

LEISTUNGSVERZEICHNIS

über

Los 04 Dacharbeiten

Bauvorhaben:

Errichtung eines Fahrradparkhauses in Skelettbauweise zur langfristigen, sicheren und effizienten Unterbringung von Fahrrädern

Standort:

Trebuser Straße 67
15517 Fürstenwalde/Spree

Bauherr:

Stadt Fürstenwalde/Spree
Dezernat 2 Stadtentwicklung, Amt 22 Bau
Am Markt 4
15517 Fürstenwalde/Spree

INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeiner Teil

Angaben zum Bauvorhaben
Angaben zur Baustelle und Lage
Angaben zur Ausführung

Leistungsbeschreibung

- Vorbereitung
- Dachabdichtung extensiv begrüntes Retentionsdach und begrüntes Dach
- Dachrand und Deckenrand
- Sonstiges

Anlagen

Anlage 1 - Dachaufsicht
Anlage 2 - Schnitte
Anlage 3 - Details (Attika, Dachaufbau, Entwässerung)
Anlage 4 - Baustelleneinrichtungsplan

Kriterien für die Eignung von Anbietern

Im Rahmen der vorliegenden öffentlichen Ausschreibung wird besonderer Wert auf die fachliche, technische und wirtschaftliche Eignung der Bieter gelegt. Maßgebend für die Teilnahme sind die nachfolgend genannten Kriterien, die die Anerkennung auf dem deutschen Markt, die erfolgreiche Umsetzung vergleichbarer Projekte sowie die Einhaltung geltender Normen und Standards sicherstellen.

Die Bieter haben daher durch geeignete Nachweise zu belegen, dass sie die aufgeführten Anforderungen in vollem Umfang erfüllen.

Kriterien für die Eignung von Anbietern:

Referenzprojekte

Vorlage von mindestens drei erfolgreich abgeschlossenen Projekten im Bereich Dach- und Gründacharbeiten innerhalb der letzten fünf Jahre.

Qualitäts- und Nachhaltigkeitsstandards

Zertifizierung nach anerkannten Qualitätsmanagementsystemen (ISO 9001 oder ähnliche)

Technische Angaben

Fortsetzung auf nächster Seite

Vorlage von Produktbeschreibungen und technischen Datenblättern, die die Eignung für den Einsatz belegen. Es wird darauf hingewiesen, dass das Gründach ein einheitliches abgestimmtes System sein soll von einem Hersteller.

Bieter, die die festgelegten Mindestkriterien nach der offiziellen Nachforderung nicht nachweislich erfüllen, werden vom weiteren Vergabeverfahren ausgeschlossen.

Angaben zum Bauvorhaben

Die Stadt Fürstenwalde plant ein viergeschossiges Fahrradparkhaus am Bahnhof Fürstenwalde mit ca. 560 Stellplätzen. Ziel ist die Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur und die Schaffung sicherer, attraktiver Fahrradabstellmöglichkeiten. Das Parkhaus mit einer Fläche von ca. 1.880 m² wird in Holzbauweise errichtet, erhält PV-Module auf dem Gründach und bietet Doppelstockparker, Fahrradbügel im vollständig gesicherten Bereich mit digitalem Zugangssystem.

Angaben zur Lage und Baustelle

Die geplante Anlage entsteht an der Trebuser Straße 67. Der Standort ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt mit hohem Pendleraufkommen. Die Maßnahme dient der Umsetzung des Brandenburger Mobilitätsgesetzes.

Die geplante Baumaßnahme befindet sich im innerstädtischen Bereich von Fürstenwalde. Die Erschließung des Ausführungsortes erfolgt von Norden über die Baustellenzufahrt der Trebuser Straße.

Besondere Rahmenbedingungen:

- Lage und Umfeld: Der Ausführungsort grenzt nordöstlich an einen bestehenden Fahrradweg und östlich an einen Fußgängertunnel. Während der Bauphase ist mit erheblichem Passanten- und Fahrradverkehr zu rechnen, da die Maßnahme im täglichen Leben Fürstenwaldes stattfindet.
- Platzverhältnisse: Der zur Verfügung stehende Platz auf der Baustelle ist stark begrenzt. Dies erfordert eine zeitnahe Entsorgung des aus den eigenen Leistungen anfallenden Abfalls. Es steht lediglich ein kleiner Lagerbereich zur Zwischenlagerung für Baumaterialien zur Verfügung. (siehe Baustelleneinrichtungsplan)
- Bodengegebenheiten: Ein Bodengutachten liegt vor. Das Gelände ist als kampfmittelfrei ausgewiesen.
- Nach Auftragserteilung können im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zusätzliche Auflagen und Hinweise durch die zuständigen Genehmigungsbehörden ergehen.
- **Es wird kein Kran bauseits gestellt. Es besteht ein Anschluss bis zu 63A.**

Logistik und Verkehr:

- Zur Gewährleistung der Sicherheit und eines reibungslosen Ablaufs sind die Zufahrten für Baufahrzeuge und Lkw über die Trebuser Straße vorgesehen.
- Die P+R Fläche wird vom AG teilweise ab April 2026 für Bauarbeiten an der DB und Fahrradparkhaus gesperrt.
- Unmittelbar an der Baustelle wird ein provisorischer Fußgängertunnel zum Aufzug eingerichtet. Es ist sicherzustellen, dass der Aufzug der Deutschen Bahn für Bahnreisende jederzeit uneingeschränkt nutzbar bleibt.

Baustelleneinrichtung:

- wird über eine separate Ausschreibung vergeben und wird zum Beginn der Arbeiten eingerichtet sein.

Bauwasser / Baustrom:

Für die Ausführung der Bauleistungen stehen bauseitig ab dem Rohbauarbeiten gesicherten Anschlussmöglichkeiten für Bauwasser und Baustrom zur Verfügung.

Hierzu sind sämtliche erforderlichen Einrichtungen, Anlagen und Leitungsverzug im Gebäude einschließlich deren Betrieb, Wartung und Rückbau vom Auftragnehmer bereitzustellen und in den Angebotspreisen zu berücksichtigen.

Besichtigung vor Ort

Der AN kann sich vor Abgabe des Angebotes vor Ort einen Überblick über die Situation verschaffen, eine Inaugenscheinnahme ist von der Trebuser Straße aus möglich. Die beigefügten Fotos und Pläne dienen dazu, die vorhandene Situation und Planung genauer darzustellen. Spätere Nachforderungen aufgrund Unkenntnis hinsichtlich der örtlichen Gegebenheiten sind ausgeschlossen, da diese ausreichend dargestellt und einfach zu erfassen sind.

Besondere Hinweise:

geplanter Baubeginn Notabdichtung: 19.11.2026

geplanter Baubeginn Dachbegrünung: 25.01.2027

geplanter Auftragsende: 09.04.2027

Abgabe Berechnungen: 4 Wochen nach Zuschlag

Abgabe Terminplan: 2 Wochen nach Zuschlag

Die Arbeiten finden während des laufenden Bahnbetriebs statt. Die Belastungen aus Emissionen (Lärm, Staub, etc.) sind während des laufenden Bahnbetriebs auf das geringstmögliche Maß zu beschränken bzw. komplett zu vermeiden. Lärmintensive Arbeiten sind von 08.00 Uhr bis 22.00 Uhr erlaubt. Das muss in die Einheitspreise mit einkalkuliert werden. Der zeitliche Ablauf der Arbeiten ist mit der Bauleitung und dem Auftraggeber vor Beginn detailliert abzustimmen.

Die Leistungen für die Einrichtung der Baustelle, die über die bauseits gestellten Leistungen hinausgehen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dazu gehören:

- Unterkünfte / Pausenraum für die Arbeitskräfte
- Werkzeuge aller Art, die für die Leistungserbringung erforderlich sind
- Baustellentransporte vertikal und horizontal
- Baustellenbeleuchtung
- alle Nebenleistungen gem. DIN 18299

Die Teilnahme an Koordinierungsbesprechungen / Bausitzungen und die Teilnahme an Abnahmetermenen gilt mit Abgabe des Angebotes als vereinbart und wird nicht gesondert vergütet.

Nach Abschluss der Arbeiten und spätestens 14 Tage vor Einreichung der Schlussrechnung ist dem AG eine Dokumentation der ausgeführten Arbeiten und verwendeten Materialien in Papierform und elektronischer Form (PDF) vorzulegen. Der Inhalt der Dokumentation ist vorab mit dem AG abzustimmen.

Hinweis zum Umgang mit schadstoffbelastetem Werkstoff:

Erdmaterial, das gemäß den geltenden Umwelt- und Abfallvorschriften als schadstoffbelastet eingestuft wird, darf nur transportiert werden, wenn eine entsprechende Genehmigung bzw. Zulassung für den Transport vorliegt. Die Auftragnehmerin/der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche erforderlichen Nachweise für den Transport und die ordnungsgemäße Entsorgung oder Verwertung bereitzustellen und die Vorgaben der zuständigen Behörden einzuhalten.

Hinweis zu den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV):

Die Durchführung der in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen erfolgt auf Grundlage der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV), die als verbindlich gelten. Die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeiten sind in Übereinstimmung mit den geltenden ATV sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften durchzuführen. Abweichungen von diesen Bestimmungen sind nur in schriftlicher Form und nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Es gelten die ATV Anforderungen:

- ATV DIN 18336 Abdichtungsarbeiten
- ATV DIN 18338 Dachabdichtungsarbeiten

Weitere Hinweise zur Ausführung und Organisation

1. Entsorgung

Anfallendes Verpackungsmaterial bleibt Eigentum des AN und ist, soweit möglich, dem Dualen System zuzuführen oder auf andere Art ordnungsgemäß zu entsorgen. Überschüssiges Baumaterial (Verschnitt, Reste etc.) und Baustellenabfälle aus dem Bereich des AN entsorgt dieser in eigener Zuständigkeit. Es ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie das entsprechende Landesabfallrecht in der jeweils gültigen Fassung mit allen Rechtsgrundlagen, Verordnungen und Merkblättern zur Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen anzuwenden. Grundsätzlich ist verwertbarer Abfall nicht zu beseitigen. Abfallwege sind lückenlos zu dokumentieren. Das Verbrennen von Abfällen im Baustellenbereich ist strengstens verboten! Gefährlicher Abfall zur Beseitigung unterliegt der Andienungspflicht bzw. gefährlicher Abfall zur Verwertung der Anzeigepflicht an die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg Berlin (SBB). Die Entsorgung einschl. der Kosten dafür übernimmt der Auftraggeber.

2. Maßnahmen gem. Baustellenverordnung

Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGeKo) gem. Baustellenverordnung (BaustellV) beauftragt. Die durch den SiGeKo erstellte Baustellenordnung sowie der aufgestellte SiGe-Plan sind verbindlich einzuhalten. Dem SiGeKo sind die vom ihm benötigten Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Der SiGeKo ist berechtigt, bei Verstößen gegen sicherheits- oder arbeitsschutzrechtliche Belange die Arbeiten unterbrechen bzw. vorläufig einstellen zu lassen. Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, sind dem Auftraggeber, der Objektüberwachung und dem SiGeKo unverzüglich mitzuteilen.

3. Schadstoffbelastungen

Werden bei Arbeiten unvorhergesehen Schadstoffe aufgefunden, sind die Arbeiten in diesem Bereich zu unterbrechen und die Objektüberwachung sowie der SiGeKo zu informieren. Weitere Angaben finden Sie im Bodengutachten, siehe Anlage.

4. Arbeiten anderer Unternehmer

An der Gesamtbaumaßnahme werden voraussichtlich bis zu 10 verschiedene Gewerke beteiligt sein. Im und am Gebäude finden daher teilweise Arbeiten anderer Auftragnehmer parallel statt. Grundsätzlich sind die Arbeiten Dritter zu ermöglichen. Die Gewerke haben sich dazu untereinander abzustimmen. Dieser Koordinationsaufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

5. Vorgaben SiGe-Plan/Baustellenordnung

Der Auftragnehmer hat für seine Leistungen vor Ausführungsbeginn eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Die Unfallverhütungsvorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften (BG) sind einzuhalten. Sämtliche Mitarbeiter sind mit der für die jeweils ausgeführten Tätigkeiten entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung (PSA) auszustatten. Wiederholte Verstöße führen zum dauerhaften Baustellenverweis.

6. Verwendung von Recycling-Stoffen

Die Verwendung von Recycling-Stoffen (RC) ist nur zulässig, wenn in den jeweiligen LV-Positionen ausdrücklich die Verwendung gefordert oder zugelassen wird. Dies gilt nicht für Provisorien oder Hilfskonstruktionen, die wieder zurückgebaut werden.

7. Eignungs- und Gütenachweise

Für alle zum dauerhaften Einbau vorgesehene Materialien sind **vor Ausführungsbeginn** die jeweiligen Datenblätter sowie die Deckblätter der entsprechenden Zulassungen/Prüfzeugnisse (abZ/abP) vorzulegen. Nach Abschluss der Arbeiten ist eine vollständige Dokumentation gem. Vorgaben des Auftraggebers einzureichen. Der Auftraggeber behält sich vor, die vertragsgerechte Ausführung während der Bauausführung stichprobenartig (z.B. durch Materialproben) prüfen zu lassen.

8. Mitwirkung bei der Inbetriebnahme

Enthalten Teile der Leistung des Auftragnehmers Schnittstellen zur technischen Gebäudeausrüstung (TGA), ist nach baulicher Fertigstellung aller Teilkomponenten (KG 300 und 400) gemeinsam mit allen beteiligten Gewerken die Inbetriebnahme durchzuführen. Es ist mit teils längeren Unterbrechungen zwischen baulicher Fertigstellung und Inbetriebnahme zu rechnen.

9. Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Kann bei der ausgeführten Leistung oder Teilen der Leistung nach baulicher Fertigstellung aufgrund fehlender Inbetriebnahme o.ä. nicht unmittelbar die Abnahme durchgeführt werden, findet zunächst nur eine technische Leistungsfeststellung als gemeinsamer Termin mit dem AG, dem AN und der OÜ statt. Die Gefahr geht dabei gem. § 12 (6) VOB/B vom Auftragnehmer auf den Auftraggeber über. Die rechtsgeschäftliche Abnahme gem. § 12 VOB/B erfolgt erst nach Feststellung der Gebrauchstauglichkeit (Inbetriebnahme). Die Verjährungsfrist beginnt an dem rechtsgeschäftlichen Abnahme folgenden Tag.

10. Bauanlaufbesprechung

Nach Auftragserteilung wird ein Bauanlaufgespräch durchgeführt, in dem der Auftragnehmer über die Projektbeteiligten, die Baustelle sowie die für diese Baumaßnahme vorgegebenen Regelabläufe und Verfahren informiert wird.

11. Baubesprechungen

Zur Koordination der Baustelle und der Leistungen der am Bau beteiligten Auftragnehmer findet eine wöchentliche Baubesprechung statt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während seiner aktiven Tätigkeit auf der Baustelle grundsätzlich, oder außerhalb seiner aktiven Tätigkeit auf gesondertes Verlangen des Auftraggebers, durch seinen benannten und **gut deutschsprechenden Bauleiter** an diesen Besprechungen teilzunehmen. Die Besprechungen finden gewöhnlich vor Ort statt. Bei Bedarf auch mehrfach in der Woche.

12. Unterlagen des AG

Dem Auftragnehmer werden alle Ausführungsunterlagen durch den Auftraggeber ausschließlich digital mittels Cloud-Lösung zur Verfügung gestellt. Sämtliche zur Leistungserbringung notwendigen Druck- und Plotkosten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat die ihm übergebenen Ausführungsunterlagen innerhalb 1 Woche nach Erhalt auf Eignung und Vollständigkeit zu prüfen und dem Auftraggeber das Prüfergebn schriftlich mitzuteilen.

13. Dokumentation

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine vollständige Dokumentation gem. Vorgaben des Auftraggebers einzureichen. Das Fehlen der Dokumentation stellt einen wesentlichen Mangel gem. § 12 (3) VOB/B dar, was zwingend zur Verweigerung der Abnahme und damit zur Prüfung und Freigabe der Schlussrechnung führt.

14. Rechnungen / Aufmaße

Auf Anforderung des Auftraggebers sind Rechnungen und Aufmaße zusätzlich zur vertraglich geschuldeten Form digital einzureichen. Tabellarischen Aufmaßunterlagen sind grundsätzlich Abrechnungspläne beizulegen (nach Erfordernis optional

Fortsetzung auf nächster Seite

verkleinert), aus denen die Zuordnung der abgerechneten Mengen zu den jeweiligen LV-Positionen eindeutig hervorgehen muss.

15. Bauschild / Firmenwerbung

Durch den Auftraggeber wird für die Dauer der Baumaßnahme ein Bauschild errichtet. Dort können die ausführenden Firmen auf Wunsch genannt werden. Die Anbringung von Werbung in Form von Schildern, Bannern o.ä. auf der Baustelle ist nur mit schriftlichem Einverständnis des Auftraggebers gestattet.

16. Feuergefährliche Arbeiten

Feuergefährliche Arbeiten wie Schweiß-, Schneid-, Löt- und ähnliche Arbeiten sind durch die Objektüberwachung arbeitstäglich mittels Erlaubnisscheines genehmigen zu lassen. Ohne schriftliche Genehmigung darf mit der Arbeit nicht begonnen werden. Nach Beendigung der Arbeiten ist die Objektüberwachung darüber schriftlich zu informieren. Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich notwendige Brandschutzmaßnahmen zu ergreifen (Vorhaltung Löschmittel, Brandwache, etc.). Die Überwachung und die Nachkontrolle der Arbeiten sowie der Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen obliegt dem Auftragnehmer.

17. Schäden

Der Auftragnehmer ist zur Erfassung eventuell auftretender Schäden während der Bauausführung zur Beweissicherung nach § 3 (4) VOB/B verpflichtet. Dazu ist vor Beginn der Arbeiten gemeinsam mit der Objektüberwachung eine Begehung durchzuführen. Der Auftragnehmer hat dazu ein Protokoll zu erstellen. Durch den Auftragnehmer verursachte Schäden am Eigentum oder den Leistungen Dritter hat dieser unverzüglich dem Auftraggeber sowie der Objektüberwachung zu melden und zu dokumentieren. Die mögliche Regulierung des Schadens wird zwischen den Beteiligten abgestimmt. Die Kosten der Schadensbeseitigung trägt der Auftragnehmer.

18. erweiterte Hygienemaßnahmen

Kosten, die aufgrund der COVID-19-Pandemie oder anderen Pandemien auf der Baustelle zusätzlich anfallen (unmittelbare persönliche Hygienemaßnahmen wie Desinfektionsvorrichtungen, Masken, Handschuhe, Hygienemittel, etc. sowie ggf. zum Betreten der Baustelle erforderliche (u.U. auch tagesaktuelle) Tests), werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

19. Angebotsunterlagen

Des Weiteren sind mit dem Angebotsabgabe folgende Nachweise vorzulegen, siehe Vorbemerkungen.

Alle Nachweise sind in deutscher Sprache und in Form von Kopien oder Originaldokumenten mit dem Angebot vorzulegen.

Vorbemerkungen der Deutschen Bahn zur Baustelle

Bei der Durchführung der Maßnahme sind sämtliche einschlägigen Vorgaben der Deutschen Bahn AG zu beachten. Bei Unklarheiten sind unverzüglich der Bauherr, der verantwortliche Architekt oder der zuständige Ansprechpartner der Deutschen Bahn zu konsultieren.

Es gelten insbesondere folgende Bestimmungen:

1. Oberleitungsanlagen

Im genannten Bereich befinden sich Oberleitungsmaste der Deutschen Bahn, für die besondere Anforderungen gelten. Zur Sicherstellung der Standsicherheit der Maste und deren Gründungen im Nahbereich sind folgende Maßnahmen zwingend einzuhalten:

- Die Standsicherheit der Oberleitungsmaste und ihrer Fundamente ist jederzeit zu gewährleisten.
- Bei der Herstellung von Baugruben oder der Ausführung sonstiger Tiefbauarbeiten ist ein Mindestabstand von 5,00 m zu den Masten und ihren Gründungen einzuhalten.
- Ist dieser Abstand nicht realisierbar, ist vor Baubeginn durch ein DB-zertifiziertes Ingenieurbüro eine Überprüfung der Standsicherheit durchzuführen.
- Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind – sofern notwendig – vom Auftragnehmer auf eigene Kosten zu planen und umzusetzen.

2. Betretungsverbot

Das unbefugte Betreten oder Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie das sonstige Eindringen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO ausdrücklich untersagt.

3. Einsatz von Bau- und Hubgeräten

Beim Einsatz von Kränen, Baggern oder vergleichbaren Baugeräten ist das Überschwenken von Bahnflächen oder Bahnbetriebsanlagen grundsätzlich verboten.

Kann ein Überschwenken oder eine Unterschreitung des Mindestabstandes zu Bahnanlagen nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist vorab eine Kranvereinbarung abzuschließen.

Dabei ist vom ungünstigsten Fall auszugehen (Funktionsausfall der Überschwenkbegrenzung, maximal ausgefahrener Ausleger und Ketten). Auch unter diesen Bedingungen ist ein Mindestabstand von 5,00 m zu

Bahnanlagen zwingend einzuhalten.

4. **Bahnerdung**

Baumaschinen, Container, Leitplanken, metallische Zäune und andere leitfähige Anlagen sind mit einer Bahnerdung zu versehen, sofern der Mindestabstand von 4,00 m zur Gleisachse unterschritten wird. Falls erforderlich, hat der AN entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

5. **Lichtzeichen- und Beleuchtungsanlagen**

Bei der Planung und Installation von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z. B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtreklame) in Gleisnähe oder in der Umgebung von Bahnübergängen ist sicherzustellen, dass keine Blendungen von Triebfahrzeugführern auftreten und keine Verfälschungen, Überdeckungen oder Vortäuschungen von Signalbildern möglich sind.

Darüber hinaus sind durch den Bahnbetrieb und die Erhaltung der Anlagen entstehende Emissionen wie Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abrieb (z. B. Bremsstäube) sowie magnetische Felder zu berücksichtigen, da diese zu entsprechenden Immissionen auf benachbarte Grundstücke führen können.

6. **Beeinflussung empfindlicher Geräte**

In unmittelbarer Nähe elektrifizierter Bahnstrecken oder Bahnstromleitungen kann es zu Beeinflussungen von Monitoren und weiteren elektromagnetisch sensiblen Einrichtungen kommen. Der AN hat entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.

7. **Ausschluss von Ansprüchen**

Immissionen wie Erschütterungen, Lärm, elektromagnetische Einwirkungen, Funkenflug u. ä., die durch Bahnanlagen, den gewöhnlichen Bahnbetrieb oder deren Instandhaltung entstehen, sind entschädigungslos hinzunehmen.

8. **Haftung**

Für Schäden, die der Deutschen Bahn im Zusammenhang mit der Baumaßnahme entstehen, haftet der Arbeitnehmer. Dies gilt auch für künftig auftretende negative Einwirkungen auf die Bahnstrecke.

Vorbemerkung gleichwertige technische Spezifikationen

Soweit in der Leistungsbeschreibung 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.

Vorbemerkungen zur Ausschreibung: Zulassung von Nebenangeboten

Nebenangebote werden auf alle Positionen zugelassen. Gewertet wird das Hauptangebot nur mit dem Nebenangebot auf Grundlage des vorliegenden Leistungsverzeichnisses. Es muss die Gleichwertigkeit immer gegeben sein.

Weicht ein Bieter mit einem Nebenangebot von der dem Entwurf zugrunde liegenden **Planung ab**, so hat er die daraus resultierenden Konsequenzen vollumfänglich zu tragen. Dies umfasst insbesondere folgende Punkte:

- **Eigenerstellungs- und Nachweispflicht:** Der Bieter ist verpflichtet, die Nachweise für seine Ausführungsvariante selbstständig auf eigene Kosten zu erstellen (§ 2 Abs. 3 VOB/B i.V.m. § 8 Abs. 2 VOB/A).
- **Prüfstatik:** Sofern die Abweichung eine erneute Prüfung durch einen Prüfsachverständigen für Baustatik erforderlich macht, trägt der Bieter sämtliche hierfür anfallenden Gebühren und Nebenkosten.
- **Gleichwertigkeitsnachweis:** Mit Abgabe des Nebenangebotes ist schlüssig nachzuweisen, dass die Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit der vorgeschlagenen Produkts der ursprünglichen Planung mindestens gleichwertig ist.

Nebenangebote müssen als solche deutlich gekennzeichnet und auf besonderer Anlage eingereicht werden.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1	Parkhaus			
1.1	Vorbereitung			
1.1.1	Seitenschutzsystem, aus Holz, aufbauen und entfernen, an Dachrändern/-kanten, aus Holz. Seitenschutzsystem, aus Holz oder als Systembauteil nach Wahl des AN, aufbauen, während der eigenen Arbeiten vorhalten und entfernen, an Dachrändern/-kanten, aus Holz.	200 m	 €	 €
1.1.2	Feuchtigkeit messen Die Dachfläche ist vor Beginn der Arbeiten optisch auf ihren Zustand zu prüfen, die Feuchtigkeit ist in Bezug auf die Verlegung der Dachabdichtung zu prüfen und zu dokumentieren.	760 m²	 €	 €
1.1.3	Temporäre Dachentwässerung Herstellen und Vorhalten einer temporären Dachentwässerung an drei Dacheinläufen mittels gelber Kunststoffrohre. Rohrleitungen einschließlich Form- und Befestigungsteilen fachgerecht an der Tragkonstruktion befestigen und das Niederschlagswasser kontrolliert in die Grünflächen ableiten. Einschließlich vollständigem Rückbau und Entsorgung. Dachhöhe ca. 7m.	1 psch		 €
1.1.4	Niederschlagsberechnung Erstellung einer prüffähigen Niederschlags- und Abflussberechnung auf Grundlage der aktuellen KOSTRA-DWD-Daten einschließlich Ermittlung der Bemessungsregenspende, Abflussmengen und erforderlichen Rückhaltevolumen für Mulden. Übergabe der Berechnung als PDF. Vorberechnungen beachten.	1 psch		 €
1.1.5	Fotodokumentation Bestandszustand im Arbeitsbereich vor Beginn der Arbeiten fotografisch dokumentieren, beschriften und dem Auftraggeber digital übergeben.	1 psch		 €
Summe 1.1 Vorbereitung				 €
1.2	Abdichtung			
1.2.1	Zweilagige Dachabdichtung Dachabdichtung gemäß DIN 18531 für ein genutztes Flachdach mit Retentions- und Begrünungsaufbau, Dachneigung kleiner 2 %, auf tragfähiger Holzschalung bzw. Holzwerkstoffplatte herstellen. Erste Abdichtungslage aus kaltselbstklebender Elastomerbitumenbahn, Anwendungstyp DU/E1, Dicke mindestens 3,5 mm, mit integrierter			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Trennlage für Holzuntergründe, lose verlegt und nach Herstellervorgabe mechanisch im Untergrund befestigt. Längs- und Quernähte dauerhaft wasserdicht verkleben bzw. verschweißen. Oberlage aus durchwurzelungsfester Polymerbitumen-Schweißbahn, Anwendungstyp DO/E1, Dicke mindestens 5,0 mm, mit hochreißfester Polyestereinlage, vollflächig auf der ersten Abdichtungslage aufschweißen. Durchwurzelungsfestigkeit nach FLL-Verfahren nachweisen. Einschließlich aller erforderlichen Überdeckungen, Nahtverbindungen, Befestigungsmittel, Zuschnitte sowie Ausbildung der Übergänge innerhalb der Dachfläche.

Fabrikatsangaben:

1. Lage:

Produkt

Bitte Angaben im Bieterangebenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen

Oberlage:

Produkt

Bitte Angaben im Bieterangebenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen

740 m2 € €

1.2.2

Attikaanschluss, starr

Zulage für das fachgerechte Hochführen der zweilagigen Bitumenabdichtung an Attiken einschließlich Eckausbildung, Zuschnitten, Befestigung und dauerhaft dichtem Anschluss gemäß DIN 18531. Inkl. Dämmkeil aus Polystyrol-Hartschaum DIN EN 13163 EPS. h = ca. 65cm

200 m € €

1.2.3

Zulage Dachabdichtung Dachdurchführungen

Zulage für das fachgerechte Ein- und Abdichten sämtlicher Dachdecken- und Attikadurchführungen in die zweilagige Bitumenabdichtung gemäß DIN 18531 und VOB/C, einschließlich aller erforderlichen Zuschnitte, Formteile und Anschlussarbeiten.

8 St € €

Summe 1.2 Abdichtung

..... €

1.3

Gründach

1.3.1	Trenn, Schutz- und Speichervlies Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen. Material: 100% Recycling-Kunststofffasern Festigkeitsklasse: GRK 2 Dicke ca.: 4 mm Gewicht: ca. 300-500 g/m² Produkt Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen <i>vom Bieter einzutragen</i>	740 m²	 €	 €
1.3.2	Schuttlage hochführen Zulage Schuttlage aus Vorposition am Dachrand und allen aufgehenden Bauteilen mind. 18cm hochführen.	200 m	 €	 €
1.3.3	Retentionsschicht WRB Wasser-Retentionsbox WRB für den Einsatz unter Grünflächen in Kombination mit Solaraufständern. Mit hohem temporärem und ggfs. permanentem Retentionsvolumen. Mit frei durchströmbarer Struktur zur schnellen Verteilung des Regenwassers innerhalb des Retentionsraums. Faltbare Platte mit Drossel-unabhängigem Wasserspeicher von 3 l/m² bzw. 6 l/m² abhängig von der Verlegeseite. Mit Kapillarsäulen zum Transport von gespeichertem Regenwasser aus der Dränebene in die Substratschicht und zur Steigerung der Verdunstungsleistung. Einsatzbereiche: Zum Bau von Solargründächern mit extensiver Begrünung und Retentionsvolumen Technische Daten: - Material: HDPE-Recycling-Regenerat - Nenndicke: 80 mm - Flächengewicht: ca. 3,6 kg/m² - Farbe: schwarz - Druckfestigkeit (nach DIN ISO 25619-2): ca. 100 kN/m² - Hohlraumvolumen: ca. 90 Vol. % - Retentionsvolumen: ca. 72 l/m² Liefen und nach Herstellerangaben einbauen. Bei der Wahl des gesamten Abdichtungssystems ist das Produkt so zu wählen, dass ein abgestimmtes System eines Herstellers verwendet wird. angebotenes Fabrikat: Hersteller/Typ			

Fortsetzung von vorheriger Seite

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen.

740 m2 € €

1.3.4 **Zulage Schnittkante an Wasser-Retentions-Boxen**

Zulage für Schnittkanten an Wasser-Retentions-Boxen WRB der Vorposition an Dachrändern und Durchdringungen fachgerecht nach Herstellerangaben herstellen.

300 m € €

1.3.5 **Saug- und Kapillarlvlies als Filterschicht**

Saug- und Kapillarlvlies als Filterschicht und zur horizontalen Wasserverteilung liefern und auf der Wasser-Retentions-Box mit 10 cm Überlappung verlegen.

Einsatzbereich:

Auf WRB bei extensiv begrüntem Retentionsdach mit temporärem Wasseranstau mit Wasserverteilung

Eigenschaften:

- Material: 100% PES Nadelvlies
- Farbe: weiß
- Dicke: 3,6 mm
- Festigkeitsklasse: GRK 4
- Gewicht: mind. 300 g/m²
- Gewicht wassergesättigt: 4,50 kg/m²

angebotenes Fabrikat:

Hersteller/Typ

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen.

740 m² € €

1.3.6 **Kapillarsäulen für Wasser Retention Box**

Kapillarsäulen zum Transport von gespeichertem Regenwasser aus der Dränebene in die Substratschicht.

Einsatzbereiche: Begrünte Retentionsdächer mit Wasser-Retentionsboxen.

Anzahl: 2 Stk./m² für extensive Begrünung
Liefern und nach Herstellerangaben in die Wasser-Retentionsboxen der Vorposition einbauen.

angebotenes Fabrikat:

Hersteller/Typ

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen.

1.100 St € €

1.3.7	Vegetationssubstrat extensiv Einschicht Pflanzsubstrat Extensivsubstrat E-schwer als Vegetationstragschicht für Extensivbegrünungen, auf Dachflächen mit hoher Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 8 cm einbauen. Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt: - Allgemein: ca. 1,20 - bei pneumatischem Einbau: ca. 1,23 (bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge) und ist einzukalkulieren. Kenndaten: - Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol% - max. Wasserkap.: > 35 Vol% - Salzgehalt: < 3,5 g/l - organ. Substanz: < 65 g/l - pH-Wert: 6,0-8,5 - Gewicht wassergesättigt: ca. 1320-1680 kg/m³ Es ist dem Angebot zur Prüfung des Materials ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind. angebotenes Fabrikat: Hersteller/Typ Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen vom Bieter einzutragen.	550 m2	 €	 €
1.3.8	Begrünung extensiv Samenmischung Extensivbegrünung durch Sprossenaussaat herstellen, ca. 80 g/m² in 4-5 Sorten wenigstens 2 Internodien je Sprossen. Substrat durch Harken aufräumen, Sprossen gleichmäßig aufbringen und anwässern. Bis zum Anwurzeln der Sprossen feucht halten. angebotenes Fabrikat: Hersteller/Typ Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen vom Bieter einzutragen.	550 m2	 €	 €
1.3.9	Begrünung extensiv Flachballenstauden Begrünung extensiv, Flachballenstauden; Spezielle Dachstauden, stresskonditioniert und in überwiegend mineralischem Substrat angezogen mit 5 - 6 cm Ballendurchmesser liefern und fachgerecht 12 St./m² einpflanzen. Sofort nach der Verlegung kräftig wässern, bis Flachballenstauden und Vegetationstragschicht ganz mit Wasser gesättigt sind. Auswahl der zu verwendende Arten: - verschiedene Sedumarten			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Tymianarten
- Linaria vulgaris
Die Abstimmung der Pflanzarten erfolgt vor der Pflanzung mit der Bauleitung.

angebotenes Fabrikat:
Hersteller/Typ

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen.

550 m2 € €

1.3.10

Fertigstellungspflege extensiv

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen. Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und fachgerecht entsorgen, Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen. Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 35 g/m² Langzeitdünger düngen. Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von 60 %. NPK-Langzeitdünger 11-3-5
Körnung: festes, grob gekörntes Granulat
Fertigstellungspflege ist einmalig ca. 6 Monate nach der Fertigstellung durchzuführen. Die Durchführung des Pflegegangs ist dem AG rechtzeitig (mind. 1 Woche vorher) schriftlich anzuzeigen.

550 m2 € €

1.3.11

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

Extensivbegrünung

Entwicklungs- und Unterhaltungspflege
Extensivbegrünung
Pflegen der extensiven Dachbegrünung, es sind jährlich ein bis zwei Kontrollgänge in Anlehnung an die FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neuste Ausgabe) durchzuführen.
Abrechnung pro Jahr der Pflege pro m²
Pflegemaßnahmen
- Entfernung von nicht tolerierbarem Fremdaufwuchs
- Nachsaat von Kahlstellen
- Düngung bei Bedarf
- Freihalten des Kiestreifens von funktionsbeeinträchtigendem Bewuchs
Entwicklungs- und Unterhaltungspflege ist 2x im Jahr durchzuführen (Frühjahr und Herbst oder auf besondere Anforderung des AG). Die Durchführung des Pflegegangs ist dem AG rechtzeitig (mind. 1 Woche vorher) schriftlich anzuzeigen.
Abgerechnet wird wie folgt:
zu pflegende Fläche pro m² mit jeweils 2 Pflegegängen pro Jahr; Pflege- und Leistungszeitraum insgesamt 2 Jahre beginnend

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

mit dem Datum der Fertigstellungspflege gemäß Vorposition; in den Einheitspreis sind demnach insgesamt 4 Pflegegänge einzukalkulieren.

550 m2 € €

1.3.12

Kiesfangleiste

Kiesfangleiste aus korrosionsbeständigem Aluminium, Materialstärke mindestens 1,5 mm, als gelochtes Winkelprofil zur Abgrenzung und Rückhaltung von Kies und Schüttgut, einschließlich Zuschnitt, Befestigung und fachgerechter Montage.

250 m € €

1.3.13

Kiesstreifen, Vegetationsfreie Fläche

Schwerer Oberflächenschutz DIN EN 1991, Kiesschüttung 16/32 mm, aus gewaschenem Rollkies der Körnung 16 - 32 mm in 5 cm dicker loser Schüttung aufbringen, gleichmäßig verteilen und an allen Dachrändern und Anschlüssen anböschten. 50 cm breite Kiesstreifen an Attika, unter PV Anlage, Einbauten und Durchdringungen, vegetationsfreie Fläche aus Kies gem. Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie liefern und einbauen.

200 m2 € €

Summe 1.3 Gründach

..... €

1.4

Entwässerung

1.4.1

Öffnung in Attika herstellen

Herstellen einer Attikaöffnung gemäß Ausführungsplanung und gemäß DIN 18338 / DIN 18531 zur Aufnahme von Entwässerungselementen (hier Notablauf).
- Attikabreite: 26cm
- Materialität: Brettschichtholz
Bohrpunkte gem. Ausführungsplanung (s. Anlage Dachaufsichtsplan) und Abstimmung vor Ort mit der Bauleitung.

3 St € €

1.4.2

Öffnung in Deckenplatte herstellen

Herstellen einer Kernbohrung DN 100 (nach DIN 18338 / DIN 18531) durch die vorhandene Dachkonstruktion (CLT-Platte d= 26cm), zur Aufnahme von Durchdringungen / Installationen. Bohrpunkte gem. Abstimmung vor Ort mit der Bauleitung.

5 St € €

1.4.3

Freispiegelentwässerung

Dachablauf als Freispiegelentwässerung für ein begrüntes Flachdach mit Retentionsaufbau, Retentionshöhe 80 mm und planmäßiger Anstauhöhe 20 mm, liefern und fachgerecht einbauen. Einschließlich Anstaeuelement zur

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	Abflussdrosselung, Kies-/Laubfang, druckwasserdichtem Anschluss an die Dachabdichtung sowie sämtlicher erforderlicher Anschluss- und Befestigungsmittel. Nennweite und Ablaufleistung gemäß Entwässerungsberechnung und Ausführungsplanung. Ausführung nach DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100. Nennweite: DN 100mm	3 St	 €	 €
1.4.4	Notablauf Flachdach Attika Stahl niro B/H/T 300/100/600mm Notablauf für Flachdach, als Attikaablauf, aus nichtrostendem Stahl, Maße B/H/T 300/100/600 mm, Auslauf liegend, mit Klebeflansch, Anschluss an Abdichtung wird gesondert vergütet.	3 St	 €	 €
1.4.5	Anschluss und Falleitung Dacheinlauf Dacheinlauf fachgerecht an die Regenwasserleitung anschließen und Regenwasserleitung als Falleitung über ca. 9,00 m Höhe einschließlich 2 Stück Rohrbögen, erforderlicher Form- und Verbindungsstücke sowie Rohrbefestigungen liefern und montieren. Rohrdimension und Werkstoff gemäß Entwässerungsplanung und Ausführungsplanung. Falleitungen enden auf den Muldenflächen als oberirdische Entwässerung. Fabrikatsangabe: Produkt Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen <i>vom Bieter einzutragen</i>	3 St	 €	 €
1.4.6	Zulage Leitungsverlegung unterhalb der Rampe Zulage zur vorbeschriebenen Regenwasserleitung für die erschwerte Leitungsführung und Montage unterhalb der Rampe, einschließlich zusätzlicher Befestigungen, Form- und Verbindungsteile sowie Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Abrechnung je laufendem Meter.	9 m	 €	 €

Summe 1.4 Entwässerung	 €
-------------------------------	---------

1.5 Dachrandausbildung

1.5.1	Attika Alu D 0,7mm 530/2200mm außen Attikabekleidung aus 0,7 mm starkem Aluminiumblech, Elementabmessungen ca. 530 × 2200mm, liefern und fachgerecht montieren. Die Befestigung erfolgt verdeckt mittels geeigneter Haften aus nichtrostendem Stahl auf der
-------	---

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	vorhandenen Holzunterkonstruktion. Unterseitige Antidröhnbeschichtung. Die Oberfläche ist natur herzustellen. Sämtliche erforderlichen Befestigungs-, Verbindungs- und Nebenmaterialien sowie Zuschnitte, Überdeckungen, Kantungen, Anschlüsse und Anpassungsarbeiten sind in die Leistung einzukalkulieren. Zuschnitt Attikaabdeckung: ca. 490 mm (15+80+340+80+15mm, Achsabstand = 2200mm), Gefälle nach innen.	109 m	 €	 €
1.5.2	Attika Rundungsausbildungen, Aluminiumblech außen Zulage für Rundungsbildungen für die vorgenannten Attika-Abdeckprofile. Jede Kurve mit unterschiedlichem Winkeln. Außenattika.	40 m	 €	 €
1.5.3	Attika Alu D 0,7mm 570/2200mm Innen Attikabekleidung aus 0,7 mm starkem Aluminiumblech, Elementabmessungen ca. 570 × 2200mm, liefern und fachgerecht montieren. Die Befestigung erfolgt verdeckt mittels geeigneter Haften aus nichtrostendem Stahl auf der vorhandenen Holzunterkonstruktion. Unterseitige Antidröhnbeschichtung. Die Oberfläche ist natur herzustellen. Sämtliche erforderlichen Befestigungs-, Verbindungs- und Nebenmaterialien sowie Zuschnitte, Überdeckungen, Kantungen, Anschlüsse und Anpassungsarbeiten sind in die Leistung einzukalkulieren. Zuschnitt Attikaabdeckung: ca. 490 mm (15+80+380+80+15mm, Achsabstand = 2200mm), Gefälle nach innen.	36 m	 €	 €
1.5.4	Attika Eckausbildungen, Aluminiumblech innen Zulage für Eckausbildungen für die vorgenannten Attika-Abdeckprofile. Jede Kurve mit unterschiedlichem Winkeln. Innenattika.	3 St	 €	 €
1.5.5	Zulage Attika pulverbeschichtet Zulage zu allen Attikablechen unter 01.04 Dachrandausbildung: Die Oberfläche ist pulverbeschichtet im Farbton RAL 3002 oder in einem Sonderfarbton nach Wahl des Auftraggebers herzustellen.	150 m	 €	 €
	Summe 1.5 Dachrandausbildung			 €
1.6	Sonstiges			

1.6.1	Flachdachausstieg Stahl niro L 1,2 m B 1,2 m H 0,5 m Flachdachausstieg, aus nichtrostendem Stahl, mit Deckel aus nichtrostendem Stahl, lichte Länge vorh. Dachöffnung 1,2 m, lichte Breite vorh. Dachöffnung 1,2 m, Höhe 0,5 m. Kastenhöhe abhängig vom Dachaufbau: ca. 44cm	1 St	 €	 €
-------	---	------	---------	---------

1.6.2	Seilsicherungssystem Liefern und fachgerecht montieren eines dauerhaft überfahrbaren horizontalen Seilsicherungssystems zur Absturzsicherung bei Wartungs-, Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten auf der Dachfläche. Das System ist für die Befestigung auf einer ca. 260 mm starken Holzdecke sowie für einen Dachaufbau von ca. 100 bis 250 mm auszulegen. Ausführung mit Anschlagvorrichtungen und Grundplatten aus Edelstahl, korrosionsbeständigem Edelstahlseil, End-, Eck- und Zwischenstützen, überfahrbaren Kurven- und Zwischenhaltern, Spann- und Kraftbegrenzungselementen, Verbindungselementen, Systemschild sowie selbstschließendem, abnehmbarem Seilgleiter. Das System muss ohne Umhängen durchgehend überfahrbar und für die gleichzeitige Nutzung durch mindestens zwei Personen geeignet sein. Einschließlich sämtlicher Befestigungs- und Nebenmaterialien, statischer und befestigungstechnischer Nachweise, Werk- und Montageplanung, Abstimmung und Eindichtung der Durchdringungspunkte, Endmontage, Einstellung, Funktionsprüfung, Zertifizierung, Einweisung und vollständiger Dokumentation. Ausführung nach DIN EN 795:2012, DIN CEN/TS 16415:2017, den geltenden Zulassungen und Herstellerangaben.			
-------	--	--	--	--

- Überfahrbares horizontales Seilsicherungssystem
- Befestigung auf Holzdecke
- Dachaufbau ca. 180 mm
- Edelstahlseil, ca. 6 mm, korrosionsbeständig
- Für mindestens zwei Personen
- Ohne Umhängen durchgehend überfahrbar
- Inkl. Anschlagpunkte, Stützen, Kurven, Zwischenhalter und Seilgleiter
- Inkl. Spann- und Kraftbegrenzungselementen
- Inkl. Befestigung, Eindichtung und Nebenmaterialien
- Inkl. Nachweisen, Montage, Prüfung, Zertifizierung und Dokumentation

Produkt

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis vornehmen

vom Bieter einzutragen

1 psch €

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
1.6.3	Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung der fertiggestellten Dachabdichtung vor Ausführung der nachfolgenden Dachaufbauten durchführen. Prüfung der gesamten Abdichtungsfläche einschließlich Anschlüsse, Aufkantungen, Durchdringungen und Dachabläufe mittels geeignetem, zerstörungsfreiem Prüfverfahren. Festgestellte Undichtigkeiten markieren, fachgerecht beseitigen und erneut prüfen. Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Hilfsmittel sowie Erstellung eines Prüfprotokolls mit Fotodokumentation.	740 m2	 €	 €
1.6.4	Revisions- und Wartungsunterlagen Vollständige Revisions-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen zusammenstellen und spätestens zur Abnahme digital an den Auftraggeber übergeben.	1 psch	 €	
Summe 1.6 Sonstiges				 €
Summe 1 Parkhaus				 €
2	Brücke			
2.1	Entwässerung			
2.1.1	Kastenrinne aus verzinktem Stahlblech Dachentwässerungsrinne als Kastenrinne aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren, einschließlich Rinnenhalterungen, Stoßverbindungen, Form- und Endstücke, Rinnenstützen sowie aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtungsmittel. Rinne mit gleichmäßigem Gefälle zu den Abläufen herstellen. Ausführung einschließlich aller Nebenarbeiten.	30 m	 €	 €
2.1.2	Anschluss und Falleitung Dacheinlauf Dacheinlauf fachgerecht an die Regenwasserleitung anschließen und Regenwasserleitung als Falleitung über ca. 9,00 m Höhe einschließlich 2 Stück Rohrbögen, erforderlicher Form- und Verbindungsstücke sowie Rohrbefestigungen liefern und montieren. Rohrdimension und Werkstoff gemäß Entwässerungsplanung und Ausführungsplanung. Falleitungen enden auf den Muldenflächen als oberirdische Entwässerung. Fabrikatsangabe:			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP	GB
----	-----------------------	----------	----	----

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

Bitte Angaben im Bieterangabenverzeichnis
vornehmen

vom Bieter einzutragen

2 St € €

Summe 2.1 Entwässerung €

Summe 2 Brücke €

Zusammenstellung der LV-Gruppen		
OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
1.1	Vorbereitung	 €
1.2	Abdichtung	 €
1.3	Gründach	 €
1.4	Entwässerung	 €
1.5	Dachrandausbildung	 €
1.6	Sonstiges	 €
1	Parkhaus	 €
2.1	Entwässerung	 €
2	Brücke	 €

Zusammenstellung der LV-Gruppen		
OZ	Leistungsbeschreibung	Summe
1	Parkhaus	 €
2	Brücke	 €
	LV-Summe (Netto)	 €
	zuzügl. MwSt.	 €
	LV-Summe (Brutto)	 €