

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis, Nr.: 3166-3

Instandsetzung der innenliegenden Regenentwässerung nach DIN 1986-100 im Betriebsteil Heisse Zellen BA 1 und 2

Unterlage zugehörig zu

Änderungsanzeige Nr.: ---

Verfahren / Komponente:

Gebäude / Raum: Heiße Zellen

25.08.2026, Rev. 0

INHALT

1.	ALLGEMEINE ANGABEN	5
1.1	Kurzbeschreibung des Unternehmens	5
1.2	Gegenstand	6
1.3	Maßnahmen Umsetzung	7
1.4	Ort der Ausführung	8
2.	ANSPRECHPARTNER	9
2.1	Ansprechpartner AG	9
2.2	Ansprechpartner AN	9
3.	LEISTUNGSZEITRAUM	10
3.1	Vertragslaufzeit	10
3.2	Terminplanung	10
4.	ANFORDERUNGEN AN DEN AN UND DIE LEISTUNGSAUSFÜHRUNG	10
4.1	Eignungsnachweise	10
4.2	Sach- und Fachkunde des AN	10
4.3	Anforderungen an das zum Einsatz kommende AN-Personal	10
5.	VERTRAGSDURCHFÜHRUNG	11
5.1	Allgemeine Zutrittsvoraussetzungen	11
5.2	Arbeitserlaubnisverfahren (AE - Verfahren)	11
5.3	Maßnahmen Umsetzung	11
5.4	Beaufsichtigung der Arbeiten durch eine aufsichtsführende Person vor Ort (AvO)	12
5.5	Brandschutz	12
5.6	Beistellungen des AN	12
5.7	Beistellungen des AG	12
5.8	Erschwernisse	13
5.9	Gewährleistung notwendiger Kenntnisse des AN-Personals (KTE Schulung)	13

5.10	Entsorgung	13
5.10.1	Allgemeines	13
5.10.2	Verpackungsmaterialien	14
5.10.3	Schutz vor Witterung	15
5.11	Nachunternehmer	15
5.12	Abnahme	15

6.	ERGÄNZUNGEN ZU DEN „ZVB DER KTE“	15
-----------	---	-----------

6.1	Zu Ziffer 7.3 – Ausführung der Leistung	15
-----	---	----

7.	ANLAGENVERZEICHNIS	15
-----------	---------------------------	-----------

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Anlagenverzeichnis	15
------------	--------------------	----

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Luftbild des KIT CN mit KTE-Anlagen	6
--------------	-------------------------------------	---

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AE	=	Arbeitserlaubnis
AG	=	Auftraggeber
AL	=	Anlagenleiter
AR	=	Arbeitsrichtlinie
AN	=	Auftragnehmer
ASR	=	Technische Regeln für Arbeitsstätten
AtG	=	Atomgesetz
AV	=	Arbeitsverantwortlicher
AvO	=	Aufsichtsführender vor Ort
AW	=	Arbeitsanweisung für wiederkehrende Tätigkeiten
AwSV	=	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BA	=	Bauabschnitt
BHB	=	Betriebshandbuch
DGUV	=	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EP	=	Einheitspreis
FR 2	=	Forschungsreaktor 2
GP	=	Gesamtpreis
EB	=	Entsorgungsbetriebe
HZ	=	Heiße Zellen
IAW	=	Instandhaltungsanweisung
KB	=	Kontrollbereich
KIT	=	Karlsruher Institut für Technologie
KNK	=	Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage
KTA	=	Kerntechnischer Ausschuss
KTE	=	Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH
LV	=	Leistungsverzeichnis
LZ	=	Leistungszeitraum
MZFR	=	Mehrzweckforschungsreaktor
PAW	=	Prüfanweisung für Prüfungen
RIP	=	Rahmeninstandhaltungsplan
RPP	=	Rahmenprüfplan
SCC	=	Sicherheits Zertifikat Kontraktoren
SoB	=	Betriebsgelände/Sonstiges Betriebsgelände
StrlSchV	=	Strahlenschutzverordnung
TGV	=	Transportgenehmigungsverordnung
TLA	=	Technische Liefer- und Abnahmebedingungen
ÜB	=	Überwachungsbereich
VBI	=	Vorbeugende Instandhaltung (Wartung)
WAK	=	Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe
WKP	=	Wiederkehrende Prüfungen
WKT	=	Wiederkehrende Tätigkeiten
ZVB	=	Zusätzliche Vertragsbedingungen

1. ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 Kurzbeschreibung des Unternehmens

Die Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe GmbH (KTE) ist ein auf den Rückbau und die Entsorgung von kerntechnischen Anlagen spezialisiertes Unternehmen am Standort Eggenstein-Leopoldshafen bei Karlsruhe. In der KTE sind alle Rückbauaktivitäten an stillgelegten kerntechnischen Versuchs- und Prototypanlagen und die damit verbundenen Entsorgungstätigkeiten am Standort Karlsruhe (KIT Campus Nord) gebündelt. Gesellschafterin der KTE ist die bundeseigene EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen GmbH. Die Finanzierung erfolgt überwiegend durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) sowie das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus des Landes Baden-Württemberg. Die KTE beschäftigt ca. 700 eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Projekte/Aufgaben der KTE:

- Rückbau Wiederaufarbeitungsanlage Karlsruhe (WAK)
- Rückbau Verglasungseinrichtung Karlsruhe (VEK)
- Rückbau Mehrzweckforschungsreaktor (MZFR)
- Rückbau Kompakte Natriumgekühlte Kernreaktoranlage (KNK)
- Rückbau Heiße Zellen (HZ)
- Rückbau Forschungsreaktor 2 (FR 2)
- Vorbehandlung, endlagergerechte Konditionierung und Verpackung sowie Nachqualifizierung von radioaktiven Abfällen in den Entsorgungsbetrieben
- Vorhaltung und Betrieb von Lagergebäuden für die Zwischenlagerung von schwach- und mittelradioaktiven Abfällen bis zur Abgabe an das Endlager Konrad
- Durchführung von Sanierungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Restbetriebsanlagen und der Entsorgungsbetriebe, inkl. Umsetzung von Neubaumaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit der KTE



Abbildung 1: Luftbild des KIT CN mit KTE-Anlagen

1.2 Gegenstand

Beabsichtigt ist die Vergabe der für die Maßnahme an den innenliegenden Regenentwässerungsleitungen in der Anlage „Heiße Zellen“ erforderlichen Leistungen im Rahmen eines Werkvertrages. Für die Ausführung der Leistungen gilt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses geltenden Fassung.

Weitere Vertragsgrundlagen sind die Leistungsbeschreibung, das Leistungsverzeichnis, die Liste der auszuführenden Arbeiten, die zugehörigen Entwurfs- und Übersichtspläne, die Bildbeschreibung sowie die einschlägigen technischen Regelwerke.

Gegenstand der Leistung ist der vollständige Rückbau der bestehenden innenliegenden Dachentwässerungsleitungen laut LV aus Gusseisen in fünf verschiedenen Räumlichkeiten einschließlich sämtlicher Befestigungen, Halterungen sowie aller Verbindungselemente.

Die Leistung umfasst ferner die Lieferung und fachgerechte Neuinstallation der Dachentwässerungsleitungen entsprechend den vorgegebenen Anforderungen. Hierzu sind SML-Rohre nach DIN EN 877 zu liefern und einzubauen.

Die Rohrverbindungen sind mit CV-Verbindern herzustellen. Sämtliche Verbindungen sind zur Aufnahme der auftretenden Längszugkräfte mit Kombikrallen auszuführen. Darüber hinaus sind in mehreren Räumlichkeiten zusätzliche fehlende Krallenverbindungen zu montieren.

Die Befestigung der Rohrleitungen hat unter Beachtung der geltenden Anforderungen, der allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der Herstellervorschriften zu erfolgen. Die Auswahl und Ausführung von Halterungen und Dübeln sind entsprechend den baulichen Gegebenheiten fachgerecht vorzunehmen.

Neubeschriftungen sind gemäß den Vorgaben des Auftraggebers anzubringen und dem beigelegten Strangschemata bzw. der vorhandenen Beschriftung zu erstellen. Falschbezeichnungen sind in verschiedenen Räumlichkeiten nach LV zu erneuern.

Es ist sicherzustellen, dass zu keinem Zeitpunkt Regenwasser in die betroffenen Räumlichkeiten oder Leitungsbereiche eindringt. Zu diesem Zweck sind im Vorfeld die innenliegenden Regenentwässerungsleitungen bis zu ihren Endpunkten im Kellerbereich mittels geeigneter technischer Ortungsverfahren, wie z. B. Tracer-Ortung oder vergleichbarer Ortungsgeräte, zu lokalisieren und eindeutig den jeweiligen Dacheinläufen zuzuordnen. Die zugehörigen Dacheinläufe sind während der Montagezeit temporär und fachgerecht zu verschließen.

Die Leistung ist vollständig und funktionsfähig einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenleistungen zu erbringen.

Unterlagen, die nicht beiliegen, u.a. Pläne, betriebsinterne Vorschriften, Anweisungen etc. können bei der KTE eingesehen werden.

Sämtliche Maßnahmen entsprechend den einschlägigen Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft ist eine Nebenleistung.

Das Erstellen der Dokumentation gem. der Richtlinie des AG ist eine Nebenleistung.

Bei der Bearbeitung und dem Zuschnitt von Rohren innerhalb des Gebäudes ist sicherzustellen, dass keine unnötige Staubentwicklung entsteht. Rohrzuschnitte sind daher nach Möglichkeit im Außenbereich oder mit geeigneten Werkzeugen, wie beispielsweise einem Ketten-Rohrabschneider oder einer Säbelsäge, durchzuführen.

Bei den vorhandenen Dachentwässerungsleitungen ist zu berücksichtigen, dass diese mit einem schwarzen Anstrich versehen sind, der möglicherweise polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) enthalten kann. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die in den Muffenverbindungen vorhandenen Dichtungen möglicherweise PCB-haltige Bestandteile enthalten können. Vor Beginn der Arbeiten sind diese möglichen Schadstoffbelastungen im Rahmen der auszufertigenden Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen.

Jegliche Bearbeitung der Leitungen, insbesondere Schneiden, Trennen, Bohren, Schleifen oder Stemmarbeiten, ist so auszuführen, dass eine Freisetzung bzw. Verteilung von schadstoffbelastetem Staub oder Material möglichst vermieden wird. Entsteht bei Arbeiten unvermeidbar Staub, beispielsweise durch Stemmarbeiten, ist der Arbeitsbereich mittels Folieneinhausung abzuschotten. Zusätzlich sind geeignete Staubabsaugmaßnahmen, z. B. durch den Einsatz eines zugelassenen Industriestaubsaugers, vorzusehen. Die eingesetzten Arbeitsverfahren und Schutzmaßnahmen sind an die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung anzupassen.

Bei den auszubauenden Dachentwässerungsrohren

Für die in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Leistungen gelten insbesondere folgende Regelungen: (oder gleichwertig)

- DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN 18 339 Klempnerarbeiten

1.3 Maßnahmen Umsetzung

Die einzelnen Arbeitsmaßnahmen sind der nachstehenden Auflistung zu entnehmen.

Raum	Etg.	Bezeichnung	Maßnahme	Dach-einlauf
R0.16	KG	BA II-3-150-GG	Zusätzliche Rohrbefestigung an der Decke im Übergangsbereich zwischen Altbestand und neuer Decke einschließlich neuem Verbinder herstellen.	Nr. 3
R0.16	KG	BA II-3-150-SML	Bezeichnung der SML-Rohre DN 100 korrigieren sowie 19 Stück SML-Kombi-Krallen montieren.	Nr. 3
R0.16	KG	BA II-4-110-GG	Fehlende Kombi-Krallen montieren.	Nr. 4
R0.16	KG	BA II-5-150-SML	Bezeichnung der SML-Rohre DN 100 korrigieren.	Nr. 5
RO018	KG	BA II-1-100-SML	Rohrleitungen DN 100 vollständig erneuern, ca 2 lfm, einschließlich Halterungen, CV- Verbindern und Krallenverbindungen.	NR.1

R0.20	KG	BA II-I-100-SML	Rohrleitungen DN 100 vollständig erneuern, ca 5 lfm, einschließlich Halterungen, CV- Verbindern und Krallenverbindungen. Bezeichnung der SML-Rohre von DN 150 auf DN 100 korrigieren sowie 5 Stück Kombi-Krallen austauschen.	Nr. 1
R1.26	EG	BA I-11-150-GG	Fehlende Kombi-Krallen montieren.	Nr. 11
R1.26	EG	BA I-14-150-GG	Bezeichnung anbringen.	Nr. 14
R0.10	KG	BA II-4-110-GG	Rohrleitung DN 100 vollständig erneuern, ca. 4 lfm, einschließlich Halterungen, CV-Verbindern und Krallenverbindern sowie, erforderlicher Stemmarbeiten und Brandschutzabschottung durch ausmörteln. Desweiteren ist die vorhandene 1,5" verzinkte Rohrleitung zu kürzen und anzuschließen. Rohrbezeichnungen sind anzubringen. Bei Stemmarbeiten ist eine Folieneinhausung zu erstellen. Der anfallende Staub ist mit einem geeigneten Staubsauger abzusaugen. Die Arbeitsfläche ist staubfrei zu verlassen.	Nr. 4
R0.16	KG	BA II-6-100-GG	Rohrleitung DN 100 vollständig erneuern, ca. 4 lfm, einschließlich Halterungen, CV-Verbindern und Krallenverbindern. Rohrbezeichnungen sind anzubringen.	Nr. 6
R0.22	KG	BA II-9-110-GG BA II-10-110-GG	Rohrleitungen DN 100 vollständig erneuern, ca. 30 lfm, einschließlich Halterungen, CV-Verbindern und Krallenverbindern. Rohrbezeichnungen sind anzubringen.	Nr. 9 Nr. 10
R1.80d	EG	BA II-6-100-GG	Komplettes Rohr erneuern DN 100 ca. 4 lfm. Inkl Halterungen, CV-Verbindern und Krallenverbinder. Rohrbezeichnungen sind anzubringen.	Nr. 6
R2.22	1.OG	BA II-6-100-GG	Senkrechte Rohrleitung DN 100 erneuern, ca. 5 lfm, einschließlich Halterungen, CV-Verbindern und Krallenverbindern. Rohrbezeichnungen sind anzubringen.	Nr. 6
R2.25d	1.OG	BA II-4-100-GG	Senkrechte Rohrleitung DN 100 erneuern, ca. 5 lfm, einschließlich Halterungen, CV-Verbindern, Krallenverbindern sowie Stemmarbeiten vom Boden bis zur Decke. Rohrbezeichnungen sind anzubringen. Bei den anfallenden Stemmarbeiten ist eine Folieneinhausung (ca. 3 x 3 m) zu erstellen. Der anfallende Staub ist mit einem geeigneten Staubsauger abzusaugen. Die Arbeitsfläche ist staubfrei zu verlassen.	Nr. 4

1.4 Ort der Ausführung

Die Arbeiten werden ausgeführt in den KTE-Anlagen:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| ☐ FR 2 | ☐ SoB ¹ | ☐ ÜB ² | ☐ KB ³ |
| ☐ EB | | ☐ ÜB ⁴ | ☐ KB |
| ☒ HZ | ☒ SoB | ☐ ÜB | ☐ KB |
| ☐ KNK | ☐ SoB | ☐ ÜB | ☐ KB |
| ☐ MZFR | ☐ SoB | ☐ ÜB | ☐ KB |
| ☐ WAK | ☐ SoB | ☐ ÜB | ☐ KB |
|
☐ Gebäude 530 |
☐ SoB | | |

¹ SoB = Betriebsgelände/sonstiges Betriebsgelände

² ÜB = Überwachungsbereich

³ KB = Kontrollbereich

⁴ Der ÜB der EB ist vergleichbar mit dem SoB in den restlichen Anlagen

2. ANSPRECHPARTNER

2.1 Ansprechpartner AG

Kaufmännischer Ansprechpartner

Frau Jennifer Braun

Tel.: +49 (0) 7247 88 – 29456

jennifer.braun@kte-karlsruhe.de

Der technische Ansprechpartner des AG wird nach Auftragserteilung benannt.

2.2 Ansprechpartner AN

Der Auftragnehmer (AN) benennt einen Ansprechpartner/Projektleiter sowie einen Stellvertreter, der

- die konkreten Leistungen mit dem technischen Ansprechpartner des AGs abstimmt
- dem AG jederzeit telefonisch sowie in erforderlichem Umfang auch beim AG vor Ort sach- und fachtechnische Auskünfte erteilen und über den Stand der Arbeiten berichten kann
- verantwortlich ist für die Koordinierung, Steuerung, Dokumentation und die Qualität der Leistungen
- seinen Mitarbeitern gegenüber weisungsbefugt ist

Über die Ansprechpartner sind folgende Angaben zu machen:

- Vor- und Nachname
- Qualifikationsnachweis
- Zuständigkeitsbereich
- E-Mail-Adresse, Faxnummer sowie Telefonnummer, unter der die Ansprechpartner zu erreichen sind

Der AG behält sich das Recht vor, den Ansprechpartner und/oder seinen Stellvertreter abzulehnen, wenn dieser seinen Aufgaben nicht nachkommt.

Der AG kann im Rahmen von Betriebsregelungen dem AN-Personal Anordnungen (z.B. zur Aufrechterhaltung und Gewährleistung eines sicherheitstechnisch ordnungsgemäßen Anlagenbetriebes) erteilen oder betriebsspezifische Hinweise geben.

3. LEISTUNGSZEITRAUM

3.1 Vertragslaufzeit

Beginn der Leistungen: 11.01.2027
Ende der Leistungen: 30.04.2027

3.2 Terminplanung

Die genauen Termine und Umfänge für die Durchführung der Arbeiten gibt der AG gemäß § 5 Abs. 2 VOB/B jeweils 12 Werktage vor Ausführungsbeginn bekannt.

Die Tätigkeiten sind innerhalb des festgelegten Zeitfensters so durchzuführen, dass eine Terminüberschreitung ausgeschlossen ist.

Der Arbeitnehmer verpflichtet sich, die vereinbarten Arbeiten zusammenhängend und ohne Aufteilung auf einzelne, voneinander getrennte Arbeitstage auszuführen. Die Arbeiten sind grundsätzlich in einem durchgängigen Arbeitsablauf zu erbringen, soweit dies betrieblich und organisatorisch möglich ist.

4. ANFORDERUNGEN AN DEN AN UND DIE LEISTUNGSAUSFÜHRUNG

4.1 Eignungsnachweise

Sämtliche mit dem Angebot vorzulegenden Eignungsnachweise sind für den gesamten Leistungszeitraum aufrechtzuerhalten und werden im Zuschlagsfall Vertragsbestandteil.

4.2 Sach- und Fachkunde des AN

Gefordert sind Fachkenntnisse des zum Einsatz kommenden AN-Personals, die sich aus den folgenden Anforderungen ergeben. Des Weiteren ist die Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift zu gewährleisten.

Als Nachweis der Fachkenntnis ist eine abgeschlossene Berufsausbildung oder Eigenerklärung über die entsprechende dreijährige Erfahrung in dem Berufsbereich vorzulegen:

Fachrichtung 1: Klempner/Anlagenmechaniker Handwerk

4.3 Anforderungen an das zum Einsatz kommende AN-Personal

- ☒ Zuverlässigkeitsüberprüfung nach § 12 b AtG.
Falls nicht vorhanden sind die Anträge spätestens 6 Werktage nach Zuschlagserteilung einzureichen.
- ☒ Qualifikationsnachweise und Berufserfahrung im vorgesehenen Aufgabengebiet des eingesetzten Personals.
Der AN benennt mit Angebotsabgabe mindestens 2 Mitarbeiter, die planmäßig für die Erbringung der handwerklichen Leistungen zur Verfügung stehen. Die Mitarbeiter müssen über eine bestandene Gesellenprüfung oder eine ausreichende Berufserfahrung verfügen.

- ☒ Der Bieter bestätigt, dass das zur Leistungserbringung vorgesehene Personal regelmäßig in Arbeitssicherheit gem. den Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes unterwiesen wird. Hierbei wird der vorgeschriebene Turnus eingehalten.
- ☒ Einsatzpersonal mit den Kenntnisstufen A1, B1, K1, S1 (KTE-Schulung). Details siehe Kapitel 5.
- ☒ Stellung von mindestens einer aufsichtsführenden Person vor Ort (AvO) im Rahmen des Arbeitserlaubnisverfahrens (Kenntnisstufen A2, B2, K2, S2). Details siehe Kapitel 5.

5. VERTRAGSDURCHFÜHRUNG

5.1 Allgemeine Zutrittsvoraussetzungen

Für den Zutritt zum KIT-Gelände muss am Eingang (Südtor) des KIT zunächst im Ausweisbüro (Öffnungszeiten: Mo-Fr 7:00 bis 16:30 Uhr) ein Besucherausweis ausgestellt werden. Dieser hat die Gültigkeit von einem Tag.

Der Zutritt zum Betriebsgelände der KTE kann nur mit gültigem Betriebsausweis erfolgen. Voraussetzung hierfür ist eine vorherige positive Zuverlässigkeitsüberprüfung nach § 12b AtG.

In Ausnahmefällen sind kurzzeitige Termine vor Ort mittels Besucherregelung möglich. Zusätzlich ist für die Durchführung der Arbeiten eine jährliche Unterweisung erforderlich, die einen Zeitaufwand von ca. 3 Stunden umfasst.

Die hierfür aufgewendete Zeit kann entsprechend Ihrer geltenden Stundenverrechnungssätze abgerechnet werden.

Die Anlieferung von Material/Gütern hat grundsätzlich über die Lieferzufahrt (Bau 234) des KIT zu erfolgen (Öffnungszeiten: Mo-Do: 7:00 bis 12:00 Uhr und 13.00 bis 16:00 Uhr, Fr: 7:00 bis 12:00 und 13:00 bis 15:00 Uhr). Bei der Material- und Geräteanlieferung ist mit zeitlichen Behinderungen von ca. 10 Minuten zu rechnen.

5.2 Arbeitserlaubnisverfahren (AE - Verfahren)

Die Arbeiten auf dem Gelände der KTE unterliegen einem Arbeitserlaubnisverfahren. Vor Aufnahme jeglicher Tätigkeiten muss durch einen technischen Klärer der KTE ein Arbeitserlaubnisschein erstellt werden. Es ist die Aufgabe des AN, eine für geplante Tätigkeiten erforderliche AE rechtzeitig, mindestens 5 Werktage vor Leistungserbringung, beim AG anzufordern. Der AN stellt die für die jeweilige Tätigkeit notwendige Gefährdungsbeurteilung und Tätigkeitsbeschreibungen zur Verfügung. Die im Rahmen des Arbeitserlaubnisverfahrens festgelegten Arbeits-, Brand,- und Strahlenschutzvorgaben sind einzuhalten und durch den AvO die Einweisung des sonstigen Personals sowie die Einhaltung der Maßnahmen sicherzustellen.

In den Ablauf des AE-Verfahrens wird der AN durch den AG nach Zuschlagserteilung eingewiesen.

5.3 Maßnahmen Umsetzung

Die einzelnen Arbeitsmaßnahmen sind der nachstehenden Auflistung zu entnehmen.

5.4 Beaufsichtigung der Arbeiten durch eine aufsichtsführende Person vor Ort (AvO)

AN-Personal muss im Rahmen des Arbeitserlaubnisverfahrens am Ort der Tätigkeitsausführung fachlich beaufsichtigt werden. Die fachliche Aufsicht wird so lange durch den AG gestellt, bis das AN-Personal diese Aufgabe selbst erbringen kann. Hierfür ist eine Zusatzqualifikation notwendig, die vom AG organisiert und bezahlt wird. Ausbildungszeiten gelten als Arbeitszeiten und werden entsprechend der im Leistungsverzeichnis vereinbarten Stundensätze vergütet.

5.5 Brandschutz

Alle thermischen Arbeiten sind mit dem verantwortlichen technischen Ansprechpartner des AG abzustimmen. Alle erforderlichen Brandschutzmaßnahmen sind Bestandteil des Leistungsumfangs.

Zu den Brandschutzmaßnahmen gehören u.a. das Entfernen leicht entzündlicher Stoffe, das Abdecken leicht entzündlicher Bauteile, die ausreichende Bereitstellung von geeigneten Löschmitteln vor Ort sowie die Überwachung von Arbeitsstellen für min. 1 Stunde nach Beendigung der thermischen Arbeiten.

5.6 Beistellungen des AN

Der AN stellt alle erforderlichen Hilfsmittel zur Verfügung, insbesondere:

- Baustelleneinrichtung und Geräte
- Entsprechende Werkzeuge für die o. beschriebene Leistungserbringung
- Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Helm, Brille, Sicherheitsschuhe) Alle E-Geräte müssen nach DGUV V3 geprüft sowie eine gültige Prüf-Plakette haben.
- Besprechungsprotokolle
- Dokumentation
- Eventuell einen Kran für das Abladen von Materialien

Während der Ausführung sind unter anderem die folgenden Unterlagen zu erstellen:

- ☒ Täglich zu führende Tätigkeitsnachweise/Rapportzettel (diese werden durch den zuständigen technischen Sachbearbeiter des AG unterschrieben)

Die für die Erbringung der Leistungen erforderlichen Beistellungen sind vom AN anzugeben und bereitzustellen.

5.7 Beistellungen des AG

Ergänzend zu den Zusätzlichen Vertragsbedingungen (ZVB) des AG, erbringt der AG die nachstehenden Leistungen:

- ☒ Kostenfreie Stellung von Abfallbehältnissen
- ☒ Planungs- und abwicklungstechnische Begleitung
- ☒ Technische und förmliche Leistungsabnahme

- ☒ Zuverlässigkeitsüberprüfung des AN-Personals
- ☒ Bestandsunterlagen übergeben
- ☒ Alle KTE-spezifischen Schulungen und die Schulungszeiten werden nach Aufwand vergütet
- ☒ Strom- und Wasseranschluss

5.8 Erschwernisse

Bei Arbeiten im **Betriebsgelände** ist unter anderem mit folgenden Erschwernissen zu rechnen:

- Sicherheitskontrollen bei Ein- und Ausfahrt in die KTE / EB und KTE / WAK (ca. 10 Minuten)
- Kurze Standzeiten an den Personenschleusen beim Zutritt und Verlassen der jeweiligen kerntechnischen Anlage möglich
- Teilweise Sicherheitsbegleitung beim Transport von Gütern/größeren Geräten innerhalb der jeweiligen kerntechnischen Anlage mit dem Firmenfahrzeug

5.9 Gewährleistung notwendiger Kenntnisse des AN-Personals (KTE Schulung)

Die Mitarbeiter des AN werden vor Beginn der Arbeiten durch den AG hinsichtlich sicherheitsbezogener Kenntnisse der jeweiligen kerntechnischen Anlagen unterrichtet. Nach erfolgter Unterweisung hat sich das AN-Personal einer Lernzielkontrolle zu unterziehen.

Diese jährlich zu wiederholende Schulung, dauert pro Person und Jahr ca. 2-3 Stunden. Die Kenntnisvermittlung gilt als Arbeitszeit und wird entsprechend der im Leistungsverzeichnis vereinbarten Stundensätze vergütet. Der AN verpflichtet sich dazu, die Mitarbeiter rechtzeitig für die vom AG geforderten Maßnahmen anzumelden und die Teilnahme zu gewährleisten.

5.10 Entsorgung

5.10.1 Allgemeines

Bei der Entsorgung ist §53 KrWG zu beachten. Bei allen Arbeiten sind generell die Arbeitsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Die Entsorgung von Abfällen erfolgt durch den AG. Hierfür stellt der AG geeignete Behältnisse, wie z.B. Container (Absetz- oder Abrollcontainer) etc., dem AN zur Verfügung. Darin sind sämtliche Abfälle zu entsorgen. Es ist strikt auf Sortentrennung nach GewAbfV §8 (1) zu achten. Zu trennen sind demnach:

- Glas
- Kunststoff
- Metalle (austenitischer, ferritischer Stahl, verzinktes Metall und Aluminium jeweils getrennt)
- Kabel-/Elektroschrott, Batterien, Leuchtstoffröhren, Bildschirme
- Holz, Spanplatten
- Dämmmaterial, Bitumengemische

- Baustoffe auf Gipsbasis
- Beton, Ziegel
- Fliesen und Keramik
- Chemikalien
- Öle, Fette, Betriebsmittel
- Baumischabfall („Sperr-/Restmüll“)

Sind beim Rückbau Gefahrstoffe, wie z.B. Farben, Lacke, Laugen, Säuren, PCB, PAK, KMF, Asbest usw., zu erwarten, sind die Sachkundigen (Betriebsbeauftragter für Abfall, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Asbestsachkundige) der KTE einzubinden. Müssen Abfälle wie z. B. Asbest oder KMF gesondert verpackt werden (z.B. Big Bags) ist die Stellung der Gebinde und das sachgemäße Verpacken durch den AN durchzuführen. Handelt es sich bei den Abfällen um Gefahrgut, sind die einschlägigen Vorschriften (GGVSEB, ADR usw.) für die Verpackung und Kennzeichnung zu befolgen. Insbesondere sind folgende Regeln für Gefahrstoffe zu beachten:

TRGS 500	Schutzmaßnahmen
TRGS 517	Tätigkeit mit potenziell asbesthaltigen Stoffen
TRGS 519	Asbest Abbruch -, Sanierungs – oder Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle sowie Anhang III Nr. 2.4 der Gefahrstoffverordnung
TRGS 521	Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen mit alter Mineralwolle
TRGS 524	Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen

Die Abfälle sind vom AN auf ein sinnvolles Maß, den Abmessungen des Entsorgungsbehältnisses angepasst, zu zerkleinern. Der Aufwand für das Trennen und Zerkleinern ist vom AN in der Preiskalkulation zu berücksichtigen. Die Anzahl und Ausführung der benötigten Container ist rechtzeitig (mindestens eine Woche vor Gebrauch) bei der Bauleitung des AG anzumelden.

5.10.2 Verpackungsmaterialien

Alle anfallenden Abfälle, welche durch die Lieferung und Verarbeitung von Baustoffen, Betriebsmitteln und deren Verpackung vom AN verursacht werden, hat der AN wieder auszuführen und eigenverantwortlich zu entsorgen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Behältnisse für die Lagerung dieser Verpackungsmaterialien auf dem Gelände des AG werden vom AG nicht bereitgestellt. Der AN kann nach Rücksprache und Genehmigung durch den AG geeignete, eigene Entsorgungsbehältnisse beim AG aufstellen.

Kleinere Mengen bis zu 1 m³ können nach Rücksprache mit dem AG direkt beim AG entsorgt werden.

5.10.3 Schutz vor Witterung

Abfälle mit wassergefährdenden Stoffen sowie alle Materialien aus Überwachungs- oder Kontrollbereichen müssen nach den gesetzlichen Vorgaben der WHG und AwSV gelagert werden. Dies ist insbesondere im Wasserschutzgebiet der WAK zu beachten. Daher sind alle Reststoffbehältnisse, ob vom AN oder vom AG beigestellte, durch den AN mittels Bedecken mit Planen oder Verschließen mit Deckeln vor dem Eindringen von Regenwasser zu schützen. Täglich nach Arbeitsende sind die Behältnisse abzudecken. Dies gilt insbesondere für die Verwendung von Mulden und ähnlichen, oben offenen Behältnissen.

Für die vom AG beigestellten Container stellt der AG auch die erforderlichen Planen / Abdeckungen. Für die Behältnisse des AN muss der AN Abdeckungen beistellen.

5.11 Nachunternehmer

Der AN hat die Leistungen mit geeigneten Fachkräften zu erbringen. Der Einsatz von Nachunternehmern ist nur mit Zustimmung der KTE möglich.

5.12 Abnahme

Die Abnahme der vollständig und vertragsgerecht ausgeführten Leistungen erfolgt nach Fertigstellung durch den Auftraggeber. Der Auftragnehmer hat die Fertigstellung anzuzeigen und die Abnahme zu beantragen.

Die Abnahme erfolgt nach den Bestimmungen der VOB/B und wird durch ein Abnahmeprotokoll dokumentiert. Festgestellte Mängel sind vom Auftragnehmer innerhalb der vereinbarten Frist zu beseitigen.

6. ERGÄNZUNGEN ZU DEN „ZVB DER KTE“

6.1 Zu Ziffer 7.3 – Ausführung der Leistung

Abweichend zu dieser Ziffer gelten in den KTE-Anlagen nachstehende Arbeitszeiten:
HZ Montag-Donnerstag 7:30 bis 16:00 Uhr, Freitag 7:30 bis 15:00 Uhr

7. ANLAGENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anlagenverzeichnis

Lfd. Nr.	Unterlagen-/Zeichnungs-Nr.	Stand	Titel der Unterlage
1			Zufahrts- und Lageplan der KTE
2			Lageplan Heisse Zellen
3	Z 008.079.8	04.03.2022	Bestandsplan KG
4	Z 008.080.4	04.03.2022	Bestandsplan EG
5	Z 008.086.6	04.03.2022	Strangschema Entwässerungsleitung Heisse zellen
6			Bilddokumentation