

Wichtiger Hinweis: Alle Positionen sind Gesamtpreisbildend. Kontrollieren Sie etweilige Bedarfs- und Wahlpositionen bzw. Wahlgliederungspunkte. Für die digitale Angebotspreis einholung empfehlen wir die 'Digitale Angebotsanforderung' oder den Datenaustausch über GAEB bzw. ÖNORM.

Henry Hoppe GmbH, Bergstr. 9, 30539 Hannover

Leistungsbeschreibung

001 - Leistungsverzeichnis_HOPPE_S18_mit_Fußbodenheizung

LV 01 Sportboden, Fußbodenheizung

Vertragliche Regelung

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)

Verlangt wird ein Sporthallenboden auf der Grundlage DIN V 18032-02:2001-04, entsprechend Tabelle 1. Der Nachweis über die Erfüllung der Anforderung muss durch ein Prüfzeugnis entsprechend DIN V 18032-02:2001-04 Abs. 5.2 erbracht werden.

Es werden nur Prüfzeugnisse von Prüfstellen akzeptiert, die zur Durchführung von Prüfungen von Sporthallenböden nach DIN 18032-2 anerkannt sind.

Die Verlegung der Sportbodenkonstruktion erfolgt auf einer Fußbodenheizung. Der Wärmedurchlasswiderstand der Sportbodenkonstruktion, bestehend aus elastischer Schicht, Lastverteilungsschicht und Oberbelag, darf $0,43 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ nicht übersteigen. Der Nachweis ist durch eine Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes mit Aufzählung der Einzelschichten zu erbringen.

Die Sportbodenkonstruktion, bestehend aus elastischer Schicht, Lastverteilungsschicht **einschl.** Oberbelag, muss die Anforderungen des AgBB- Schemas (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) erfüllen. Der entsprechende Untersuchungsbericht ist mit Angebotsabgabe vorzulegen.

Dem Angebot sind die Prüfzeugnisse nach DIN 18032-02:2001-04 sowie die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Prüf- und Überwachungsurkunden nach RAL o.glw. des angebotenen Sportbodensystems beizulegen.

Die Sportbodenkonstruktion, bestehend aus elastischer Schicht, Lastverteilungsschicht **einschl.** Oberbelag, muss hinsichtlich des Brandverhaltens und der Rauchentwicklung der Klassifizierung Cfl-s2 entsprechen. Der entsprechende Klassifizierungsbericht ist mit Angebotsabgabe vorzulegen.

Werden nicht die ausgeschriebenen Materialien oder Richtqualitäten angeboten, so ist dies im Anschreiben ausdrücklich zu vermerken und die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Nebenangebote, Alternativen und Änderungsvorschläge sind nur bei Abgabe des Hauptangebotes zulässig. Eine Wertung der Nebenangebote, Alternativen und Änderungsvorschläge erfolgt nur, wenn die durch den Bauherrn im Hauptangebot gestellten Anforderungen erfüllt werden.

Entsprechend VOB, Teil A ist der niedrigste Angebotspreis allein nicht entscheidend. Für die Beurteilung des Angebotes ist das günstigste Preis-/ Leistungsverhältnis ausschlaggebend.

Der Bauherr behält sich vor, während der Montage die Qualität und Konstruktion auf Übereinstimmung mit dem Prüfzeugnis und dem Angebot durch einen Gutachter feststellen zu lassen. Im Falle der Nichterfüllung gehen die Kosten zu Lasten des Auftragnehmers.

Für Eigenschaften wie Wärmeleitgruppe (WLG) oder dergleichen, die nicht aus dem

Prüfzeugnis hervorgehen, sind entsprechende Datenblätter zum Nachweis der angebotenen Eigenschaften dem Angebot beizufügen.

Nach Fertigstellung hat auf Verlangen innerhalb von 3 Monaten eine Kontrollprüfung durch ein anerkanntes Prüfinstitut zu erfolgen.

Für die Reinigung und Pflege des zur Ausführung kommenden Oberbelages sind dem Bauherrn bei Rechnungslegung verbindliche Anleitungen auszuhändigen.

Als Bestandteile des Vertrages gelten außerdem:

DIN 18336 Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser
DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten
DIN 18202 Maßtoleranzen im Hochbau

Nachstehend aufgeführte Anlagen sind mit dem Angebot vorzulegen:

1. Prüfzeugnis Sportboden entsprechend DIN V 18032-2:2001-04

Nr.: _____ Datum: _____ Institut: _____

2. Prüf- und Überwachungsurkunde nach RAL o.glw. für den Sportboden

Nr.: _____ Datum: _____ Institut: _____

3. Prüf- und Überwachungsurkunde nach RAL o.glw. für den Oberbelag

Nr.: _____ Datum: _____ Institut: _____

4. Untersuchungsbericht (Sportbodenkonstruktion mit Oberbelag) entspr. AgBB- Schema

Nr.: _____ Datum: _____ Institut: _____

5. Klassifizierungsbericht über das Brandverhalten des Sportbodens mit Oberbelag nach DIN EN 13 501-1

Nr.: _____ Datum: _____ Institut: _____

6. Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes mit Aufzählung der Einzelschichten des Sportbodens bestehend aus elastischer Schicht, Lastverteilungsschicht und Oberbelag.

WARNHINWEIS: Das Fehlen vorgenannter Anlagen kann zum Ausschluss führen.

Datum, Stempel + Unterschrift

Titel 01.01 Baustelleneinrichtung

01.01.1 Baustelleneinrichtung und Räumung

Einrichten der Baustelle für die Leistungen des Auftragnehmers, Vorhalten über die gesamte Bauzeit sowie Räumen der Baustelle nach Fertigstellung der Leistungen einschl. aller benötigten Maschinen und Geräte, Werkzeuge, Sicherungseinrichtungen, Hilfs- und Betriebsstoffe, Hebezeuge, Gerüste, sämtlicher Nebenleistungen etc., die zur vollständigen Ausführung der folgend beschriebenen Leistungen erforderlich sind.

0,000 Psch

EP _____ GP _____

Titel 01.01 Baustelleneinrichtung GP _____

Titel 01.02 Unterbau

01.02.1 Nivellierplan

Nivellierplan im Raster 3 x 3 m auf 0,1 cm genau mittels Nivelliergerät und Meßlatte erstellen.

0,000 Psch EP _____ GP _____

01.02.2 Bodenabdichtung gegen Bodenfeuchte

Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß DIN 18195, Teil 4 liefern und einbauen.

Bestehend aus einer Bitumenschweißbahn mit Glasvlieseinlage, überlappt verlegen und verschweißen und an den Wänden bis OK-FFB hochziehen. Dicke: ca. 4 mm

Richtqualität: V 60 S 4 o.glw.

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.02.3 Hülsenabdichtung

Zulage für die einwandfreie Abdichtung von Bodenhülsen für Turngeräte und Ballspielpfosten mit Bitumenmasse und Bitumenschweißbahn.

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.02.4 Ausgleich von Unebenheiten

Liefen von bituminiertem Trockenschüttmaterial mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Spezial-Geräten einbauen und plan abziehen um die erforderliche Ebenheit zu erreichen.

Der Bitumenfilm muss das Material verkleben zur gebundenen Form nach DIN 18560-2.

Schütthöhe bis 20 mm.

Die Schüttung muss sowohl für eine statische Belastung der Nutzungskategorie C4 gemäß EN 1991-1-1 (5KN/qm und Einzellasten 7 KN) als auch für eine dynamische Belastung, wie sie bei Einsatz unter flächenelastischen Sportböden auftritt, geeignet sein.

Ein Datenblatt, aus dem die Freigabe für die Belastung C4 hervorgeht, ist dem Angebot beizulegen.

Richtfabrikat: MEHA - SPORT o.glw.

Angebotenes Fabrikat: _____ Typ: _____

Zulassungsnummer: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.02.5 Mehrhöhe Ausgleichsschüttung

Mehrhöhe je 5 mm Ausgleichsschüttung sonst wie Position zuvor.

0,000 m² EP _____ GP _____

01.02.6 Wärmedämmung WLG 024

Wärmedämmung aus anorganischen, druckfesten PUR-Dämmplatten, 2-lagige Verlegung, stoß- und lagenversetzt, Gesamtdicke: ___ mm, WLG: 024

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.02.7 Wärmedämmung WLG 035

Liefern und einbauen von anorganischen Dämmplatten entsprechend EN 13 163 nach DIN 4108-10, Anwendungstyp DEO. Dicke: ___ mm, Druckfestigkeit 150 kPa. Verlegung zweilagig mit versetzten Stößen.

Richtqualität: EPS 035 DEO, 150 kPa

Angebotenes Fabrikat: _____

Druckfestigkeit: _____ kPa

WLG: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.02.8 Wärmedämmung Minder-/Mehrdicke

Wärmedämmung wie vor beschrieben je 10 mm Minder-/Mehrdicke.

0,000 m² EP _____ GP _____

Titel 01.02 Unterbau GP _____

Titel 01.03 Fußbodenheizung

01.03.1 Warmwasserfußbodenheizung

Lieferung und fachgerechte Montage einer Sportfußbodenheizung für flächenelastische Sportböden, geprüft nach DIN EN 1264.

Verlegeart T 12 (8 mm Heizungsrohr/qm, eff. Rohrabstand 107 mm) einschl. Ausgleichs- und Anbindeleitungsflächen.

Aufbau:

30 mm wärmedämmende Hartschaum-Profilelemente mit eingelegten, verzinkten Wärmeleitblechen zur Verbesserung der seitlichen Wärmeverteilung, bestehend aus: Wende-, Leit- und Verteilelementen EPS 035 DEO dh 200, 30 mm nach DIN 18164, schwer entflammbar nach DIN 4102-B1, FCKW-frei, verzinkte Wärmeleitbleche S 1000, verzinkte Wärmeleitbleche S 460, diffusionsdichtes ATHE-Middle 5-fach Verbundrohr 18 x 2 mm.

Der Nachweis über die geforderte Heizleistung in Verbindung mit dem Sportboden ist durch einen wärmetechnischen Prüfbericht zu belegen.

Gemäß DIN EN 1264-2 Abs. 7 ist für Sonderkonstruktionen eine experimentelle Prüfung der Sportbodenheizung einschl. des kompletten Sportbodens erforderlich.

Leistungswerte:

Heizleistung bei: $RT = 20^\circ \text{C}$
 $VL/RL = 70/55^\circ \text{C}$
 $q = 75,3 \text{ W/qm}$

Richtqualität: ATHE-OlympicS Flex V2.2 oder gleichwertig

Prüf-Nr. der wärmetechnischen Prüfung: 8115003

Prüfinstitut: WTP Berlin

DIN-Certco Nr.: 7F264

angebotenes Fabrikat: _____

Prüf-Nr. der wärmetechnischen Prüfung: _____

Prüfinstitut: _____

DIN-Certco Nr.: _____

0,000 m²

EP _____

GP _____

01.03.2 Tichelmannverteiler

Tichelmannverteiler, wechselseitig mit Schiebehülsen-Anschlußtechnik für Sportbodenheizung, liefern und fachgerecht anschließen.

Die Verteilerausführung erfolgt nach der Tichelmanntechnik.

Aufgrund der geringen Aufbauhöhen wird der Tichelmannverteiler geteilt und an zwei gegenüberliegenden Seiten installiert.

Tichelmannverteiler, bestehend aus: Kunststoffverbundrohr, 40 x 3,7 mm, sauerstoffdicht, Form- und Verbindungsstücke SHT-Anschlüsse für Heizrohre 18 x 2 mm.

Richtqualität: ATHE-OlympicS oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.03.3 Anschluss- Set

Anschluss- Set an den Tichelmannverteiler der Sportbodenheizung im gleichen Material wie der Tichelmannheizkreisverteiler liefern und fachgerecht montieren.

Anschluß-Set, bestehend aus:

Kunststoff-Verbundrohr und -Umlenkungen, 40 x 3,7 mm, passende Rohrbefestigungen, Übergänge aus 1 1/4" Gewinde, Kugelhähne 1 1/4" mit Verschraubung, KFE-Hähne 3/4" und Manometer 1/2"

Richtqualität: ATHE-Therm oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: _____

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.03.4 Abdeckung der Heizung

Abdeckung zur gleichmäßigen Wärmeverteilung und zum Schutz der Heizung während der Sportbodenmontage aus verzinktem Stahlblech gemäß wärmetechnischer Prüfung liefern, auslegen und gegen Verrutschen sichern.

Das Anarbeiten an bauseitige Bodenhülsen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Abdeckungen aus Hartfaser oder Folie sind nicht zulässig.

Richtqualität: ATHE-Therm 1 x 0,6 mm verzinktes Stahlblech oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.03.5 Verbindungsleitung

Verbindungsleitung aus Faserverbundrohr, 40 x 3,7 mm, sauerstoffdicht zwischen wechselseitig angeschlossenen Tichelmannverteiler und bauseitigen Anschlussleitungen liefern und einschl. Form- und Verbindungsstücken fachgerecht anschließen nach Bedarf.

0,000 m EP _____ GP _____

01.03.6 Leitungsschacht auffüllen

Auffüllen des Verbindungsleitungsschachtes mit gebundener Schüttung nach der Verteilermontage.

Richtqualität: ATHE-Therm T.T.-Dämm light oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m EP _____ GP _____

01.03.7 Verteilerschacht auffüllen

Auffüllen des Tichelmann-Verteilerschachtes mit gebundener Schüttung nach der Verteilermontage.

Richtqualität: ATHE-Therm T.T.-Dämm light oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: _____

0,000 Psch EP _____ GP _____

01.03.8 Dichtigkeitsprüfung

Sportbodenheizung einer Dichtigkeitsprüfung (spülen, befüllen, entlüften und abdrücken) nach DIN 1264, Teil 4, mit Wasser und 6 bar Druck über eine Stunde unterziehen.

Das Wasser für die Dichtigkeitsprüfung ist bauseits kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Sollte die Dichtigkeitsprüfung wegen Frostgefahr, fehlendem Wasseranschluss oder nicht fertiggestellter Gesamtanlage nicht durchführbar sein, muss diese bauseits durchgeführt werden

0,000 m² EP _____ GP _____

01.03.9 Fußbodenheizung befüllen

Befüllen der Fußbodenheizung nach VDI 2035 mit enthärtetem Wasser.

Das hierfür erforderliche Trinkwasser wird bauseits kostenlos zur Verfügung gestellt.

0,000 m² EP _____ GP _____

Titel 01.03 Fußbodenheizung GP _____

Titel 01.04 Sportboden

01.04.1 Sportbodenkonstruktion mit Oberbelag

Flächenelastischen Sportboden, bestehend aus elastischer Schicht, biegesteifer Lastverteilungsschicht und Oberbelag aus Linoleum, komplett liefern und fachgerecht verlegen, einschließlich farbgleiche Verschweißung der Stoßfugen des Oberbelages.

- elastische Schicht (mind. 15 mm)

Spezial- PUR - Schaum mit geringer Feuchtigkeitsaufnahme und hoher Luftdurchlässigkeit, lose ausgelegt.

Anforderungen / Bieterangaben (elastische Schicht):

1. Luftdurchlässigkeit gem. EN ISO 9237 > 2500 l/dm²/min _____

- Lastverteilungsschicht (mind. 18 mm)

Birken-Sperrholz, zweilagig, vollflächig verklebt nach DIN 68705-3 (DIN EN 636:2003)
Holzfaserverleimungen wie Span-, OSB-, MDF-Platten o.ä. sind nicht zugelassen.

Anforderungen / Bieterangaben (Lastverteilungsschicht):

1. Materialdicke: mind. 18 mm _____ mm
2. Abmessung der Sperrholzplatten mind. 1220x2440 mm _____ x _____ mm
3. Furniere: BIRKE _____

- Oberbelag aus Linoleum

Entsprechend DIN 18171 u. EN 548, homogen in Chipoptik

Anforderungen / Bieterangaben (Linoleum):

Oberfläche: einschichtig _____

Musterung: Chipoptik _____

Gleitreibungsbeiwert nach DIN 18032-2: 0,4-0,6 _____

Trittschallverbesserungsmaß nach ISO 140-8: 6 dB _____ dB

Gesamtdicke (EN 428): 4,0 mm _____ mm

Nutzschicht (EN 429): 3,4 mm _____ mm

Farbechtheit nach ISO 105-B02 Stufe: 6 _____

Resteindruck (EN 433): 0,13 mm _____ mm

Aufladungsspannung Begehtest nach EN 1815: 2,0 kV _____ kV

Zusatzeinstufung nach RAL Klasse: E**** _____

Anforderungsprofil Sportboden:

Prüfung nach DIN V 18032-2:2001-04 Tabelle 1 Spalte 2 mit Gütesicherung nach RAL o.glw.

Anforderungen / Bieterangaben:

Kraftabbau KA 55 mind. 53 % _____ %

Standardverformung StV mind. 2,3 mm _____ mm

Verformungsmulde W500 i.M. max. 15 % _____ %

Rollende Last o. Schaden VRL1500 N _____ N

Ballreflexion BR mind. 90 % _____

Gütesicherung nach RAL o.glw. _____

Zusatzanforderungen / Bieterangaben für die in dieser Position beschriebene

Gesamtkonstruktion:

Brandverhaltensklasse nach DIN EN 13501-1: C_f s₂ _____

Anforderungen des AgBB- Schemas (Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten) erfüllt? _____ ja _____ nein

Wärmendurchlasswiderstand (qm*K/W) max. 0,43 _____

Richtqualität Linoleum: **Linovation Sport** oder gleichwertig.

Liefernachweis: Armstrong DLW AG
DLW Sports Systems
Stuttgarter Str. 75
74321 Bietigheim-Bissingen

Angebotenes Fabrikat: _____ Typ: _____

Richtqualität Sportboden: **HOPPE S 18 RST** oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: _____ Typ: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.04.2 Geräteraumkonstruktion

Sportboden wie vor beschrieben, jedoch in starrer Ausführung für die Geräteräume. Die Lastverteilungsschicht muss an den Übergangsbereichen zur Sporthalle ohne Unterbrechung verlegt werden.

0,000 m² EP _____ GP _____

01.04.3 Versiegelung

Liefen und aufbringen einer 2-K PUR - Versiegelung W (wässrig) sofort nach Fertigstellung der Sportbodenarbeiten.
Der Gleitreibungsbeiwert nach DIN 18032, Teil 2 ist durch Prüfzeugnis nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat: _____ GV: _____

Prüfzeugnis Nr.: _____ vom: _____

Prüfinstitut: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.04.4 Spielfeldmarkierungen

Aufbringen von Spielfeldmarkierungen auf vorgenannten Oberbelägen mittels hochabriebfester PUR-Farbe. Linien: 2-5 cm breit, nach Vorschriften der Sportfachverbände.

0,000 m EP _____ GP _____

01.04.5 Übergänge Edelstahl

Übergänge zu Nebenräumen mit Belagswechsel mittels einer Edelstahl-Abdeckschiene versehen. Material: V2 A glatt, Dicke: 2 mm, Breite: 60 mm.

0,000 m EP _____ GP _____

01.04.6 Doppelkammerprofil

Übergänge zu Nebenräumen mit Belagswechsel mittels doppelseitiger Alu-Winkelschiene mit Gummikammerprofil versehen.

Fabrikat: HOPPE-Doppelkammerprofil o.glw.

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m EP _____ GP _____

01.04.7 Wandanschlüsse

Wandanschlüsse am Sportboden mittels flachliegender Buche-Sockelleiste, farblos lackiert, mit 1 cm Wandabstand herstellen. Abmessung: ca. 60/20 mm

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m EP _____ GP _____

01.04.8 Gerätehülsenabdeckungen

Aussparungen im Sportboden herstellen. Aluminium-Rahmen, Z-Profil mit Deckel, liefern und einbauen. Die Deckel müssen mit entsprechenden Kugelschnäppern ausgestattet sein. Rahmen und Deckel mit Sportboden-Oberbelag bekleben. Durchmesser: 130 - 220 mm.

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.04.9 Gerätehülsenabdeckungen 3-teilig

Aussparungen im Sportboden herstellen. Aluminium-Rahmen, Z-Profil mit Deckel, und Einschubteil liefern und einbauen. Die Deckel müssen mit entsprechenden Kugelschnäppern ausgestattet sein. Rahmen und Deckel mit Sportboden-Oberbelag bekleben. Durchmesser: bis 370 mm, 3-teilig

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.04.10 Bodenankerplatten

Bodenankerplatten zur Befestigung der Sportgeräte liefern und fachgerecht in den Oberbelag einarbeiten.

0,000 Stk EP _____ GP _____

01.04.11 Erstpflege

Erstpflege des Bodens nach Abschluss der Verlegearbeiten mittels geeignetem Pflegemittel entsprechend V-DIN 18 032-2.

Angebotenes Fabrikat: _____

0,000 m² EP _____ GP _____

01.04.12 Kontrollprüfung

Die Abnahme des fertigen Sportbodens hat von einem anerkannten Prüfinstitut entsprechend V-DIN 18032-2 bezüglich der sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften zu erfolgen.

Für die Beurteilung sind die Werte der Prüfzeugnisse des entsprechenden Bodens anzuwenden.

Gewähltes Institut: _____

0,000 Psch

EP _____ GP _____

Titel 01.04 Sportboden GP _____

Zusammenfassung

Titel 01.01 Baustelleneinrichtung

GP _____

Titel 01.02 Unterbau

GP _____

Titel 01.03 Fußbodenheizung

GP _____

Titel 01.04 Sportboden

GP _____

LV 01 Sportboden, Fußbodenheizung

GP _____