

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

Bauvorhaben: **Neubau 3-gruppiger Kinderhort
GS - Fachraumerweiterung und
Einfach - Turnhalle**

Fischbacher Hauptstraße 118
90475 Nürnberg

Bauherr und AG: **Stadt Nürnberg, vertreten durch
WBG KOMMUNAL GmbH**

Beuthener Straße 41
90471 Nürnberg

Leistungsverzeichnis: 3.036.1_ Sportboden

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

1.0 BAUBESCHREIBUNG

1.1 Erläuterung der Baumaßnahme

Das Baugrundstück befindet sich in 90 475 Nürnberg, OT Fischbach und liegt auf einem Spiel- und Sportplatz, welcher der bestehenden Schule zugeordnet ist.

Das Bauvorhaben besteht aus zwei Baukörpern, die zeitgleich errichtet werden sollen:

Hauptgebäude Schulerweiterung
Nebengebäude

1.1.A Hauptgebäude Schulerweiterung

Am bestehenden Schulstandort der Grundschule Fischbach wird für die Erweiterung der Grundschule, dem Ersatzneubau der 1-Feld-Sporthalle und dem Neubau des dreigruppigen Horts ein eigenes Gebäude errichtet.

Der solitär stehende Neubau liegt im südlichen, an das Bestandsgebäude angrenzenden Grundstücksbereichs und ist als rechteckiger zweigeschossiger Baukörper mit einer Länge von ca. 58 m und einer Breite von ca. 33 m geplant. Das Erdgeschoss springt mit seiner nördlichen Fassade teilweise zurück und bildet somit eine überdachte Erweiterung des Pausenhofs unterhalb der Auskragung des Obergeschosses.

Das Obergeschoss wird durch eine Drei-Bein Stahlstütze im nordwestlichen Eck getragen. Die Oberkante Dach liegt ca. 8,80 m über Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss ($\pm 0.00 = 340.10$ üNN).

Das Schulgebäude ist ein Bauwerk der Gebäudeklasse 3, Sonderbau nach Art. 2 Abs. 4, Nr. 3 (mehr als 1600 m² Fläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung), Nr. 12 (Tageseinrichtung für Kinder) und Nr. 13 (Schulen) der Bayrischen Bauordnung.

Der Zugang zum Schul- und Sportbereich erfolgt über den nördlichen Haupteingang in der schräg zurück gesetzten Erdgeschossfassade. Der Hortbereich wird durch einen weiteren Eingang erschlossen, welcher unter dem aufgeständerten Bereich angeordnet ist.

Das Schulgebäude ist ein nicht unterkellertes Massivbau aus Stahlbeton mit Flachdecken und tragenden Wänden und Stützen. Die Bodenplatte ist tragend als WU-Beton Konstruktion ausgeführt.

Zur Minimierung von Setzungsdifferenzen zwischen der Bodenplatte und den in Sonderbereichen tiefer gegründeten Gebäudeteilen wird ein Gründungspolster aus Mineralbeton ausgeführt.

Die im Gebäude integrierte Einfach-Turnhalle wird aus bauakustischen Gründen ab OK Bodenplatte konstruktiv von den angrenzenden Gebäudeteilen abgetrennt und abgefugt.

Als Fassadenkonstruktion sind vorgehängte hinterlüftete Verkleidungen mit Wärmedämmung vorgesehen.

Die Fassade ist im Erdgeschoss bis +3.00 m über GOK ($\pm 0.00 = 340.10$ üNN) mit vorgehängten Fertigteilbeton Platten und im Obergeschoss mit vorgehängten vertikalen Holzlamellen in 3D-Relief-Optik bekleidet.

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

Im Bereich der zurückspringenden Fassade mit den Eingangsbereichen wird eine P-R-Fassade erstellt. Die Fensterbänder werden als Holz-Aluminium Elemente ausgeführt.

1.1.B Nebengebäude

Das Nebengebäude (Gebäudeklasse 1 nach Bayrischer Bauordnung) ist ein rechteckiger Baukörper mit Außenabmessungen von ca. 3,50 m x 39,0 m. Die OK Dach liegt ca. 5,15 m über der OK FFB ($\pm 0.00 = 339.75$ üNN).

Die Räume im Nebengebäude sind vom nördlich liegenden Pausenhof jeweils über eigene Eingänge betretbar.

Das Nebengebäude ist ein Stahlbetonbau, kombiniert mit einer abgrenzenden Stahlbetonwand. Die Gründung erfolgt über die Stahlbeton Bodenplatte.

1.2 Technische Gebäudedaten

Technische Gebäudedaten:

Standort: Fischbacher Hauptstrasse 118
90475 Nürnberg

Grundstücksfläche gesamt: 7.955 m²

Grundfläche: 1.935 m²

BGF Hauptgebäude 2.672 m²

BGF Nebengebäude 134 m²

BGF gesamt: 2.780 m²

BRI Hauptgebäude 11.922 m³

BRI Nebengebäude 428 m³

BRI gesamt 14.782 m³

Nutzfläche gesamt: 1.704 m²

Gebäudeabmessungen:

Hauptgebäude L x B = 57,00 x 33,00 m

Nebengebäude L x B = 38,75 x 3,50 m

Attikahöhen (OKF): Hauptgebäude 8,80 m ab OK Gelände
Nebengebäude 5,15 m ab OK Gelände

Geschosshöhen:

Hauptgebäude: Erdgeschoss / Eingangsbereiche 4,03 m
Obergeschoss 4,23 m
Turnhalle über 2 Geschosse bis 7,85m

Nebengebäude: Erdgeschoss: 3,79 m

Eingangsebene +/- 0,00 = **340.10** ü.NN = NHN

Der Bemessungswasserstand liegt bei **339.50** ü.NN = - **0.60**

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

2.0 WEITERE ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 Grundstück und Lage der Baustelle

Das Baugrundstück befindet sich auf dem Grundstück der bestehenden Grundschule in 90 475 Nürnberg, welches aus den Flurnummern 269, 269/1, 269/2 und 270/5 besteht. Eigentümer des Grundstücks ist die Stadt Nürnberg.

Das Grundstück ist zweiseitig von öffentlichen Straßen umgeben. Im Norden liegt die Fischbacher Hauptstraße und im Westen die Georg-Silberhorn-Straße als Sackgasse. Im Osten des Grundstücks sowie im südlichen Bereich durch das Grundstück verlaufen Fuß- und Radwege.

Das Bauvorhaben ist im südlichen Bereich des Grundstücks auf den Flurstücken 269, 269/1 und 270/5 geplant, welche nicht direkt an die öffentlichen Straßen grenzen. Die Baustellenzufahrt erfolgt daher über die Erweiterung der Georg-Silberhorn-Straße (siehe Pkt. 2.2)

Die Grundstücke im Osten sind im Besitz der Katholischen Pfarrkirchstiftung Nürnberg Altenfurt. Dort befindet sich die Heilige-Geist-Kirche sowie ein Kindergarten- und Jugendzentrum der Kirche mit entsprechenden Außenspielflächen. Im Westen des Baugrundstücks befindet sich das Hotel Silberhorn.

Das Grundstück kann als nahezu ebenerdig angesehen werden, die mittlere Geländehöhe liegt bei etwa 339.50 über Normalnull (üNN)

2.2 Baustellenverkehr, Verkehrserschließung

Die Hauptzufahrt und gleichzeitige Abfahrt zur Baustelle erfolgt über die Georg-Silberhorn-Straße sowie deren Fortführung dem Fuß- und Radweg 266/10 zu den ausgewiesenen Lagerflächen gemäß BE-Plan. Der Fuß- und Radweg wird für die Baustellenzufahrt entsprechend ertüchtigt und nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

Die Feuerwehzufahrt ist über den östlich am Bestandsgebäude vorbei führenden Weg während der Baumaßnahme gestattet.

Der Baustellenbetrieb ist generell so zu gestalten, dass die Zufahrt zur Baustelle jederzeit gewährleistet ist. Das Grundstück ist nicht befestigt. Eine Umfahrung der Baustelle ist entsprechend Baustelleneinrichtungsplan **NICHT** möglich.

In Betrieb befindliche Versorgungsleitungen auf dem Baufeld (ebenso außerhalb des Baufeldes) dürfen nicht überbaut werden.

Der AN kann damit rechnen, dass die Zufahrt und das Baugelände im Montagebereich grundsätzlich von Schwerfahrzeugen und Montagegeräten befahren werden können.

Die Zufahrtsmöglichkeit für Schwerlasttransporte bis an das Grundstück heran ist eigenverantwortlich mit den zuständigen Behörden abzuklären. Alle Kosten, die sich aus der vorhandenen Zu- und Abfahrtsituation ergeben, sind in die

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

Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat den AG, bzw. die Objektüberwachung über den Einsatz der Geräte mit nachfolgenden Angaben vor Beginn der Montagearbeiten zu unterrichten.

Anfahrt Schwerfahrzeug
größtes Gesamtgewicht Montagebereich
Tragkraft Autokran

Bei der An- und Abfahrt auf der Baustelle ist auf die Nachbarn Rücksicht zu nehmen. Eine Anfahrt der Baustelle vor 07:00 Uhr und nach 20:00 Uhr ist daher zu vermeiden.

Größere Anlieferungen, die den Baustellenverkehr innerhalb des Baugrundstücks behindern, sind mit ausreichend Vorlauf, min. jedoch 48h vorher, bei der örtlichen Objektüberwachung anzumelden und abzustimmen.

Im Allgemeinen hat sich der Bieter in dem für die Auftragsbearbeitung notwendigem Umfang mit den Örtlichkeiten vertraut zu machen und vor Beginn der Arbeiten seine Transport- und Montageplanung danach entsprechend auszurichten.

2.3 Baustelleneinrichtung

Als Lagerfläche im Baustellenbereich sind die im Baustelleneinrichtungsplan ausgewiesenen Lagerflächen zu nutzen. Der Auftragnehmer hat entsprechend den Flächenzuweisungen im Außenbereich seine Materiallager zu planen, zu organisieren, aufzustellen und in Ordnung zu halten. Planung und Organisation erfolgt ausschließlich in Abstimmung und mit Zustimmung des Auftraggebers. Der Plan ist 14 Kalendertage nach Auftragserteilung vorzulegen. Hierbei ist grundsätzlich der allgemeine BE-Plan zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtungsflächen dienen lediglich zur Anlieferung und als Materiallager. Im Bereich der Baumaßnahme sind die BE-Flächen nur in sehr beschränktem Maße für großflächige und langanhaltende Materiallagerungen geeignet. Der Transport von Baustoffen zu der Baumaßnahme ist bei der Organisation und im Bauablauf zu berücksichtigen. Insbesondere Baustoffe sind "Just in time" anzuliefern und zu verarbeiten. Von Auftraggeberseite sind keine weiteren Ausweisungen von BE-Flächen vorgesehen.

Sofern der Auftragnehmer anderweitige Stellplätze für Hebezeuge und Baustelleneinrichtung benötigt, muss er diese auf eigene Kosten und in eigener Regie anmieten und betreiben.

Bauzaun, Türen und Tore sind vom Bieter/Auftragnehmer ständig geschlossen zu halten. Treppengeländer und Absturzsicherungen sind immer in funktional einwandfreiem Zustand zu halten.

Das Parken und Abstellen von Fahrzeugen, ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Die Entsorgung aller in Zusammenhang mit der Ausführung der Werkvertragsleistung entstehenden Abfälle erfolgt durch den Auftragnehmer. Der Auftragnehmer hat über das allgemeine Maß der Ordnung und Sauberkeit hinaus die Baustellenordnung mit Abtransport aller Abfall- und Verpackungstoffe jeweils wöchentlich am Freitag durchzuführen. Die

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

Nachweispflicht obliegt dem Auftragnehmer.

Sofern Versäumnisse seitens des Auftragnehmers vorliegen, ist der Auftraggeber einmalig gehalten, Frist zu setzen. Danach kann unverzüglich die Sachlage mittels Fotografie dokumentiert und Entsprechendes zu Lasten des Auftragnehmers veranlasst werden.

Parallel zum Innenausbau finden ab Mai 2027 die Freiflächenarbeiten statt und ab August 2027 der Abbruch der Bestands-Sporthalle.

Daher ist ab Juli 2027 der Zugang zum Gebäude nur eingeschränkt möglich über den Zugang im Osten TRH 3. Eine Direkte Anlieferung mit dem LKW an das Gebäude ist dann nicht mehr möglich bzw. nur in Einzelfällen in Abstimmung mit der Freiflächenfirma.

Ab November 2027 beginnt der Rückbau der Baustelleneinrichtungsfläche und der Baustellenzufahrt im Süden, so dass für Restarbeiten und Mängelbeseitigung der Zugang zum Gebäude sowie Parkmöglichkeiten nur sehr eingeschränkt von Norden möglich sind.

2.4 Stromversorgung / Wasserversorgung

Der Auftraggeber (AG) stellt auf der Baustelle Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser. Die Standorte sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Die Abrechnung erfolgt über den Auftraggeber.

Die Baubeleuchtung für die sicherheitsrelevanten Wege, Flure und Treppenhäuser ist vom AN herzustellen und zu betreiben. Alle Stromanschlüsse und Kabelverbindungen sind durch den AN von der bauseits zur Verfügung gestellten Baustromentnahmestelle aus herzustellen.

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

3.0 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

3.1 Allgemeine Vorgaben

Für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten wird auf die DIN 18 299 und der VOB/Teil C in der derzeit aktuellen Fassung verwiesen

Darüber hinaus sind zu beachten:

- DIN V 18032-2 Sportböden
- DIN EN 14904 Mehrzweck-Sporthallenböden
- DIN 18 534 Abdichtung von Innenräumen
- DIN 18 365 Bodenbelagsarbeiten

- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten

- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

- DIN 4420 Arbeits- und Schutzgerüste, Leitergerüste

- DIN 18 201 Toleranzen im Bauwesen

Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften obliegt dem AN.

3.2 Beschreibung der Leistungen

Die vorliegende Ausschreibung umfasst die Sportbodenarbeiten im Erdgeschoss der 1-fach-Sporthalle mit allen Anschlüssen, sowie die Ausführung von Oberflächenbeschichtungen und Spielfeldmarkierungen inkl. der erforderlichen Vor- und Nebenarbeiten. Die Abdichtungsarbeiten gegen Bodenfeuchte im EG auf WU-Betonbodenplatten.

Teil der Ausführung sind:

Herstellung Abdichtungsarbeiten gegen Bodenfeuchte im EG

Einbau der Dämmschichten und Lastverteilerplatten als Schwingboden mit integrierter Fußbodenheizung.

Einbau von Bodenbelag mit Randdämmstreifen

Beschichtung Bodenbelag mit Spielfeldmarkierungen

Die Arbeiten Sportboden sind bis zur Vorderkante der Unterkonstruktion (Montagelatte vertikal) des Prallwandherstellers auszuführen und ist den Ausführungsplänen zu entnehmen.

Die Anforderungen an den gesamten Aufbau müssen den jeweiligen Verkehrslasten entsprechen.

Die Ausführungsfristen und Termine für diese Leistungen sind den Vergabeunterlagen zu entnehmen und gelten als Vertragstermine.

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

4.0 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Als Kalkulationsgrundlage für die in nachfolgendem LV beschriebenen Leistungen stellt der Auftraggeber dem Auftragnehmer folgende Unterlagen digital als Download zur Verfügung

Die der Ausschreibung als Anlage beiliegenden Pläne des Architekturbüros sind Teil der Ausschreibungsunterlagen.

4.1 Planunterlagen Architekt gemäß Planliste Seite 1-2

Gegliedert nach folgenden Kategorien :

001	Lageplan
040	Grundrisse
050	Deckenspiegel
060	Schnitte
070	Ansichten
080	Innenansichten
300	Fassadenschnitte
600	Prallwand, Sprossenwand
700	Bauteilkatalog
750	Sportboden

Die hier angegebenen Planunterlagen dienen nur der Übersicht, die vollständigen Unterlagen sind der Planliste zu entnehmen.

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

5.0 ALLGEMEINE TECHNISCHE ANGABEN FÜR ALLE GEWERKE

5.1 Normen und Richtlinien

Die Ausführung aller Leistungen hat nach den einschlägigen gültigen Richtlinien und Normen, den behördlichen Auflagen, den einschlägigen Unfallschutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften und den Verarbeitungsvorschriften der Hersteller entsprechend dem neuesten Stand der Technik zu erfolgen.

Es wird insbesondere verwiesen auf:

DIN 18 299

Allgemeine Regelungen für Bauleistungen jeder Art, VOB, Teil C in der aktuell geltenden Fassung

Des Weiteren gelten folgende DIN-Normen und Vorschriften

DIN 1055 Lastannahmen für Bauten

DIN 18 201 Toleranzen im Bauwesen

DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke

DIN 18 203 Toleranzen im Hochbau, Teil 1 - Fertigteile

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen

DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau

DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

Besondere Bestimmungen der örtlichen EVU sind einzuhalten:

Die anerkannten Regeln der Technik und die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller sind zu beachten..

Die Umweltschutzauflagen sind vom Auftragnehmer, speziell auch bei Entsorgung, zu berücksichtigen.

Außerdem gelten die **Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV)** der einzelnen Gewerke. Diese ZTV sind jeweils im Leistungsverzeichnis vor den LV-Abschnitten des Gewerkes eingefügt.

Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BImSCHG die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften gegen Baulärm - Geräuschemission - und die zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften.

Die Vorgaben der Arbeitsstättenrichtlinien und der Berufsgenossenschaften sind verbindlich einzuhalten und umzusetzen.

Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften ist Sache des AN. Den sicherheitstechnischen Auflagen ist unbedingt Folge zu leisten. Sämtliche Arbeitsunfälle sind dem AG zu melden. In Notfällen ist der Notarzt und / oder die Feuerwehr zu verständigen.

Der AN hat dem AG den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen auf Anforderung zu erbringen.

Alle Preise verstehen sich auf eine nutzungsfertige Arbeitsleistung, Lieferung

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

und Montage sämtlicher Materialien, einschl. An- und Abfahrt / Transport, soweit nicht ausdrücklich bauseitige Lieferung oder Leistung vermerkt ist.

Baustoffe, Bauteile und Bauarten müssen eine "Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung", ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis", oder eine Zustimmung im Einzelfall haben.

5.2 Angaben zur Baustelle

Der Baumbestand wird vor Beginn der Aushubarbeiten mit der Aufstellung eines ortsfesten Baumschutzzaunes im Abstand von mindestens 1,5 Meter von der Kronentraufe gesichert.

Dort, wo die Aufstellung eines Baumschutzzaunes in ausreichendem Abstand nicht möglich ist, wird an den betreffenden Bäumen ein sog. Wurzelvorhang erstellt.

Auf der Baustelle gilt § 1 StVO.

Lieferfahrzeuge dürfen ausschließlich zum Be- und Entladen auf das Baugelände fahren. Private PKW dürfen im gesamten Baustellenbereich nicht abgestellt werden.

Rettungsgassen und Durchfahrtswege für Feuerwehr-, Einsatz-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind auszuweisen und unbedingt und jederzeit freizuhalten ! Eine entsprechende Beschilderung ist aufzustellen.

Aufgrund der Insellage des Baugeländes und den extrem beengten Platzverhältnissen im Bereich der Baustelle und des Baufeldes ist die Errichtung von größeren Materiallagern nicht möglich. Die Anlieferung hat **"just in time"** zu erfolgen.

Es stehen auch nur sehr begrenzte Flächen für Silos, Förder- und Transportgeräte zur Verfügung. Es ist deshalb unabdinglich, dass rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten der Umfang der Baustelleneinrichtung des AN, in Abstimmung mit dem bereits erstellten Baustelleneinrichtungsplan die möglichen und vom AG zur Verfügung gestellten Teilflächen / Lagermöglichkeiten gemeinsam mit der Objektüberwachung festzulegen sind.

Der Baustofftransport ist erschwert durch Einschränkung des Transportweges. Wartezeiten mit laufenden Motoren sind im Umgebungsbereich der gesamten Baustelle zu unterlassen.

Materiallagerungen und Baustelleneinrichtung können nur im Bereich der Baustelle stattfinden. Der AN hat die Anlieferung von Material in Abstimmung mit dem eigenen Baufortschritt und in Absprache mit dem AG / Objektüberwachung zu koordinieren.

Der AN muss einen Baustelleneinrichtungsplan vorlegen und darf erst nach schriftlicher Zustimmung der Objektüberwachung seine Container etc. aufstellen. Die Ausführung der Baustelleneinrichtung ist mit der Objektüberwachung abzustimmen.
Grundlage für die Erstellung des Baustelleneinrichtungsplans sind die Baustelleneinrichtungspläne des AG (Anlage zum LV)

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

Toilettenräume / Sanitärcontainer werden auf der Baustelle vom AG über das Gewerk Rohbau / Baumeister für alle am Bau beteiligten Gewerke zur Verfügung gestellt.

Es ist nicht gestattet auf dem Baugelände Wohncontainer oder vergleichbare Einrichtungen aufzustellen und dort zu nächtigen. Der AN hat entsprechend Arbeitsstättenverordnung seine Arbeitsstätten und Sozialanlagen zu reinigen; Verunreinigungen und Ablagerungen, die zu Gefahren führen können, müssen unverzüglich beseitigt werden.

Bei der Lagerung und Entsorgung von Arbeitsstoffen und Abfällen - insbesondere Gefahrstoffen - sind vom AN die erforderlichen Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zu treffen.

Rund um das Baufeld wird ein Bauzaun erstellt. Jeder AN ist für die Sicherung der von ihm bereitgestellten Geräte, Maschinen, Materialien usw. selbst verantwortlich. Die Baustelle ist entsprechend dem Baustelleneinrichtungsplan gegen Zutritt Unbefugter zu sichern. Der AN hat dafür zu sorgen, dass nur von ihm eingewiesene Beschäftigte die Baustelle an dem dafür vorgesehenen Zugang betreten oder mit einem Fahrzeug befahren.

Bei Benutzung von Gerüsten und Gerüstaufzügen sind die Auflagen und Vorschriften der Bauaufsicht und der Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen.

Zusätzliches Aufstellen von Hebezeug des AN (z.B. Schrägaufzug, Hubbühne, o.ä.) darf den Baubetrieb und die BE - Fläche nicht behindern und muss im Vorfeld mit der Objektüberwachung abgestimmt und von dieser freigegeben werden.

Elektrounterverteiler sind in jedem Geschoss zu verlegen.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle unverzüglich zu räumen. Lager- und Arbeitsplätze sind nach der Räumung in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

5.3 Angaben zur Ausführung

Durch den AG ist ein Terminkonzept erarbeitet worden. Dieses dient als Grob- absteckung der zeitlichen Durchführung des Projektes und wird im Zuge der Realisierung und vor Ausführungsbeginn eines neuen Gewerkes überarbeitet und den Auftragnehmern mitgeteilt. Vereinbarte Vertragsfristen und Ausführungszeiten bleiben davon unberührt.

Masse, Stückzahlen, Meterrisse etc. sind vom AN eigenverantwortlich zu nehmen und zu prüfen. Abweichende Vorleistungen sind rechtzeitig schriftlich mitzuteilen.

Alle sichtbar bleibende Betonflächen sind vor Verunreinigungen zu schützen ! Der AG behält sich vor, die vom AN verursachten Verunreinigungen durch Dritte beseitigen zu lassen.

5.4 Lärmschutz

Lärmintensive Arbeiten dürfen nur zwischen 7:00 und spätestens 20:00 Uhr durchgeführt werden.

Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung eines Schallpegels gemäß DIN 4109

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

sind durch die Wahl der Geräte zu treffen.

5.5 Abfallentsorgung

Jeder AN ist selbst für die Beseitigung und die Entsorgung seiner Abfälle und des durch die Ausführung seiner Leistungen anfallenden Schutts und die Sauberhaltung seiner Arbeitsbereiche verantwortlich.

Die freie Lagerung von Schutt im Gebäude und auf den Außenflächen ist untersagt. Die Schutträumung (Vertragen und Füllen des anfallenden Schutts nach Müllsorten getrennt in Schuttcontainer) hat täglich und nach Aufforderung durch die Objektüberwachung zu erfolgen.

Falls die Abfallentsorgung des zuständigen AN nach zweimaliger Aufforderung durch die Objektüberwachung (auch mündlich), bei Verursachung von Brandlasten und Verstellen von Fluchtwegen nicht sofort, ansonsten innerhalb von 2 Werktagen erfolgt, wird die Beräumung zu Lasten des AN durch Dritte ausgeführt.

Die gültigen Ver- und Anordnungen, Abfallgesetze und Hinweise der Bundesrepublik Deutschland, des Freistaates Bayern sowie die Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Nürnberg sind einzuhalten.

5.6 Angaben zu Arbeitsschutz und Sicherheit

Jeder AN hat sein Personal und seine Nachunternehmer über den Inhalt der Baustellenordnung zu unterrichten sowie für die Einhaltung der Maßgaben zur sorgen; ihre Einhaltung ist Teil der Vertragserfüllung. Alle Nachunternehmer (auch Lieferanten etc.) unterliegen der Baustellenordnung und sind von ihren Auftraggebern mit dieser vertraut zu machen.

Auf der Baustelle sind alle Tätigkeiten, die Umwelt und Nachbarschaft beeinträchtigen zu unterlassen. Insbesondere sind nur Arbeitsmittel einzusetzen, die dem neuesten Stand der Lärminderung entsprechen.

Beim Einsatz von Funkgeräten sind die Anforderungen des Post- und Fernmeldewesens einzuhalten. Dem Bauherrn ist vor Betriebsaufnahme nachzuweisen, dass gegenseitige Beeinträchtigungen oder Gefährdungen ausgeschlossen sind.

Für die durchzuführende Baumaßnahme ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) erstellt, der von allen Gewerken auf dieser Baustelle einzuhalten ist; der SiGePlan lässt die auf der Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen erkennen und enthält Maßnahmen für besonders gefährliche Arbeiten im Sinne der Baustellenverordnung, die von den betroffenen AN durchzuführen sind. Der SiGePlan ist als Bestandteil jedes Bauvertrages von jedem AN, jedem Nachunternehmer, jedem Unternehmer ohne Beschäftigte und jedem Unternehmer, der selbst auf der Baustelle tätig wird, zu berücksichtigen.

Während der Ausführung der Bauarbeiten überprüft ein Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz (SiGeKo) des Bauherrn, dass die am Bau Beteiligten ihren Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsverpflichtungen nachkommen. Sollten seine Hinweise nicht befolgt werden, wird der AN vertragsbrüchig und macht sich im Sinne von § 319 Strafgesetzbuch strafbar. Dementsprechende Konsequenzen durch den Bauherrn sind die Folge.

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

Der AN hat Personen, bei denen der begründete Verdacht besteht, dass sie sich selbst oder andere aufgrund des Genusses von Alkohol oder anderer berauschender Mittel gefährden, unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Der AG behält sich vor, solchen Personen Baustellenverbot zu erteilen.

Auf der Baustelle herrscht striktes Alkohol- und Cannabisverbot !

Personen ohne Schutzhelm und Schutzschuhe haben keinen Zutritt zur Baustelle. Sind darüber hinaus weitere Schutzausrüstungen erforderlich (z.B. Augen- oder Gesichtsschutz, Gehörschutz, Atemschutz, Warnkleidung), hat der AN zu gewährleisten, dass die notwendige persönliche Schutzausrüstung entsprechend PSA - Benutzungsverordnung zur Verfügung gestellt ist und benutzt wird.

Personen ohne die erforderlichen Schutzausrüstungen können vom Bauherrn, von der Projektleitung / Bauüberwachung bzw. dem SiGeKo als persönlich ungeeignet der Baustelle verwiesen werden.

Der AN darf nur solche Maschinen und Geräte auf die Baustelle bringen, die dem Gerätesicherheitsgesetz entsprechen und die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen (nach AMBV/UVV) aufweisen. Die Prüfbescheinigungen sind auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten. Die Standorte von ortsfest gebundenen Maschinen sind in Abstimmung zwischen AN und Projektleitung / Bauleitung festzulegen. Überschneiden sich die Arbeitsbereiche von Geräten, sind Arbeitsablauf und die Verständigung der Geräteführer untereinander in einer Arbeitsanweisung festzulegen.

Der AN hat unter Zugrundelegung des Anhangs zur Lastenhandhabungsverordnung geeignete Maßnahmen zu treffen oder geeignete Arbeitsmittel (u.a. Hebezeuge) einzusetzen, damit durch manuelle Handhabung von Lasten Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten nicht gefährdet werden. Erst wenn mechanische Hilfsmittel nicht einsetzbar sind, dürfen Lasten manuell bewegt werden.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze und Verkehrswege mit mehr als 1m Absturzhöhe an stationären Einrichtungen, freiliegenden Treppenläufen und -absätzen sowie an Wandöffnungen, Schächten etc. mit festen Absperrungen bzw. Maßnahmen gegen Absturz ausreichend gesichert sind. Gefahrenbereiche unterhalb hochgelegener Arbeitsplätze sind zu sichern oder abzusperren.

Die Lagerung chemischer und brennbarer Flüssigkeiten ist genehmigungspflichtig. Leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, am Arbeitsplatz vorgehalten werden. An diesen Arbeitsstellen mit Feuerarbeiten hat der AN je nach Brandgefährlichkeit geeignete Feuerlöschrichtungen bereitzustellen; nach Beendigung der Arbeiten sind Brandwachen zu stellen.

Brandgefährdete Bereiche sind zu kennzeichnen; erforderlichenfalls (siehe Arbeitsstättenverordnung) ist ein Flucht- und Rettungsplan aufzustellen. Die AN sind entsprechend zu unterweisen (siehe § 12 Arbeitsschutzgesetz); die Maßnahmen sind mit den anderen Gewerken abzustimmen und der Bauüberwachung vor Beginn der Arbeiten bekannt zu geben.

Der Umgang mit Gefahrstoffen (z.B. Strahlmittel, Lösemittel etc.) einschließlich ihrer Lagerung hat nach der Gefahrstoffverordnung zu erfolgen

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

und ist unter anderem nur zulässig, wenn eine ausreichende Betriebsanweisung vorliegt und ggf. der Gewerbeaufsicht und der zuständigen Berufsgenossenschaft die Tätigkeit angezeigt wurde.

Bei Schweißarbeiten oder anderen Arbeiten mit Feuer wie z.B. Schneiden, Löten, Auftauen etc. muss besondere Sorgfalt gewahrt werden. Auf die aktuelle Ausgabe der VdS wird ausdrücklich hingewiesen.

5.7 Planunterlagen

Planunterlagen werden dem AN vom AG 1-fach digital (pdf-Datei) zur Verfügung gestellt.

5.8 Verträge mit ausländischen AN:

Bei Beauftragungen ausländischer Firmen bzw. nicht deutsch sprechenden Mitarbeitern ist der AN verpflichtet, während der gesamten Ausführungszeit einen autorisierten Ansprechpartner für die Objektüberwachung auf der Baustelle vorzuhalten, der die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrscht und berechtigt ist, Anweisungen und Erklärungen der Objektüberwachung entgegenzunehmen, sowie Erklärungen des AN abzugeben.

5.9 Abrechnung

Jede Position ist auf eigenen Aufmaßblättern zu erfassen. Diese Leistung ist gemäß VOB Teil C, DIN 18 299 Abschnitt 4.1.3 Nebenleistung. Zwischenrechnungen und Schlussrechnung sind kumulierend zu erstellen.

5.10 Gerichtsstand

Gerichtsstand ist der Sitz des AG

Abkürzungen im Leistungsverzeichnis für Abrechnungseinheiten (Einh)

Für kombinierte Abrechnungseinheiten bei Vorhaltung oder Instandhaltung ist die Abrechnungseinheit das Produkt aus Mengen- und Zeiteinheit

mMt = Meter x Monate

mWo = Meter x Wochen

md = Meter x Tage

m2Mt = Quadratmeter x Monate

m2Wo = Quadratmeter x Wochen

m2d = Quadratmeter x Tage

StMt = Stück x Monate

StWo = Stück x Wochen

Std = Stück x Tage

Sth = Stück x Stunden

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

6.0 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

6.1 Regeln und Richtlinien:

Mit dem Angebot hat der Bieter technische Produktunterlagen und Referenzen über ähnliche, von ihm durchgeführte Projekte der letzten Zeit vorzulegen.

In den Einheitspreisen sind alle Kosten für Maschinen-, Hebezeug- u. Personaleinsatz, Nebenleistungen, erforderliche Materialien, Befestigungen, Dichtmittel, Zubehörteile, Schutzvorkehrungen, Sicherungsmaßnahmen, sofern sie nicht in einer gesonderten Position aufgeführt sind.

Für die Durchführung der Arbeiten sind maßgebend:

Die zum Zeitpunkt der Ausführung der Leistungen des AN geltenden, einschlägig anerkannten Regeln der Technik einschließlich der für die Leistung des AN zutreffenden allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen gemäß VOB Teil C, sonstige DIN-Normen und technischen Vorschriften derzeit gültiger Fassung insbesondere:

DIN 18 032-2 Sportböden
DIN 18 035-6 Kunststoffflächen Sportplätze
DIN EN 14 904 Mehrzweck-Sporthallenböden
DIN 18 336 Abdichtung von Bodenplatten
DIN 18 365 Bodenbelagsarbeiten

- Unfallverhütungsvorschriften Bauarbeiten und Merkblätter der Berufsgenossenschaft
- Einbauvorschriften der Hersteller
- die Leistungsbeschreibung ergänzt durch Angaben der Bauleitung
- die Ausführungspläne des Architekten und der Sonderfachleute

Nachweis über Qualitätsmanagement nach ISO 9001 ist zu erbringen.

Nachweis über allgemeine, baufsichtliche Zulassung für das gesamte Bodensystem ist zu erbringen.

Das angebotene System muss eine CE-Kennzeichnung besitzen.

Das angebotene System muss die Brandschutzklasse Cfl-s1 für Bodenbeläge nach DIN EN 13501-1 besitzen.

Der Nachweis über die Erfüllung der Anforderung nach DIN 18032-2, April 2001 muss durch ein Prüfzeugnis eines qualifizierten, neutralen Prüfinstitutes und der Gütesicherung nach RAL-GZ 942 geführt werden.
Der Bieter versichert ausdrücklich, dass der angebotene Sportboden voll und ganz den Prüfzeugnissen entspricht.

Der Nachweis kann erbracht werden durch:

a) eine Bestätigung eines der nachstehend genannten Prüfinstitute, aus der hervorgeht, dass die Produktion des angebotenen Sportbodens auf Grund eines dem Prüfinstitut abgeschlossenen Vertrages laufend überwacht wird und

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

der Sportboden die Anforderungen der DIN 18082-2 bzw. 18035-6 erfüllt. Die Basis des Vertrages bilden die vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus anerkannten Güte- und Prüfbestimmungen vom 11. Mai 1989, die den Prüfinstituten vorliegen.

b) ein RAL-Gütezeichen mit der dazugehörigen Bestätigung des überwachenden Instituts bzw. Güteausschusses.

c) ein DIN-CERTO-Zertifikat mit der dazugehörenden Bestätigung des überwachenden Instituts.

Derzeit sind folgende Prüfinstitute für die unter Buchstabe a) bis c) genannte Güteüberwachung anerkannt:

-Forschungs- und Materialprüfanstalt für das Bauwesen (Otto-Graf-Institut), Pfaffenwaldring 4, 70569 Stuttgart

-Süddeutsches Kunststoffzentrum, Frankfurter Straße 15-17, 97082 Würzburg

-Institut für Sportbodentechnik (Dipl.-Phys. B. Härting) Freiburger Allee 28, 04416 Markkleeberg (nicht zu verwechseln mit dem Institut für Sportbodentechnik, Dipl.-Ing. Kolizus, Baserdinger Straße 40, CH-8253 Diessenhofen, welches Gütesicherungsüberprüfungen nur bis 1997 durchführte)

Für DIN-CERTCO Gütesicherung sind folgende drei weitere Institute anerkannt:

-Institut für Sportstättenprüfung GmbH, Südstr. 1a, 49196 Bad Laer

- IST Institut für Sportbodentechnik, Dipl.-Ing. Hans-Jörg Kolitzus, Hauptstraße 34, CH-8264 Eschenz

-DIN CERTO gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Alboinstraße 56, 12103 Berlin

Der Nachweis ist mit der Angebotsabgabe in Form eines Erstprüfungszeugnisses mit lückenlosen Regelprüfungsvermerken gemäß Buchstabe a), b) oder c) vorzulegen.

Festgestellte Mängel sind ohne Behinderung des laufenden Betriebes unverzüglich zu beheben.

Der AN selbst ist für das Aufmaß und die technische Klarstellung an Ort und Stelle verantwortlich.

Informationsmaterial / Muster / Prüfzeugnisse
Der AN hat dem AG auf Anforderung Informationsmaterial, Prüfzeugnisse und Muster zur Verfügung zu stellen. Kosten entstehen dem AG dadurch nicht.

Der Auftragnehmer hat seine gesamte eigene Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren. Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert

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

werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Die Anordnung und die Größe der Räume sowie die Transportwege sind den beiliegenden Planunterlagen zu entnehmen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Ergibt sich bei der Überprüfung, dass geplante Sportbodendicken nicht eingehalten werden können, darf erst nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung die Leistung weiter ausgeführt werden.

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Während der Ausführung ist zu beachten, dass Öffnungen von Abläufen, Rohren u. dgl. verschlossen sind und dass Einrichtungsgegenstände vor Verschmutzung geschützt werden.

Bereits fertig gestellte Leistungen Dritter, wie Sichtbetonbauteile, Installationen, Beschichtungen von Heizkörpern, Türen, Holzbauteile, Treppen, Beläge etc. sind vom Auftragnehmer gegen Beschädigung und Verschmutzung wirksam zu schützen. Verunreinigungen sind umgehend zu beseitigen.

Fertig gestellte Bodenflächen sind abzusperren, das benötigte Abspermaterial hat der Auftragnehmer zu stellen.

Trennfugen, Bewegungsfugen und Anschlussfugen an andere Bauteile sind zu beachten und entsprechend anzuarbeiten.

Notwendige Fugen sind nach einem Fugenplan anzulegen. Die einzelnen Felder sind ohne Arbeitsunterbrechung herzustellen. Bewehrungen sind bei Bewegungsfugen zu unterbrechen.

Der Fugenplan ist vom AN vor Ausführungsbeginn zu erstellen und dem AG zur Prüfung in digitaler Form (pdf) vorzulegen.

Vom AN werden Grundrisspläne und ein Fugenplan (in Anlage) als Grundlage im pdf-Format zur Verfügung gestellt. Dieser ist lediglich als Vorschlag zu sehen und entbindet den AN nicht von einer eigenständigen Erstellung eines Fugenplans.

Die Randstreifen werden vom AN entfernt.

Erkennt der Auftragnehmer Umstände, die die Schalldämmung beeinträchtigen können, hat er die Bauleitung darüber zu informieren.

Alle Anschlüsse sind in enger Abstimmung mit den ausführenden Firmen der jeweiligen Gewerke auszuführen.

6.2 Referenznachweise:

Dem Angebot sind mindestens 3 Nachweise über ausgeführte Objekte beizufügen, die der vorliegenden ausgeschriebenen Größenordnung und Ausführung entsprechen. Als Referenzen dürfen nur Objekte benannt werden, die auf den Namen des Bieters und dessen Rechnung ausgeführt wurden.

6.3 Wichtiger Montagehinweis:

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

Das Klima muss während und nach der Montage des Sportbodens, um die Funktion, Gebrauchseigenschaften und Haltbarkeit auf Dauer zu gewährleisten, ca. 18° Celsius und 40 - 65 % relative Luftfeuchtigkeit betragen. Die genannten Klimabedingungen liegen in der Verantwortung des AN, die notwendigen Massnahmen sind anhand seiner Erfahrung in dem geplanten Ausführungszeitraum zu treffen. Der AN hat eigenständig dafür zu sorgen, dass die Montagevoraussetzungen vorliegen.

6.4 Einbau der Fußbodenheizung:

Der AN hat zu gewährleisten, dass das von ihm gewählte Heizsystem, weder in Funktion noch in Haltbarkeit des gewählten Sportbodens auf Dauer Schaden nehmen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung, Planungsleitungen, Sonstiges				
1.1	Baustelleneinrichtung				
1.1.1	Baustelle einrichten, vorhalten, räumen Einrichten, vorhalten über die vereinbarte Leistungszeit, sowie Räumen der Baustelle mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen, soweit sie nicht in nachfolgenden Einzelpositionen erfasst sind: - Herrichten von Lager- und Arbeitsplätzen - Hilfs- Fang- und Sicherungsgerüste die im Zuge der Arbeiten benötigt werden - ggf. Material- und Lagercontainer - Beseitigung sämtlicher Materialabfälle, sowie reinigen der Baustelle (besenrein) über die gesamte Bauzeit bis zur Fertigstellung der Arbeiten. - Maschinen, Geräte, Werkzeuge - Sicherheits- und Gesundheitsschutzeinrichtungen gemäß Baustellenverordnung Baustelleneinrichtung nur für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen, nicht für Dritte! 1 psch				
1.1.2	Kondenstationstrockner einrichten, vorhalten, betreiben, räumen Kondensationstrockner zur Kontrolle und Regulierung der Raumluftfeuchtigkeit während der Verlegung des Sportbodens liefern, aufstellen, betriebsbereit anschießen, vorhalten, betreiben und nach Abschluss der Arbeiten abbauen und abtransportieren. Die Geräte sind entsprechend dem Raumvolumen, den klimatischen Bedingungen und den Anforderungen des Sportboden- und Klebstoffherstellers auszulegen. Anzahl und Aufstellorte sind mit der Bauleitung abzustimmen. Eine gleichmäßige Entfeuchtung zur Erreichung der unten stehenden Vorgaben (siehe auch ZTV 6.3) ist sicherzustellen; eine direkte Anströmung des Sportbodens ist zu vermeiden. Zur Leistung gehören: - An- und Abtransport sowie Aufstellung und betriebsbereiter Anschluss an bauseits bereitgestellte Stromanschlüsse. - Vorhaltung und Betrieb einschließlich regelmäßiger Funktionskontrolle, Wartung und erforderlicher Geräteeinstellungen. - Sammlung und regelmäßige Entleerung des Kondensats oder dessen Ableitung zu einer abgestimmten, geeigneten Entwässerungsstelle. - Messung und Dokumentation der relativen Raumluftfeuchtigkeit und der Raumtemperatur an repräsentativen Messstellen, mindestens einmal täglich während der Ausführung der Bodenarbeiten. - Regelung des Gerätebetriebs zur Einhaltung des vorgegebenen				

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

Übertrag:

Feuchtebereichs;
unverzügliche Meldung von Abweichungen oder Betriebsstörungen an die Bauleitung.

- Vorhaltung sämtlicher erforderlicher Anschlussleitungen, Schläuche und Zubehörteile
einschließlich Sicherung gegen Stolperstellen.

- Abbau und Abtransport nach Freigabe durch die Bauleitung.

Betrieb während der Verlegung sowie während der erforderlichen Abbinde- und Aushärtezeiten nach Vorgabe des Sportboden- und Klebstoffherstellers. Die Entfeuchtung ist mit den Heizungs- und Lüftungsbedingungen im Raum abzustimmen.

Projektbezogene Vorgaben:

- Aufstellbereich: Sporthalle
- Raumfläche / Raumvolumen: 405 m² / 2750 m³
- Einzuhalten relative Raumluftfeuchtigkeit: 40 bis 65 %
- Zulässiger Raumtemperaturbereich: 18 - 20 °C
- Vorgesehene Betriebsdauer: 100 Stunden
- Strom und geeignete Entwässerungsstelle werden bauseits bereitgestellt

Stromverbrauch trägt der Auftraggeber.

Abrechnungseinheit nach Stunden für die beschriebene Leistung einschließlich einer Betriebsdauer von 100h.

100 h

1.1 Baustelleneinrichtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Werkplanung/ Dokumentation/ Muster/ Sonstiges				
1.2.1	Werkstattplanung Technische Bearbeitung und Erstellen von Elementplänen, einschliesslich der kompletten Werkstattplanung (mit Hallenbodenlinierung), in Verbindung mit der zu erstellenden statischen Berechnung. Ausführung für alle nachfolgend beschriebenen Konstruktionen und Bauteile für Produktion und Baustelle. In der Werkstattplanung ist jedes Konstruktionsdetail in größerem Maßstab mit ausführlicher Darstellung aller Einzelheiten und eine genaue Vermassung anzugeben. Der prüfbare statische Nachweis/ Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form dreifach vorzulegen. Grundlagen für Element- und Werkstattpläne und statische Berechnungen sind die vorhandene: - geprüfte statische Berechnung, mit den dazugehörigen Positionsplänen - zugehörige Konstruktionspläne - Werkpläne des Architekten Der Montageablauf mit den notwendigen Toleranzen ist vom Auftragnehmer in der Werkstattplanung zu berücksichtigen. Vor Fertigungsbeginn sind die Werkstattpläne dem Architekten in einfacher Ausfertigung zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen. Es werden keine Kalkulationsansichten, -aufteilungen oder Katalogausschnitte etc. als Fertigungszeichnungen akzeptiert! Die Planung ist rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe an den Auftraggeber/Architekten zu übergeben. Anzahl der vorzulegenden Unterlagen; 1-fach auf Datenträger als pdf- und dwg- Datei Es ist ein Prüf- u. Freigabezeitraum von mindestens 15 Arbeitstagen einzuplanen. Erst nach Genehmigung der Zeichnungen darf mit der Fertigung und Montage begonnen werden.	1	psch		.....
1.2.2	Muster Linoleumbelag Liefern und vorlegen eines Handmusters des Linoleumbelags, uni-farben, Einzelgröße ca. 1 qm, mit beispielhaften farbigen Spielfeldmarkierungslinien, Farbton nach Wahl des Architekten.	4	St	.....	.....
1.2.3	Übergabedokumentation Übergabe einer Dokumentation in 1-facher Ausfertigung digital mit folgendem Inhalt: Die Dokumentation hat nach der im Folgenden vorgegebenen Reihenfolge zu erfolgen. Zusätzliche, nicht in der unten aufgeführten Aufstellung enthaltenen Unterlagen sind in Abstimmung mit dem AG bzw. der Objektüberwachung entweder als Unterpunkt in die vorgegebene Struktur zu integrieren oder am Ende anzustellen. Die Reihenfolge der Dokumentationsunterlagen ist auch auf dem Datenträger einzuhalten. Folgende Unterlagen sind in aufgeführter Reihenfolge zu erstellen:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	00. Inhaltsverzeichnis 01. Fachunternehmererklärung, Fachbauleitererklärung, sowie Errichterbescheinigung 02. Übereinstimmungserklärung der Firma 03. notwendige Prüfzeugnisse und Zulassungen von verwendeten Komponenten, ggf. Zustimmungen im Einzelfall 04. Werk- und Montageplanung als Revisionsplanung, einschließlich nachgeführter Berechnungen: a) Planlisten für alle das Gewerk betreffenden Planunterlagen b) Berechnungen c) Installationspläne, Maßstab 1:50 d) Detailpläne (Schnitte, Installationsdetails, etc.) e) Stromlaufpläne / Schemazeichnungen sämtlicher elektr. Bauteile, falls erforderlich f) sonstiges 08. Bautagesberichte 09. VOB-Abnahmeprotokolle mit Mängellisten 11. Anlagen und Systembeschreibung 12. Mess- und Spülprotokolle, Einstellprotokolle 13. Inbetriebnahmeprotokolle mit Schaltzeiten 14. Firmenliste aller Hersteller und Zulieferer 15. Produktunterlagen der verbauten Komponenten a) Fabrikat b) Modell- und Artikelnummer c) Farbangaben d) Materialangaben e) Hersteller und Lieferant f) Datenblätter (verbaute Komponenten sind farblich hervorzuheben) g) Einbauhinweise h) Wartungs- und Pflegehinweise i) Abnahmen und Prüfbescheinigungen Bestandsdokumentation ist mind. 2 KW vor der Abnahme zur Prüfung der Bauleitung vorzulegen. Ohne vollständige und geprüfte Bestandsdokumentation ist die Leistung nicht abnahmereif. 1 psch				.....
1.2.4	Grundreinigung Grundreinigung des fertigen Hallenbodens einschließlich aller Bestandteile mit den vom Hersteller empfohlenen Reinigungsmitteln vor der Abnahme durchführen. Die Grundreinigung ist als Pauschalleistung anzubieten. Sämtliche für die Durchführung der Grundreinigung erforderlichen Bühnen, Gerüste und sonstige Hilfsmittel sind durch den AN zu stellen und hier einzukalkulieren. 1 psch				.....
1.2.5	Schutzabdeckungen				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schutzabdeckungen liefern und einbauen, für alle Bereiche der nachfolgend beschriebenen Leistungen in den beiden Sporthallen bestehend aus Vliesmatten, 200 g/qm, einschließlich der erforderlichen Randsicherung bei aufgehenden Bauteilen, zum einen gegebenenfalls während der Bauzeit, zum anderen nach Abschluss der vertraglich vereinbarten Leitungen, zum Schutz des Sportbodens bis zur Nutzungsaufnahme.	1	psch		.....
1.2.6	Gütesicherung Gütesicherung des Sportbodens als Fremdüberwachung durch Dritte, durch TÜV Süd, oder ein sonstiges namhaftes unabhängiges Sachverständigeninstitut, mit Bescheinigungen über die Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften, als allgemeine Gütesicherung. Geforderte Zertifikate: - RAL Zertifizierung - oder - DIN-Certco Zertifizierung Hierzu der Auszug aus den "Zusätzlichen Nebenbestimmungen zum Bewilligungsbescheid der Regierung von Oberbayern (ZuNBest-ROB)": Bei Zuweisungen zu Sporthallenböden bzw. Freisportböden ist der Nachweis der Gütesicherung bei der Herstellung der zum Einbau vorgesehenen Sportböden erforderlich. 6.1 Der Nachweis kann erbracht werden - durch eine Bestätigung eines der unter Nr. 6.2 genannten Prüfinstitute, aus der hervorgeht, dass die Produktion des angebotenen Sportbodens aufgrund eines mit dem Prüfinstitut abgeschlossenen Vertrages laufend überwacht wird und der Sportboden die Anforderungen der DIN 18 032 Teil 2 bzw. 18 035 Teil 6 erfüllt (die Grundlage dieses Vertrages bilden die vom Bayer. Staatsministerium für Unterricht und Kultus anerkannten Güte- und Prüfbestimmungen vom 11.05.1989, die den Prüfinstituten vorliegen), - durch ein RAL-Gütezeichen mit der dazugehörenden Bestätigung des überwachenden Instituts bzw. des Güteausschusses, - durch ein DIN CERTCO-Zertifikat mit der dazugehörenden Bestätigung des überwachenden Instituts 6.2 Die in Nr. 6.1 genannten Bestätigungen können von folgenden Prüfinstituten, die für die Güteüberwachung anerkannt sind, ausgestellt werden: - Forschungs- und Materialprüfanstalt für das Bauwesen (Otto-Graf-Institut), Pfaffenwaldring 4, 70569 Stuttgart - Süddeutsches Kunststoffzentrum, Frankfurter Straße 15 - 17, 97082 Würzburg - Institut für Sportbodentechnik (Dipl.-Phys. B. Härtling), Freiburger Allee 28, 04416 Markt Kleeberg (nicht zu verwechseln mit dem Institut für Sportbodentechnik, Dipl.-Ing. Kolizus, Baserdinger Straße 40, CH-8253 Diessenhofen, welches Gütesicherungsüberprüfungen nur bis 1997 durchführte) - Institut für Sportstättenprüfung, Dr. Uwe Schattke, Stormweg 6, 49198 Bad				

Übertrag:

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

Übertrag:

Laer

- IST Institut für Sportbodentechnik, Dipl.-Ing. Franz-Jörg Kollizus, Hauptstr. 34, 8264 Eschenz/Schweiz
- DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Alboinstr. 56, 12103 Berlin

6.3 Der Nachweis einer Gütesicherung muss vor Vergabe eines Auftrages in Form eines Erstprüfungszeugnisses mit lückenlosen Regelprüfungsvermerken gem. Nr. 6.1, Spiegelstrich 1, 2 oder 3 vorliegen und ist dem Verwendungsnachweis beizufügen.

1 psch

.....

1.2.7

Wartungsunterlagen

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen, die aus Produktinformation, Bedienungsanleitung und Wartungsanleitung bestehen müssen. Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

- Produktinformationen
- Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)
- Wartungsanleitung
- Reinigung und Pflege
- Instandhaltung

Die Benutzerinformationen sind dem AG zweifach in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

1 psch

.....

1.2 Werkplanung/ Dokumentation/ Muster/ Sonstiges

.....

1 Baustelleneinrichtung, Planungsleitungen, Sonstiges

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten				
2.1	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten				
2.1.1	Nivellement Erstellen eines Nivellement mittels Nivelliergerät und Messlatte. Ein Protokoll ist dem AG auszuhändigen. Einbauort: Sporthalle	1	psch	.....	
2.1.2	Prüfung Untergrund Prüfen des Untergrundes aus Stahlbetonbodenplatte, C 25/30, d = 250 mm, auf ausreichende Tragfähigkeit und Festigkeit zur Aufnahme der nachfolgend beschriebenen Konstruktionsebenen, einschließlich Dokumentation. Einbauort: Sporthalle	1	psch	.....	
2.1.3	Reinigen STB-Bodenplatten Reinigen der Bodenflächen aus Stahlbeton zum Entfernen von oberflächlichen Verunreinigungen zur Vorbereitung für Aufbringen Abdichtung. Reinigung durch Industriestaubsauger und anschliessend Feinreinigung.	405	m²	.....	
2.1.4	Fehlstellen egalisieren, schliessen Schließen von Löchern, Ausbrüchen und Fehlstellen in Betonoberflächen nach Vorbehandlung des Untergrundes mit einem Epoxidharzmörtel, hergestellt aus Quarzsand und lösemittelfreiem Epoxidharz der nachfolgenden beschriebenen Grundierung, Kleinflächen bis 1,0 m², Abrechnung entsprechend dem verbrauchten Epoxidharzmörtel, die Lohnkosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.	5	kg	.....	
2.1.5	Schliessen von Fugen und Rissen Kraftschlüssiges Schließen von Schwindfugen / Arbeitsfugen und Rissen nach Untergrundvorbereitung mit einem lösemittelfreien 2-K-Epoxidharz, oberflächenbündig verspachteln und anschließend mit geeignetem Quarzsand im Überschuss abstreuen, Untergrund waagrecht Abrechnung nach m ursprünglicher Risslänge	10	m	.....	
2.1.6	Trennlage, PE-Folie, 2-lagig, d 0,2mm, auf TSD Trennschicht aus PE-Folie, 2-lagig, Dicke 0,2 mm, Stöße mind. 10 cm überlappend, auf TSD als Unterlage für bauseits zu verlegenden Heizelemente inkl. vorschriftsmäßigem Anarbeiten und Hochzug an aufgehenden Bauteilen Ausführung: Untergeschoss FBE 02.01 Plancode: 6-ARC_UE-XX-U1-0030-00-F	405	m²	.....	
2.1.7	Zulage aufgehende Bauteile, H 150mm Zulage zu Vorposition an aufgehenden Bauteilen, STB-Wände.	90	m	.....	
2.1.8	Zulage Eckausbildung, H 150mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Eckausbildungen (Innenecken- und Außenecken) zuvor beschriebenem PE-Trennfolien an aufgehende Bauteile, H 150 mm	25	St	.....	.....
2.1.9	Abdichtung Bodenhülsen Abdichtung an Bodenhülsen der Turngeräte und Ballspielpfosten. Einbauort: Sporthalle Plancode: FIB_260813_AGB_06_DE_XX_AU_750_00_F	16	St	.....	.....
2.1.10	Reinigung Trennlage Untergrund, Trennlage auf Stahlbetonbodenplatte, gründlich reinigen durch scharfes Abkehren mit Besen und Absaugen des kompletten Kehr Guts. Ausführung nach vorheriger Abstimmung mit der Objektüberwachung. Einbauort: Sporthalle	405	m²	.....	.....
2.1.11	Übergabe Sportgeräte-Hülsendeckel Bauseits sind vom Gewerk Einbausportgeräte die Hülsenabdeckungen, sowie die Adapterstücke und Ausgleichselemente in Empfang zu nehmen, für die weitere Verarbeitung aufzubereiten, sowie bis zum Einbau geschützt zu lagern.	1	psch	.....	.....

2.1 Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten**2 Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Sportboden				
3.1	Sportboden				
3.1.1	Randdämmstreifen PE-Schaum D 10mm H 200mm Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 10 mm, Höhe ca. 200 mm, mit Folienlasche, selbstklebend. mind. 20 mm über OKF FB, einschl. aller Anarbeiten an Rohrdurchführungen, Elektranten etc., Dicke 8 - 10 mm Einbauort: Sporthalle Plancode: FIB_260813_AGB_06_DE_XX_AU_621_00_F 90 m			.....	.....
3.1.2	Ausgleichsschüttung 95mm nicht brennbare, verfestigte Ausgleichsschüttung ($\lambda \leq 0,12 \text{ W/mK}$), Material Blähton, auf Trennlage aufbringen nach Herstellervorschriften. d=95mm Einbauort: Sporthalle Plancode: FIB_260813_AGB_06_DE_XX_AU_700_00_F 405 m²			.....	.....
3.1.3	Sporthallenboden Sporthallenboden gemäß EN 14904 und DIN 18032, Teil 2, als flächenelastische Konstruktion (Fußbodenheizung in seperater Position unter Punkt 4.) als Komplettsystem mit CE-Kennzeichnung und Güteüberwachung nach Vorgaben Vorbemerkungen 6. ZTV, liefern und mit folgendem Aufbau (ab OK PE-Folie bis Unterkante Linoleum-Belag) fachgerecht verlegen: 1. Auflager aus Birkensperrholz gem. DIN 68705, Teil 3 sowie EB 636-2, Verleimungsqualität BFU 100, 9mm stark, passend zum Sportbodensystem, nach Herstellervorschriften verlegen und einbauen. 2. Untere Federbrettlage/ Schwinglage aus Sperrholzlaschen gemäß DIN 68 705, Teil 3 sowie EN 636-2, Verleimungsqualität BFU 100, passend zum Sportbodensystem, nach Herstellervorschriften verlegen und einbauen. 3. Zwischenlager aus Birkensperrholzstreifen gemäß DIN 68 705, Teil 3 sowie EN 636-2, Verleimungsqualität BFU 100, 9 mm stark, passend zum Sportbodensystem, nach Herstellervorschriften verlegen und einbauen. 4. Obere Federbrettlage aus Birkensperrholz gemäß DIN 68 705, Teil 3 sowie EN 636-2, Verleimungsqualität BFU 100, 18 mm stark, passend zum Sportbodensystem, nach Herstellervorschriften verlegen und einbauen. 5. Blindboden aus Fichte/Tanne - Brettern, Güteklasse I/III, gehobelt, 21 mm stark, verschraubt, mit integrierten Wärmeleitblechen zur Aufnahme Heizrohre (Beschreibung siehe im fortlaufenden Text), passend zum Sportbodensystem, nach Herstellervorschriften verlegen und einbauen. 6. Lastverteilungsplatte aus hochwertigem Birkensperrholz, 7-lagig gemäß DIN 68 705, Teil 3 sowie EN 636-2, Verleimungsqualität BFU 100, 9 mm stark, auf den Blindboden aufgeschraubt. Lastverteilerplatten aus Span oder MDF sind nicht gleichwertig und damit nicht zugelassen!				

Übertrag:

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

Übertrag:

Hinweise:

Der Blindboden ist mit Schrauben auf dem Schwingträger zu befestigen und an jedem Stoß einzusägen für eine hohe Elastizität, Klammern und Nägel sind nicht zugelassen.

Die Lastverteilungsplatten sind in versetzter Anordnung zu verlegen und mit Schrauben zu befestigen.

Die Plattenstöße müssen mittig auf einem Blindbodenbrett aufliegen. Nach der Verlegung sind die Stöße zu spachteln und abzuschleifen.

Die Sportbodenhöhe beträgt ab OK Ausgleichsschüttung 18cm.

Höhenangleichungen sind ggf. durch Holzunterklotzung vorzunehmen.

Der Sportboden muss einschl. Fußbodenheizung als gesamtes System geprüft sein durch Vorlage eines Prüfzeugnisses. Das Prüfzeugnis muss zwingend die Fußbodenheizung beinhalten!

Die wärmetechnische Kennliniensteigung K_h in $W/(m^2 \cdot K)$ muss auf den geforderten spezifischen Norm-Wärmeleistungsbedarf des Raumes ausgelegt und nachgewiesen werden.

Im Leistungsbereich des AN liegt ebenso die Schnittstellenabstimmung mit den angrenzenden Gewerken, insbesondere HLS-Gewerk und Estrich.

Einbauort: Sporthalle

Plancode: FIB_260813_AGB_06_DE_XX_AU_700_00_F
FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_045_00_F
FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_040_00_F
405 m²

3.1.4

Oberbelag Linoleum 4mm

Bodenbelag aus Linoleum DIN EN ISO 24011, entspricht den Anforderungen des Blauen Engel, weichmacherfrei, frei von Schwermetallen, TÜV geprüft, ausgestattet mit werkseitiges Oberflächenvergütung, lösemittelfrei. Die Oberfläche ist frei von PU/PUR Bestandteilen. Geeignet für Warmwasser-Fußbodenheizung.

REACH-konform laut Verordnung der Europäischen Union,
Einstufung DIN EN ISO 10874 Klasse 34 (gewerblicher Bereich, sehr starke Beanspruchung)/ Klasse 43 (industrieller Bereich, starke Beanspruchung)
Trittschallverbesserungsmaß EN ISO 10140-3 über 6dB, geeignet für
Stuhlrollen DIN EN 12529/ ISO 4918 TYP W,
Brandverhalten DIN EN 13501-1 Cfl-s1,
Bewertungsgruppe Rutschgefahr R9 gemäß BGR 181,
beständig gegen Öle und Fette, Säuren und Laugen,
beständig gegen Hand- und Flächendesinfektionsmittel
Antibakterielle Aktivität nach EN ISO 22196 und ISO 21702
Wärmeleitfähigkeit ISO 10456 0,17W/(mK)
Dicke ISO 24346 4mm
Bahnenbreite bis 200 cm, auf Untergrund vollflächig kleben mit systemzugehörigem Klebstoff, Verlegerichtung gem. Angabe Planung,
Wechsel der Verlegerichtung sind nicht zulässig,
Gesamtgewicht nach EN ISO 2997 max 4700g/m²
Oberfläche glatt, uni-farben,
Licht-Farbechtheit EN 20 105-B02 $\geq$ Stufe 6
geforderter Lichtreflexionswert 30,5
Farbton dunkles grau, nach Bemusterung

Der Auftragnehmer hat eine Auswahl aus einer Palette von mindestens 6 Standardfarben dem Bauherrn zur Bemusterung zur Verfügung zu stellen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Verlegung inkl. Verlegung des Linoleum-Bodenbelags mit farblich passendem Schmelzdraht für nicht sichtbare Übergänge der Bahnen, dem Bodenbelag angepasst, aus dem System des angebotenen Bodenbelags. Inkl. aller Anschlüsse der Bodenbeläge an Wände oder andere Bauteile mit späterer Abdeckung durch Sockelleisten. Diese sind Nebenleistung nach DIN 18365 und werden nicht gesondert vergütet.				
	Einbauort: Sporthalle				
	Plancode: FIB_260813_AGB_06_DE_XX_AU_700_00_F FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_045_00_F FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_040_00_F				
		405	m²	.....	.....
3.1.5	Spielfeldmarkierungen 4-5cm Spielfeldmarkierungen, gerade und gebogen, in verschiedenen Farben in 4-5cm Breite, für Hauptspielfeld nach DIN 18052, mit PU-Farbe nach Angabe des Herstellers aufbringen. Sicherheitsabstände zu anderen Spielfeldern, Geräten, Hallenwänden sind einzuhalten. Die Planungen zur Spielfeldmarkierungen sind vor Ausführungsbeginn mit der Planung abzustimmen.				
	Einbauort: Sporthalle				
	Plancode: FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_045_00_F				
		500	m	.....	.....
3.1.6	Spielfeldmarkierungen 2-3cm wie vor beschrieben, jedoch für Nebenfelder in 2-3cm Breite.				
	Einbauort: Sporthalle				
	Plancode: FIB_260813_AGB_06_GR_EG_AU_045_00_F				
		300	m	.....	.....
3.1.7	Deckel einbauen (Durchm 15-21 cm) Aussparungen für die Rahmen in der Lastverteilerplatte herstellen, Rahmen einsetzen, Deckel 15-21cm, mit Oberbelag bekleben und einsetzen.				
		8	St	.....	.....
3.1.8	Deckel liefern (Durch 15-21 cm) Mehrpreis für die Lieferung von Leichtmetall-Winkelrahmen und Abdeckplatten 15-21cm				
		8	St	.....	.....
3.1.9	Deckel einbauen (Durchm 27-32 cm) Aussparungen für die Rahmen in der Lastverteilerplatte herstellen, Rahmen einsetzen, Deckel 27-32cm, mit Oberbelag bekleben und einsetzen.				
		8	St	.....	.....
3.1.10	Deckel liefern (Durch 27-32 cm) Mehrpreis für die Lieferung von Leichtmetall-Winkelrahmen und Abdeckplatten 27-32cm				
		8	St	.....	.....
3.1.11	Dehnfugenprofil Türen/ Tore				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Dehnfugenprofil (Bewegungsfugenprofil) aus Aluminium natur / eloxiert (Ausführung passend wählen) mit integrierter, flexibler und auswechselbarer Dehnzone aus vulkanisiertem EPDM (Farbe: schwarz / grau) zur schadfreien Übernahme von Zug- und Druckspannungen. Zum Einbau im Bereich der Sporthallentüren- und Tore. Passend für Linoleumbodenbeläge von 4 mm Dicke (inkl. projektspezifischem Kleberbett). Sichtbreite: ca. 10 mm bis 12 mm (bzw. nach Vorgabe) Das Profil ist unter Berücksichtigung des baulichen Fugenverlaufs im Untergrund (Estrich) exakt auszurichten, fluchtgerecht zu verlegen und mit den perforierten Befestigungsschenkeln im Kleber- bzw. Spachtelmassenbett kraftschlüssig zu verankern. Der Linoleumbelag ist sauber und spannungsfrei an das Profil anzugrenzen	15	m	.....	.....
3.1.12	Erstpflge Erstpflge des Hallenbodens mit einem Reinigungsmittel nach Herstellervorschriften herstellen.	405	m ²	.....	.....
3.1.13	Kontrollprüfung Kontrollprüfung gem. DIN 18032/ 18200, Abnahme des neu verlegten Sportbodensystems durch ein unabhängiges Prüfinstitut inklusive vorgelegtem Prüfzeugnis.	1	psch	.....	.....
				3.1 Sportboden	.....
				3 Sportboden	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Sportbodenheizung				
4.1	Heizungsrohr inkl. Zubehör				
4.1.1	Sportfussbodenheizung Sportfussbodenheizung für flächenelastischen Holzschwingboden geprüft nach DIN EN 1264 Heizrohr 18 x 2 mm eingelegt in die Sportbodenkonstruktion ca. 7,7 m pro m2 Aufbau: In die Sportbodenkonstruktion eingelegte, verzinkte Wärmeleitbleche zur Aufnahme der Heizrohre und gleichmäßigen Wärmeverteilung bestehend aus: verzinkte Wärmeleitbleche für 18 x 2 mm Rohr, 18 x 2mm Rohr, sauerstoffdicht , nach DIN 4726 geprüft und güteüberwacht zur optimalen Reduzierung des Druckverlustes liefern und fachgerecht im Sportbodenaufbau montieren	405 m ²		.....	.....
4.1.2	Dichtheitsprüfung Dichtheitsprüfung für v.g. Fußbodenheizung (spülen, füllen, entlüften, abdrücken) nach DIN EN 1264 mit Wasser und 6 bar Druck über mind. 4 Std. durchführen. Prüfprotokoll ist zu übergeben	1 psch			.....
4.1.3	Tichelmannverteiler Tichelmannverteiler mit Press-Anschlussstechnik der v.g. Sportfußbodenheizung bzw. Rohr 18 x 2mm an den Verteiler Die Verteiler Ausführung erfolgt nach der Tichelmannntechnik. Der Tichelmannverteiler wird an einer Seite der Sporthalle unter dem Sportboden installiert, bestehend aus: Aluminium-Mehrschichtverbundrohr 32 x 3 mm, sauerstoffdicht Form- & Verbindungsstücke, Press Anschlüsse für Heizrohre 18 x 2 mm inkl. Anschlusset an den Tichelmannverteiler bestehend aus: Aluminium-Mehrschichtverbundrohr und Umlenkungen 32 x 3 mm , inkl. Rohrbefestigungen, Übergänge auf 1" mit Verschraubungen, KFE Hähne 1" und Manomter 3/8" liefern und fachgerecht montieren	1 St		.....	.....
4.1.4	Verbindungsleitung Verbindungsleitung zwischen dem v.g. Tichelmannverteiler				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und der bauseitigen Zuleitung bestehend aus: Aluminium-Mehrschichtverbundrohr 32 x 3 / 40 x 3,5mm, sauerstoffdicht inkl. Form- & Verbindungsstücke	25	m	.....	.....
4.1.5	Rohrisolierung Rohrisolierung aus Synthetik-Kautschuk 19 x 32 mm für v.g. Verbindungsleitung vom Tichelmannverteiler bis zum Übergabepunkt / Systemtrennung	25	m	.....	.....
4.1.6	Heizkreisverteilerschrank Heizkreisverteilerschrank zur Aufputzmontage mit verzinkten Stahlblechgehäuse in lackierter Ausführung in weiß, ohne Rückwand, Fronttüre mit Zylinderschloss, Schrank um 200 mm Höhenverstellbar, mit bodentiefer Estrichblende 155 mm hoch Höhe:1300 - 1500 mm Breite:600 mm Tiefe:200 mm passend zu v.g. Verteiler	1	St	.....	.....
4.1.7	Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 25-100 Hocheffizienz-Nassläuferpumpe 25-100 Fußbodenheizung Regelungsarten: Konstantdruck / Fest- drehzahl / Proportionaldruck / Konstanttemperatur Integrierter Motorvollschutz Wärmedämmschalen gem. EnEV im Lieferumfang Automatische Sollwerteinstellung durch AutoAdapt-Funktion Integrierter Trockenlaufschutz Einstellbare Volumenstrombegrenzung durch FlowLimit-Funktion Integrierte Wärmemengenerfassung Betriebs- und Störmeldung Kommunikationsmöglichkeiten analog/ digital: 2xDO / 3xDI / 1xAI Mit extern On / Off Erfassung der Betriebshistorie Bedienung über TFT-Display Automatische Sollwerteinstellung inkl. Volumenstrombegrenzung für Medien -10 - +110 Grad und mit Glykolgehalten bis 50% Nennförderstrom der Pumpe: 1,5 m³/h max Förderhöhe der Pumpe: 7,0 m Elektrische Daten: Nennspannung: 1 x 230 V Schutzart (IEC 34-5): X4D Isolationsklasse (IEC 85): F Sonstiges:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Energy (EEI): 0.18 Einbaulänge: 250 mm inkl. Verschraubungen und Dichtungen. liefern und montieren			Übertrag:	
		1	St	.....	.....
	Systemtrennung Heizwasser / Heizwasserkreislauf Systemtrennung Heizwasserkreislauf / Heizwasserkreislauf FBH montiert zwischen Verbindungsleitung und bauseitiger Zuleitung				
4.1.8	Plattenwärmetauscher 34 kW Plattenwärmetauscher 34 kW gelöteter eingängiger Plattenwärmetauscher aus Edelstahl (1.4404) mit Kupferlot vakuum-verlötet. mit Gewindeanschluss Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Mit CE Kennzeichen. Plattenanzahl: 50 Plattenstärke: 0.3 mm Plattenmaterial: AISI 316L Dichtungsmaterial: Kupfer Max. zul. Betriebstemperatur: 230 °C Max. Spreizung primär/sekundär: 100 K Max. zul. Betriebsüberdruck: 30 bar Anschluss : AG 1 1/4" Anschlussmaterial: AISI 316L Anschlussvariante: Rohr mit Gewinde Max. Höhe: 538 mm Höhe: 480 mm Breite: 123 mm Breite Primär-Sekundär: 68 mm Tiefe: 128 mm Technische Auslegung Leistung: ca. 34 kW Eintrittstemperatur sekundär: 30,0 °C Austrittstemperatur sekundär: 40,0 °C Eintrittstemperatur primär: 45,0 °C Austrittstemperatur sekundär: 35,0 °C Flüssigkeit sekundär: Wasser Flüssigkeit primär: Wasser Volumenstrom sekundär: 2,09 m³/h Volumenstrom primär: 1,68 m³/h Druckverlust max. sekundär: 25,00 kPa Druckverlust max. primär: 25,00 kPa Wärmetauscherfläche: 3,1 m² Flächenreserve 25,1 %				
		1	St	.....	.....
4.1.9	Anschlussverschraubung Anschlussverschraubung mit Messinganschraubende und Messingüberwurfmutter im Set (2 Stück)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gehäusewerkstoff: Messing Dichtungsmaterial: EPDM Anschluss Eintritt: G 1 1/4" Anschluss Austritt: R 1 1/4"	2	St	.....	.....
4.1.10	Anschlussverschraubung mit Stahlanschweißende Anschlussverschraubung mit Stahlanschweißende und Messingüberwurfmutter im Set (2 Stück) Gehäusewerkstoff: Stahl C22.8N Dichtungsmaterial: EPDM Anschluss Eintritt: G 1 1/4" Rohr Außendurchmesser : 31 mm Durchmesser: 34 mm	1	St	.....	.....
4.1.11	Wärmedämmung Plattenwärmetauscher 54 kW Wärmedämmung Plattenwärmetauscher 54 kW bestehend aus vier stabilen, einfach montierbaren EPP Schalenelementen in Verbindung mit Rahmenelementen zur optimalen Anpassung der Plattenvielfalt, welche durch eine stabile Klemmung zusammengefügt werden. Dämmstärke: 25 mm Dämmmaterial: EPP Aussenmaterial: EPP Geeignet für Plattenanzahl max.: 50 St Wärmeleitfähigkeit bei 10°C: 0.037 W/m*K Wärmeleitfähigkeit bei 40°C: 0.035 W/m*K Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Betriebstemperatur: 110 Plattenanzahl: 50 Max. Höhe: 177 mm Breite: 177 mm Tiefe: 592 mm	1	St	.....	.....
4.1.12	Befüllen & Inbetriebnahme Befüllen & Inbetriebnahme der Fußbodenheizung in Anlehnung an die VDI 2035 mit enthärtetem und entsalztem Wasser Bauwasseranschluss bauseits vorhanden.	1	psch	.....	.....
				4.1 Heizungsrohr inkl. Zubehör	.....
				4 Sportbodenheizung	.....

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

5 **Sonstiges**

5.1 **Sonstige Arbeiten Sportboden**

5.1.1 Einweisung Bedienpersonal

Einweisung Bedienpersonal mit Erklärung und Bedienung einer Sportbodenheizung.

Dieser Vorgang ist zu protokollieren und zu belegen.

Durchführen und Dokumentieren

1 psch

5.1 Sonstige Arbeiten Sportboden

5 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Stundenlohnarbeiten				
6.1	Stundenlohnarbeiten				
	Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten Das für Stundenlohnarbeiten benötigte Material ist gemeinsam mit der zugehörigen LV-Position sowie dem Verweis auf den entsprechenden Regiestundenzettel (Nummer und Datum) auf einem gesonderten Aufmaßblatt vollständig aufzuführen. Die nachstehenden Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Für die angegebenen Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliederte Verrechnungssätze anzubieten. In diesen Verrechnungssätzen sind enthalten: - Lohn- und Gehaltskosten - Lohn- und Gehaltsnebenkosten - Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge - Gemeinkostenanteile, Wagnis und Gewinn - Vorhalten und Einsatz von Kleingeräten einschließlich Verbrauchsmaterial Im Bereich der Schnittstellen zwischen Sportgerätehersteller, Prallwandbauer, Gewerk-HLS, ELT können Anpassungsarbeiten erforderlich sein, die erst nach dem Einbau der angrenzenden Bauteile im Detail festgelegt und ausgeführt werden können. Da Art und Umfang dieser Anpassungsleistungen planerisch nicht abschließend vorhersehbar sind und deshalb nicht sinnvoll als eigene Leistungsposition ausgeschrieben werden können, erfolgt deren Abrechnung auf Stundenlohnbasis. Dadurch wird sichergestellt, dass notwendige Anpassungen fachgerecht, wirtschaftlich nachvollziehbar und im Einvernehmen mit der Bauleitung ausgeführt werden können. Die Stundenlohnarbeiten beschränken sich ausschließlich auf die beschriebenen Anschluss- und Anpassungsleistungen an den genannten Schnittstellen und stellen somit eine eng begrenzte Ausnahme gemäß den Vorgaben des Bauherrn dar. Mit der Ausführung der Stundenlohnarbeiten darf erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers begonnen werden. Der jeweilige Leistungsumfang wird in der Anordnung verbindlich festgelegt. Stundenzettel sind in zweifacher Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen.				
6.1.1	Stundenlohnarbeiten durch Vorarbeiter/-in ausschliesslich auf Anordnung des AG ausführen,	5	h	.....	.....
6.1.2	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in ausschliesslich auf Anordnung des AG ausführen,	15	h	.....	.....
6.1.3	Stundenlohnarbeiten durch Hilfsarbeiter/-in ausschliesslich auf Anordnung des AG ausführen,	15	h	.....	.....
6.1.4	Verrechnungssatz für zusätzliche Anfahrt eines 2 Mann-Teams, einschließlich aller Aufwendungen wie in Vorbemerkungen beschrieben inkl. KFZ und Betriebskosten, für die Ausführung von vor- oder nachgezogen Leistungen aus Gründen des Bauablaufs, nur auf besondere Anordnung durch den AG für unvorhergesehene zusätzliche				

Übertrag:

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

Übertrag:

Leistungen.

Vergütung jedoch nur wenn der Arbeitszeitanfall insgesamt weniger als 10 Std. beträgt. Abrechnung der Kombination aus An- und Abfahrt Arbeitsstunden werden separat vergütet.

An- und Abfahrten für Hauptleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1 psch

6.1 Stundenlohnarbeiten

6 Stundenlohnarbeiten

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.2	Werkplanung/ Dokumentation/ Muster/ Sonstiges	.....
1	Baustelleneinrichtung, Planungsleitungen, Sonstiges	.....
2.1	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten	.....
2	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten	.....
3.1	Sportboden	.....
3	Sportboden	.....
4.1	Heizungsrohr inkl. Zubehör	.....
4	Sportbodenheizung	.....
5.1	Sonstige Arbeiten Sportboden	.....
5	Sonstiges	.....
6.1	Stundenlohnarbeiten	.....
6	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung, Planungsleitungen, Sonstiges.....	19
1.1	Baustelleneinrichtung.....	19
1.2	Werkplanung/ Dokumentation/ Muster/ Sonstiges.....	21
2	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten.....	25
2.1	Vorbereitende Arbeiten, Abdichtungsarbeiten.....	25
3	Sportboden.....	27
3.1	Sportboden.....	27
4	Sportbodenheizung.....	31
4.1	Heizungsrohr inkl. Zubehör.....	31
5	Sonstiges.....	35
5.1	Sonstige Arbeiten Sportboden.....	35
6	Stundenlohnarbeiten.....	36
6.1	Stundenlohnarbeiten.....	36