



## **AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGEN**

### **Teil 2 – Technische Spezifikation**

# **Austausch der Filterbänke-Absperrklappen in den Flügeln A, B und D**

Ausschreibungs-Nr.	JRC/KRU/2017/G.1/0033/OC
Art des Verfahrens	Offenes Verfahren
Datum	05.07.2017
Version	1.0
Anlage	n/a

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile dieses Dokumentes noch irgendwelche darin enthaltenen Informationen oder darin beschriebenen Materialien dürfen freigegeben, ausgeliehen, vervielfältigt, kopiert, fotokopiert, übersetzt oder auf irgendein elektronisches Medium oder maschinenlesbaren Form eingegeben oder für irgendeinen einen anderen Zweck verwendet werden, ohne die schriftliche Genehmigung der Europäischen Kommission

## **Europäische Kommission – JRC Karlsruhe**

**Postanschrift:** Postfach 2340, 76125 Karlsruhe (Deutschland)

**Lieferanschrift:** Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, Gebäude 811  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen (Deutschland)

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1.	AUFGABE DES JRC KARLSRUHE.....	3
1.2.	ANGEBOTSUMFANG (SIEHE 4.1).....	3
<b>2.</b>	<b>AUFTRAGSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>3</b>
2.1.	GELTENDE VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN .....	3
2.2.	VERTRAGSLAUFZEIT .....	4
2.3.	LIEFERUNGEN .....	5
2.4.	ABNAHME .....	5
2.5.	ZAHLUNGSMODALITÄTEN.....	5
2.6.	GEWÄHRLEISTUNG.....	6
<b>3.</b>	<b>ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN ZUM ARBEITEN IM JRC KARLSRUHE.....</b>	<b>7</b>
3.1.	ALLGEMEINE TECHNISCHE BEDINGUNGEN.....	7
3.2.	ANFORDERUNGEN AN DEN AUFTRAGNEHMER .....	10
3.3.	BESONDERE ANFORDERUNGEN .....	11
3.4.	BAUREINIGUNG .....	12
3.5.	SONSTIGE ARBEITSBEDINGUNGEN.....	12
3.6.	ANGABEN ÜBER NORMEN UND FABRIKATE.....	13
<b>4.</b>	<b>LEISTUNGSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>14</b>
4.1.	ARBEITSBESCHREIBUNG .....	14
4.2.	AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN .....	14
4.3.	PRÜFUNGEN .....	15
4.4.	WERKSTOFFE .....	15
4.5.	DOKUMENTATION .....	15
4.6.	ABSTIMMUNG MIT ANDEREN GEWERKEN.....	16
4.7.	NEBENLEISTUNGEN.....	16
4.8.	WEITERE BESTIMMUNGEN.....	16
<b>5.</b>	<b>LEISTUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>18</b>

## 1. EINLEITUNG

---

### 1.1. Aufgabe des JRC Karlsruhe

Das JRC Karlsruhe<sup>1</sup> befindet sich auf dem Gelände des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Campus Nord und ist eine Direktion (*Directorate for Nuclear Safety and Security*) der Generaldirektion *Joint Research Centre* (JRC) der Europäischen Kommission.

Das JRC Karlsruhe befasst sich mit der nuklearen Sicherheit und Sicherung, einem Teil des mehrjährigen Arbeitsprogrammes der Kommission, finanziert durch die EURATOM Forschungsprogramme und ist eine der führenden Forschungseinrichtungen in der Nuklearwissenschaft und ein einzigartiger Anbieter nuklearer Messtechnik. Seine Aufgabe ist die Bereitstellung der wissenschaftlichen Grundlagen für den Schutz des europäischen Bürgers vor den mit der Handhabung und Lagerung hochradioaktiver Materialien verbundenen Gefahren. Die rechtliche Grundlage dafür bildet der EURATOM Vertrag.

Im Rahmen des EURATOM Vertrages ist es Aufgabe der Europäischen Kommission, höchste und verbindliche Sicherheitsstandards aufzustellen und für ihre Anwendung zu sorgen, inkl. höchster Sicherheit für Zwischen- und Endlagerung (von nicht mehr verwertbaren, nuklearen Abfallprodukten). Ferner war von Anfang an die Sicherstellung der ausschließlich friedlichen Nutzung der europäischen Kernenergieanlagen und Kernbrennstoffe ein Hauptziel der Unterzeichner des EURATOM Vertrages. Diese Aufgabe wird in enger Zusammenarbeit mit anderen Dienststellen der Europäischen Kommission, den Atomenergiebehörden der Mitgliedstaaten und der Internationalen Atomenergie Organisation weiter ausgebaut. Als europäischer Forschungsstandort unterstützt das JRC Karlsruhe mit seiner Arbeit alle Mitgliedsstaaten, unabhängig von nationalen oder kommerziellen Interessen und ist im klaren Interesse aller EU Mitgliedstaaten.

Die konkreten Aufgaben des JRC haben sich den neuen gesellschaftlichen Herausforderungen angepasst: Der Auftrag des JRC ist es, mit unabhängiger, evidenzbasierter wissenschaftlicher und technischer Forschung alle Phasen des Politikzyklus der Europäischen Kommission zu unterstützen; es fungiert somit als interner Wissenschaftsdienst der Kommission.

Mehr Informationen unter <https://ec.europa.eu/jrc/en>

### 1.2. Angebotsumfang (siehe 4.1)

Das Angebot umfasst die Lieferung, betriebsbereite Montage und Gewährleistung von Absperrklappen zur Isolierung von Filterbänken in den Flügeln A, B und D des JRC Karlsruhe

Die Arbeiten beinhalten die Demontage der bestehenden Klappen, die Montage und Inbetriebnahme der Klappen, einschließlich Halter, Dichtungen, Befestigungen, und andere Bauteile.

## 2. AUFTRAGSBESTIMMUNGEN

---

### 2.1. Geltende Vorschriften und Richtlinien

---

<sup>1</sup> Bis 2016: Institut für Transurane

Unter anderem gelten für die Ausführung der Leistungen der vorliegenden Ausschreibung:

- der Vertrag des Auftraggebers
- die Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis
- das Institutshandbuch sowie die weiteren sicherheitsrelevanten Vorschriften als Verfahrens- und Arbeitsanweisungen (werden bei Arbeitsbeginn ausgehändigt bzw. sind elektronisch verfügbar gestellt)
- die Bestimmungen für das im JRC Karlsruhe tätige Personal von Fremdfirmen (werden bei Arbeitsbeginn ausgehändigt)
- Vertragsmuster über die Abgrenzung von Aufgaben von Strahlenschutzbeauftragten (§§15/31 der Strahlenschutzordnung) (wird bei Arbeitsbeginn ausgehändigt)
- die allgemein übergeordneten Vorschriften des Strahlenschutzes und des Arbeitsschutzes für die sichere Arbeitsdurchführung und Verhütung von Unfällen
- die Vorschriften zur Sicherung des Baubetriebes und Verhütung von Unfällen;
- die einschlägigen VDE-Richtlinien und EN Normen

Zutrittsgenehmigung, ausgestellt durch die zuständige Aufsichtsbehörde, nach:

- Atomgesetz (AtG) §12b
- Atomrechtliche Zuverlässigkeitsüberprüfungsverordnung (AtZüV)

Es gelten die deutschen Geheimschutzvorschriften und die Geheimschutzvorschriften der Europäischen Kommission.

## **2.2. Vertragslaufzeit**

Die Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme sind pro Gebäudeflügel innerhalb von **12 Monaten** nach Inkrafttreten des Vertrages fertig zu stellen.

Die Durchführung der Arbeiten in einem Gebäudeflügel soll in einem Zuge erfolgen

und während der Stillstands-Zeit 2018 des jeweiligen Flügels. Die Stillstands-Zeit für jeden Flügel besteht aus 5 Arbeitstagen. Für die Demontage der alten Klappen und die Montage der neuen stehen dem Auftragnehmer für jeden Flügel 4,5 Tage zu Verfügung (von Montagmorgen 8:00 Uhr bis Freitag 12:00 Uhr). Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass genügend Personal eingesetzt wird um die Arbeiten zeitgemäß zu realisieren.

Die Anlagen müssen nacheinander in der nachstehenden Reihenfolge realisiert werden:

- Anlage im Flügel A, voraussichtlicher Projektanfang : Mitte August 2018
- Anlage im Flügel B, voraussichtlicher Projektanfang : Ende August 2018
- Anlage im Flügel D, voraussichtlicher Projektanfang : Anfang September 2018

Die genauen Termine der Stillstands-Zeiten werden dem Auftraggeber zeitlich bekannt gegeben.

Falls es doch zu Unterbrechungen kommt, muss eventuell mit einem verstärkten Einsatz gearbeitet werden, um Termine einzuhalten. Hieraus kann der Bieter keine zusätzlichen Ansprüche herleiten.

### **2.3. Lieferungen**

Bei Warenlieferungen erfolgen diese frei Haus (Incoterms 2010 DDP) nach Eggenstein-Leopoldshafen an folgende Adresse:

Europäische Kommission – JRC Karlsruhe  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, Gebäude 811  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen (Deutschland)  
z. Hd. Herrn Garcia Miralles A/ Naisse F.

### **2.4. Abnahme**

Der Auftraggeber überprüft förmlich die Vertragsmäßigkeit der Leistungen. Sie werden folgendermaßen eingegliedert:

- Werksabnahme der Klappen inkl. Dichtheitsprüfung der Klappenblätter und der Klappengehäuse
- Ordnungsgemäße Montage laut der Montagepläne
- Funktionsprüfung der Anlage
- Aufmasserstellung, Istdokumentation

Die rechtsgeschäftliche Abnahme erfolgt durch den Auftraggeber nach Beseitigung eventuell festgestellter Mängel durch den Auftragnehmer. Sollten Nacharbeiten anfallen, müssen diese sofort erledigt werden.

Die Planungsdokumente (Vorprüfunterlagen) werden von dem Auftraggeber abgenommen. Falls es Mängel / Verbesserungen gibt werden diese auf dem Abnahmeprotokoll niedergeschrieben. Der Auftragnehmer hat danach die Mängel zu beheben, die Verbesserungen einzuarbeiten und die Unterlagen zu aktualisieren. Ohne unterschriebenes Abnahmeprotokoll, von dem Auftraggeber darf die Fertigung nicht gestartet werden.

Übergabe der Dokumentation wie in Kap. 4 beschrieben.

Zur Abnahme von Teilen müssen diese mit den entsprechenden Zertifikaten bzw. Materialzeugnissen mitgeliefert werden.

### **2.5. Zahlungsmodalitäten**

Zahlungsmodalitäten sind im Vertrag geregelt.

Sie werden folgendermaßen eingegliedert:

- 20% nach Abgabe und Genehmigung der Vorprüfunterlagen durch den Auftraggeber
- 60% nach erfolgreicher Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

- 20% nach Abnahme, abgenommenem Aufmaß und Übergabe der Iststandsdokumentation

Diese Zahlungsschritte erfolgen für jede Anlage (für jeden Gebäudeflügel) unabhängig voneinander. Diese Zahlungsschritte erfolgen für die Gesamte Anzahl an Klappen.

Der Rechnungen sind ggf. Abnahmeprotokoll, Aufmäße und Aufstellungen über erfolgte Abschlagszahlungen beizufügen.

Im Aufmaß werden nur die eingebauten Massen gemessen und berechnet. Eine Überschreitung der Massen, die im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, wird nur anerkannt, wenn sie vor Ausführung der Arbeiten vom Auftraggeber genehmigt oder veranlasst wurden und in den Ausführungszeichnungen nachprüfbar sind.

Die Schlussrechnung erfolgt nach Vorlage der Abnahme.

## **2.6. Gewährleistung**

Der Auftragnehmer haftet für mangelhafte Leistungen.

Der Auftragnehmer ist für die ordnungsgemäße Ausführung der Aufträge nach den anerkannten Regeln der Technik und der neuesten EN-Vorschriften verantwortlich. Anlagen und Installationen müssen mit Zeichnungen, Berichten und gegebenenfalls Bedienungsanleitungen belegt werden.

Der Auftragnehmer ist für die Arbeit seiner Mitarbeiter voll verantwortlich. Er trägt die volle Verantwortung für alle Schäden und Folgen bei Fehlhandlungen oder fehlerhafter Bedienung der benutzten Geräte oder Maschinen. Die letzte Entscheidung über die Eignung von Personal trifft der Auftraggeber.

Die Garantiefrist bei Herstellungs- und Materialschäden beträgt zwei Jahre und beginnt am Tage der endgültigen Abnahme. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle in dieser Zeit auftretenden Mängel nach schriftlicher Aufforderung durch den Auftraggeber unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen. Bei allen Nacharbeiten zur Mängelbehebung bedarf die Art der Mängelbeseitigung der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

Kommt der Auftragnehmer der Aufforderung zur Mängelbehebung nicht in einer angemessenen Frist nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, diese Arbeiten zu Lasten des Auftragnehmers von einer anderen Firma ausführen zu lassen. Die Ansprüche des Auftraggebers werden dadurch auch nach Ablauf der Gewährleistungsfrist nicht beeinträchtigt.

### **3. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN ZUM ARBEITEN IM JRC KARLSRUHE**

#### **3.1. Allgemeine technische Bedingungen**

##### **3.1.1. Grundsätzliche Voraussetzungen**

Die Arbeiten sind unter der Verantwortung des Fachpersonals der Gruppe "ADI " des JRC Karlsruhe durchzuführen.

##### **3.1.2. Zutritt zum JRC Karlsruhe**

Das JRC Karlsruhe liegt auf dem Areal des Campus Nord des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Die zu Beginn der Arbeiten gültigen Verordnungen des KIT sind zwingend einzuhalten. Ggf. hat sich der Auftragnehmer vor Abgabe eines Angebots bzw. vor Beginn der Arbeiten über die Regelungen insbesondere für Ein- und Ausführbedingungen des KIT zu erkundigen.

Der Zugang zum JRC Karlsruhe setzt die Vorlage eines gültigen **Personalausweises** oder Reisepasses zwingend voraus. Beim Zugang zum JRC Karlsruhe kann es auf Grund der Sicherheitsvorschriften zu Wartezeiten kommen, die nicht gesondert vergütet werden.

Es ist zu beachten, dass sämtliche Arbeiten innerhalb des **Überwachungs- und Kontrollbereichs** des JRC Karlsruhe, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen, unter Einhaltung der speziellen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden müssen.

##### **3.1.3. Anlieferungszeiten des Lagers**

Die Einfuhr von Materialien, Geräten und Maschinen in das JRC Karlsruhe bzw. die Ausfuhr aus dem JRC Karlsruhe erfolgen über das Warenübergabebäude Fl. R (Bau 811). Nach der Einfuhr werden die Materialien intern an das Hauptlager Fl. E verbracht. Die Anlieferungszeiten des Lagers sind von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 bis 16:00 Uhr. Freitags nur bis 15:00 Uhr.

##### **3.1.4. Zuverlässigkeitsüberprüfung**

Sämtliche Arbeitskräfte, auch Ersatzpersonal, die im JRC Karlsruhe zum Einsatz kommen, werden vor Arbeitsbeginn einer **Zuverlässigkeitsüberprüfung** durch die zuständige Behörde unterzogen. Die erforderlichen Antragsformulare stellt das JRC Karlsruhe zur Verfügung. Die Überprüfung dauert in der Regel 4 Wochen. Der Auftragnehmer ist ausdrücklich verpflichtet dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Antragsformulare binnen einer Frist von 5 Werktagen nach schriftlicher Aufforderung vollständig und korrekt ausgefüllt beim Objektschutz des JRC Karlsruhe eingehen. Bei Personen, die in den letzten 10 Jahren im Ausland gelebt haben, sind polizeiliche Führungszeugnisse vorzulegen. Wenn diese nicht in deutscher, englischer oder französischer Sprache von der betroffenen Behörde ausgestellt wird, müssen sie vom Auftragnehmer übersetzt und notariell beglaubigt werden.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme der Beschäftigung muss dem JRC Karlsruhe ein positiver Bescheid der zuständigen Behörde vorliegen. Bei Nicht-Vorlage eines positiven Bescheides wird behördlich der Zutritt zum JRC Karlsruhe verweigert.

### 3.1.5. Spezielle Sicherheitsüberprüfung der Europäischen Kommission

Für sämtliche Projektbeteiligte und Arbeitskräfte aus Nicht-EU-Mitgliedstaaten, auch Ersatzpersonal, die im Institut tätig werden bzw. zum Einsatz kommen, muss vor Beginn der Tätigkeiten/des Einsatzes eine **Sicherheitsüberprüfung** durch die zuständigen Stellen der Kommission durchgeführt werden. Das JRC Karlsruhe informiert welche Dokumente im Voraus ans JRC Karlsruhe geschickt werden muss. Die Überprüfung für eine Einsatzzeit bis 5 Arbeitstagen dauert in der Regel 7 Werktage, für eine Einsatzzeit von mehr als 5 Arbeitstagen im Kontrollbereich in der Regel ca. 7 Wochen. Der Auftragnehmer ist ausdrücklich verpflichtet dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Dokumente rechtzeitig und vollständig beim JRC Karlsruhe eingehen.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme der Tätigkeiten/Beschäftigung muss dem JRC Karlsruhe ein positiver Bescheid der zuständigen Stellen der Kommission vorliegen. Bei Nicht-Vorlage eines positiven Bescheides wird der Zutritt zum JRC Karlsruhe durch den Lokalen Sicherheitsbeauftragten (LSO) verweigert.

### 3.1.6. Strahlenschutz, Strahlenpass

Vor Arbeitsaufnahme muss die mit dem Auftrag betraute Firma dem JRC Karlsruhe eine Kopie der **Genehmigung** für Tätigkeiten und Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen gem. §15 StrlSchV vorlegen und einen entsprechenden Abgrenzungsvertrag unterschreiben. Dabei hat der Auftragnehmer einen zuständigen Strahlenschutzbeauftragten zu benennen.

Sämtliche Arbeitskräfte, die im Kontrollbereich des JRC Karlsruhe zum Einsatz kommen, müssen gem. §§ 15/33 der deutschen Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) im Besitz eines ordnungsgemäß und behördlich registrierten **Strahlenpasses** sein, der bei der Arbeitsaufnahme vorzulegen ist. Dies setzt voraus, dass der Auftragnehmer die Genehmigung für Tätigkeiten und Beschäftigung in fremden Anlagen oder Einrichtungen nach §15 StrlSchV besitzt und dass das im JRC Karlsruhe eingesetzte Personal sich jährlich einer strahlenschutzärztlichen Untersuchung unterzieht.

Aus Sicherheitsgründen kann das Arbeiten mit Atemschutz (Gasmasken mit P3-Partikelfilter) oder Vollschutzanzug erforderlich sein. Die entsprechende Ausrüstung wird vom JRC Karlsruhe gestellt. Das hierfür eingesetzte Personal benötigt eine ärztliche Untersuchung nach G26/2 mit dem Nachweis einer entsprechenden Tauglichkeit. Diese gilt in der Regel 3 Jahre; nach Erreichen des 50. Lebensjahres jährlich.

### 3.1.7. Strahlenschutzbelehrung / Gefahrstoffbelehrung

Erst nach Vorlage des behördlich registrierten und ordnungsgemäß geführten Strahlenpasses mit Nachweis der ärztlichen Unbedenklichkeit für den Einsatz im Kontrollbereich und der Vorlage des amtlichen (firmeneigenen) Dosimeters erhält der Mitarbeiter vor Arbeitsaufnahme eine interne Strahlenschutzbelehrung. Im Anschluss erfolgt die Belehrung zum Umgang mit Gefahrstoffen.

### 3.1.8. Arbeitssicherheit

Aus Sicherheits- und Qualitätsgründen sind ausreichende Kenntnisse der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften des Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit sowie des Umgangs mit Gefahrstoffen zwingend erforderlich. Hieraus ergibt sich die Pflicht des



Auftragnehmers, das eingesetzte Personal mindestens einmal **jährlich** entsprechend zu unterweisen. Die **Unterweisungsprotokolle** sind dem Funktionsbeauftragten des JRC Karlsruhe vor dem ersten Einsatz (und anschließend jeweils jährlich) unaufgefordert vorzulegen. Unterlässt er dies, hat der Auftraggeber das Recht und die Pflicht, das Personal von der Baustelle zu verweisen. Andernfalls kann keine Arbeitsaufnahme bzw. Weiterbeschäftigung erfolgen.

Darüber hinaus, muss sichergestellt sein, dass das zum Einsatz kommende Personal in der Lage ist, die in **deutscher Sprache** verfassten technischen Dokumente, Arbeitsanweisungen und aufgabenrelevanten Gesetzestexte zu verstehen und umzusetzen. Das Personal muss in der Lage sein in deutscher Sprache klar und deutlich zu kommunizieren, insbesondere bei sicherheitsrelevanten Ereignissen wie Brand- oder Kontaminationszwischenfällen.

Anweisungen des Sicherheitsingenieurs des JRC Karlsruhe und/oder des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) sind Folge zu leisten.

### **3.1.9. Zutritt zum Kontrollbereich**

Der Kontrollbereich darf nur nach Anlegen einer besonderen Schutzkleidung über die Umkleieräume betreten werden. Die Schutzkleidung wird vom JRC Karlsruhe zur Verfügung gestellt.

### **3.1.10. Arbeitszeiten**

Arbeiten im **Überwachungsbereich** dürfen nur während der für das JRC Karlsruhe geltenden Arbeitszeit von 7.30 Uhr bis 17.00 Uhr durchgeführt werden.

Arbeiten im **Kontrollbereich** dürfen nur während der für das JRC Karlsruhe geltenden Arbeitszeit von 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 16:30 Uhr durchgeführt werden. Arbeiten im Kontrollbereich zwischen 12:00 Uhr und 13:00 Uhr sowie zwischen 16:30 Uhr und 17:45 Uhr müssen mindestens 30 Minuten vor Ende der allgemeinen Öffnungszeit des Kontrollbereiches unter Angabe von Namen und Raumnummer telefonisch bei der Überwachungszentrale (ÜWZ) angemeldet werden.

Bis 17:45 Uhr : Telefonische Abmeldung an ÜWZ nach Beendigung der Tätigkeiten.

Die Mittagspause beträgt mindestens 30 Minuten.

### **3.1.11. JRC Karlsruhe-Handbuch**

Es sind die internen Sicherheitsregeln laut JRC Karlsruhe-Handbuch zu beachten (wird bei Arbeitsaufnahme ausgehändigt).

### **3.1.12. Bauseitige Leistungen**

Alle Energien werden bauseits zur Verfügung gestellt, z.B.: Wasser, Druckluft und Strom.

Die Lagerung des Materials, der Werkzeuge usw. auf der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers. Der Auftraggeber kann einen Raum zur Verfügung stellen, der vom Auftragnehmer benutzt werden kann. Für die Sicherung des Raumes hat der Auftragnehmer zu sorgen.

Lager- und Abstellräume werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt. Aufenthalts-, Wasch- und WC-Räume können genutzt werden.

### 3.1.13. Transportwege

Die Einfuhr von Materialien, Geräten und Maschinen in das JRC Karlsruhe bzw. die Ausfuhr aus dem JRC Karlsruhe erfolgen über Flügel R, danach über die Laderampe von Flügel E. Das Ein- und Ausschleusen erfolgt über das Hauptlager.

Geräte und Materialien können innerhalb des Gebäudes mittels Hubwagen über Lastenaufzüge und Flure zur jeweiligen Baustelle transportiert werden. Die Aufzüge haben folgende Innenabmessungen: 230 cm (H) x 230 cm (B) x 385 cm (T). Geeignete Wagen zum Einsammeln und Transportieren der Abfälle werden zur Verfügung gestellt.

### 3.1.14. Kontaminationskontrolle

Aus dem Kontrollbereich auszuführende Teile müssen durch die Mitarbeiter des Strahlenschutzes (AGS) des JRC Karlsruhe auf mögliche Kontamination geprüft werden und den Freigabevermerk der AGS tragen. Dazu gehören auch Abfälle sowie Maschinen und Werkzeuge des Auftragnehmers. Die Ausfuhr ist rechtzeitig (mind. 4 Std. im Voraus) beim Strahlenschutz anzumelden, da das Messverfahren diesen Zeitraum in Anspruch nimmt. Wartezeiten aufgrund verspäteter Anmeldung werden nicht vergütet.

Abbruchmaterialien sind sortiert zu lagern. Der Abfalltransport erfolgt, nach Freigabe durch die AGS durch Aushändigen des Abfallscheins, zum Abfallcontainer im Erdgeschoss Fl. E.

### 3.1.15. Internetzugang

Der Auftragnehmerkoordinator kann, nach vorheriger Begründung und Genehmigung durch den zuständigen Referatsleiter, über einen PC und Zugang zum Internet verfügen, einschließlich einer eigenen E-Mail-Adresse (Kommissionsadresse mit dem Suffix "-ext"). Es ist dabei zu beachten, dass der Auftragnehmer die volle Verantwortung für dessen ordnungsgemäße Nutzung übernimmt. Darüber hinaus, haben alle Nachrichten (neue, weitergeleitete oder beantwortete) haben über eine Fußzeile den Autor und das Unternehmen zu dem er gehört als externen Mitarbeiter zu identifizieren.

Diesbezüglich wird gegebenenfalls die Mitteilung der Kommission SEC(2009) 1412 vom 26.10.2009 bei Arbeitsbeginn gegebenenfalls ausgehändigt.

## 3.2. Anforderungen an den Auftragnehmer

Für die genannten Arbeiten kommen nur **Fachkräfte** in Betracht. Eine dieser Fachkräfte übernimmt zusätzlich die Aufgabe des **Arbeitnehmerkoordinators**. Es sind hierbei die Grundlagen im Strahlenschutz, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Dasselbe gilt für die internen Sicherheitsregeln laut JRC Karlsruhe-Handbuch.

Das einzusetzende Fremdfirmenpersonal muss in der Lage sein, in **deutscher Sprache** verfasste technische Dokumente, Arbeitsanweisungen und aufgabenrelevante Gesetzestexte zu verstehen und umzusetzen. Das Personal muss in der Lage sein in deutscher Sprache klar

und deutlich zu kommunizieren, insbesondere bei sicherheitsrelevanten Ereignissen wie Brand- oder Kontaminationszwischenfällen.

**Bezüglich der Sicherheitsmaßnahmen im JRC Karlsruhe ist das Personal des Auftragnehmers weisungsgebunden.**

Vor Arbeitsbeginn hat der Auftragnehmer:

- einen **Koordinator** zu bestellen, welcher der direkte Ansprechpartner für das JRC Karlsruhe ist und für die Ausführung der Arbeiten und für die Arbeitssicherheit auf der Baustelle zuständig ist;
- bei Bedarf, die notwendigen Vorsorgeuntersuchungen seiner Mitarbeiter zu veranlassen;
- bei Bedarf, eine Gefährdungsanalyse vorzunehmen und die Anweisungen bezüglich der Einhaltung der konventionellen Arbeitssicherheit zu erteilen.

Vor Arbeitsbeginn hat das JRC-Karlsruhe:

- einen technischen Verantwortlichen zu bestellen, der für die Überwachung der Arbeiten zuständig ist und gegenüber dem Auftragnehmerkoordinator weisungsbefugt ist;
- den Auftragnehmerkoordinator über sämtliche ortsspezifischen Gefährdungen anzuweisen; diese Aufgabe wird vom JRC-Karlsruhe - Verantwortlichen und vom JRC-Karlsruhe-Brandschutztechniker gewährleistet;
- sämtlichen einzusetzenden Arbeitskräften die für den Überwachungsbereich/ Kontrollbereich notwendigen Bekleidung und PSA (persönliche Schutzausrüstungen) zur Verfügung zu stellen.

Während der Arbeiten haben der Auftragnehmerkoordinator und der JRC-Karlsruhe-Verantwortliche:

- gemeinsam regelmäßige Begehungen zu unternehmen und zu protokollieren.

Während der Arbeiten sind alle internen und sonstigen Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Die Reihenfolge der Arbeitsabschnitte und Arbeitsschritte ist mit dem JRC-Karlsruhe - Verantwortlichen abzustimmen. Einzelne Arbeitsschritte dürfen erst nach mangelfreier Ausführung des vorigen Arbeitsschrittes und nach Freigabe durch den JRC-Karlsruhe-Verantwortlichen erfolgen.

### **3.3. Besondere Anforderungen**

Die in Strahlenschutzbereichen eingesetzten Fachkräfte müssen als beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A eingestuft sein. Folglich muss der Strahlenschutzbeauftragte des Auftragnehmers dafür sorgen, dass die Fachkräfte in Besitz einer gültigen Bescheinigung der jährlichen strahlenschutzärztlichen Untersuchung und einer gültigen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung nach G26 Gruppe 2 gem. UVV BGR 190 sowie eines amtlichen Personendosimeters bei Arbeitsantritt sind.

Aus Sicherheits- und Qualitätsgründen sind gute Kenntnisse der Vorschriften der Strahlenschutzverordnung, des Arbeitsschutzes, der Arbeitssicherheit, sowie des Umgangs mit Gefahrstoffen von den eingesetzten Fachkräften vorausgesetzt. Der Auftragnehmer

muss entsprechende Nachweise der Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen und gültigen allgemeinen Unterweisungen für die jeweils eingesetzten Fachkräfte zum Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme und während der Beschäftigungsdauer im JRC Karlsruhe auf Nachfrage erbringen.

Institutsinterne Unterweisungen, werden entsprechend der gesetzlichen Forderungen wie z.B. die Strahlenschutz- und Sicherheitsunterweisungen gem. § 38 StrlSchV von dem dafür beauftragten Personal des JRC Karlsruhe durchgeführt und protokolliert. Spezifische Unterweisungen bezüglich Arbeitsabläufe und ortspezifische Gefährdungen werden von dem dafür zuständigen Fachpersonal im JRC Karlsruhe durchgeführt und protokolliert.

### 3.4. Baureinigung

Der Arbeitsbereich ist täglich von allen groben Abfällen zu reinigen. Die besenreine Herstellung des Arbeitsbereiches hat arbeitstäglich bis spätestens 16:30 Uhr zu erfolgen. In regelmäßigen Baureinigungs-Rundgängen wird die Sauberhaltung der Baustelle durch die Bauleitung kontrolliert. Wird eine Firma zur Abfallbeseitigung aufgefordert, dann muss die Reinigung umgehend am darauf folgenden Werktag geschehen.

Wird die Reinigung nicht fristgerecht erledigt, wird durch die Bauleitung eine Reinigungsfirma beauftragt. Sämtliche anfallenden Kosten werden der verursachenden Firma gesondert in Rechnung gestellt (bzw. Abzug bei Schlussrechnung). Verunreinigungen unbekannter Verursacher werden auf Anweisung der Bauleitung durch eine Reinigungskolonie regelmäßig beseitigt. Die Kosten dieser Baureinigung (nicht feststellbare Verursacher) werden auf alle möglichen Verursacher umgelegt.

### 3.5. Sonstige Arbeitsbedingungen

Mindestens 10 Werktage vor dem Einsatz von Gefahrstoffen sind der Bauleitung die entsprechenden Datenblätter zu übergeben. Die Einfuhr und Einsatz von Gefahrstoffen erfolgt erst nach Zustimmung durch die Bauleitung.

Vor Beginn jeder Schweißarbeit ist sicher zu stellen, dass ein **Erlaubnisschein für Schweißarbeiten** ausgefüllt, unterschrieben und an den entsprechenden Stellen im Institut hinterlegt wurde. Für die Sicherheitsvorkehrungen wie Vorhandensein eines Feuerlöschers u. dgl. hat der Auftragnehmer zu sorgen.

Vorhandene Bauteile, Oberflächen und Bodenbeläge sind vor Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Die gesamten Einrichtungen sind nach Abschluss der Arbeiten in den Zustand vor Beginn der Maßnahmen zurückzusetzen.

Die Flächen für die Baustelleneinrichtung muss der Auftragnehmer sich von der Bauleitung zur Benutzung genehmigen lassen.

Der Koordinator des Auftragnehmers überprüft Absperrungen und Gerüste täglich und beseitigt Sicherheitsmängel unverzüglich.

### **3.6. Angaben über Normen und Fabrikate**

In der folgenden technischen Spezifikation wird generell auf technische Normen (DIN-Normen etc.) hingewiesen. Äquivalente Normen (EN, CE, ISO, usw.) werden ebenfalls akzeptiert. Die Beweislast für die Gleichwertigkeit obliegt dem Bieter.

Zur Information über die Qualität der Produkte ist der Bieter gebeten, wenn erforderlich Hersteller, Typ und technische Eigenschaften der angebotenen Fabrikate anzugeben. Falls der Bieter in seinem Angebot kein Fabrikat angibt, gilt das von der Kommission im Leistungsverzeichnis genannte.

Die technischen Mindestanforderungen sind vom Bieter zu erfüllen, ansonsten wird das Angebot als ungültig erklärt. Die Daten, die vom Anbieter auszufüllen sind, dienen zur Angebotsbewertung.

Alle Angaben des Bieters, die über die Mindestanforderungen hinausgehen, dienen rein der Information und werden in der Bewertung der Angebote nicht berücksichtigt.

## **4. LEISTUNGSBESCHREIBUNG**

---

### **4.1. Arbeitsbeschreibung**

Vor Abgabe des Angebotes ist der Anbieter gehalten sich vor Ort mit den Räumlichkeiten und Gegebenheiten vor Ort vertraut zu machen.

#### Kurzdarstellung des bisherigen Zustandes:

Zurzeit sind im KG des JRC Karlsruhe Filterbänke untergebracht. Um diese zu isolieren sind bei jeder Filterbank saug- und druckseitig viereckige Absperrklappen eingebaut. Diese Klappen sind veraltet und können eine ordnungsgemäße Dichtheit nicht mehr gewährleisten.

Die Filterbänke befinden sich in den folgenden Räumlichkeiten im KG des JRC Karlsruhe:

Flügel A: Raum A011

Flügel B: Räume B023 und B005.

Flügel D: Raum A011

#### Anlass und Zweck der Änderung:

Die zurzeit vor und hinter den Abluftfiltern eingebauten Absperrklappen sind nicht mehr funktionstüchtig und sind durch neue, den aktuellen Stand der Technik entsprechende Absperrklappen ersetzt werden.

Die Aufgabe umfasst im Wesentlichen die nachstehenden Tätigkeiten:

- Demontage der alten Absperrklappen in den jeweiligen Flügeln.
- Projektierung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme, Prüfung auf Funktion und Dichtheit laut und Garantieübernahme der neuen Absperrklappen.

Sonstige Beschreibung siehe Ausschreibungspositionen.

### **4.2. Ausführungsbestimmungen**

Mit den im LV enthaltenen Positionen und den vom Bieter eingetragenen Einheitspreisen ist eine betriebsfertige Anlage angeboten.

Das Lieferverzeichnis in Kapitel 5 dient nur als Hilfe für den Anbieter damit er ein realistisches Angebot erstellen kann. Auf jeden Fall muss der Anbieter überprüfen ob die Komponenten, deren Anordnung und Einbauplatz eine korrekte Funktion nach Ausschreibung und Norm gewährleisten. Der Anbieter ist verpflichtet eine funktionsfähige Anlage nach den im LV genannten Normen zu liefern.

Die zu verwendenden Anlagenteile und Materialien sind entsprechend der im LV vorgegebenen Qualitäten und Anforderungen anzubieten. Vom Bieter können unter Einhaltung der wesentlichen Qualitätsmerkmale und der Auslegungsdaten auch gleichwertige Fabrikate oder Typen angeboten werden. Sofern keine Eintragung eines andern Fabrikates oder Typ mit Leistungsangaben erfolgt, oder keine Angaben in einem

Begleitschreiben vorgelegt werden, gilt das vorgeschlagene, ausgeschriebene Fabrikat/Typ als angeboten.

Alternativ-Angebote werden bei der Wertung nur berücksichtigt, wenn die erforderlichen Beschreibungen und die technischen Daten - aufgelistet analog der entsprechenden LV-Grundposition - beigelegt sind. Die technische Anlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung aller einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften, den Auflagen der Behörden, insbesondere Baurechtsamt, Brandschutzbehörde und Gewerbeaufsichtsamt, des Gutachters und der Versorgungsunternehmen auszuführen.

#### **4.3. Prüfungen**

Der Auftraggeber nimmt an der Werksabnahme der Klappen Teil. Er muss rechtzeitig (mindestens 3 Wochen vor der Abnahme über den Abnahmetermin informiert werden).

Bei der Werksabnahme werden unter anderem die Dichtheit der Klappenblätter sowie der Klappengehäuse geprüft. Die Klappengehäuse sowie die Klappenblätter müssen eine Dichtheit wie in DIN 25496 (Lüftungstechnische Komponenten in kerntechnischen Anlagen, Abs. 4.2.6) beschrieben nachweisen. Das heißt ein zulässiger Leckvolumenstrom von 10 l/(h.m<sup>2</sup>) unter 20mbar Überdruck und bei 1 bar und 20 °C als Betriebsbedingungen.

#### **4.4. Werkstoffe**

##### **Allgemeine Anforderungen:**

Die Werkstoffe müssen entsprechend ihrem Verwendungszweck ausgewählt werden, wobei die mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen zu berücksichtigen sind.

Die Werkstoffe müssen den Beanspruchungen bei den Druckprüfungen, während des Betriebes und bei allen spezifizierten Anlagenzuständen sicher genügen.

Falls an den Werkstoffen geschweißt werden soll, müssen sie schweißgeeignet sein.

Es sind Werkstoffe und Erzeugnisformen von qualifizierten Herstellern zu verwenden, die oben genannten Anforderungen entsprechen. Es finden Werkstoffe nach DIN-, EN-Normen, SEW und VdTÜV-Werkstoffblättern Verwendung.

Fallen Komponenten in den Geltungsbereich der Richtlinie über Druckgeräte, so finden die dort genannten Werkstoffe Verwendung. Die dort aufgeführten Werkstoffprüfungen sind durchzuführen und zu dokumentieren.

#### **4.5. Dokumentation**

##### Allgemein

Als Bestandsunterlagen sind Ausführungs- bzw. Montagezeichnungen zu liefern, in die alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen maßstäblich richtig eingetragen worden sind.

Weiterhin sind folgende Unterlagen zu liefern (für jeden Gebäudeflügel unabhängig

voneinander, d.h. jeder Gebäudeflügel verfügt über seine eigene Gesamtdokumentation):

- Bedienungsanweisungen und Gerätebeschreibungen
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- Kopien sämtlicher Prüfbescheinigungen und Werkstatt-Test.

Alle Unterlagen sind so zu ordnen, dass der Auftraggeber mit geringem Aufwand die zur Wartung der Anlagen erforderlichen Arbeiten disponieren kann.

Die o.g. Pläne und Dokumente sind in Mappen geordnet und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu übergeben:

- 1 Satz CAD Revisionszeichnungen auf CD-ROM. (Format: dwg für alle Zeichnungen, pdf, MS Word oder MS Excel für Texte oder Listen)
- 1 Satz Revisionszeichnungen, farbig, in Mappen/ Ordner, sortiert.

#### **4.6. Abstimmung mit anderen Gewerken**

Vor der Montage einzelner Arbeitsabschnitte hat der Auftragnehmer eine Abstimmung über Montageablauf u. Ausführungsdetails mit den beteiligten Gewerken herbeizuführen. Der AN hat sich mit seinen Leistungen dem übrigen Bauablauf anzupassen.

#### **4.7. Nebenleistungen**

Außer den in den vorgehefteten Vertragsbedingungen, bereits genannten Nebenleistungen werden folgende Leistungen nicht besonders vergütet:

- Abfallaufbereitung laut Anweisungen der Strahlenschutzabteilung des JRC Karlsruhe, der bei der beauftragten Leistung entsteht.
- Anfertigen und Liefern der Montagezeichnungen, Schemazeichnungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen sowie sonstiger in diesen zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen genannter Unterlagen und Berechnungen. Vorhalten der Werkzeuge, und Geräte, das Einrichten und Abräumen der Baustelle sowie eine verantwortliche Beaufsichtigung der Einbauarbeiten.

#### **4.8. Weitere Bestimmungen**

Die einzelnen Positionen der Ausschreibung verstehen sich geliefert, montiert und in Betrieb genommen. Der Anbieter ist verpflichtet eine funktionsfähige Anlage nach den im LV genannten Normen zu liefern.

Folgende Leistungen werden bauseitig erledigt:

- Einholung aller erforderlichen Genehmigungen und Sicherstellung des Zutrittes des Personals zum JRC Karlsruhe im erforderlichen Umfang.
- Alle Stemm- und Mauerarbeiten.
- Durchführung erforderlicher Dekontaminationsarbeiten.
- Zurverfügungstellung von Schutzkleidung und Umkleidespinden.



- Folien, Klebeband, etc. für das Verschließen der demontierten Anlagenteile
- Zurverfügungstellung / Mitbenutzung der vorhandenen Einrichtungen wie z.B. des Hygienetraktes, der sozialen sowie sanitären Einrichtungen.
- Gestellung von Gerüsten, Hebezeugen, etc.
- Kosten für Gutachter bzw. TÜV

## 5. LEISTUNGSVERZEICHNIS

---

Das Leistungsverzeichnis dient nur als Hilfe für den Anbieter damit er sein Angebot leichter vorbereiten kann. Falls aus Sicht des Anbieters Positionen fehlen, muss der Anbieter bei Angebotsangabe die fehlenden Positionen auf einem separaten Preisblatt auflisten und seine Preise dazu abgeben. Auf jeden Fall wird darauf hingewiesen, dass der Auftragnehmer eine funktionsfähige Anlage zu liefern hat. Er kann auf keinen Fall eine nicht funktionierende Anlage abliefern weil z.B. Positionen in der Leistungsverzeichnis fehlen.

Die Leistungen, die im Leistungsverzeichnis beschreiben sind verstehen sich geliefert, montiert und in Betrieb genommen.

### **Alle Montagearbeiten sollen wie folgt durchgeführt werden:**

#### Auszuführende Arbeiten:

- Lieferung des Materials vor Ort
- Einrichtung der vom JRC Karlsruhe zur Verfügung gestellten Gerüste bzw. Hebebühne
- Es ist darauf zu achten, dass einige Arbeiten in Höhe ausgeführt werden müssen, und dass die betroffenen Leitungen schwer zugänglich sind, deshalb sind vor dem Beginn der Arbeiten alle nötigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen
- Komplette Montage der Absperrklappen an den Kanal- und Filtersystemen, d. h. Verlegen der Bauteile, Aufhängen bzw. Abstützen der Bauteile, Anschluss an die vorhandenen Lüftungssysteme.
- Abdichten und auf Dichtheit Prüfen der Klappen
- Beseitigung der herrührenden Abfälle zu unserem Müllcontainer.
- Einhaltung der internen Sicherheitsvorschriften (Schweißerlaubnis, Lagerung der Gasflaschen)

#### Hinweise:

Der Auftragnehmer hat sämtliche verwendeten Fabrikate/Typen separat im Angebot aufzuführen, insbesondere wenn diese nicht den ausgeschriebenen Fabrikaten/Typen entsprechen sollten. Im Falle einer Abweichung von den ausgeschriebenen Fabrikaten/Typen sind die technischen Spezifikationen der abweichenden Komponente vom Auftragnehmer seinem Angebot beizulegen.

Alle von dieser Ausschreibung betroffenen Komponenten der Anlagen müssen die Anforderungen der Norm DIN 25496:2013-04 „Lüftungstechnische Komponenten in kerntechnischen Anlagen“ Kapitel 5.2.2 "Klappen" erfüllen.

## 5.1 Nr. 1: FLÜGEL A

### 5.1.1 Projektierung

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.1.1.1 **Iststandsaufnahme, Projektierung und technische Bearbeitung.** 1 psch

Benennen eines Projektleiters, der für die komplette Durchführung dieses Projektes zuständig ist. Der Projektleiter ist der direkte und einzelne Ansprechpartner für das JRC Karlsruhe, er ist der Koordinator für die Planung der Anlage, für die komplette Fertigung und Montage und auch zuständig für die Verwaltungsprobleme (Personaleingang, Sicherheitsüberprüfungen- und Einweisungen, Abrechnungen, usw.)

Iststandsaufnahme und Aufmaß vor Ort

Besprechungen mit dem Auftraggeber über die verschiedenen Anforderungen der Funktionsbeschreibungen, über die u.g. auszuführenden Leistungen und über die zusätzlichen nötigen Leistungen, die hier nicht aufgelistet sind.

Auslegung der Armaturen: für jede Komponente ist ein mit allen wesentlichen Merkmalen versehenes Auslegungsblatt zu erstellen.

Erstellen der Iststandsdokumentation nach erfolgter Montage- und Funktionsprüfung.

*Koordinierung während der Projektierungsphase:*

Damit der Auftraggeber über den Fortschritt der Leistungen bzw. der Arbeiten einen konstanten Überblick hat, soll während der Projektierungsphase mindestens alle 14 Tage und während der Fertigungsphase mindestens einmal im Monat zwischen den Beauftragten des Auftragsnehmers und Auftraggebers eine Sitzung im JRC Karlsruhe stattfinden.

**Liefern:**

.....

**Summe Pos. 5.1.1**

.....

### 5.1.2 Armaturen

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.1.2.1 **Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 350 x 710 mm** 1 St

Auslegungsdaten:

- Medium: Abluft.
- Temperatur: max. 200°C
- Druck: 30 mbar (angenommen)

Abmessungen:

- Lichte Weite: 350 x 710 mm
- Baulänge: 180 mm – Blech 6 mm gekantet
- Flansche: gebohrt nach Ausmaß in Anlehnung an DIN 24193 Teil 3

Ausführung:

- Material Flansch: S235JR
- Material Gehäuse: S235JR –gasdicht geschweißt-
- Material Welle: 1.4541
- Material Blatt: S235JR
- Material Handhebel: S235JR
- Klappenblattabdichtung: Weichstoff gekammert  
flächenäquival. Dichtheit ca. 99.8%
- Wellenlagerung: Gleitlager
- Wellenabdichtung: Stopfbuchspackung.
- Oberfläche: verzinkt

Zubehör:

- Stufenlos arretierbarer Handhebel.
- Dichtungs-, Halterungs- und Anschlussteile.
- 2 Stück Prüfstutzen 1/4"

Fabrikat /Typ : \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

5.1.2.2 **Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 670x1400mm** 8 St

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 670 x 1400mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

**5.1.2.3 Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 510x1400mm 8 St**

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 510x1400mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

**5.1.2.4 Demontage und Neumontage der Klappen. 1 psch**

Die Durchführung der Arbeiten in einem Gebäudeflügel soll in einem Zuge erfolgen und während der Stillstands-Zeit 2018 des jeweiligen Flügels. Die Stillstands-Zeit für jeden Flügel besteht aus 5 Arbeitstagen. Für die Demontage der alten Klappen und die Montage der neuen stehen dem Auftragnehmer für jeden Flügel 4,5 Tage zu Verfügung (von Montagmorgen 8:00 Uhr bis Freitag 12:00 Uhr). Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass genügend Personal eingesetzt wird um die Arbeiten zeitgemäß zu realisieren. Die genauen Termine der Stillstands-Zeiten werden dem Auftraggeber zeitlich bekannt gegeben.

**Liefern + montieren:**

.....

**Summe Pos. 5.1.2**

.....

**5.1.3 Sonstige Leistungen.**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.1.3.1 **Werksabnahme** 1 psch

**Zusammen mit dem AG**

**Dichtheitsprüfung**

Wie in den Kap. 4.4 und 5 beschrieben.

**Liefern + Montieren:**

.....

5.1.3.2 **Dokumentation und Revisionsunterlagen.** 1 psch

Wie in 4.6 beschrieben

**Liefern:**

.....

**Summe Pos. 5.1.3**

.....

**5.1.4 Stundenlohnarbeiten**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

Stundenlohnarbeiten sind für Unvorhergesehenes während der Montgearbeiten zu erbringen.

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung oder in Abstimmung mit dem AN oder seinen Bevollmächtigten zu erbringen. Diese Arbeiten werden überwiegend außerhalb der normalen Arbeitszeiten durchgeführt.

Nicht angeordnete oder abgestimmte Leistungen werden nicht anerkannt.

Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zuname
- Beruf
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer
- Verbrauch an Baustoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten

unterschiedenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt abgerechnet:

5.1.4.1 Selbständiger Monteur

8 Std

**Liefern:**

.....

**Summe Pos. 5.1.4**

.....

## 5.2 Nr. 2: FLÜGEL B

### 5.2.1 Projektierung

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.2.1.1 **Iststandsaufnahme, Projektierung und technische Bearbeitung.** 1 psch

Wie Position 5.1.1.1

Liefern: .....

Summe Pos. 5.2.1 .....

### 5.2.2 Armaturen

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.2.2.1 **Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 560x560 mm** 2 St

#### Auslegungsdaten:

- Medium: Abluft.
- Temperatur: max. 200°C
- Druck: 30 mbar (angenommen)

#### Abmessungen:

- Lichte Weite: 560 x 560 mm
- Baulänge: 180 mm – Blech 6 mm gekantet
- Flansche: gebohrt nach Ausmaß in Anlehnung an DIN 24193 Teil 3

#### Ausführung:

- Material Flansch: S235JR
- Material Gehäuse: S235JR –gasdicht geschweißt-
- Material Welle: 1.4541
- Material Blatt: S235JR
- Material Handhebel: S235JR
- Klappenblattabdichtung: Weichstoff gekammert  
flächenäquival. Dichtheit ca. 99.8%



- Wellenlagerung: Gleitlager
- Wellenabdichtung: Stopfbuchspackung.
- Oberfläche: verzinkt

Zubehör:

- Stufenlos arretierbarer Handhebel.
- Dichtungs-, Halterungs- und Anschlussteile.
- 2 Stück Prüfstutzen 1/4"

Fabrikat /Typ : \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:** ..... ..

**5.2.2.2 Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 710x1250mm 4 St**

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 710x1250mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:** ..... ..

**5.2.2.3 Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 510x1250mm 7 St**

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 510x1250mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:** ..... ..

**5.2.2.4 Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 425x1250mm 3 St**

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 425x1250mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

**5.2.2.5 Demontage und Neumontage der Klappen.**

1 psch

Die Durchführung der Arbeiten in einem Gebäudeflügel soll in einem Zuge erfolgen und während der Stillstands-Zeit 2018 des jeweiligen Flügels. Die Stillstands-Zeit für jeden Flügel besteht aus 5 Arbeitstagen. Für die Demontage der alten Klappen und die Montage der neuen stehen dem Auftragnehmer für jeden Flügel 4,5 Tage zu Verfügung (von Montagmorgen 8:00 Uhr bis Freitag 12:00 Uhr). Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass genügend Personal eingesetzt wird um die Arbeiten zeitgemäß zu realisieren. Die genauen Termine der Stillstands-Zeiten werden dem Auftraggeber zeitlich bekannt gegeben.

**Liefern + montieren:**

.....

**Summe Pos. 5.2.2**

.....

**5.2.3 Sonstige Leistungen.**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

**5.2.3.1 Werksabnahme**

1 psch

**Zusammen mit dem AG.****Dichtheitsprüfung**

Wie in den Kap. 4.4 und 5 beschrieben.

**Liefern + Montieren:**

.....

**5.2.3.2 Dokumentation und Revisionsunterlagen.**

1 psch

Wie in 4.6 beschrieben

**Liefern:**

.....

**Summe Pos. 5.2.3**

.....

**5.2.4 Stundenlohnarbeiten**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

Stundenlohnarbeiten sind für Unvorhergesehenes während der Montagearbeiten zu erbringen.

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung oder in Abstimmung mit dem AN oder seinen Bevollmächtigten zu erbringen. Diese Arbeiten werden überwiegend außerhalb der normalen Arbeitszeiten durchgeführt.

Nicht angeordnete oder abgestimmte Leistungen werden nicht anerkannt.

Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zuname
- Beruf
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer
- Verbrauch an Baustoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt abgerechnet:

5.2.4.1 Selbständiger Monteur

8 Std

**Liefern:** .....

**Summe Pos. 5.2.4** .....

### 5.3 Nr.3: FLÜGEL D

#### 5.3.1 Projektierung

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.3.1.1 **Istandsaufnahme, Projektierung und technische Bearbeitung.** 1 psch

Wie Position 5.1.1.1

Liefern: .....

Summe Pos. 5.3.1

.....

#### 5.3.2 Armaturen

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.3.2.1 **Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 510 x 1400mm** 4 St

##### Auslegungsdaten:

- Medium: Abluft.
- Temperatur: max. 200°C
- Druck: 30 mbar (angenommen)

##### Abmessungen:

- Lichte Weite: 510 x 1400 mm
- Baulänge: 180 mm – Blech 6 mm gekantet
- Flansche: gebohrt nach Ausmaß in Anlehnung an DIN 24193 Teil 3

##### Ausführung:

- Material Flansch: S235JR
- Material Gehäuse: S235JR –gasdicht geschweißt-
- Material Welle: 1.4541
- Material Blatt: S235JR
- Material Handhebel: S235JR
- Klappenblattabdichtung: Weichstoff gekammert  
flächenäquival. Dichtheit ca. 99.8%

- Wellenlagerung: Gleitlager
- Wellenabdichtung: Stopfbuchspackung.
- Oberfläche: verzinkt

Zubehör:

- Stufenlos arretierbarer Handhebel.
- Dichtungs-, Halterungs- und Anschlussteile.
- 2 Stück Prüfstutzen 1/4"

Fabrikat /Typ : \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

**5.3.2.2 Absperrklappe einflügelig, Lichte Weite 710x1400mm 4 St**

Wie vor, jedoch mit Lichte Weite 710 x 1400mm

Fabrikat: / Typ: \_\_\_\_\_

**Liefern + montieren:**

.....

**5.3.2.3 Demontage und Neumontage der Klappen. 1 psch**

Die Durchführung der Arbeiten in einem Gebäudeflügel soll in einem Zuge erfolgen und während der Stillstands-Zeit 2018 des jeweiligen Flügels. Die Stillstands-Zeit für jeden Flügel besteht aus 5 Arbeitstagen. Für die Demontage der alten Klappen und die Montage der neuen stehen dem Auftragnehmer für jeden Flügel 4,5 Tage zu Verfügung (von Montagmorgen 8:00 Uhr bis Freitag 12:00 Uhr). Der Auftragnehmer muss dafür sorgen, dass genügend Personal eingesetzt wird um die Arbeiten zeitgemäß zu realisieren. Die genauen Termine der Stillstands-Zeiten werden dem Auftraggeber zeitlich bekannt gegeben.

**Liefern + montieren:**

.....

**Summe Pos. 5.3.2**

.....

**5.3.3 Sonstige Leistungen.**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

5.3.3.1 **Werksabnahme** 1 psch  
**Zusammen mit dem AG.**  
**Dichtheitsprüfung**

Wie in den Kap.4.4 und 5 beschrieben.

**Liefern + Montieren:**

.....

5.3.3.2 **Dokumentation und Revisionsunterlagen.** 1 psch

Wie in 4.6 beschrieben

**Liefern:**

.....

**Summe Pos. 5.3.3**

.....

**5.3.4 Stundenlohnarbeiten**

Pos.	Leistung	Anz.	EP EUR	GP EUR
------	----------	------	-----------	-----------

Stundenlohnarbeiten sind für Unvorhergesehenes während der Montagearbeiten zu erbringen.

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anordnung oder in Abstimmung mit dem AN oder seinen Bevollmächtigten zu erbringen. Diese Arbeiten werden überwiegend außerhalb der normalen Arbeitszeiten durchgeführt.

Nicht angeordnete oder abgestimmte Leistungen werden nicht anerkannt.

Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zuname
- Beruf
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer
- Verbrauch an Baustoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der

Regel täglich der Bauleitung in doppelter Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt abgerechnet:

5.3.4.1 Selbständiger Monteur

8 Std

**Liefern:** ..... ..

**Summe Pos. 5.3.4** .....