriftlicher Form zur Einbindung der angebotenen Technik in das bauliche und technische Gesamtsystem.

3. Tränken, Tränkwasserversorgung

Die Tränkwasserversorgung erfolgt mit aufbereitetem Brunnenwasser. Die Tränkwasserleitungen und -anschlüsse bemisst ein Fachplaner, die Installation der Komponenten nimmt ein Fachbetrieb vor (Los 11.3).

Das Tränkwasser soll trockenstehenden Kühen im Auslauf und im Stall vom Fressgang aus zur Verfügung gestellt werden.

Ein Wasser-Zirkulationssystem mit Umwälzpumpen und Zusatzheizung ist geplant. Entleert werden sollen die Tränkewannen durch manuelles Kippen. Bei den Ventiltrogtränken ist ein Selbstreinigungseffekt durch den Wasserfluss und die Aufnahme von Futterresten durch die Tiere vorgesehen.

Kennwerte zur artgerechten Wasseraufnahme:

für Ventil-Trogtränken/Tränkewannen: Trogrand 70 bis 85 cm über der Standfläche, Durchfluss mind. 10 l/min Tränkewanne sowie ca. 30 l/min Ventiltrogtränke, Wassertiefe in den Tränkewannen mind. 8 cm,

Innovative Tränken, die die genannten Eigenschaften erfüllen, hier aber nicht beschrieben sind, können alternativ angeboten werden. Der AN definiert die für seine im Angebot benannten Produkte erforderlichen Betriebsparameter zur Wasserversorgung und übergibt diese an den AG zur Abstimmung mit der Fachplanung.

3.1. Tränkewannen aus Edelstahl oder gleichwertig hinsichtlich hygienisch dichter Oberfläche, Abrieb und Kratzfestigkeit der Oberfläche, Tierverschleiß, mechanische Festigkeit gegen Tieraufsprung, Alterungsverhalten des Materials unter UV- Einfluss mit Zubehör zur Bodenmontage, flache Bauweise, zu reinigen durch Kippmechanismus und klappbare Abdeckhaube, Schwimmerventil im Zulauf,

Länge 1,00 m, Einbau am Futtertisch.

5 Stück liefern und montieren, Wasseranschluss bauseits.

3.2. Ventiltrogtränken aus Edelstahl oder gleichwertig hinsichtlich hygienisch dichter Oberfläche, Abrieb und Kratzfestigkeit der Oberfläche, Tierverschleiß, mechanische Festigkeit gegen Tier- Aufsprung, Alterungsverhalten des Materials unter UV- Einfluss als Einzeltränkestelle und Schnelltränke,

mit Zubehör zur Wandmontage, robustes Ventil im Zulauf, mit elektrischer Zusatzheizung an der Unterseite,

selbst reinigend durch Wasserdruck und Behälterform, Abdeckung für wenig Verschmutzung,

Maße b/h ca. 30/40 cm, Einbau im Auslauf.

3 Stück liefern und montieren, Wasseranschluss und Elektroinstallation bauseits.

3.3. elektrische Wasser- Zirkulationsanlage zur Einbindung in den Wasserkreislauf, durch Benennung von zwei Referenzvorhaben zum bewährten Einsatz in der Landwirtschaft nachgewiesen, mit Pumpe, Heizelement, Steuerkasten und Thermostat, Sommer- und Winterbetrieb, Steuerung im Winter zusätzlich durch Messung der Temperatur an der Rücklaufleitung, Ventile, Sicherheits- und Alarmierungs- Einrichtungen, Dimensionierung durch den Bieter.

1 Stück liefern und im Technikraum montieren, Wasser- und Elektroanschlüsse bauseits.

4. Kuhputzbürsten

4.1. vertikal pendelnde Kuhputzbürste, ohne Motor, zur selbständigen Körperpflege und Massage durch die Kuh, Einsatz im überdachten Außenbereich (Auslauf),

Bürste lang genug, so, dass die Kuh weitgehend alle Körperteile erreicht, hochwertige Borsten für langlebigen Einsatz, Konstruktion wartungsarm, Bürste austauschbar,

Stahlteile korrosionsgeschützt, Aufhängung mit Ausleger an Stallstützen aus Stahl oder Beton-Wänden, komplett mit Montagematerial.

1 Stück liefern und montieren.

4.2. 2- Bürsten - Kuhputzbürste, elektrisch angetrieben und elektronisch gesteuert, Einsatz im überdachten Außenbereich (Auslauf), zur selbständigen Körperpflege und Massage durch die Kuh an weitgehend allen Körperteilen, einstellbare Bürstenlaufzeit, wechselnde Laufrichtung der Bürsten, optimiertes Auflagegewicht, Borsten für langlebigen Einsatz, Bürsten austauschbar, Kuhputzbürste mit Getriebe wartungsarm, Sicherheitsabschaltung, steckerfertig, Steuerungskasten, Aufhängung an Stallstützen aus Stahl oder Beton- Wänden, komplett mit Montagematerial.

1 Stück liefern und montieren.

5. Stallbeleuchtung, Lichtprogramm

Leistungsumfang nur Lieferung der Beleuchtung für den Trockensteherstall, Montage und Verkabelung erfolgt durch einen Elektro-Fachbetrieb (Los 11.3),

LED-Beleuchtungsarmaturen mit Gehäuse für ausgeglichene Wärmeverteilung,

Leuchtmittel LED weißes Licht, Leuchten mit hohem Wirkungsgrad und langer Lebensdauer, Armaturen dimmbar bis auf eine Mindestbeleuchtung nachts für die Tiere,

LED-Nachtbeleuchtung rot für Kontrollgänge durch Personen an- und ausschaltbar inklusive allem benötigten Installationsmaterial zur Befestigung an der Dachkonstruktion, mit Abhängeketten und Befestigungshaken,

Anforderungen:

Beleuchtungsstärke 200 Lux (im Betrieb mit erreichter üblicher Verschmutzung 150 Lux) am Tag in einem Meter Höhe über den Boden bei gleichmäßiger Verteilung im Stall und im Auslauf, Lichtdauer ca. 8 Stunden am Tag,

16 Stunden Mindestbeleuchtung mit max. 10 Lux im Stall, im Stall und im Auslauf

Komponenten mit CE-Kennzeichnung, Schutzklasse IP 65, Eignung für Ammoniak- und Staubbelastung in Rinderställen

Für das Angebot ist ein Beleuchtungskonzept für die Stallfläche und den Auslauf zu erstellen zur Vorbemessung der Leuchten-Anzahl je nach Lichtausbeute und Installationshöhe durch den Bieter für die 2 Bereiche Stallfläche mit teilüberdachtem Futtertisch sowie teilüberdachte Auslauffläche,

Konzeptskizzen sind mit dem Angebot einzureichen.

5.1. Beleuchtung für den Bereich **Stall** einschließlich des überdachten Futtertischs entsprechend den o. g. Anforderungen liefern (Bereich 1):

Grundfläche eingeauster Stall ca. 563 m², Traufhöhe ca. 5,20 m/ Firsthöhe ca. 7,50 m

Grundfläche überdachter Futtertisch ca. 113 m², Traufhöhe ca. 5,00 m/Pulthöhe ca. 4,40 m
Abrechnung pauschal

5.2. Beleuchtung **im überdachten Auslauf** zur Ausleuchtung des gesamten Auslaufs liefern (Bereich 2):

Grundfläche Auslauf gesamt ca. 200 m²

Grundfläche Auslauf überdacht ca. 113 m², Traufhöhe ca. 4,50 m /Pulthöhe ca. 5,20 m

Abrechnung pauschal

5.3. Steuerkasten für ein Lichtmanagementsystem zur Ansteuerung der Armaturen über Lichtsensoren für die Bereiche 1 und 2 liefern, Simulation Sonnenauf- und -untergang im Bereich 1 (Stall), 1 Stück

5.4. Planungsleistungen für die Ausschreibung:

- Skizze zum Beleuchtungskonzept
- Angabe der zu erwartenden Lebensdauer der Armaturen
- Beschreiben der austauschbaren Komponenten
- Angaben zu erforderlichen Leistungsparametern, Leitungsquerschnitten oder sonstige technisch relevante Angaben sind dem AG und dem Fachplaner Elektro vollständig vorab zu übergeben
- Abschätzen des zu erwartenden Stromverbrauchs über das Jahr aus Erfahrungswerten
- Angaben zum Produkt über die Werte für den Stromverbrauch im Teil- und Vollbetrieb.

5.5. Betreiberhinweise, Dokumentation im Falle der Zuschlagserteilung

- Technische Dokumentation, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen,
- Wartungshinweise aller installierter Anlagenteile den Bauherren und dem Elektro-Fachunternehmen in digitaler Form übergeben
- Einweisen der Mitarbeiter in mögliche Beleuchtungsprogramme
- Abrechnung pauschal
- Die Dokumentation ist 5 Wochen vor Übergabe der Gesamtleistung durch den Auftragnehmer vorzulegen