

Bauvorhaben:

**Neubau Mobilitätsstation/ freistehendes Kaltdach
Prager Straße in 27568 Bremerhaven**

Auftraggeber: Amt für Straßen- und Brückenbau
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Karstens/ Projektleitung
Tel.: 0471/ 590-3323
E-Mail: uwe.karstens@magistrat.bremerhaven.de

Architekt: Dipl.-Ing. Andreas Geywitz/ Planung
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven
Tel.: 0471/ 590-3207
E-Mail: andreas.geywitz@magistrat.bremerhaven.de

IB KSF, Steimke, Dr. Hemmy & Partner
Bearbeitung: Herr Uwe Jahnke
Kohlenkai 1
27572 Bremerhaven
Tel.: 0471/ 931570, E-Mail: info@ksf-ing.de

Vermesser: Vermessungs- und Katasteramt
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven
Tel.: 0471/ 590-3307, E-Mail: veramt@magistrat.bremerhaven.de

BAUBESCHREIBUNG

**DACHABDICHTUNGS- UND KLEMPNERARBEITEN MIT KOMPONENTEN - LOS 1.D
EXTENSIVBEGRÜNUNG - LOS 2.D**

A 1: Besondere Vertragsbedingungen

- 1.0 Lage der Baustelle:
Die Baustelle liegt im Baufeld Bereich Prager Straße – Mühlenstraße Bremerhaven.
- 2.0 Für die Zufahrtswege wird unverbindlich hingewiesen:
2.1 Öffentliche Straße: Prager Straße.
- 2.2 Angrenzende Grundstücke:
Südlicher und westlicher Bereich öffentlicher Spielplatz.
Die erforderliche Bauzaun-Sicherung erfolgt über die gesamte Bauzeit im Zuge der Erd- und Rohbauarbeiten.
- 2.3 Verkehrs- und Gewichtsbeschränkungen: Hinweis auf die Auflagen
Amt für Straßen und Brückenbau, Bremerhaven.
- 3.0 Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt:
- 3.1 Lager- und Arbeitsplätze:
Soweit auf der Baustelle vorhanden. Darüber hinaus gehende Lager- und Arbeitsplätze hat der AN zu beschaffen. Die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten. Freiflächen außerhalb der Grundstücksgrenzen dürfen nicht als Lagerplatz genutzt werden.
- 3.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes: Erschließung von der Prager Straße.
- 3.3 Wasser- und Stromanschlüsse:
Der Rohbauunternehmer richtet die erforderlichen Wasser- und Stromanschlüsse ein und hält diese während der gesamten Bauzeit vor.
- 3.3 Stellung Arbeitsgerüst Lastklasse 2 (DIN EN 12811):
Im Zuge der Konstruktionserstellung sowie dem Ansetzen der BFU-Dachverschalung wird ein umlaufendes Arbeitsgerüst erstellt und für die Folgegewerke vorgehalten.
- 3.5 Kosten des Verbrauchs:
An der jeweiligen Schlussrechnung aller am Bau Beteiligten werden für Bauwasser, Baustrom, Arbeitsgerüststellung und die abschließende Bauendreinigung sowie für die Bauwesenversicherung pauschal 0,85% abgezogen.
Rechnungen für eine Sondermüllentsorgung werden ggf. nach Ankündigung separat abgezogen.
- 4.0 Bauleitung:
4.1 Die örtliche Bauführung obliegt:
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Karstens
Tel: 0471/590-3323
mobil: 01520 8907863
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven
- Dipl.-Ing. Andreas Geywitz, Architekt
Tel.: 0471/590-3207
mobil: 01520 8996094
- 4.2 Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

**Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften"
des Leistungsverzeichnisses.**

1. Allgemein:
 - 1.1 Die gesamte Baustelleneinrichtung muss den behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften entsprechen.
Alle Baugeräte sind entsprechend dem Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm so zu wählen, dass die vorgeschriebenen Immissionswerte nicht überschritten werden - dadurch hervorgerufene Bauverzögerungen gehen voll zu Lasten des AN.
 - 1.2 Innerstädtische Lage mit Gastronomie, Geschäften und Wohnnutzung.
Baustelleneinrichtungen sind Hilfseinrichtungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistungen erforderlich sind. Diese Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.
Eine evtl. zusätzliche Gerüststellung ist in die Angebotspreise einzukalkulieren.
2. Ausführung:
 - 2.1 Schützen der Baustelleneinrichtungen und Materialien/ Bauelemente gegen Regen/ Niederschläge.
 - 2.2 Liefern aller Betriebsstoffe sowie Vorhalten der Arbeitsgeräte und Werkzeuge.
 - 2.3 Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen.
 - 2.4 Sämtliche angebotene Leistungen incl. aller Nebenleistungen wie Transport, Montage und fachgerechter sowie Richtlinien-konformer Reststoff-Entsorgung.
 - 2.5 Die Verbindungen incl. Verbindungsmittel sind sämtlich korrosionsbeständig auszuführen. Es sind ausschließlich auch in Verbindung untereinander geeignete Materialien zu verwenden.
**Standort: Windlastzone 4 – Küste (Nordseeklima),
Schneelastzone 2 – Norddeutsche Tiefebene.**
 - 2.6 Der Bieter hat die Durchführung seiner Arbeiten im Vorfeld mit der Bauleitung bzw. den tangierten Gewerken zur Gewährleistung eines reibungslosen Bauablaufs abzustimmen – z.B. sind frühzeitig verbindliche Angaben zu Attika-Hölzern und Aussparungen zur Entwässerungsführung/ -ableitung (bei Ausführung durch das Zimmergewerk) etc. zu machen.
Leistungen, welche sich mit der Ausführung der ausgeschriebenen Positionen zwangsläufig ergeben sind vom Bieter mit einzukalkulieren – auch wenn sie im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind.
3. Als Vertragsbestandteile gelten ferner:
 - 3.1 Die technischen Vorschriften für Bauleistungen, DIN 18334/ Zimmer- und Holzbauarbeiten, DIN 18531/ Dachabdichtungen, DIN 18339/ Klempnerarbeiten sowie die FLL-Dachbegrünungsrichtlinien.
 - 3.2 Die Fachregeln für Abdichtungen des Deutschen Dachdeckerhandwerks/ Flachdachrichtlinie.
Die Verlege-Anleitungen und Vorgaben der Hersteller.
 - 3.3 Aufklärungsgespräch:
Nach Angebotsöffnung/ Submission wird vor einer Auftragsvergabe gemäß Erfordernis die Vornahme von Aufklärungsgesprächen vorbehalten.

Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.

Beschreibung der Maßnahme:

Maße und Hauptkonstruktion:

Über einer Grundfläche von ca. 7,66 x 17,10 m/ ca. 130,99 m² wird eine flach geneigte Flugdachkonstruktion/ DN beidseitige Auskragungen 8° an die Mühlenstraße gelegt. Raster T 200-Kragkonsolen/ zu den Enden konisch zulaufend: 9x 1,80 m zuzüglich stirnseitige Auskragungen/ ca. 0,45 m.

Die mittige Rundrohrstützenstruktur/ 4x Stahlrohr Durchmesser ca. 152 mm sowie die seitlich abschließenden Wandschotts umfassen die Fahrradbox-Stellflächen mit einer Breite von ca. 2,10 m. Die lichte Höhe für die Auslegung serieller und von der Dachkonstruktion entkoppelter Doppelstock-Fahrradboxen mit einer Kapazität von insgesamt 24 Fahrrädern beträgt ca. 3,10 m.

Gründung und modulare Auslegung:

Bei Bedarf ist eine Nachrüstung auf 48 Fahrrad-Einstellplätze ohne Eingriffe in die Flugdachkonstruktion möglich. Die Flachgründung auf kapillarbrechendem Schotterunterbau mit reduzierten Baugrundeingriffen beschränkt sich auf die Stellfläche der Fahrradboxen sowie den mittigen Durchgang zwischen den Rundrohrstützen.

Ortbetonfundament mit Besenstrich-Fertigoberfläche, Pflasterfläche seitlich nachfolgend angearbeitet.

Aufgrund der modularen Baukasten-Konzeption sowie der zurückhaltenden Gestaltung lässt sich die zweihüftige Konstruktion auch an anderer Stelle als reduzierte einhüftige Überdachung auslegen und bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt nachrüsten.

Dachfläche und Extensivbegrünung:

Die begrünte Überdachung wird von einer Stahlkonstruktion/ feuerverzinkt als Korrosionsschutz mit einer aufgesetzten schubsteifen Brettsperrholz-Verschalung gebildet. Die helle und witterungsgeschützte Untersicht der Untersicht ist als Reflektor Bestandteil des integrierten Beleuchtungskonzepts. Die leichte Überdachung bietet keine Aufsitzmöglichkeiten für Tauben und vermeidet eine Nachrüstung unterhaltstechnisch sowie gestalterisch unbefriedigender Zusatzmaßnahmen.

Die robust-pflegeleichte, Winderosion-geschützte und trockenresistente Dachbegrünung mit einer Mikroklima-aktiven Niederschlagswasser-Retention von ca. 40 l/ m² und einer Winderosion-geschützten Substartauslegung fügt sich in die Parkanlage ein und wirkt einer sommerlichen Aufheizung an einem innerstädtischen Standort entgegen.

Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.

Daten Überdachung (Hauptabmessungen Kaltdach-Konstruktion)

-
- Überbaute Grundfläche/ Projektion Dach (L x B): ca. 17,10 x 7,66 m = 130,99 m²
 - Flugdachauskragungen Nord + Süd/ DN: ca. 8°, Ausladung: 2x ca. 2,78 m – H: ca. 3,75 m
 - Mittige Dachfläche/ „Gebäude-Rückgrat“/ DN: 0°, Breite: ca. 2,10 m – H: ca. 3,55 m
 - Raster Trägerlage: 9x 1,80 m, 2x stirnseitige Auskragung ca. 0,45 m

Ansatz Niederschlagswasser-/ Regenwasserableitung gem. DIN 18460:

(Auslegung Fallleitungen bzw. Grundrohrleitungen u. Anbindung an bauseitigen NW-Schacht)

-
- Überdachte Grundfläche/ B x L = 7,65 x 17,10 m = **130,99 m²**
 - Abflussbeiwert extensiv begrünte Dachflächen: 0,3
 - Ansatz Abflussbeiwert analog einem Kiesschüttdach DN < 3°: **0,5**
(Reserve-/ Sicherheitszuschlag 0,2)
 - Ansatz Regenspende r: **540 l (s x ha)**:

Bemessung Vr Regenwasserabfluss (DIN 18460) =

$$A \frac{\text{Dachgrundfläche} \times r \text{ Regenspende l (s x ha)} \times \text{Abflussbeiwert}}{10.000 \text{ m}^2/\text{ha}}$$

$$\frac{131 \text{ m}^2 \times 540 \text{ l (s x ha)} \times 0,5}{10.000 \text{ m}^2/\text{ha}} = \mathbf{Vr \text{ Regenwasserabschluss } 3,54 \text{ l/ s}}$$

Bemessung Querschnitt Fallrohr/ -leitung:

- 1x DN 100 mm/ Querschnitt 79 cm² entspricht einem Vr Regenwasserabfluss **4,7 l/ s**
(entspricht einer Dachfläche ≤ 157 m²)
- Querschnitt bei zwei Fallrohren/ -leitungen (je ca. 40 cm²): 2x ca. DN 70 mm
- Integrierte Führung Fallleitung/ -schlauch: Konstruktion mittige Stahlrohrstützen RR
Dachtragwerk, Außendurchmesser: 152,4 mm, D Rohrwandung: 4,5 mm –
Innendurchmesser: 143,4 mm.

-
- Auslegung 2x Fallleitungen als flexible Schläuche, ab OK Stützensockel in bauseitige Kanalgrundrohre/ KG-Rohre DN 110 mm (Außendurchmesser 110 mm, Innendurchmesser ca. 104 mm) bei KG-Rohr-Führung bis zum Kontrollschacht reversibel eingezogen.

Eigenschaften Spiralschlauch Niederschlagswasserableitung: UV-beständiger Saug- und Druckschlauch – Regel-Einsatzbereiche: Abwasserführung Sanitäranlagen, Landwirtschaft, Tank- und Güllewagen, Reinigung Kanalisation.

Biegeversuch nach EN ISO 10619-2 für

Spiralschlauch Innendurchmesser ca. 76 mm (3“) – Außendurchmesser ca. 88 mm
bei einer Wandstärke von 6 mm: Biegeradius 280 mm.

Schlauchseele: Weich-PVC glatt oder gleichw.

Einlagen: Hart-PVC Spirale oder gleichw.

Schlauchdecke: Weich-PVC mit extrudierten Streifen oder gleichw.,
kälte- und UV-beständig.

Ansatz Gewicht o.g. Spiralschlauch ca. 1,65 kg/ m,
lieferbare Rollenlänge bis ca. 50 m.