

Leistungsverzeichnis

Ausführung einer BOS-Gebäudefunkanlage nach den DIN Bestimmungen der VOB

Bauvorhaben	Stadttheater Duisburg
Bauort	WE 530 Stadttheater Neckarstraße 1-3 47051 Duisburg
Auftraggeber	Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR, im Namen und Rechnung für Stadt Duisburg - Sondervermögen-Immobilien Duisburg (SVI) Schifferstraße 190 47059 Duisburg
Hinweis	Damit eine in dem Vergabeverfahren geforderte Transparenz ermöglicht wird, werden Rückfragen zu dem Leistungsverzeichnis ausschließlich über das Vergabeportal gestellt und beantwortet.

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Besondere Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg

Baumaßnahme : WE 530, Stadttheater,
Neckarstraße 1-3, 47051 Duisburg
Gewerk Informationstechnische Anlagen
Leistung :
Nummer der Bestellanforderung : 81019911

1. Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am 20.07.2026
☐ spätestens ---- Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens
☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW
☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Abs. 2 Satz 2 VOB/B); die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum zugehen
☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am 01.09.2026
☐ innerhalb von ---- Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn
☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW
☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind:

- ☐ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
☐ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
☐ folgende Einzelfristen
aus dem beigefügten Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart
(§5 Abs. 1 Satz 2 VOB/B):

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

Bauvorhaben
Wirtschaftseinheit
Leistungsverzeichnis

Installation BOS-Anlage
'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

2. Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

2.1 bei Überschreitung der vereinbarten Ausführungsfrist

0,3 v.H. der Nettoauftragssumme exklusive Nachträge, die den bis zu dem jeweiligen Zeitpunkt der Einzelfrist vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht

2.2 bei Überschreitung von Einzelfristen gem. Ziffer 1.2 dieser Besonderen Vertragsbedingungen

0,3 v.H. der Nettoauftragssumme exklusive Nachträge

2.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 % v.H. der Nettoauftragssumme exklusive Nachträge begrenzt.

3 Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

3.1 Stellung der Sicherheit

- Sicherheit für die Vertragserfüllung

Zur Sicherstellung der vertragsgemäßen Ausführung der Leistung hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung eine Sicherheit in Höhe von 5 % der Bruttoauftragssumme (exkl. Nachträge) zu leisten. Wird diese Sicherheit bis zu diesem Zeitpunkt nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 5 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

- Sicherheit für Gewährleistungsansprüche

Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme im Anschluss an die vertragsgemäße Ausführung zu leisten. Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung und der Schlusszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Beträgt die Nettoauftragssumme weniger als 250.000 Euro ist folgendes vereinbart:

- ☒ Keine Sicherheit für Gewährleistungsansprüche vereinbart
- ☐ Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche wird eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme vereinbart

Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Die Sicherheit wird nach Ablauf der Gewährleistungsfrist zurückgegeben, wenn die bis dahin erhobenen Ansprüche erfüllt sind.

Nach Abnahme und Erfüllung aller bis dahin erhobenen Ansprüche einschließlich Schadenersatz kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Sicherheit für die Vertragserfüllung in eine Gewährleistungssicherheit umgewandelt wird.

3.2 Art der Sicherheit

Die Parteien vereinbaren in Abweichung von Ziffer 8 der ZVB folgende Art der Sicherheit:

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

3.3 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweilige Formblatt der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt Bürgschaft 1,
- die Mängelansprüche das Formblatt Bürgschaft 2,
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt Bürgschaft 3:

Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen. Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4. Haftung (§10 VOB/B)

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich gegen Haftpflichtschäden, die im Zusammenhang mit der Erfüllung des Vertrages für die Dauer seiner Ausführungs- und Gewährleistungspflicht einschließlich etwaiger Nachunternehmerleistungen entstehen können, in ausreichender Höhe zu versichern. Die Haftpflichtsumme muss pro Schadensereignis mindestens betragen:

Personenschaden: 3,5 Mio Euro, abweichend hier: _____
 Sachschaden: 0,5 Mio Euro, abweichend hier: _____

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Nachweis über die geforderten Versicherungssummen zu führen. Die Kosten für die Versicherung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk

5. Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Des Weiteren wird auf 1.4 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen der WBD verwiesen.

6. Steuerabzug bei Bauleistungen

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

1. ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

- 1.1 Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) sowie die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C) in der jeweils gültigen Fassung sowie die allgemeinen und besonderen Vertragsbedingungen des Bauherrn sind Bestandteil des Vertrages.

2. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

- 2.1 Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. abladen und lagern auf der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist.
Die im Leistungsverzeichnis vorgegebenen Freistellen (Punktfolgen) sind vom Bieter mit den entsprechenden Angaben (z.B. Fabrikat, Typ) auszufüllen.
- 2.2 Den Leistungen liegen zugrunde DIN 18382 18299, das Vorschriftenwerk des VDE insbesondere 0100, sowie alle relevanten weiteren Verordnungen und Vorschriften in den jeweils gültigen Fassungen, und insbesondere das Brandschutzgutachten bzw. alle brandschutztechnische und behördliche Anforderungen.
- 2.3 Gerüste, auch über 2,00 m Bühnenhöhe, sind mit den Einheitspreisen abgegolten (sofern nicht separat explizit ausgeschrieben). Weiterhin trägt der AN die Eigenverantwortung für das Ausrüsten der Baustelle mit einer Arbeitsplatzbeleuchtung (sofern erforderlich).
- 2.4 Stemm- und Spitzarbeiten an Mauerwerk, und Beton, für Anker-Befestigungen usw. sind mit den Einheitspreisen abgegolten.
- 2.5 Der Massenbedarf für alle Leistungen ist vor Weiterleitung der Bestellungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen. Unstimmigkeiten bei Vernachlässigung dieser Aufgaben gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Das Leistungsverzeichnis dient nicht als Bestellverzeichnis, Abweichungen von Typen und Stückzahlen sind möglich.
- 2.6 Vor Anlieferung und Einbau aller Geräte sind die baulichen Voraussetzungen wie Transportwege usw. am Einbauort verantwortlich zu überprüfen ggf. die Transporteinheiten darauf abzustellen.
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt nur über eine schmale Baustrasse links neben den Gebäuden B und C von der Uerdinger Str. kommend. Weitere Zufahrten sind nicht erlaubt. Dementsprechend ist der Koordinierungsaufwand einzukalkulieren.
- 2.7 Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für eine technisch einwandfreie, den anerkannten Regeln der Technik sowie den Vorschriften entsprechende Anlage.

Da die Installationsarbeiten während des Betriebs des Gebäudes durchgeführt werden, dürfen Besucher und Personal zu keinem Zeitpunkt durch die durchzuführenden Arbeiten gefährdet werden. Hierfür hat der AN eigenverantwortlich Sorge zu tragen. Bei Arbeiten in- oder durch die umliegenden Räume und Nebenräumen in Be-

standsgebäuden (Anbindung) sind die Einrichtungen soweit notwendig, zusammenzustellen und mit stabiler Folie abzudecken. Nach Beendigung der Arbeit ist der Arbeitsplatz eigenverantwortlich in den alten Zustand zu bringen. Für diese Maßnahmen ist im Leistungstext keine separate Zulagenposition vorgesehen, der Aufwand ist einzukalkulieren.

In Ergänzung zur VOB/ C, Abschnitt 4.1.11 DIN18 299 ist die Baustelle täglich aufzuräumen und sämtliche Verunreinigungen, z.B. Abfälle, Bauschutt und Verpackungsmaterialien, die von den Arbeiten des Auftragnehmers herrühren, kostenfrei zu beseitigen. Erfolgen diese Maßnahmen nicht, so dass Verunreinigungen nach Anmerkung der Bauleitung bestehen bleiben, behält sich der Bauherr vor, eine Fremdfirma mit den Reinigungsarbeiten zu beauftragen. Die dadurch entstehenden Kosten werden dem AN in Abzug gebracht.

Lagerflächen

Im Gebäude steht kaum Lagerplatz für Materialien zur Verfügung. Für die Lagerung der notwendigen Materialien und/ oder die termingemäße Anlieferung (just in time) hat der AN eigenverantwortlich Sorge zu tragen.

Parkplätze sind eigenverantwortlich (ggf. auch im öffentlichen Bereich) zu beschaffen.

Sämtliche Kosten für diese Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, und werden nicht gesondert vergütet.

2.8 Vorarbeiten, die der Auftragnehmer nicht ausgeführt hat, sind vor Beginn seiner Arbeiten von ihm abzunehmen, zu begutachten und notwendig werdende Korrekturen rechtzeitig der Bauleitung schriftlich anzuzeigen.

2.9 Werden bei der Abnahme infolge von Beanstandungen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, weitere Abnahmen erforderlich, so gehen die Kosten hierfür zu Lasten des Auftragnehmers.

2.10 Revisionsunterlagen und Prüfberichte:

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfanges Revisionsunterlagen aufzustellen und dem Auftraggeber bis zur Abnahme wie folgt zu übergeben:

Unterlagen für die Übergabe von Bauwerken und sonstigen baulichen Anlagen gemäß VDI 6026, mit 3 Satz Papierplot, sowie auf Datenträger (Abheftbare USB-Sticks, schreibgeschützt) in gängigen Dateiformaten wie DWG, DXF, PDF, DOC und XLS.

Alle Unterlagen sind geordnet, satzweise 3-fach in Aktenordnern mit Beschriftung und mit Inhaltsverzeichnis zu überreichen. Eine separate Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Unterlagen müssen dem endgültigen Ausführungsstand entsprechen. Die Bezeichnungen von Geräten, technischen Anlagen und Anlagenteilen müssen in den Plänen und Beschreibungen gleichlautend sein. Es sind Symbole entsprechend der DIN zu verwenden.

Auflistung der Unterlagen:

-mängelfreie Abnahmeberichte für die gesamten Stark- und Schwachstromanlagen durch den TÜV (gemäß techn. Prüfverordnung).

-Schriftliche Bestätigung des Auftragnehmers, dass die Anlagen den gültigen VDE-Vorschriften entsprechen, dass die Schutzmaßnahmen durchgeführt und die Prüfungen nach VDE mit positivem Ergebnis durchgeführt wurden, dass die Bestandspläne der tatsächlichen Ausführung entsprechen.

-Bedienungs- und Wartungsanweisungen in deutscher Sprache für Schaltanlagen, Batterieanlagen, Netzersatzaggregate, Kompensationsanlagen und dergleichen, ferner für alle nachrichtentechnischen Anlagen.

-Vorbereitete Wartungsverträge für alle wartungspflichtigen Anlagen.

Einweisung des Bedienpersonals und eine schriftliche Bestätigung, dass die Einweisung erfolgt ist.

-Materiallisten für die Ersatzteilbeschaffung mit genauen Typenangaben.

-Revisionszeichnungen mit deutlicher Aufschrift " REVISION" mit Firmenstempel, Datum und Unterschrift.

-Schaltzeichen und Beschriftungen in den Zeichnungen müssen als ISO-Norm in auf dem Zeichnungsmaßstab angepasster Größe ausgeführt werden.

Es sind bevorzugt Symbole nach DIN zu verwenden. Werden von DIN abweichende Zeichen verwendet, ist jede Zeichnung mit einer Zeichenerklärung zu versehen. Schalt- und Klemmpläne sind im Format DIN A3/DIN A4 an-

zufertigen und bei mehreren Blättern zu nummerieren (z.B. Blatt 4 von 6).

-Installationspläne M 1:50 für alle Geschosse und die Anlagen, mit Eintragungen aller Kanäle und Trassen, Verteiler, Leuchten, Schalter, Steckdosen, Anschlüsse, Abzweigdosen in Zwischendecken, Fernmeldegeräte usw. sowie mit Eintragung der Stromkreisnummern, Schaltgruppen, Liniennummern usw.

-Aufbauzeichnungen, Werkstattzeichnungen, Schalt- und Klemmpläne, Linienpläne, Blockschaltbilder, Leistensbelegungs-Bücher etc. für alle Verteilungen und Zentralen.

-Verteilungszeichnungen sind allpolig zu erstellen.

-Steigeleitungsübersicht mit allen Leitungsdaten, Sicherungsdaten und Strangschemata.

-Netzpläne über alle üblichen Anlagen.

-Zulassungen und Zertifikate über verwendete sicherheitsrelevante Materialien.

-Änderungen von Installations- und Schaltanlagenzeichnungen aus dem Bestand, die im Rahmen der Umbau- maßnahme verändert oder erweitert werden müssen.

Vorgenannte Unterlagen sind unabhängig von den in den Verteilungen und Anlagen zu deponierenden Exemplaren zu liefern.

2.11 Montagezeichnungen:

Vom Auftragnehmer sind mit anderen Gewerken abgestimmte Montagezeichnungen rechtzeitig anzufertigen.

In den Montagezeichnungen müssen sämtliche Dimensionen, die genaue Lage und die technischen Daten der einzubauenden Anlagen und Anlagenteile enthalten sein. Alle Anlagenteile müssen maßstabsgerecht eingetragen sein. Vom Auftragnehmer sind Zeichnungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn dem Auftraggeber als Farbplot mind. 2-Satz (gefaltet) vorzulegen. Der Auftragnehmer erhält 1- Satz, mit Sichtvermerk versehen, für die Baustelle zurück.

- 2.12 Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und Ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der Ausführungsbestimmungen der DIN-Normen als beschrieben. Hierbei bedeuten Bauart: das Herstellen durch Zusammenfügen der Baustoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

- 2.13 Alle Positionen sind einschließlich liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und gegebenenfalls programmieren zu kalkulieren, falls dies nicht ausdrücklich anders angegeben wird. Ebenfalls sind alle für die Funktion erforderlichen, aber nicht ausdrücklich benannten Befestigungs-, Verbindungs-, Montage- und Systemelemente in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Kundenspezifische Angaben sind mit dem Betreiber abzustimmen.

- 2.14 Abnahmen und Baubesprechungen Anlagen bzw. Anlagenteile, die gemäß der technischen Prüfverordnung, dem Gewerbeaufsichtsamt oder anderen Behörden und Institutionen abnahme- oder überwachungspflichtig sind, sind vom Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich gesondert zu melden. Für alle Baubesprechungen hat der AN einen qualifizierten Mitarbeiter abzustellen. Dieser Mitarbeiter darf nicht ohne der Zustimmung des AG durch den AN ausgetauscht werden. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Aufmaße sind zwingend prüfbar (inkl. Teillängen, raum, bereichs- oder stromkreisbezogen) rechtzeitig vor Rechnungsstellung und Abschluss wichtiger Teilbereich wie z.B. Schließen der Unterdecken aufzustellen.

Bei den Abnahmen hat der Auftragnehmer zugegen zu sein. Die terminliche Abstimmung obliegt dem Auftraggeber. Die entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Zur förmlichen Abnahme müssen alle vertragsmäßigen Leistungen aus dem LV, einschließlich der Revisionsunterlagen, erfüllt sein. Kann die Funktion nicht überprüft werden, wird die Abnahme für die Gesamtanlage verschoben.

Die Mängel werden in einem Protokoll festgehalten.

Der Beginn der Gewährleistungsfrist für die Anlage verschiebt sich entsprechend bis der Nachweis der sicheren Funktionsfähigkeit erbracht ist.

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Das Erstellen und Beschaffen aller Unterlagen für Genehmigung's- und Abnahmeverfahren, sowie die Beistellung von Fachpersonal zwecks Einweisung und Hilfeleistung für die abnehmende Stelle, gehört zum vereinbarten Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreisen enthalten. Sollten durch Verschulden des Auftragnehmers Folgekosten erforderlich werden, so gehen alle entstehenden Kosten zu Lasten des Auftragnehmers.

Der AN hat zu jeder anberaumten Baubesprechung den verantwortlichen Bauleiter abzustellen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.15 Sicherheitsvorschriften

Alle Sicherheitsvorschriften der Bauberufsgenossenschaften, des staatlichen Amtes für Arbeitsschutz und dem SIGEKO sind einzuhalten.

Benutzungen von vorhandenen Gerüsten und Sicherheitseinrichtungen geschehen auf eigene Gefahr. Sicherheitsbedenken sind bei Feststellung sofort zu melden. Über die üblichen Schutzmaßnahmen zur Unfallverhütung hinausgehend haben alle auf der Baustelle beschäftigten Personen Schutzhelme und Unfallverhütungsschuhe zu tragen. Die Unfallverhütungsvorschriften (DGUV) sind zu beachten. Die Verantwortung für die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen obliegt in jedem Falle der ausführenden Firma.

2.16 Die Anlage ist gemäß

DIN EN 12464-1 Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil 1:
Arbeitsstätten in Innenräumen
DIN VDE 0100 Errichten von Niederspannungsanlagen
DIN VDE 0298 Verwendung von Kabeln
DIN VDE 0293-308 VDE 0293-308
Kennzeichnung der Adern von Kabeln/Leitungen
DIN EN 61439 VDE 0660-600
Energie-Schaltgerätekombinationen
DIN 18014 Fundamente der
DIN 18015 Errichtung von elektrischen Anlagen in Wohngebäuden
VDE 0185-305 Blitzschutz
DIN 4102-12 Funktionserhalt
DIN VDE V 0108-100 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
DIN EN 50171 VDE 0558-508 Zentrale
Sicherheitsstromversorgungssysteme;
EN 50172 VDE 0108-100
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
DIN EN 50272-2 VDE 0510-2 Sicherheitsüberlegungen
an Batterien und Batterieanlagen
DIN EN 60598-2-22 VDE 0711-2-22 Besondere
Anforderungen - Leuchten für Notbeleuchtung
ASR A3.4/3 Sicherheitsbeleuchtung, optische
Sicherheitsleitsysteme
EN 1838 Notbeleuchtung
DIN EN 62034, VDE 0711-400 Automatisch
Prüfsysteme für batteriebetriebene
Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege
DIN EN 60896-22 Ortsfeste Blei-Akkumulatoren
Verschlossene Bauarten
DGUV Vorschrift 9 - Sicherheits- und
Gesundheitsschutzkennzeichnung
DIN 4844-1 Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und
Sicherheitszeichen
DIN EN ISO 7010 Graphische Symbole -
Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen
DIN SPEC 4844-4 Leitfaden zur Anwendung von
Sicherheitskennzeichnung
DIN EN 60849 / VDE 0828 - Elektroakustische
Notfallwarnsysteme

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

DIN EN 50173 1-6 strukturierte Verkabelung
 DIN 18040 Barrierefreies Bauen
 DIN VDE 0834 Rufanlagen
 Schulbaurichtlinie - SchulBauR
 Sonderbauverordnung - SBauVO,
 Arbeitsstättenverordnung - ArbStättVer
 Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR
 Arbeitsschutzgesetz ArbSchG
 AMEV ELT ELT, Beleuchtung, Förderanlagen, Ersatzstrom;
 AMEV: Fernmelde- und IT Anlagen, EMA, LAN,
 NGN, Telekommunikation
 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen VV TB
 Brandschutzkonzept
 Baugenehmigung
 betriebs- und abnahmefähig zu installieren.

- 2.17 Der Ausbau der Anlage ist dem Leistungsumfang des LV's zu entnehmen. Bis zur Abnahme obliegt dem Anbieter die regelmäßige Kontrolle und Schutz seiner Leistungen, besonders in Bezug auf Beschädigung und Sauberhaltung. Der AN führt seine Leistungen eigenverantwortlich durch.

Das Stadttheater Duisburg wird im Rahmem dieser Ausschreibung mit einer BOS Gebädefunkanlage ausgestattet.

Das Gebäude besteht aus den nachfolgend aufgeführten Ebenen, die flächendeckend mit der vorgeschriebenen Feldstärke erschlossen werden müssen:

- Kellergeschoss
- Parket
- 1.Rang
- 2.Rang
- 3 Rang
- Dachgeschoss 3. Arbeitsgalerie
- Dachgeschoss 5. Arbeitsgalerie
- Dachgeschoss Schnürboden

Für das Bauvorhaben gab es im Vorfeld bereits eine Feldstärkemessung im digitalen Tetra.BOS Funkband und im analogen 2m BOS Funkband.

Gegenstand dieses Titels ist die Montage einer digitale BOS-Funkanlage auf Basis des bundesweit eingeführten TETRA-Standards gemäß den Vorgaben der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS).

Die Anlage dient der Sicherstellung einer jederzeit verfügbaren und gesetzeskonformen Funkkommunikation für die Feuerwehr.

Ausführung nach den aktuell gültigen Richtlinien, Technischen Anschlussbedingungen (TAB), Sicherheitsrichtlinien sowie Hersteller- und Systemvorgaben für den Digitalfunk BOS.

Die Installation soll in der spielfreien Zeit durchgeführt werden. Somit ist es zwingend erforderlich das die Ausführung auch in dieser (durch den Bauherrn noch näher zu beschreibenden Zeit durchgeführt und abgeschlossen wird.

Diese Ausschreibung beinhaltet auch die Ermittlung aller Grundlagen sowie die Erstellung der Ausführungsplanung. Diese Leistungen sind vor Beginn der Installationsarbeiten zu erbringen und durch den

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Bauherrn sowie allen entsprechenden Behörden abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Die Ausführungsplanung erfolgt anhand von durch den Bauherrn zur Verfügung gestellten Plänen/Grundrissen. Weitere Details und erforderliche Informationen in diesem Zusammenhang sind durch Besprechungen und Baubegehungen zur Bestandsermittlung zu gewinnen, die im Rahmen der Planungspositionen mit zu kalkulieren sind.

Grundsätzlich soll das Strahlerkabel in den Fußböden ab dem EG montiert werden. baulich bedingt käme hier nur 1/2"-Strahlerkabel in Betracht, da die Aufbauhöhe des Doppelbodens keinen Platz für 7/8"-Leitung bietet. Ab dem UG wird von einer Montage des 7/8"-Strahlerkabels in Deckenmontage ausgegangen. Die entsprechenden systembedingten Befestigungen, sowie das Öffnen und Wiederverschließen des Doppelbodens ebenso wie erforderliche Durchbruchsbohrungen in den Etagen und das brandschutztechnische verschließen ist mit zu kalkulieren und im Rahmen der Positionen mit anzubieten.

Aufgrund der Gebäudegröße, der ungünstigen Verlegebedingungen und des hohen Einsatzes von 1/2"-Strahlerkabeln, welche schlechtere Dämpfungswerte als 7/8"-Kabel aufweisen, müssen planerisch vier Funkanlagen (1x Master, 3x Slave) vorgesehen werden.

Die erforderliche Ausführung schlüsselt sich im Wesentlichen wie folgt auf:

Die Funkstellen sind jeweils über eine eigene USV mit einer Standzeit von mindestens 12 Stunden zu puffern. Als Standort der zentralen Feuerwehr-Gebädefunkanlage wurde ein Raum im Technikbereich des UG angesetzt. Die Slave-Funkanlage wurde konzeptionell oberirdisch bevorzugt oberhalb des 2. Rangs angesetzt, hier erfolgt die konkrete räumliche Festlegung im Rahmen der Abstimmungen der W&M-Planung. Räume zur Unterbringung von Funkanlagen sind in Funktionserhalt F90 auszuführen und dürfen nicht gesprinkelt sein. Sollten diese Räumlichkeiten nicht über die geforderte Schutzklasse verfügen, oder weitere Brandlasten beherbergen, sind die betreffenden Funkanlagen in F90 einzuhausen. Es ist mit dem entsprechend Prüfsachverständigen nach Beauftragung abzustimmen. ob aufgrund der besonderen Systemarchitektur (zweiseitige Leistungsspeisung) von einer Einhausung der Slaveanlage abgesehen werden kann. Dies kann jedoch erst nach konkretisierter W&M-Planung beurteilt werden. Bisher ist im LV daher der Preis für einen Brandschutzraum einzeln anzubieten. Alternativ könnte eine F90-Einhausung

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

auch bauseits durch einen Trockenbauer vor Ort erstellt werden. In diesem Falle würde die entsprechende LV Position nicht zur Ausführung kommen. Hierfür steht dem AN dann in diesem Falle keine Entschädigung für die Nichtbeauftragung der Positionen zu.

Die Brandmeldeüberwachung der Anlagenräume erfolgt bauseits.

Die Stellung bzw. Ertüchtigung geeigneter Räume bzw. Stellplätze, 230 Volt und Potentialausgleich erfolgt im Rahmen dieses Angebotes.

Am Standort der zentralen Feuerwehr-Gebädefunkanlage wird ein Kontakt zu einer ständig besetzten Stelle (BMZ, GLT) benötigt. Hierfür muss eine Übergabe eines Sammelstörmeldekontakt erfolgen. Von der zentralen Funkanlage wird zum Standort des FIBS / FIZ eine Leitungsverbindung in Funktionserhalt (min. 4x2x0,8 in E90) zur Anbindung des Gebädefunk-Bedienfeldes benötigt.

Diese ist in dieser Leistungsbeschreibung enthalten und somit zu kalkulieren. Die hierfür notwendige Abstimmung ist in im Planungsanteil inbegriffen.

Ferner sind für die Anlagenvernetzung von der Masteranlage zur Slaveanlage zwei redundant (baulich getrennt) geführte LWL-Verbindungen (Singiemode, Dark Fiber) erforderlich, diese sind ebenfalls vorzusehen und mit zu kalkulieren.

Es kann vorausgesetzt werden, dass die Montagebereiche weitestgehend unverstellt und frei zugänglich sind und eine Installation wie vorstehend beschrieben möglich ist.

Es ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass die Arbeiten nicht kontinuierlich an einem Stück möglich sind.

Einsätze sollten sofern möglich in der Regel über einen Zeitraum von mindestens 4-5 Tagen am Stück erfolgen. Für unvorhersehbare Erschwernisse sind entsprechende Stundenkontingente gegen Nachweis ausgewiesen.

Das Öffnen und Schließen von Zwischendecken und Doppelböden muss im Angebot bei der Kalkulation berücksichtigt werden.

Die Kalkulation versteht sich als Komplettleistung inkl. Planung bis zur mängelfreien Abnahme und dem ordnungsgemäßen Betrieb.

Termine

Die Ausführung der Arbeiten kann nur während der spiefreien Zeit in den Sommerferien 2026 (20.07 bis 29.08.2026) durchgeführt werden.

In dieser Zeit sind die maßgeblichen Installationsarbeiten wie die gesamte Leitungsverlegung durch alle Bereiche zwingend durchzuführen. Die Arbeiten an den Zentralen im KG können auch noch nach der spiefreien Zeit ausgeführt

werden. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme unter Beachtung der v.g. Ausführungen ist abschließend Darüber hinaus ist zu beachten, dass parallel zu den ausgeschriebenen Leistungen weitere Sanierungsarbeiten im Bereich des Vorderhauses ausgeführt werden. Die in dieser Leistungsbeschreibung enthaltenen Leistungen sind durch den AN mit den Arbeiten im Vorderhaus vor Beginn der Ausführungen terminlich zu koordinieren.

für September 2026 vorgesehen.

Diese Vorgaben sind bei der Kalkulation zwingend zu berücksichtigen.

Alle Positionen sind inklusive:

Liefern, Auspacken und Entsorgen des Verpackungsmaterials, Montieren und Befestigen, Anschließen und Programmieren zu kalkulieren. In der Kalkulation sind Nebenleistungen und besondere Leistungen gemäß VOB Teil C in Verbindung der DIN 18299 (4.1.1; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4; 4.1.5; 4.1.6; 4.1.7; 4.1.8; 4.1.9; 4.1.10; 4.1.11 zusätzlich gemäß TRGS; 4.1.12; 4.2.1; 4.2.2 wenn diese als Nachunternehmer des AN arbeiten; 4.2.4 wenn diese als Nachunternehmer des AN arbeiten; 4.2.11; 4.1.13; 4.2.14 in Abstimmung mit dem Fachplaner oder AG; 4.2.15; 4.2.17) und Nebenleistungen und besondere Leistungen gemäß VOB Teil C in Verbindung der DIN 18382 (4.1.1; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4; 4.1.5 auf Anforderung der Bereitstellung eines Musters durch den AG; 4.1.6; 4.1.7; 4.1.8, Bei Alarmierungs-, Brandmelde-, Sicherheitsbeleuchtungsanlagen als Resopal-Schilder; 4.1.9; 4.2.4; 4.2.6; 4.2.7; 4.2.9 bei der Erweiterung der bestehenden Anlage; 4.2.11; 4.2.15 in Abstimmung der Haustechnik des Objektes Sollte keine Haustechnik genannt werden können erfolgt die Abstimmung mit dem Fachplaner und/oder dem Bauherrn; 4.2.17; 4.2.19; 4.2.24; 4.2.25) mit einzuberechnen.

Das Schneiden von Verlege-, Befestigungssystemen etc. ist in den jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren.

Schnittstelle an Kabeltrasse, Metall-Kanäle und andere metallene Bauteile sind vor Korrosion zu schützen, dies in den einzelnen Positionen einzukalkulieren.

Sonstige mit einzukalkulierenden Arbeiten, Vorleistungen und Materialien werden gegebenenfalls in den zusätzlichen Einzelbeschreibungen der Gliederungspunkte erläutert und sind zwingend zu beachten.

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

01 Einbau einer BOS-Anlage

01.01 BOS Anlage

Ausführungsbeschreibung 1
Ausführungsbeschreibung

Gegenstand dieses Titels ist eine digitale BOS-Funkanlage auf Basis des bundesweit eingeführten TETRA-Standards gemäß den Vorgaben der Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS).

Die Anlage dient der Sicherstellung einer jederzeit verfügbaren und gesetzeskonformen Funkkommunikation für die Feuerwehr.

Ausführung nach den aktuell gültigen Richtlinien, Technischen Anschlussbedingungen (TAB), Sicherheitsrichtlinien sowie Hersteller- und Systemvorgaben für den Digitalfunk BOS.

Einhaltung aller einschlägigen Normen, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik (z. B. DIN, VDE, EMV-Richtlinien).

Berücksichtigung objektspezifischer Gegebenheiten (bauliche Situation, Brandschutzanforderungen, Flucht- und Rettungswege).

Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit mit bestehenden technischen Anlagen.

Bei den Gebäude handelt es sich um das Stadttheater Duisburg.

Das Gebäude besteht aus den nachfolgend aufgeführten Ebenen, die flächendeckend mit der vorgeschriebenen Feldstärke erschlossen werden müssen:

- Kellergeschoss
- Parket
- 1.Rang
- 2.Rang
- 3 Rang
- Dachgeschoss 3. Arbeitsgalerie
- Dachgeschoss 5. Arbeitsgalerie
- Dachgeschoss Schnürboden

Für das Bauvorhaben gab es im Vorfeld bereits eine Feldstärkemessung digitalen Tetra.BOS Funkband und im analogen 2m BOS Funkband.

Diese Messungen stellt der Bauherr dem AN für die weitere Bearbeitung zur Verfügung.

Das Ergebniss dieser Messungen schließt wie folgt:

In beiden Betriebsmodi war die Verständigung im Objekt nach den vorliegenden Messergebnissen nicht flächendeckend gegeben. Insbesondere im Untergeschoss zeigten sich bei den Messungen unterversorgte Bereiche.

Das betrachtete Objekt ist ein Bestandsbau und war zum Zeitpunkt der Messungen in einem fertiggestellten Zustand. Die Umbauarbeiten waren noch nicht begonnen. Zum Zeitpunkt der Messung fand kein Spielbetrieb statt.

Diese Ergebnisse bedürfen natürlich der Interpretation durch die Brandschutzdienststelle.

Somit wird es auch erforderlich, dass der AN die Ergebnisse mit der zuständigen Brandschutzbehörde bespricht und daraus die erforderlichen detaillierten Maßnahmen dokumentiert und vor Ort umsetzt.

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die dafür erforderlichen Abstimmungstermine sind
in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Nachfolgend ist eine komplett betriebsfertig installierte BOS-Anlage anzubieten.

01.01.0010

Funksystemtechnik im 19" Systemschrank
mit Schwenkrahmen, Ausführung in
Stahlblech, lackiert, Abmessungen 1.500
x 800 x 750 mm (H x B x T), 19"
Einschübe mit insgesamt 26 HE,
Funkversorgung für das 70 cm Tetra
(digital) BOS-Frequenzband
Funkdienste: Feuerwehr
Hauptfunkstelle
2 Stück Sende-/Empfangsgerät, Tetra
BOS, programmiert als DMO-
Repeater, Betriebsart 1b, Ausführung
19"
1 Stück optische Zentraleinheit,
geeignet zum Anschluss von 2 Stück
optischen Repeatern inkl.
Überwachungssystem
1 Stück unabhängiges
Spannungsversorgungssystem für 12V DC
und 48V DC inkl. Batterieblock für eine
ausreichende Versorgung gemäß den
Richtlinien der Feuerwehr (12 Stunden)
und Überwachungssystem
Störmeldelogik für die
redundanzbetriebenen optischen Repeater-
Baustufen
LWL-Patchfeld inkl. Spleißbox mit 4
Kupplungen
Hochfrequenzkoppelnetzwerk
Netzüberspannungsschutz
Hochfrequenzüberspannungsschutz
programmierbare Einschaltlogik
Einschaltmöglichkeit durch die
Brandmeldeanlage und Kontaktausgabe
"Funk ein"
Übergabeeinrichtung für die
Gebäudeleittechnik zur Ausgabe von
Sammelstörungen
Betriebszustandsanzeige
Liefern, einbringen und betriebsfertig montieren, anschließen und in Betrieb
nehmen.
Fabrikat/Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

1 St

01.01.0020

Funksystemtechnik im 19" Systemschrank

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

mit Schwenkrahmen, Ausführung
in Stahlblech, lackiert, Abmessungen
1.500 x 800 x 750 mm (H x B x T), 19"
Einschübe mit insgesamt 26 HE,
Funkversorgung für 70 cm Tetra (digital)
BOS-Frequenzband
Funkdienste: Feuerwehr
Unterfunkstelle
optischer Repeater, Tetra BOS, für den
Redundanzbetrieb inkl.
Überwachungssystem
1 St. unabhängiges
Spannungsversorgungssystem für 12V DC
und 48V
DC inkl. Batterieblock für eine
ausreichende Versorgung gemäß den
Richtlinien der Feuerwehr (12 Stunden) und
Überwachungssystem
Störmeldelogik für die
redundanzbetriebenen optischen Repeater-
Baustufen
LWL-Patchfeld inkl. Spleißbox mit 4
Kupplungen
Hochfrequenzkoppelnetzwerk
Netzüberspannungsschutz
Hochfrequenzüberspannungsschutz
Betriebszustandsanzeige
Liefern, einbringen und betriebsfertig montieren, anschließen und in Betrieb
nehmen.
Fabrikat/Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

1 St

01.01.0030

Feuerwehrgebädefunkbedienfeld nach DIN
14663 Gehäuse: Stahlblech, kieselgrau (RAL
7032), gepulvert, geeignet für AufputzMontage
Abmessungen:
255 x 185 x 58 mm (B x H x T)
mit integrierter Elektronik für
Standardanschluss an
Gebädefunkanlagen
Fronttür mit Kastenschloss für
Profilhalbzylinder nach DIN 18252
Es dient der Anzeige bestimmter
Betriebszustände der Feuerwehr-
Gebädefunkanlage in einer
einheitlichen Erscheinungsform und
ermöglicht den Einsatzkräften der
Feuerwehr auch ohne Mitwirkung des
Betreibers eine Betätigung im
Alarmfall und bei Prüfarbeiten.

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	3 Taster zum Ein- bzw. Ausschalten der Gebädefunkanlage Betriebsanzeige für FGB mittels grüner LED Störungsanzeige mittels gelber LED Liefern, einbringen und betriebsfertig montieren, anschließen und in Betrieb nehmen. Fabrikat/Typ: '.....'				
	(vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
01.01.0040	Strahlendes Koaxialkabel 7/8", mit flammwidrigem, halogenfreiem Mantel, gemäß folgender Normierungen: IEC 60754 -1/-2, IEC 60332-1, IEC 60332-3/C Wellenwiderstand 50 Ohm, inkl. Befestigungskit bestehend aus Schelle und Abstandhalter an Beton Decke / Wand und GK / Mauerwerk. Wellenwiderstand: 50 Ohm Längsdämpfung bei 450 MHz: 2,90dB/100m zur Versorgung des Objektes in gemischter Verlegung wie z.B. an der Decke und an Wänden, einschließlich speziell hierauf abgestimmtem Befestigungsma- terial nach Herstellervorschrift, liefern und betriebsfertig installieren.				
		1060	m	.....	.....
01.01.0050	Steckverbinder für strahlende Antennenleitung 7/8" HF-Stecker und Kuppler Connection: N-female für das strahlende Koaxialkabel liefern und betriebsfertig montieren				
		80	St	.....	.....
01.01.0060	HF-Erdungsset 7/8", 1/2" zum Potentialausgleich an den Masseschirmen der HF-Kabel				
		1	ST	.....	.....
01.01.0070	HF-Adapterkabel bis 3m zur Verbindung von Kabelsegmenten miteinander oder zur Anbindung der Strahlerkabel an Leistungsabzeiger etc. liefern und betriebsfertig montieren.				
		90	St	.....	.....
01.01.0080	Nicht strahlendes Koaxialkabel 1/2", mit flammwidrigem, halogenfreiem Mantel, gemäß folgender Normierungen: IEC 60754 -1/-2, IEC 60332-1, IEC 60332-3/C				

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zur Verlegung an stellen, an denen die Verlegung von Strahlerkabel nicht möglich ist und zur Verbindung von einzelnen Kabelsegmenten, inkl. Befestigungskit bestehend aus Schelle und Abstandhalter an Beton Decke / Wand und GK / Mauerwerk. usw. in gemischter Verlegung wie z.B. an der Decke und an Wänden, einschließlich speziell hierauf abgestimmtem Befestigungsmaterial nach Herstellervorschrift, liefern und betriebsfertig installieren.

200 m

01.01.0090 Steckverbinder für nicht strahlendes Koaxkabel 1/2" Stecker und Kuppler für das v.g.Koaxialkabel liefern und betriebsfertig montieren

40 St

01.01.0100 Leistungsteiler asymmetrisch
Hochfrequenz-Tapper zur Auskopplung der Querverbinder
liefern und betriebsfertig montieren.

20 St

01.01.0110 Richtkoppler bidirektional, symmetrisch für die 2 m
und 70 cm BOS-Frequenzbänder,
Auskoppeldämpfung nach Erfordernis,
Connection: N-female

2 St

01.01.0120 Hybridkoppler Frequenzbereich: 20- 2.000MHz,
bidirektional, Auskoppeldämpfung 3,5 dB,
Connection: N-female.

2 St

01.01.0130 Richtkoppler bidirektional,
symmetrisch symmetrisch für die
2 m und 70 cm BOS-Frequenzbänder,
Auskoppeldämpfung 6 dB,
Connection: N-female.

2 St

01.01.0140 Innenantenne für das 70 cm BOS-Frequenzband, als
zirkular polarisierte Innenantenne, bei
450 MHz =ca.5 dBic,
inkl. des elektrischen Gegengewichts,
Befestigungs konstruktion und aller
erforderlichen Befestigungs- und
Verbindungsmittel.

2 St

Übertrag:

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage	12.05.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'	
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0150	Außenantenne für das 70 cm BOS-Frequenzband, inkl. des elektrischen Gegengewichts, Befestigungs konstruktion aus fvz. Stahl, inkl. prüffähiger statischer Berechnung und aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel.	2	St	.....	.....
01.01.0160	Hochfrequenz Blitzschutzmodul für strahlenden Koaxialkabel und Koaxialkabel, inkl. Überspannungsableiter.	4	St	.....	.....
01.01.0170	Jumperkabel zum Anschluss von Leistungsteilern an das Kabelnetzwerk, halogenfrei, Wellenwiderstand 50 Ohm, L= max. 3.000 mm, Connection: N-male	20	St	.....	.....
01.01.0180	Fernmeldeleitung E90 JE-H (St) H 12x2x0,8mm Verlegung in der Feuerwiderstandsklasse E 90 zwischen der Hauptfunkstelle, dem Feuerwehrgebäudefunkbedienfeld und der Brandmeldeanlage inkl. erforderlichem Befestigungs- und Verbindungsmaterial in E90. und Verlegung.	250	m	.....	.....
01.01.0190	Lichtwellenleiter Mono Mode, 4 Fasern, zwischen der Hauptfunkstelle und den Unterfunkstellen, in Einzelverlegung oder auf Kabelrinne, inkl. OTDR-Messungen, Pigtails und Speisungen sowie aller erforderlichen Befestigungsmittel und Verlegung.	950	m	.....	.....
01.01.0200	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in gemischter Verlegung.	150	m	.....	.....
01.01.0210	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in gemischter verlegung.	150	m	.....	.....
01.01.0220	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild				

Übertrag:

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage	12.05.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'	
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebädefunk	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Das beschriebenen Einbaugerät ist in einen
vorhanden Installationsverteiler vor Ort einzubauen/nachzurüsten.

Die Montagehilfen wie Bohrungen, Montageträger usw.,
sowie sämtliche Anschlussarbeiten, und Hilfsmaterialien
wie Kabelbrücken, Reihenklemmen, Kammschienen, und die entsprechende
Ergänzung der Bestandsdokumentation usw. sind anteilmäßig zu kalkulieren
und in die
Einheitspreisen der Einbaugeräte einzurechnen.
Aus Platzgründen sind Etagenklappen einzusetzen.

2 Stk

01.01.0230 Installationsrohr M32 Kunststoff, grau, mittel (Klasse 3), Halogenfrei, Ausführung flammwidrig,
starr, mittel (Klasse 3) inkl. Stecktüle und
Befestigungsmaterial und Verlegung.

250 m

01.01.0240 Vorhalten der Gerüste in der Baustellen für
sämtliche in der Leistungsbeschreibung
aufgeführten Leistungen.
Gerüste werden bauseits nicht gestellt.
Anmerkung:
Die Installationen erfolgen teilweise in
Höhen von über 4m.
Im Teilbereichen bis zu 8m
Dieser Sachverhalt ist bei der Auswahl
und Kalkulation der hierfür notwendigen
Arbeitsbühnen zu berücksichtigen und gilt
für die gesamte Ausführung.

psch

01.01.0250 Wanddurchbruch/Bohrung durch Stahlbeton- und Mauerwerk-Wände und Decken,
Durchmesser ca. bis 50mm, Tiefe bis ca. 400mm. Inkl. Brandschottung
E90

50 St

01.01.0260 Bohrungen in Mauerwerk, Durchmesser ca. 25 mm, Deckenstärke ca. 60 cm,
einschließlich aller
Zuschläge wie Eisen usw. nach vorheriger Rücksprache
mit der Bauleitung.

30 St

01.01.0270 Bohrungen in Beton, Durchmesser ca. 25 mm, Deckenstärke ca. 60 cm, einschließlich aller
Zuschläge wie Eisen usw. nach vorheriger Rücksprache
mit der Bauleitung.

30 St

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.01.0280	<p>Erstellung eines Konzeptes zur Errichtung der Gebädefunkanlage sowie die Erstellung der Ausführungsplanung und Einarbeitung ggf. auferetender Änderungen, auf basis der durch den AG zur Verfügung gestellten Plangrundlagen.</p> <p>Zu erstellen sind alle erforderlichen ausführungsfähigen Planunterlagen 3-fach als Plot (abgeheftet in A4 Ordner) sowie auf datenträger (USB Stick).</p> <p>Die Planung ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen und die Abstimmungsergebnisse sind zu dokumentieren und der Ausführungsplanung beizufügen.</p> <p>In dieser Position ist die komplette Ausführungsplanung zu kalkulieren.</p>				
			psch	.....
01.01.0290	<p>Genehmigungsverfahren BD BOS, bestehend aus: Anzeige und Abstimmung der geplanten Objektfunkanlage mit der zuständigen Abteilung der Feuerwehr sowie der Landesstelle Digitalfunk und Erstellung der benötigten Anzeigeunterlagen, Formulare und Vermerke, bis zur Genehmigung.</p>				
		1	St	.....	.....
01.01.0300	<p>Durchführung der Projektleitung und Projektverfolgung bis zur Übergabe der Maßnahme an den Bauherr, mit dem Ziel, die Zeit, das Budget und die Qualität der Maßnahme für den Bauherrn zu erreichen und sicherzustellen.</p> <p>(sofern erforderlich) und dokumentiert die Vorgänge ordnungsgemäß und teilt die dem Bauherrn mit.</p>				
			psch	.....
01.01.0310	<p>Inbetriebnahme und Dokumentation des gesamten Gebädefunksystems</p> <p>Inbetriebnahme</p> <p>Protokollierung der einzelnen Funktionstests.</p> <p>durch den Installateur mit den notwendigen Systemparametern in Zusammenarbeit mit AG, Betreiber und Planer.</p> <p>.- Messen und und Dokumentieren der einzelnen Kabelabschnitte</p> <p>-Einspielen der Software und Hochfahren der Anlagen</p> <p>-Sicherung auf Datenträger - Übergabe an den Betreiber</p> <p>-Besprechung der Kundendaten</p> <p>-Programmierung der Kundendaten inkl. Raumnummern und Klartexte.</p> <p>.-Beschriftung der Bauteile und Anlagen</p> <p>Kunststoff-Beschriftung für Daten-, Fernmelde-, Netz-, Antennenleitungen mit Kabelbinder und Einsteckstreifen</p> <p>Schriftfeldgröße: 40x17mm</p> <p>-Programmierung der Gerätegrundfunktionen</p> <p>-Überprüfen der angeschlossenen Geräte</p> <p>-Funktionstest der Zentralen</p> <p>-Erstellen eines Prüfprotokolls (1:1-Prüfprotokoll)</p> <p>-Anlageneinweisungen des Betriebspersonals</p>				

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	(je mind. 3 Personen), Einweisung in die Funktion der Anlagen. Einweisung des technischen Personals, inkl. Dokumentation und Übergabe eines Betriebsbuches. -Übergabe einer auf die Anlagen angepassten -Kurzbedienungsanleitungen. -Erstellung der Anlagenübersichten in A3 laminiert. -Erstellen eines Übergabeprotokolls - Erstellung Revisionsunterlagen 3-fach auf Papier und USB Steuerungs- und Schaltpläne HF-Schaltpläne Messkurven der HF-Bauelemente Prüfprotokolle nach DIN VDE 701 Datenblätter der eingebauten Materialien Kabelverlegepläne -Übergabe der Revisionsunterlagen mit schriftlicher Bestätigung -abschließende Funktionskontrolle	1	St	.....	.....
01.01.0320	Abnahmemessung zur Dokumentation der Empfangspegel innerhalb des Gebäudes, inkl. der Gestellung aller erforderlichen Messmittel.	1	St	.....	.....
01.01.0330	Begleitung der Abnahme der Funkanlage mit der zuständigen Brandschutzdienststelle exklusive der durch die Brandschutzdienststelle erhobenen Abnahmekosten.	1	St	.....	.....
01.01.0340	Begleitung der Abnahme der Funkanlage mit dem beauftragten Sachverständigen exklusive der durch den Sachverständigen erhobenen Abnahmekosten.	1	St	.....	.....
01.01.0350	Die BOS-Gebäudefunkanlage ist zur Probe für einen Zeitraum von 4 aufeinander folgenden Kalenderwochen zu betreiben. Der Probetrieb ist mindestens 12 Werktagen vor Beginn vom Auftragnehmer beim Auftraggeber schriftlich anzuzeigen. Während des Probetriebes sind sämtliche Anlagen die sich im Leistungsumfang des Auftragnehmers befinden dauerhaft durch dessen Mitarbeiter zu betreiben. Die Fachkräfte müssen mit der Gesamtanlage voll umfänglich vertraut sein. Bei Störungen an den Anlagen die sich im				

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäundefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Leistungsumfang des
Auftragnehmers befinden sind folgende
Reaktionszeiten zu
Störungsbeseitigung zwingend durch
dessen Mitarbeiter einzuhalten:
Werktäglich, Montag bis Freitag
von 7:00 Uhr bis 17:00 Uhr:
Reaktionszeit zur Fehleranalyse vor
Ort max. 2 Stunden
Zulässige Ausfallzeit
betriebskritischer, probebetriebener
Anlagen-max. 4 Stunden

		1	St
--	--	---	----	-------	-------

01.01.0360

Nach erfolgreichem Probebetrieb wird ein
gemeinsamer Gebäudfunktionstest
durchgeführt. Hierbei werden alle Funktionen
der Anlagen des Gebäudes bei den
Ereignissen Brand und Stromausfall
getestet. Der Auftragnehmer wird zu diesem Test
ausreichendes Fachpersonal zur Verfügung
stellen. Der Termin zum Gebäudfunktionstest wird
durch den Gebäudebetreiber benannt

		1	St
--	--	---	----	-------	-------

01.01 BOS Anlage

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

01.02 Trockenbauarbeiten

Ausführungsbeschreibung 2
Ausführungsbeschreibung

Die Zentrale der BOS muss KG des Gebäudes im Bereich der alten Theaterkassen (nun Sprühflutanlage) vorgesehen werden. In diesem Bereich befindet sich eine neue Unterverteilung, aus der auch die Spannungsversorgung der Zentralanlage abgegriffen werden kann. Zur brandschutztechnischen Einhausung der Zentrale wird das nachfolgend beschriebene Brandschutzgehäuse F90 freistehend vorgesehen. Dieses ist im Rahmen der nachfolgenden Positionen komplett betriebsfertig zu liefern und montieren.

01.02.0010

Brandschutzgroßgehäuse für BOS-Objektfunk

Feuerwiderstandsfähiges Gehäuse zur Unterbringung von bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen elektrischen Sicherheitsanlagen. Das Gehäuse muss in Einzelteilen geliefert und ins Gebäude eingebracht werden. Das Brandschutzgehäuse ist rauchdicht und bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten.

Der Nachweis des Funktionserhaltes ist nach MLAR zu führen.

Funktion

- Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten, feuerbeständig
- Brand von außen, geeignet für den Funktionserhalt von mind. 90 min
- Positive Brandprüfung mit aktiver Systemtechnik

Aufbau

- Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Unterbringung von 19"-Rahmen / Systemschränken
- Aktive Belüftung im Dauerbetrieb, Abschaltung im Brandfall
- Werkseitig montierter 24V-Lüfter, Luftvolumenstrom 2 x 164 m³/h inkl. Rauchmelder, Thermosicherung und Netzteil
- Geringe Temperaturerhöhung im Normalbetrieb und im Brandfall
- Rauchdicht, kaltrauchdicht
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung über Schwenkhebel mit Doppelbartzylinder (austauschbar gegen Hausschließanlage)
- Kabeleinführung oben
- Kabelabkühlkanal oben
- Integrierter Sockel unterfahrbar, mit abnehmbarer Frontblende
- Wahlweise zerlegte oder montierte Ausführungen
- Einfache Montage und Ausrichtung (der Aufstellort muss u.a. für das Gehäusegewicht geeignet sein)
- Je nach Größe auch freistehende Aufstellung möglich

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebädefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Materialgüte

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 - s1, d0: nichtbrennbar
- Standardoberfläche CPL
- Standardfarbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Oberfläche: Glat verspachtelt.
Montage: wahlweise
Freistehend oder an Massivwand
d ≥ 100 mm

inkl. Aufbau (Raumerstellung) als F90 Raum für die Funkanlage inkl. Herstellung der Spannungsversorgung 230V (aus der nächstgelegenen UV) und Potenzialausgleich, mit allen dafür erforderlichen Materialien und absicherungen, sowie Erweiterung der entsprechenden Bestandsdokumentation. bis zur Nutzungsfähigkeit,
inkl. Transport an den Aufstellort im Gebäude (mit Etagenüberbrückung durch Aufzugtransport siehe sep Position), Liefern, tarnspotieren und betriebsfertig aufbauen und anschließen.

Fabrikat/Typ: Priorit Prioolec oder gleichwertiger Art/Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

psch

01.02.0020

Mehhraufwand für den händischen Transport der Einzelkomponenten in einen Aufzugmaschinenraum (Aufzugtransport bis zur Ebene unterhalb des Aufzugmaschinenraums, händischer Transport in die letzte Ebene), inkl. aller dafür erforderlichen Hilfsmittel.

psch

01.02.0030

Einzelkabeldurchführung in Beton oder Mauerwerk 12-25mm, nach LAR, E30 mit Mörtel oder ähnlichem zugelassenem Material verschließen.

70 St

01.02.0040

Kabelabschottung
zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende
Öffnungsrestfläche bis 0,01 m2, belegt mit max. 5 Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren
liefern und montieren.

30 St

01.02.0050

Brandschutzabschottung (Mörtelschott)
an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102, S90 in Gebäuden über Gelände/Fußboden bis 3,5m,

Übertrag:

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Wand aus Mauerwerk DIN 1053-1, unterbrochene Kabelpritsche, eckiger Durchbruch mit Mörtelschott Dicke: ca. 240 mm, Querschnitt: ca. 0,1-0,2 m ² liefern und montieren.	4	St	.....	.....
01.02.0060	Wirksame Unterstützungs-Maßnahme 300mm E90 nach DIN 4102-12 bei vertikaler Verlegung von Sicherheitskabeln mit integrierem Funktionserhalt auf Profilschienen. Eine mäanderförmige Kabelverlegung entfällt bei Einsatz der WUM (Abstand: bis zu 3,5 m), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	8	St	.....	.....
01.02.0070	Brandschutzkanal entsprechend DIN 4102, Teil 12 zum Schutz bei Brandeinwirkung von außen, 3-seitig, Feuerwiderstandsdauer E90, Kanalsystem aus feuchtigkeitsbeständigem Material A1, komplett mit systembedingtem Zubehör, zur Herstellung von Abzweigen, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, Revisionsöffnungen alle 2 m, Innenabmessungen 50/50 mm.	10	m	.....	.....
01.02.0080	Brandschutz-Fertigkanal der Baureihe Easy (Mineralwolle). 4-seitig. Jede zweite Abdeckung zur leichten Nachinstallation abschraubbar und ohne Nacharbeiten wiedermontierbar. Einschließlich Befestigungsmaterial. Installationskanal oder -schacht zur Umhüllung von Elektroinstallationen mit allen erforderlichen Zuschnitten oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, allseitig geschlossen. Größe: Innenmaß ca. 110x50 mm Feuerwiderstandsklasse: I 90/E30 DiBt. Rauchgasdicht auch bei Schwelbrand liefern und montieren. Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter einzutragen)	10	m	.....	.....
01.02.0090	Abkofferung von Installationsgeräten in Rettungswegen (unzulässige Brandlast) bestehend aus Promat, zur Umhüllung von Elektroinstallationen mit allen erforderlichen Zuschnitten oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, allseitig geschlossen. Größe: Innenmaß bis ca. 300x300 mm Feuerwiderstandsklasse: I 90 Rauchgasdicht auch bei Schwelbrand, liefern und montieren				

Übertrag:

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage	12.05.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'	
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat/Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

20 m

01.02 Trockenbauarbeiten

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03 Stundenarbeiten für unvorhersehbare Arbeiten

Ausführungsbeschreibung 3
Stundenlohnsätze

Die nachfolgend angebotenen Stundenlohnsätze sind der Kalkulation zugrundegelegt und gelten auch für die Ausführung von außervertraglichen Arbeiten, soweit dieselben von der Bauleitung angeordnet oder genehmigt sind.

Die Löhne beinhalten sämtliche Nebenkosten wie Fahrt- auslagen, Fahrtkosten, Auslösung und Spesen.

Vergütet werden nur die tatsächlich geleisteten Stunden soweit diese Stundenlohnarbeiten im Einzelfall mit Zustimmung des Auftraggebers ausgeführt sind.

Die Stundenlohnarbeiten sind durch Stundenlohnzettel nachzuweisen, die **täglich** der Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen sind.

Es ist eine fortlaufende Nummerierung der Stundennachweise durchzuführen. Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Facharbeiterstundensätze werden nur für Arbeiten anerkannt, wenn diese von Facharbeitern ausgeführt werden müssen und von Facharbeitern ausgeführt wurden.

Für Arbeiten, die von Helfern ausgeführt wurden, bzw. für die keine Facharbeiter erforderlich sind, werden Helferstundensätze anerkannt, unabhängig davon, ob Facharbeiter für die Ausführung eingesetzt worden sind.

Zuschläge für Bauleitungspersonal sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es ist von einer grundsätzlichen 5-Tage-Woche auszugehen.

Nacharbeiten sind per Definition die Arbeitszeit von 23 bis 6 Uhr. Leistet ein Arbeitnehmer seine Arbeit zu mehr als zwei Stunden während dieses Zeitfensters, gilt seine gesamte Arbeit als Nacharbeit.

01.03.0010 Technikerstunden für unvorhersehbare Arbeiten.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

40 h

01.03.0020 Monteurstunden für unvorhersehbare Arbeiten.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

40 h

01.03 Stundenarbeiten für unvorhersehbare Arbeiten

Bauvorhaben **Installation BOS-Anlage**
Wirtschaftseinheit 'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.04**Wartung**

Ausführungsbeschreibung 4
Hinweis

Wartungs- und Störungsbeseitigungsverträge für die Anlagen auf Muster aus der AMEV "Wartung 20XX" zur Grundlage in der jeweils aktuellen Fassung. Für die Anlagen ist zum einwandfreien Funktionserhalt eine regelmäßige, den technischen Erfordernissen und Vorgaben der Hersteller entsprechende Wartung der Anlagen anzubieten.
Inkl. Arbeitszeit, Fahrtkosten, Kleinteile, Verbrauchsmaterialien.
Für die Störungsannahme ist vom Bieter eine Defekt- bzw. Hotlinenummer nachzuweisen, die 7 Tage/24 Stunden an 365 Tagen im Jahr erreichbar ist. Für die Nutzung der Hotline entstehen dem Auftraggeber im Störungs- oder Supportfall keine zusätzlichen Kosten.
Der Auftragnehmer sichert für den Störfall den telefonischen Rückruf eines fachlich qualifizierten Servicetechnikers zur Problemanalyse und -Beseitigung spätestens innerhalb von 30 Minuten nach Störungsmeldung zu.
Der Wartungsvertrag muss alle vom Hersteller geforderten, vorbeugenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten enthalten.

Die Wartungen/Instandhaltungen werden in diesem LV abgefragt, fließen in die Wertung ein, werden jedoch ggf. später separat (durch den Bauherr oder den Betreiber) beauftragt. Eine Verpflichtung zur späteren Beauftragung besteht jedoch nicht.

01.04.0010

Wartung und Instandhaltung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen BOS-Anlage.
Wartung und Inspektion gemäß DIN sowie den jeweiligen Herstellerangaben für die Dauer der Gewährleistung von 4 Jahren.
Der Abschluss und Vergütung erfolgen separat nach Abnahme.
Die Laufzeit der Anlagenwartung beträgt gemäß der Gewährleistung 4 Jahre.
Der angebotene Preis bezieht sich auf ein Jahr.
Die Wartung während der Gewährleistungszeit ist vom Bieter für die Dauer der Gewährleistungszeit anzubieten.
Die angebotenen Kosten werden bei der Wertung des Angebotes für die Dauer von vier Jahren gewertet.
Der Auftraggeber beabsichtigt, die Wartung während der Gewährleistung zu beauftragen.
Ein Rechtsanspruch auf eine Beauftragung besteht nicht.
Die Wartungskosten für vier Jahre fließen in die Wertung des Angebotes ein, werden aber später separat beauftragt.

4 St

01.04 Wartung

01 Einbau einer BOS-Anlage

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage	12.05.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'	
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudfunk	

Zusammenstellung

01.01	BOS Anlage	.....
01.02	Trockenbauarbeiten	.....
01.03	Stundenarbeiten für unvorhersehbare Arbeiten	.....
01.04	Wartung	.....
01	Einbau einer BOS-Anlange	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme

KEFB Nachunt
(Nachunternehmer)

Seite 29 von 34

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

Bietererklärung

Angebotssumme (Netto) Übertrag: _____ EUR

+ % Mehrwertsteuer _____ EUR

Angebotssumme (Brutto) _____ EUR

1. Erklärung Preisnachlässe ohne Bedingungen gem. § 13 Abs. 4 VOB/A bzw.

§13 Abs. 4 EU VOB/A

Es wird ein Preisnachlass ohne Bedingung gewährt auf die

Bruttoangebots-/	von %
Bruttoabrechnungssumme	in Worten %

Pauschalnachlass auf die	EUR
B r u t t o a n g e b o t s - /	in Worten
Bruttoabrechnungssumme	EUR

Angebotssumme (Brutto) inkl. Nachlass	EUR
--	-----

2. Sonstige Erklärungen des Bieters

Die Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen, die Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg, die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen habe ich/haben wir erhalten und erkennen sie als verbindlich an.

2.1. Die in den Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen unter 3.9. aufgeführten Vertragsgrundlagen sind mir/uns bekannt. Sie werden von mir/uns für den Fall der Auftragserteilung als verbindliche Bestandteile des Vertrages anerkannt.

2.2. Ich habe mich/wir haben uns vor Abgabe des Angebotes über die Art der Ausführung der Arbeiten umfassend unterrichtet.

2.3. Ich/wir erklären, dass ich meine/wir unsere gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der Bundes-, Landes- und Gemeindesteuern und der Sozialversicherungsbeiträge erfüllen. Ebenso verpflichte ich mich /wir uns, alle Tarifverträge und arbeitsrechtlichen Bestimmungen - insbesondere die Arbeitnehmerschutzgesetze - zu beachten. Die Regelungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes halte ich/ halten wir ein. Ich übernehme/wir übernehmen die Gewähr, dass von mir/uns eingesetzte Subunternehmer die gleiche Verpflichtung erfüllen. Auf Verlangen werden die Nachweise erbracht.

2.4. Mein/unser Haftpflichtrisiko habe ich/haben wir ausreichend gedeckt. Auf Verlangen kann ein Nachweis erbracht werden (siehe auch Punkt 4 der Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg).

Bauvorhaben
Wirtschaftseinheit
Leistungsverzeichnis

Installation BOS-Anlage
'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'
Installation BOS-Gebäudefunk

12.05.2026

2.5. Die Vollständigkeit der Angebotsunterlagen habe ich/haben wir überprüft und erkenne/erkennen sie hiermit an.

2.6. Ich erkläre/wir erklären hiermit verbindlich, dass ausschließlich die AGB des Auftraggebers Anwendung finden. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden grundsätzlich nicht Vertragsbestandteil (Ziffer 1.5 ZVB WBD). Für den Fall, dass dem Angebot eigene AGB versehentlich beigelegt sind, erkläre ich/wir den Verzicht auf deren Gültigkeit.

2.7. Ich erkläre/wir erklären hiermit, dass ich/wir keine Produkte in der aktuellen Ausschreibung anbiete/n, bei deren Herstellung oder Gewinnung das in Ziffer 1.7 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen genannte Übereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (Verbot der Kinderarbeit) missachtet wurde.

2.8. Von § 13 der Hauptsatzung der Stadt Duisburg (siehe Anlage) habe ich/haben wir Kenntnis genommen. Sofern Umstände vorliegen, die im Falle der Auftragserteilung eine Genehmigung des Vertrages gem. § 13 der Hauptsatzung erforderlich machen, erkläre ich/erklären wir dies in einem gesonderten Schreiben zur Angebotsabgabe.

_____, den _____

rechtsgültige Unterschrift des Bieters

Hinweis:

Ihr Angebot muss von der Wertung ausgeschlossen werden, wenn hier die Unterschrift fehlt und keine andere rechtsverbindliche Unterschrift in den Angebotsunterlagen enthalten ist!

Ausnahme: Bei elektronischer Angebotsabgabe entfällt die Verpflichtung zur Unterzeichnung der Einzeldokumente.

Auszug aus der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

§ 13* der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

(1) Verträge der Stadt mit einem Rats- oder Ausschussmitglied, einem Mitglied einer Bezirksvertretung, mit der Oberbürgermeisterin bzw. dem Oberbürgermeister oder einer Beigeordneten bzw. einem Beigeordneten bedürfen der Genehmigung durch den Rat der Stadt. Ebenfalls genehmigungsbedürftig sind Verträge mit Ehegattinnen und Ehegatten, Lebenspartnerinnen und Lebenspartnern eingetragener Lebenspartnerschaften im Sinne des § 1 Abs. 1 Lebenspartnerschaftsgesetz, Geschwistern und Verwandten 1. Grades dieses Personenkreises. Dasselbe gilt, wenn ein Vertrag mit einer rechtsfähigen Gesellschaft geschlossen wird, an der eine dieser Personen maßgeblich beteiligt oder allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist.

Entscheidet eine Betriebsleitung eine Auftragsvergabe oberhalb einer Wertgrenze von 25.000 EUR (netto) an eine Person des in Satz 1 oder 2 genannten Personenkreises oder an eine rechtsfähige Gesellschaft, an der eine Person dieses Personenkreises maßgeblich beteiligt oder für die sie allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist, so ist der Vergabeausschuss für die Erteilung der Genehmigung zuständig.

(2) Die Genehmigung durch den Rat gilt als erteilt

1. bei arbeits- und tarifrechtlichen Entscheidungen (ohne Wertgrenze), bei Geschäften der laufenden Verwaltung bis zu einer Wertgrenze von 5.000 EUR (netto), bei Auftragsvergaben im Bereich der VOB, der UVgO, oder des GWB i.V.m. der VgV bis zu 25.000 EUR (netto),

2. bei Verträgen, die aufgrund eines regelkonformen Ausschreibungsverfahrens nach Entscheidung des hierzu ermächtigten Ausschusses geschlossen

Bauvorhaben	Installation BOS-Anlage	12.05.2026
Wirtschaftseinheit	'WE 530, Stadttheater mit Gaststätte (E), Neckarstr. 1-3'	
Leistungsverzeichnis	Installation BOS-Gebäudefunk	

werden.

Das Rechnungsprüfungsamt legt von den Verträgen gemäß Satz 1 dem Rechnungsprüfungsausschuss jährlich eine Zusammenstellung vor.

(3) Verträge der Stadt mit nachgeordneten Dienstkräften bedürfen der Zustimmung der Oberbürgermeisterin bzw. des Oberbürgermeisters. Hiervon ausgenommen sind Verträge, die auf allgemein verbindlichen Tarifen oder Ordnungen beruhen.

* In der Fassung der 6. Änderung vom 19.02.2022, in Kraft getreten am 01.03.2022

Inhaltsverzeichnis

01	Einbau einer BOS-Anlange	12
01.01	BOS Anlage	12
01.02	Trockenbauarbeiten	22
01.03	Stundenarbeiten für unvorhersehbare Arbeiten	26
01.04	Wartung	27