

Leistungsbeschreibung

zum Maßnahmenkomplex: Stallausrüstung des Trockensteherstalls

hier: Los 1 Entmistung, Bodenbelag

von

Los 2

Gületechnik

Los 3

Stalleinrichtung, Stallbeleuchtung

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 auszulegen. 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 Mast-schweine 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-Rolltore 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, Anschieben)
- 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 11.1.1 – Entmistung, Bodenbelag

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. Entmistungstechnik für den Fressgang und den Auslauf

Geometrie der zu räumenden 2 Gänge:

Der Fressgang im Stall (1 Stück) weist eine lichte Breite von etwa 3,50 m auf. Die Länge des zu entmistenden Gangs beträgt etwa 50 m im Tierbereich zuzüglich etwa 2 m je Giebelseite bis zum Anschlag beziehungsweise Abwurf. Der teilüberdachte Auslaufgang (1 Stück) entspricht in seiner Geometrie dem vorgenannten Fressgang im Stall.

Es ist davon auszugehen, dass ein überwiegender Anteil der anfallenden Exkreme im Fressgang sowie im Auslauf anfällt. Die konkrete Auslegung der Entmistungstechnik hat durch den Bieter auf Grundlage geeigneter Annahmen und Erfahrungswerte zu erfolgen und ist nachvollziehbar darzustellen.

2.1. Gülle- Entmistungs- Schieberanlage für den Fressgang

Gülle-Entmistungs-Schieberanlage für einen Trockensteherstall mit 50 Tierplätzen und eingestreuter Liegefläche, die mittlere Nutzungsdauer der Anlage soll für die Hauptkomponenten Antriebsstation und Schieber 15 bis 20 Jahre, für Umlenkrollen 5-10 Jahre, für das Zugsystem 3 bis 5 Jahre und die Schieberlippe 2 bis 3 Jahre betragen, Wartungsintervall max. einmal jährlich, Einfache Zugänglichkeit für Antriebsstation und Umlenkrollen im Rahmen von Reparaturmaßnahmen und Wartung, für einen mit **Gummimatten** belegten Fressgang, bestehend aus:

- 1 Räumschieber mit Kettenzug in bauseits hergestellter Führungsrinne, nach Vorgaben des Schieberherstellers
- 1 Antriebseinheit, aufgestellt nach Bieteranschlag außerhalb der Stallhülle
- Umlenkrollen
- Räumschieber abgestimmt auf die angebotenen Gummibelag- Systeme und die relativ geringe und wechselnde Tierbesatzdichte
- Möglichkeit zum Zusammenklappen des Schiebers, um ein Befahren des Ganges mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen bei Bedarf
- Liefern von Schienen über dem Abwurf zum Stützen des Schiebers für den bauseitigen Einbau
- automatische Steuerung für variierende Tierbelegung, Schaltautomat, Winterprogramm, Hinderniserkennung, Not- Aus- Taster
- Material und Montageleistungen gesondert ausweisen im Preisblatt

2.2. Gülle- Entmistungs- Schieber- Anlage für den Auslauf

Gülle- Entmistungs- Schieber-Anlage wie vor, jedoch für einen planebenen ausgebildeten Gang aus Stahlbeton **ohne Gummimattenbelag**, mit bauseits hergestellter Führungsrinne für die Kette der Entmistungsanlage, Betonfläche bauseits trittsicher gestalten durch Profilierung oder gefräste Rillen.

Der Auslaufgang dient zusätzlich als Zu- und Abgang zur Weide und als Tier-Treibegang.

Er ist teilüberdacht laut Grundriss und Schnittzeichnung.

- Räumschieber abgestimmt auf den Betonboden und die Tagesverlauf zeitlich variierende Tierbesatz- Dichte.
- Material und Montageleistungen gesondert ausweisen im Preisblatt.

2.3. Angabe der Elektro- Antriebsleistungen der Entmistungs-Schieberanlagen

bei empfohlener Räumgeschwindigkeit in kW

3. Bodenbelag als Laufgangbelag im Fressgang

Geometrie des Gangs:

1 Stück Fressgang im Stall: b= 3,50 m, Länge des zu entmistenden Gangs: 50 m Tierbereich zuzüglich ca. 2 m je Giebelseite bis Anschlag bzw. Abwurf

Laufgang zu entmisten durch Gülle-Räumschieber mit Kettenzug, siehe Pos. 2.1

Belag auf planebener Betonfläche zu verlegen, durch angrenzenden Liegebereich auf Stroh sind Einstreuanteile auf dem Belag zu erwarten

3.1. Bahnenware oder Einzelmatten als Rillen-Gummimatten, Maßanfertigung

für die Tierklauen trittsicherer, rutschhemmender, dem natürlichen Bewegungsdrang entsprechender elastischer, gelenkschonender Laufgangbelag aus Gummimischungen

- durch die Rillen Verminderung des Kontakts der Klauen mit dem Urin
- aus der Rillen-Profilierung resultierende Aufnahme des Urins und damit emissionsmindernde Wirkung
- Oberseite profiliert, Unterseite mit Noppen
- Belagprofil abgestimmt auf die Profile der Räum-Arme des Entmistungsschiebers
Materialstärke 25 bis 30 mm
- bei Bedarf Schienen zum Einfassen der Gummimatten an der Rinne zur Kettenführung aus Material, das gegenüber der permanent beaufschlagenden Rindergülle für die Dauer der Nutzung des Belags beständig ist
- Vollmontage mit allen tiergerechten und dauerhaften Befestigungsmitteln und Profilen in Stößen, Anschlüssen und Material- Abschlüssen
- Material und Montageleistungen gesondert ausweisen im Preisblatt

3.2. Nachweise und Beschreibungen

- Nachweis der für den Tierkomfort oben genannten Eigenschaften mittels Anforderung und Prüfung nach DIN-Norm 3763 (Elastische Stallbodenbeläge im Lauf- und Liegebereich von Rindern und Milchkühen – Anforderungen und Prüfung) oder gleichwertig
- Oder: Komfortmatten gemäß DIN 3763 oder gleichwertig
- Materialprüfungen bei Erfordernis je nach Ursprung der Komponenten auf Einhalten der PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) – Richtwerte
- Beschreiben der Nachhaltigkeit der Produkte im Herstellungs- und späteren Recyclingprozess

4. Planungsleistungen

4.1. Planungsleistung für die Ausschreibung

- Grundrisskonzept für die Anordnung der Antriebsstationen, der Kettenführung und der Umlenkrollen der Entmistungsanlagen als Entwurfsskizze
- Aufzeigen des Platzbedarfs für sonstige Technik
- Beschreiben des Umfangs des Angebots

- Übergabe der Lage, Tiefe, Breite, Oberflächenbeschaffenheit und Toleranzanforderungen der Führungsschiene
- Abschätzen des zu erwartenden Stromverbrauchs über das Jahr aus Erfahrungswerten
- Angaben zum Produkt über die Werte für den Stromverbrauch im Teil- und Vollbetrieb.

4.2. Planungsleistung im Falle der Zuschlagserteilung:

- Anfertigen und Liefern von digitalen Installations- Ausführungs- Zeichnungen für die ausgeschriebenen Leistungen 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
- Angaben zu erforderlichen Leistungsparametern, Leitungsquerschnitten oder sonstige technisch relevante Angaben sind dem AG und dem Fachplaner Elektro vollständig vorab zu übergeben
- Die Planungsleistung ist 4 Wochen nach Auftragserteilung an den Auftraggeber zu übergeben.

5. Einbau und Service

5.1. Reaktionszeit bei Störungsmeldungen:

Der Bieter legt in einem Konzept auf maximal 2 Seiten schlüssig und nachvollziehbar dar, wie groß die Zeitspanne zwischen Mitteilung einer Störung im Bereich der Entmistungs-Technik durch den Auftraggeber beim Bieter oder eines vom Bieter beauftragten Unternehmens zur Aufnahme der Störungsbeseitigung vor Ort sein wird.

Erwartet wird, dass der Beginn der Störungsbeseitigung in einem Zeitraum von 24 h erfolgt.

5.2. Ressourcen des Service-Betriebs:

Der Bieter legt in einem Konzept auf maximal 2 Seiten schlüssig und nachvollziehbar dar, wie schnell die Betriebs- und Funktions- Sicherheit der Entmistungs- und Gülletechnik durch den Service-Betrieb bei technischen Störungen wieder hergestellt werden und so die notwendigen Prozesse fortgeführt werden können (z. B. Austausch-Antrieb im Falle einer Reparatur, vorrätige Ersatzteile im Service- Betrieb)

Erwartet wird, dass die Beseitigung der Störung einem Zeitraum von 36 h erfolgt.

5.3. Schulung der Mitarbeiter:

Der Bieter legt in einem Konzept auf maximal 2 Seiten plausibel den Ablauf und den Umfang der Mitarbeiterschulung dar.

Erwartet werden:

- das Einweisen der Mitarbeiter in bis zu 3 Terminen vor Ort
- Unterstützung bei Inbetriebnahme der Anlagen über den erforderlichen Zeitraum online, telefonisch oder vor Ort
- Unterstützen von Betrieb und **Ausbildern** bei der Beherrschung der Steuerungs-Programme über den erforderlichen Zeitraum online, telefonisch oder vor Ort

5.4. Service-Vertrag im Falle der Zuschlagserteilung

Erwartet wird:

- ein Preis für den Service an den Entmistungs-Anlagen als Einjahres- Vertrag mit der notwendigen Anzahl an Wartungen, als Pauschalvertrag einschl. An- und Abfahrten
- ohne Verschleißteile
- einschließlich Erreichbarkeit des Notdienstes innerhalb von 2 h
- Auf die technischen Möglichkeiten der Steuerungen ist im ersten Jahr im Rahmen des Vor-Ort-Service hinzuweisen, insbesondere im Zeitraum der Wechsel der Jahreszeiten. Optional kann das Verlängern des Service-Vertrag um ein weiteres Jahr preislich angeboten werden.

5.5. Betreiberhinweise, Dokumentation bei Zuschlagserteilung

- Technische Dokumentation, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen, Wartungshinweise aller installierter Anlagenteile den Bauherren in digitaler Form übergeben
- Aufstellen von Betreiber- und Warnhinweisen zur Bedienung aller installierten Anlagenteile
- Auf Verlangen sind die Dokumente den Bauherren in Papierform zu übergeben.
- Die aktuelle Maschinenbau-Verordnung ist zu beachten.
- Sichtkontrollen, Funktionsprüfungen, einfache Wartungsarbeiten, die dem Betrieb und im **Rahmen der Ausbildung** empfohlen werden einschließlich deren Intervalle sind zu beschreiben
- Die Dokumentation ist 5 Wochen vor Übergabe der Gesamtleistung an den Auftraggeber zu übergeben