

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## LV 29 Bodenbelagsarbeiten/Sauberlaufmatten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## ERLÄUTERUNGEN ZUR BAUMASSNAHME

### Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen

Die Baubeschreibung ist nach VOB/A §7 Mitbestandteil der Leistungsbeschreibung und kalkulationsrelevant.

#### 1.1 Vorbemerkung

Der Bauherr beabsichtigt, die seit Einweihung des Krankenhauses 1997 existierende Notaufnahme umfassend umzustrukturieren und zu erweitern. Die Gesamtmaßnahme umfasst eine Umstrukturierung des Bestandes der alten Notaufnahme und die Erweiterung durch mehrere Anbauten.

Die Notaufnahme wurde komplett außer Betrieb genommen und es existiert eine Interimslösung. Der Krankenhausbetrieb läuft jedoch, auch im unmittelbaren Umfeld des Baufeldes, normal weiter. Besondere Rücksichtnahme gegen Lärm und Verschmutzung ist deshalb geboten.

Es wird mit dieser Baumaßnahme an mehreren Stellen des Klinikums an den Bestand angebaut und damit die Notaufnahme erweitert. Innerhalb des Klinikums in der alten Notaufnahme erfolgen Umbauten und Umstrukturierungen. Die ehemalige Liegandanfahrt wird der Notaufnahme zugeschlagen. Dort sind erhebliche, auch statische und energetische Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz erforderlich, der Fußbodenaufbau muss, beginnend auf der Rohdecke bzw. der Bodenplatte, komplett neu geplant und aufgebaut werden. Ein Teil dieses Bereiches ist unterkellert, der andere Teil auf Bodenplatte gegen Erdreich gegründet.

Die Leistungen der Allgemeinen Baustelleneinrichtung werden zeitmäßig die Baustelle die gesamte Bauphase begleiten. Die Baustelle ist mit einem Bauzaun eingezäunt. Der Bauzaun ist Eigentum des Klinikums und wird durch die technischen Mitarbeiter des Klinikums instand gehalten, bei Bedarf erweitert und umgesetzt. Das erforderliche Öffnen und Schließen von Bauzaunfeldern erfolgt nach Anmeldung bei der Abt. Technik des Klinikums und wird ausschließlich durch Mitarbeiter des Klinikums durchgeführt. Nur nach gesonderter Aufforderung bzw. Abstimmung mit der Bau- und Projektleitung sind Leistungen durch das Gewerk Bodenbelagsarbeiten am Bauzaun zu erbringen.

#### 1.2 Auszuführende Leistungen

Bei den Leistungen handelt es sich um:

- Bodenbelagsarbeiten Kautschukbelag d= 2mm R10
- Bodenbelagsarbeiten ableitfähiger Kautschukbelag R9
- Sauberlauf - und Eingangsmatten
- erforderliche Vorbereitungsarbeiten für Bodenbelagsarbeiten
- Stellsockel
- Hygienesockel

Es werden Bodenbeläge auf vorhandenem Altestrich aus dem Erbauungsjahr (ca. 1995) als auch auf neuem Heizestrich verlegt.

Aufgrund der Gebäudestrukturen (unterkellerte/nicht unterkellerte Bereiche stoßen aneinander, Errichtung von Neubauten im Verbund mit dem Altbau) befinden sich im Bereich des Leistungssumfanges eine Vielzahl von bereits eingebauten, oberflächenfertigen statischen Bewegungsfugen. Außerdem sind die Fugen des neuen Heizestrichs zu beachten.

Die Feuchtemessung des Estrichs liegt im Verantwortungsbereich des AN.

Der AN verlegt eigenverantwortlich den Belag nach Vorgaben des Herstellers nach Auswertung der Messprotokolle.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ERLÄUTERUNGEN ZUR BAUMASSNAHME

### Allgemeingültige Hinweise

Bei den tragenden Bauteilen handelt es sich zum großen Teil um Stahlbeton in Ortbeton und Fertigteilbauweise. Es werden jedoch auch Teile gemauert und es gibt einige wenige Stützen und Unterzüge aus Stahl.

Weitere Gewerke sind zeitgleich auf der Baustelle, die tangierenden Leistungen müssen koordiniert und zwischen allen Beteiligten abgestimmt werden.

Die Baumaßnahme ist in verschiedene Bauteile unterteilt, ein Übersichtsplan ist der Anlage zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

Neben den "üblichen" Räumlichkeiten einer Notaufnahme wie Schock - und Untersuchungsräume befindet sich im Bereich eine Kurzliegerstation mit 2 Funktionseinheiten und insgesamt 10 Betten, eine Portalpraxis (baulich einer Hausarztpraxis gleich zu setzen) sowie die erforderlichen Warte - und Sanitärbereiche, die Anmeldung ("Triage") und die Liegendanfahrt für Rettungsfahrzeuge.

#### 1.3 Angaben zur Baustelle

Der Baubereich befindet sich ebenerdig (Bauteile C4/C10, Ebene -1) unmittelbar an der Zufahrtsstraße "Am Waldessaum" direkt gegenüber des Hubschrauberlandeplatzes und im Bereich der Prosektur und deren Zufahrt. Über diese Zufahrt erfolgt während der Bauphase auch der planmäßige Krankentransport (keine notärztliche Versorgung!).

Die Freifläche vor der ehemaligen Liegendanfahrt ist Bestandteil des durch das Klinikum bereits eingezäunten Baufeldes.

Fahrzeuge befahren die Baustelle grundsätzlich nur zum Be- und Entladen.

Ansonsten können die Parkplätze des Klinikums genutzt werden.

Bei der Ausführung aller Arbeiten ist darauf zu achten, dass Lärm- und Staubbelastung so gering als möglich gehalten werden.

Die gesetzlichen Forderungen hinsichtlich Immissions- und Emissionsschutz sind einzuhalten.

Mit Zuschlagserteilung wird eine Baustellenordnung durch den vom AG beauftragten Sicherheitsingenieur ausgereicht. Diese ist während der gesamten Bauzeit einzuhalten.

#### 1.4 Gleichzeitig laufende Arbeiten/Bauablauf

Während der geplanten Bauausführung laufen im unmittelbaren Andienungsbereich der Baustelle weitere Bauarbeiten, die im unmittelbaren Zusammenspiel mit der beschriebenen Leistung zur Erreichung des Projektzieles erforderlich sind.

Zur Vermeidung von Behinderungen im Bauablauf hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig mit den Beauftragten des Bauherren und beauftragten Dritten abzustimmen und seinem Bauablauf anzupassen. Grundsätzlich sind Arbeiten Dritter im/am Baufeld zu dulden. Mehrkosten durch evtl. Behinderungen und Einschränkungen können nicht geltend gemacht werden.

Eine ständige genaue Abstimmung mit allen auf der Baustelle tätigen Firmen ist unabdingbar, ist mit den EP's abgeegolten und wird nicht gesondert vergütet. Für den zeitlichen Ablauf der Vorbereitungsarbeiten wie Materialbeschaffung, Werkpläne und Lieferungen ist der AN alleine verantwortlich. Die Arbeiten sind gemäß des durch den AG erstellten Bauablaufplan durch den AN eigenverantwortlich zu organisieren.

Die zu erbringende Leistung des AN hat sich dem Bauablaufplan des AG ein- und unterzuordnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ERLÄUTERUNGEN ZUR BAUMASSNAHME

Die beschriebenen Leistungen werden abschnittsweise durchgeführt und sind nach Beauftragung zwischen AG und AN abzustimmen.

Das abschnittsweise Arbeiten, dh. mehrmaliges An - und Abreisen, wird nicht gesondert vergütet und ist mit den EP's abgegolten.

Das Bauvorhaben ist in 7 Abschnitte geteilt. Die beschriebenen Leistungen werden abschnittsweise ausgeführt. Dies ist bei der Kalkulation zu beachten (mehrmaliges Anreisen). Der konkrete Bauablauf wird nach Beauftragung abgestimmt.

Arbeitsunterbrechungen aller Art werden nicht gesondert vergütet.

#### 1.5 Lager - und Arbeitsflächen/Öffentlicher Verkehr

Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten können im unmittelbaren Baustellenbereich nur begrenzt Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt werden. Deshalb ist durch den AN ein regelmäßiges Abholen von Schuttcontainern zu organisieren. Es liegt außerdem in Verantwortung des AN, Zufahrtseinschränkungen zur Baustelle durch Leistungen Dritter mit seinen Nachunternehmern zu kommunizieren.

Über die Straße "Am Waldessaum" ist während der Baumaßnahme der Durchgangsverkehr zu gewährleisten. Besonders ist zu beachten, dass es sich um die Zufahrt von Rettungsfahrzeugen handelt, die uneingeschränkt freizuhalten ist.

Das Aufstellen eigener Baustellencontainer ist untersagt.

Vom AG werden Sanitär - und ein Umkleidecontainer im Baustellenbereich zur Verfügung gestellt.

Für Pausen stellt das Klinikum einen Teil seiner Lobby in unmittelbarer Nähe der Baustelle zur Verfügung. Es ist auch möglich, kostenpflichtig an der Pausenversorgung im Klinikum teilzunehmen. Entsprechende Hygienemaßnahmen regelt die Baustellenordnung.

Bauwasser - und Baustromanschluss sind vorhanden. Das Heranführen der Medien an die Arbeitsbereiche des AN ist selbst zu organisieren, jedoch vor Leistungsbeginn mit der Bauleitung abzustimmen.

Anfallende Gebühren für Bauwasser, Baustrom, allg. Baustelleneinrichtung, Bauschild etc. werden gemäß den Angaben in den "Besonderen Vertragsbedingungen" verrechnet.

#### 1.6 Vorlage Unterlagen

Ein Entwurf zur Baustelleneinrichtung wird dem AN nach Zuschlagserteilung vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Auf dessen Grundlage erfolgt durch den AN die konkrete Standortplanung der Lagerplätze, die durch die Bauleitung zu bestätigen ist.

Ausführungsunterlagen werden nach Zuschlagserteilung zur Verfügung gestellt.

Vor Leistungsbeginn sind alle Pläne, Berechnungen und Unterlagen, die in den einzelnen Positionen als Leistungsumfang beschrieben sind, dem AG rechtzeitig vorzulegen und durch den AG schriftlich bestätigen zu lassen (Freigabevermerk!!). Erst nach Planbestätigung darf mit der Ausführung der Leistung begonnen werden.

Die übergebenen Unterlagen sind vor Leistungsbeginn vom AN zu prüfen. Bei Unstimmigkeiten ist der AN verpflichtet, vor Ausführung eine Mitteilung an die Bauleitung zu machen.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen (Werkpläne) sind nach den abgestimmten Terminplänen dem AG 2fach in Papier und 1\* digital in verwendbaren, üblichen Dateiformaten zur Verfügung zu stellen.

Erforderliche Werkpläne sind in die Ep's einzurechnen und werden nicht

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ERLÄUTERUNGEN ZUR BAUMASSNAHME

gesondert vergütet.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Werkpläne durch den AG kann mit der Fertigung begonnen werden.

1.7 Weiteres

Es findet mindestens 1\* wöchentlich eine Bauberatung unter Leitung des Bauherren bzw. seiner Bevollmächtigten statt.

Zu dieser Beratung hat mind. eine bevollmächtigte, fachlich qualifizierte, deutsch sprechende Person des AN teilzunehmen.

Weitere Beratungen werden nach Notwendigkeit einberufen.

Der AN ist verpflichtet, wenn aus seiner Sicht Abstimmungsbedarf besteht, dies rechtzeitig bei seinem betreuenden Ingenieurbüro anzumelden.

Diese Leistungen sind in die EP's einzurechnen, werden nicht gesondert vergütet und sind eine Vertragspflicht des AN.

Es liegt ein Brandschutzkonzept vor, welches dem AN nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt wird. Der AN hat eigenverantwortlich brandschutzrelevante Bauelemente mit dem Brandschutzkonzept abzugleichen und Bedenken oder Unstimmigkeiten dem AG vor Fertigungsbeginn anzuzeigen.

Ende der Erläuterungen zur Baumaßnahme

## Bereich 1. Bodenbelagsarbeiten

### Bodenbelagsarbeiten mit Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien

#### I. Ästhetik (Zweckmäßigkeit, Farbe, Design)

Die ausgewählten Farben und Designs erfüllen eine Funktion zum Wohlbefinden der Mitarbeiter und Besucher. Sie sind abgestimmt mit anderen Elementen wie Wänden, Decken, Möbeln und Textilien. Angebotene Produkte müssen daher dem vorgegebenen Design gemäß Positionstext entsprechen. Mögliche Vorauswahlen von Farben werden anhand von RAL oder NCS-Farbangaben ebenfalls auf Positionsebene beschrieben.

#### II. Qualitative Anforderungen

##### 1. Verarbeitungsrichtlinien

Die Verarbeitungsrichtlinien des Belagsherstellers sind einzuhalten.

##### 2. Verschnitt

Der Verschnitt ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

##### 3. Muster

Die ausschreibende Stelle behält sich das Recht vor, zur Sicherstellung der geforderten Qualität Originalware aus Serienfertigung von externen Stellen technisch prüfen zu lassen oder durch Probeverlegung im eigenen Hause die geforderten Eigenschaften zu testen.

Bei Sonderfarben sind Original-Laborfarbmuster in beschriebenem Design vorzulegen.

##### 4. Reinigung/Pflege

Um die Wirtschaftlichkeit des einzubauenden Bodenbelags während der gesamten Nutzungsdauer sicherzustellen, wird aus Kosten- und Umweltgründen ein Reinigungs- und Pflegesystem ohne Beschichtung vorgeschrieben.

##### Kautschukbelag:

Der angebotene Bodenbelag muss deshalb über eine so dichte, geschlossene und leicht zu reinigende Oberflächenbeschaffenheit verfügen, dass eine zusätzliche Beschichtung, werkseitig oder vor Ort nachträglich aufgebracht, nicht erforderlich ist. Der Bieter hat nachzuweisen, dass der Belagshersteller diese Eigenschaft über die gesamte Nutzungsdauer hinweg gewährleistet.

##### Elastomer-Bodenbeläge auf Thermoplast- und Kautschukbasis:

Der angebotene Bodenbelag muss deshalb über eine so dichte, geschlossene und leicht zu reinigende Oberflächenbeschaffenheit verfügen, dass er lebenslang ohne weitere Pflege zu unterhalten ist. Der Bieter hat nachzuweisen, dass der Belagshersteller diese Eigenschaft über die gesamte Nutzungsdauer hinweg gewährleistet.

##### 5. Rutschsicherheit

Die geforderte Rutschsicherheitseinstufung nach EN 16165 muss durch die produkteigene Beschaffenheit des Bodenbelags erreicht werden. Eine nachträgliche

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* Bodenbelagsarbeiten mit Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien

Beschichtung des Bodenbelags zum Erreichen der Rutschsicherheitsklasse wird aus Umwelt-, Kosten- und Sicherheitsgründen nicht akzeptiert.

### **III. Umweltverträglichkeit Kautschukbodenbeläge und Elastomer-Bodenbeläge auf Thermoplast- und Kautschukbasis / Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien**

Zur Vorbeugung und Vermeidung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch flüchtige organische Verbindungen (VOC) und gesundheitsschädliche Stoffe sind nach dem Stand der Technik sehr emissionsarme Kautschukbodenbeläge einzusetzen, die nachfolgend genannte Anforderungen erfüllen.

Geforderte Gütezeichen: siehe Positionstexte der Produktbeschreibungen (oder gleichwertiger Art).

#### **Weitere Anforderungen in Bezug auf Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien:**

- Der Bieter muss nachweisen, dass der Hersteller seines angebotenen Fabrikats bei dessen Produktion die Ethikrichtlinien des wdk (Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V., die europäische Strategie für nachhaltige Entwicklung, die ILO-Kernarbeitsnormen und die Richtlinien des globalen Pakts der Vereinten Nationen (UNGC) eingehalten hat. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn der Hersteller Mitglied des wdk ist. Ist der Hersteller nicht Mitglied des wdk ist auf andere Weise der Nachweis zu führen, dass sich der Hersteller zur Einhaltung dieser Regelwerke bei der Produktion des angebotenen Fabrikats verpflichtet hat.
- Der Bieter muss nachweisen, dass der Bodenbelagshersteller seines angebotenen Fabrikats ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 oder gleichwertig betreibt.

### **IV. Prüfung der Gleichwertigkeit**

Die Nachweise für die Gleichwertigkeit angebotener Fabrikate sind in Form technischer Beschreibungen des Herstellers, Prüfberichte anerkannter Stellen oder ähnlicher Unterlagen dem Angebot beizulegen. Angebote ohne Nachweise können nicht gewertet werden.

## Titel 1.1. Untergrundvorbereitungen

### Untertitel 1.1.1. Altbelagsanierung Zementestrich

#### 1.1.1.1. Aufnahme + Entsorgung Altbelag

Aufnehmen und fachgerechte Entsorgung des vorhandenen Alt-Belags aus Kautschukbelag

inkl. aller Profile und Sockelleisten, sowie Entfernung loser und schwach haftender Klebstoff- und Spachtelmassen-Reste. Das ausgebaute Material wird Eigentum des Unternehmers und ist umweltgerecht abzutransportieren und zu entsorgen.  
Die entsprechenden Nachweise sind dem Auftraggeber zu übergeben.

450,00 m <sup>2</sup>	EUR	EUR
-----------------------	-----	-----

#### 1.1.1.2. Alte Klebstoffe u. Spachtelmassen entfernen

Alte Klebstoffe und Spachtelmassen durch Fräsen restlos entfernen. Absaugen mit Industriestaubsauger.

450,00 m <sup>2</sup>	EUR	EUR
-----------------------	-----	-----

#### 1.1.1.3. Schließen von Schwind- und Arbeitsfugen

Fachgerechtes Schließen von Schwind-, Arbeitsfugen und Rissen im Untergrund mit einem entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen 2-K-Spezialharz, einschließlich Einschneiden, Säubern und Einlegen von Wellenverbindern, und anschließendem Abstreuen mit geeignetem Quarzsand, Verarbeitung gemäß Herstellerangaben. Überschüssigen Quarzsand nach Aushärtung absaugen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

150,00 m	EUR	EUR
----------	-----	-----

#### 1.1.1.4. Vorstrich / Grundierung

Unterboden reinigen, absaugen und mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung als Haftbrücke gemäß Herstellerangaben vorstreichen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

200,00 m <sup>2</sup>	EUR	EUR
-----------------------	-----	-----

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.1.1.5. Epoxydharzgrundierung**

Voranstrich auf Unterboden für Absperrung des Untergrundes bei labilen Untergründen

Material: 2-komp. Epoxidharzgrundierung (lösungsmittelfrei)

Zahl der Arbeitsgänge: 2

Materialverbrauch: ca. 0,3 bis 0,4 kg/qm

Die frische Grundierung lose mit ca. 1,5 kg/qm Quarzsand 0,2 bis 0,7 mm abstreuen. Nach dem Erhärten losen Sand abkehren und absaugen.

Angebotenes Fabrikat:

.....  
(vom Bieter anzugeben)

350,00 m<sup>2</sup>

EUR

EUR

**1.1.1.6. Schließen von Löchern und Unebenheiten**

Löcher und Unebenheiten bis 10 mm ausgleichen mit einer zementären, standfesten, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse, sowie nachfolgendes Vorstreichen zur Erzielung der Haftung nachfolgender Spachtelschichten mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung.

**Hersteller / Typ Spachtelmasse:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

**Hersteller / Typ Grundierung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

100,00 m<sup>2</sup>

EUR

EUR

**1.1.1.7. Anspachteln Übergänge**

Übergänge bis 10 mm ausgleichen mit einer zementären, standfesten, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse, sowie nachfolgendes Vorstreichen zur Erzielung der Haftung nachfolgender Spachtelschichten mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung.

**Hersteller / Typ Spachtelmasse:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.1.7. Anspachteln Übergänge

**Hersteller / Typ Grundierung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

75,00 lfdm      EUR      EUR

**1.1.1.8. Estrichrandstreifen stellen**

Randdämmstreifen stellen

350,00 lfdm      EUR      EUR

**1.1.1.9. Spachteln im Rakelverfahren**

Ganzflächiges Spachteln des Untergrundes mit einer stuhlrollengeeigneten, zementären, selbstverlaufenden, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse in der Rakeltechnik (Ebenheitsklasse 3, Zeile 4) gemäß Herstellerangaben in einer Schichtdicke von mindestens 3mm.

Entlüften der frisch eingebrachten Spachtelschicht mit einer Stachelwalze zur Erzielung einer optimalen Oberfläche.

Zwischenschliff der gespachtelten Flächen mit einer geeigneten Einscheibenmaschine, danach gründliches Reinigen mit einem geeigneten Industriestaubsauger.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

550,00 m²      EUR      EUR

**1.1.1.10. Zweitspachtelung bis 2mm**

Vorhandene gespachtelte Fläche Vorstreichen zur Erzielung der Haftung nachfolgender Spachtelschichten mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung.

Anschließend ganzflächiges Spachteln des Untergrundes mit einer stuhlrollengeeigneten, zementären, selbstverlaufenden, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse in der Rakeltechnik, gemäß Herstellerangaben.

Entlüften der frisch eingebrachten Spachtelschicht mit einer Stachelwalze zur Erzielung einer optimalen Oberfläche.

Zwischenschliff der gespachtelten Flächen mit einer geeigneten Einscheibenmaschine, danach gründliches Reinigen mit einem geeigneten Industriestaubsauger.

**Hersteller / Typ Grundierung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.1.10. Zweitspachtelung bis 2mm

**Hersteller / Typ Spachtelung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

550,00 m<sup>2</sup>      EUR      EUR

**1.1.1.11. Zulage Mehrstärke Spachtelung**

Zulage für Mehrstärke Spachtelung je 1 mm gemäß  
vorgenannter Position

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

550,00 m<sup>2</sup>      EUR      EUR

**1.1.1.12. Estrichrandstreifen abschneiden**

Überstehende Estrichrandstreifen nach dem Spachteln  
bündig mit der Oberkante abschneiden und ordnungsgemäß  
entsorgen.

350,00 lfdm      EUR      EUR

**Summe Untertitel 1.1.1. Altbelagsanierung Zementestrich**      **EUR**

## Untertitel 1.1.2. Zementestrich neu als Heizestrich

### 1.1.2.1. Untergrund reinigen, grober Schmutz

Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung, z. B. Gips-, Mörtel- und Farbreste einschl. Entsorgung des Materials.  
Flächen sind vor Leistungsbeginn gemeinsam mit der Bauleitung aufzunehmen.

550,00 m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ EUR \_\_\_\_\_ EUR

### 1.1.2.2. Schleifen

Untergrund anschleifen zum Entfernen harter oder weicher labiler Trennschichten, soweit möglich (Reinigungsschliff).  
Absaugen mit Industriestaubsauger.

550,00 m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ EUR \_\_\_\_\_ EUR

### 1.1.2.3. Schließen von Schwind- und Arbeitsfugen

Fachgerechtes Schließen von Schwind-, Arbeitsfugen und Rissen im Untergrund mit einem entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen 2-K-Spezialharz, einschließlich Einschneiden, Säubern und Einlegen von Wellenverbindern, und anschließendem Abstreuen mit geeignetem Quarzsand, Verarbeitung gemäß Herstellerangaben. Überschüssigen Quarzsand nach Aushärtung absaugen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

75,00 lfdm \_\_\_\_\_ EUR \_\_\_\_\_ EUR

### 1.1.2.4. Vorstrich/Grundierung

Unterboden reinigen, absaugen und mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung als Haftbrücke gemäß Herstellerangaben vorstreichen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

550,00 m<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ EUR \_\_\_\_\_ EUR

### 1.1.2.5. Epoxidharzgrundierung

Voranstrich auf Unterboden für Absperrung des Untergrundes bei erhöhter Restfeuchte bis 5CM - % als Feuchtesperrung  
Material: 2-komp. Epoxidharzgrundierung (lösungsmittelfrei)  
Zahl der Arbeitsgänge: 2  
Materialverbrauch: ca. 0,3 bis 0,4,kg/qm  
Die frische Grundierung lose mit ca. 1,5 kg/qm Quarzsand 0,2 bis 0,7 mm abstreuen. nach dem Erhärten losen Sand abkehren und absaugen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.2.5. Epoxydharzgrundierung

Angebotenes Fabrikat:

.....

(vom Bieter anzugeben)

550,00 m2

EUR

EUR

#### 1.1.2.6. Schließen von Löchern und Unebenheiten

Löcher und Unebenheiten bis 10 mm ausgleichen mit einer zementären, standfesten, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse, sowie nachfolgendes Vorstreichen zur Erzielung der Haftung nachfolgender Spachtelschichten mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung.

**Hersteller / Typ Spachtelmasse:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

**Hersteller / Typ Grundierung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

75,00 m²

EUR

EUR

#### 1.1.2.7. Arbeitsfugen und Risse schließen

Arbeitsfugen und Schwindrisse im Estrich durch Aufweiten und Vergießen mit Epoxidharz schließen, anschließend mit Quarzsand abstreuen.

Material: 2-Komponenten-Kunststoffmasse

Untergrund: Zementestrich als Heizestrich

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

50,00 lfdm

EUR

EUR

#### 1.1.2.8. Bewegungsfugen schließen

Bewegungsfuge in Estrichfläche mit Kunstharzvergussmasse vergießen sowie Armierungsstäbe einschneiden und verspachteln, pro m 3 Stäbe.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.2.8. Bewegungsfugen schließen

50,00 lfdm      EUR      EUR

#### 1.1.2.9. Anspachteln Übergänge

Übergänge bis 10 mm ausgleichen mit einer zementären, standfesten, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse, sowie nachfolgendes Vorstreichen zur Erzielung der Haftung nachfolgender Spachtelschichten mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung.

**Hersteller / Typ Spachtelmasse:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

**Hersteller / Typ Grundierung:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

50,00 lfdm      EUR      EUR

#### 1.1.2.10. Spachteln im Rakelverfahren

Ganzflächiges Spachteln des Untergrundes mit einer stuhlrollengeeigneten, zementären, selbstverlaufenden, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse in der Rakeltechnik (Ebenheitsklasse 3, Zeile 4) gemäß Herstellerangaben in einer Schichtdicke von mindestens 3mm.  
Entlüften der frisch eingebrachten Spachtelschicht mit einer Stachelwalze zur Erzielung einer optimalen Oberfläche.  
Zwischenschliff der gespachtelten Flächen mit einer geeigneten Einscheibenmaschine, danach gründliches Reinigen mit einem geeigneten Industriestaubsauger.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

550,00 m<sup>2</sup>      EUR      EUR

#### 1.1.2.11. Estrichrandstreifen abschneiden

Überstehende Estrichrandstreifen nach dem Spachteln bündig mit der Oberkante abschneiden und ordnungsgemäß entsorgen.

350,00 m      EUR      EUR

**Summe Untertitel 1.1.2. Zementestrich neu als Heizestrich**      **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Untertitel 1.1.3. Allgemeine Vorarbeiten

### 1.1.3.1. Estrichfehlstellen ergänzen

Estrichfehlstellen im Bereich von abgebrochenen Wänden, Türdurchbrüchen etc. wie folgt ergänzen:  
Extrem schwindarmen und schnellabbindenden Estrichmörtel für Reparaturarbeiten auf verschiedenen Untergründen liefern und nach Herstellervorschrift flächenbündig zu den angrenzenden Bestandsflächen einbringen, Oberfläche in geeigneter Weise zur Aufnahme von zu verklebenden Bodenbelägen eben abziehen verreiben.

Leistung inkl. Nachschneidearbeiten zum Erreichen einer sauberen Bruch - bzw. Anschlusskante. Die Abbruchkanten sind vor Verlegung intensiv vorzubereiten, weiche Bestandteile, Verunreinigungen usw. sind in geeigneter Weise zu entfernen und anhaftender Feinstaub mittels leistungsfähigem Industriestaubsauger zu entfernen.  
Inkl. Aufbringen einer Haftbrücke abgestimmt auf das verwendete Produkt.

Leistungsbereich: Ergänzungsstellen in Kleinflächen, auch unter 0,5qm, an nachträglich eingebrachten Alu - Glas - und Türelementen und sonstigen Kleinflächen

Estrichdicke bis 80mm, z. T. Anschluss an Heizesstrichflächen  
Trittschalldämmung 25mm

Druckfestigkeit nach 28 Tagen größer 45N/mm<sup>2</sup>  
Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen größer 6N/mm<sup>2</sup>  
Oberflächenzugfestigkeit größer 1,5 N/mm<sup>2</sup>

50,00 m2      EUR      EUR

### 1.1.3.2. Fugen zwischen Alt - /Neuestrich verdübeln

Fugen im Übergangsbereich Alt - Neuestrich wie folgt verdübeln:

- alle 30 bis 40cm kurze Querschnitte ziehen und in diese Estrichklammern als Dübel einlegen
- danach Rissfuge und Querschnitte mit einem 2-K Gießharz kraftschlüssig verfüllen/ausgießen
- vergossenen Bereiche noch im frischen Zustand mit Quarzsand abstreuen
- nach Erhärtung den überschüssigen Quarzsand durch abkehren und absaugen entfernen

75,00 lfdm      EUR      EUR

### 1.1.3.3. Rissanierung mit Rissarmierungslage

Rissanierung mit Rissarmierungslage aus Glasfasergewebe, ca. 108g/qm, entsprechend der Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers als komplette Leistung herstellen, inkl. Untergrundvorbereitung, Grundierung, Klebstoff etc.

300,00 m2      EUR      EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.1.3.4. Feuchtigkeitsmessung**

Feuchtigkeitsmessung nach dem CM - Verfahren  
DIN 18560-1, Ergebnisse sind der Bauleitung vor Ausführung  
der Spachtelarbeiten zu übergeben.

Abrechnung pro Messung inkl. Protokollerstellung

20,00 St      EUR      EUR

**1.1.3.5. Ausgleichsmasse unter FB - Belag, 5 bis 10mm**

Ausgleichen des Unterbodens mit standfester Spachtelmasse  
Untergrund: Zementestrich  
Schichtdicke: 5 bis 10mm

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

250,00 m2      EUR      EUR

**1.1.3.6. Ausgleichsmasse unter FB - Belag, 11 bis 15mm**

Ausgleichen des Unterbodens mit standfester Spachtelmasse  
Untergrund: Zementestrich  
Schichtdicke: 11 bis 15mm

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

200,00 m2      EUR      EUR

**1.1.3.7. Ausgleichsmasse unter FB - Belag, 16 bis 20mm**

Ausgleichen des Unterbodens mit standfester Spachtelmasse  
Untergrund: Zementestrich  
Schichtdicke: 16 bis 20mm

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

100,00 m2      EUR      EUR

**Summe Untertitel 1.1.3. Allgemeine Vorarbeiten      EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Untertitel 1.1.4. Sockel

### Prüfung Untergrund

Der Untergrund muss gemäß VOB DIN 18365 eben, dauertrocken, staubfrei, zug- und druckfest sein. Die Strukturhöhe muss < 0,6 mm sein, gegebenenfalls spachteln.

#### 1.1.4.1. Grundierung und Spachtelung im Sockelbereich

Staubige Untergründe mit einer lösemittelfreien, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen Dispersions-Spezial-Grundierung vorstreichen.

#### Hersteller / Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Spachteln von rauem und unebenem Untergrund mit einer standfesten, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse.

#### Hersteller / Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

650,00 lfdm      EUR      EUR

**Summe Untertitel 1.1.4. Sockel**      **EUR**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

## Untertitel 1.1.5. Fugen- und Belagstrennprofile

### 1.1.5.1. Estrichdehnfugenprofil aus Edelstahl

Liefern und Einbau von Estrichdehnfugenprofil mit seitlich angeordneten Metallprofilen aus Edelstahl mit trapezförmig gelochten Befestigungsschenkeln und einer Bewegungszone unter Beachtung der Herstellerangaben.

Profilhöhe gemäß der Belagsstärke.

Farbe nach Wahl aus dem Standardprogramm.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

125,00 lfdm      EUR      EUR

### 1.1.5.2. Estrichdehnfugenprofil aus Aluminium

Liefern und Einbau von Estrichdehnfugenprofil mit seitlich angeordneten Metallprofilen aus Aluminium mit trapezförmig gelochten Befestigungsschenkeln und einer Bewegungszone unter Beachtung der Herstellerangaben.

Profilhöhe gemäß der Belagsstärke.

Farbe nach Wahl aus dem Standardprogramm.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

25,00 lfdm      EUR      EUR

### 1.1.5.3. Belagstrennprofil

Liefern und Einbau von Belagstrennprofil als Winkelprofil aus Aluminium unter Beachtung der Herstellerangaben.

Profilhöhe gemäß der Belagsstärke.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

20,00 lfdm      EUR      EUR

**Summe Untertitel 1.1.5. Fugen- und Belagstrennprofile**      **EUR**

**Summe Titel 1.1. Untergrundvorbereitungen**      **EUR**

## Titel 1.2. Verlegearbeiten

### 1.2.1. Muster für Bodenbeläge vor Leistungsaufnahme

Muster für Kautschukbeläge vor Beginn der Arbeiten vorlegen

0,5 bis 1qm

6,00 St

EUR

EUR

### 1.2.2. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm

Liefern und Verlegen von Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis für besondere Anforderungen an geringsten Reinigungs- und Pflegeaufwand, sowie höchste Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel gemäß Anforderungen EN 1817.

Der Belag muss zum Nachweis der Erfüllung geforderter Merkmale in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit die folgenden Gütezeichen aufweisen:

- Blauer Engel
  - Cradle to Cradle mindestens Zertifizierungslevel Silber
  - Das Produkt muss Naturkautschuk enthalten. Dieser muss PEFC-zertifiziert sein.
  - QNG Ready
  - Schadstoff- und Emissionsgeprüft DIN EN 16516
  - Indoor Air Comfort Gold Zertifizierung
- Akzeptiert werden andere Gütezeichen, die gleichwertige Anforderungen an den Belag stellen. Kann der Bieter aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, die Gütezeichen innerhalb der Angebotsfrist nicht erlangen, werden andere geeignete Nachweise akzeptiert, mit denen die Erfüllung der Anforderungen des Gütezeichens nachgewiesen werden kann.

Weitere Anforderungen in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit:

- Produktspezifische Umwelt-Produktdeklaration ISO 14025
- technische Lebensdauer 35 Jahre (über EPD)
- Nachweise mittels gleichartiger Referenzen auf Nachfrage über Hersteller.
- Produktgarantie
- Umweltauswirkungen nach EN 15804 (nachweisbar über EPD oder glw.), Indikator GWP < 3,80 kg CO<sub>2</sub>-Äq./qm
- Frei von chlorhaltigen Polymeren und potenziell allergieauslösenden Duftstoffen.

Die nachstehenden technischen Anforderungen sind einzuhalten und nach Aufforderung zu belegen:

- Brandverhalten nach EN 13501-1: Bfl-s1, verklebt

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.2. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm

- Brandtoxikologisch unbedenklich nach DIN 53436
- Elektrostatisches Verhalten beim Begehen nach EN 1815: antistatisch, Aufladung < 2 kV
- Abrieb nach ISO 4649, mittlerer Volumenverlust bei 5 N Belastung: 100 mm<sup>3</sup>
- Rutschsicherheitseinstufung nach EN 16165: R10, A, ohne zusätzliche Beschichtung.
- Für Fußbodenheizung nach EN 1264-2 bis max. 35° C
- 2,0 mm dick
- Trittschallverbesserungsmaß nach ISO 10140-3: 5 dB
- Weitgehend beständig gegen Öle und Fette.
- Abmessungen: Rollen ~ 1,22 m x 15,0 m

Der Belag muss folgende Anforderungen an Oberflächen (Reinigung / Unterhalt) und Design erfüllen:

- Aus Kosten- und Umweltgründen wird ein Reinigungs- und Pflegesystem ohne Einpflege vorgeschrieben.
- Anhand eines Zertifikates eines anerkannten Prüfinstituts ist nachzuweisen, dass:
  1. der Bodenbelag über hervorragende Beständigkeit gegenüber u.a. Handdesinfektionsmittel, sauren und alkalischen Reinigern verfügt.
  2. Reduzierte Folgekosten durch geringen Reinigungsaufwand zu erwarten sind.
  3. Eine einfache Sanierung der Oberfläche bei Gebrauchsspuren durch Polieren erfolgen kann.
  4. Strukturierung: keine
  5. Oberfläche: eben, matt
- Design: Einfarbig wirkendes Design mit changierend marmorierten Farbgranulaten, die mit geringstem Kontrast auf den Grundton abgestimmt sind, nach Wahl des AG aus der Standardkollektion des Herstellers

noravant seneo, VF 7211 o. glw.

#### Hersteller / Typ:

'.....'  
(vom Bieter anzugeben)

Vollflächig kleben mit lösemittelfreiem und entspr. GEV-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.2. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm

EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmem Dispersionsklebstoff nach Herstellerempfehlung.

**Hersteller / Typ:**

'.....'  
(vom Bieter anzugeben)

750,00 m²

EUR

EUR

**1.2.3. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm**

Liefern und Verlegen von Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis für besondere Anforderungen an geringsten Reinigungs- und Pflegeaufwand, sowie höchste Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel gemäß Anforderungen EN 1817.

Der Belag muss zum Nachweis der Erfüllung geforderter Merkmale in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit die folgenden Gütezeichen aufweisen:

- Blauer Engel
  - Cradle to Cradle mindestens Zertifizierungslevel Silber
  - Das Produkt muss Naturkautschuk enthalten. Dieser muss PEFC-zertifiziert sein.
  - QNG Ready
  - Schadstoff- und Emissionsgeprüft DIN EN 16516
  - Indoor Air Comfort Gold Zertifizierung
- Akzeptiert werden andere Gütezeichen, die gleichwertige Anforderungen an den Belag stellen. Kann der Bieter aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, die Gütezeichen innerhalb der Angebotsfrist nicht erlangen, werden andere geeignete Nachweise akzeptiert, mit denen die Erfüllung der Anforderungen des Gütezeichens nachgewiesen werden kann.

Weitere Anforderungen in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit:

- Produktspezifische Umwelt-Produktdeklaration ISO 14025
- technische Lebensdauer 35 Jahre (über EPD)
- Nachweise mittels gleichartiger Referenzen auf Nachfrage über Hersteller.
- Produktgarantie
- Umweltauswirkungen nach EN 15804 (nachweisbar über EPD oder glw.), Indikator GWP < 3,80 kg CO<sub>2</sub>-Äq./qm
- Frei von chlorhaltigen Polymeren und potenziell allergieauslösenden Duftstoffen.

Die nachstehenden technischen Anforderungen sind

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.3. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm

einzuhalten und nach Aufforderung zu belegen:

- Brandverhalten nach EN 13501-1: Bfl-s1, verklebt
- Brandtoxikologisch unbedenklich nach DIN 53436
- Elektrostatisches Verhalten beim Begehen nach EN 1815: antistatisch, Aufladung < 2 kV
- Abrieb nach ISO 4649, mittlerer Volumenverlust bei 5 N Belastung: 100 mm<sup>3</sup>
- Rutschsicherheitseinstufung nach EN 16165: R10, A, ohne zusätzliche Beschichtung.
- Für Fußbodenheizung nach EN 1264-2 bis max. 35° C
- 2,0 mm dick
- Trittschallverbesserungsmaß nach ISO 10140-3: 5 dB
- Weitgehend beständig gegen Öle und Fette.
- Abmessungen: Rollen ~ 1,22 m x 15,0 m

Der Belag muss folgende Anforderungen an Oberflächen (Reinigung / Unterhalt) und Design erfüllen:

- Aus Kosten- und Umweltgründen wird ein Reinigungs- und Pflegesystem ohne Einpflege vorgeschrieben.
- Anhand eines Zertifikates eines anerkannten Prüfinstituts ist nachzuweisen, dass:
  1. der Bodenbelag über hervorragende Beständigkeit gegenüber u.a. Handdesinfektionsmittel, sauren und alkalischen Reinigern verfügt.
  2. Reduzierte Folgekosten durch geringen Reinigungsaufwand zu erwarten sind.
  3. Eine einfache Sanierung der Oberfläche bei Gebrauchsspuren durch Polieren erfolgen kann.
  4. Strukturierung: keine
  5. Oberfläche: eben, matt
- Design: Einfarbig wirkendes Design mit changierend marmorierten Farbgranulaten, die mit geringstem Kontrast auf den Grundton abgestimmt sind, nach Wahl des AG aus der Standardkollektion des Herstellers

Design: noravant seneo, VF 7212 o. glw.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.3. Bodenbelag auf Thermoplast- und Kautschukbasis, d=2,0mm

(vom Bieter anzugeben)

Vollflächig kleben mit lösemittelfreiem und entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmem Dispersionsklebstoff nach Herstellerempfehlung.

'.....'

(vom Bieter anzugeben)

200,00 m²

EUR

EUR

#### 1.2.4. Fräsen und Ausfügen 1-K Fugenmasse

Fräsen und Ausfügen der Belagsnähte nach Anordnung der Bauleitung mit dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Verarbeitungsempfehlung des Belagsherstellers.

Die Reinigungsfähigkeit im Fugenbereich muss durch eine 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619 und ohne eine zusätzliche Versiegelung gewährleistet sein.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

75,00 lfdm

EUR

EUR

#### 1.2.5. Stellsockel

Kautschukstreifen als Stellsockel, Höhe 100 mm, aus Material wie Bodenbelag Positionen vor

liefern und anbringen nach Hersteller-Empfehlung.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

490,00 lfdm

EUR

EUR

#### 1.2.6. Versiegelung Sockelleiste, Wand

Aufziehen und Ausfügen des Übergangs vom Bodenbelag zum Wandbelag mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Verlegeempfehlung des Belagsherstellers.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.6. Versiegelung Sockelleiste, Wand

(vom Bieter einzutragen)

490,00 lfdm

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.2.7. Kautschuk-Bodenbelag ableitfähig d = 2,0**

Zur Vorbereitung der elektrostatisch ableitfähigen Verlegung:

Liefern und Verlegen mit Kupferbändern (Breite: 10,0 mm, Stärke: 0,08 mm) nach Empfehlung des Belagsherstellers. Der Anschluss der Kupferbänder an den / die Potentialausgleich(e) erfolgt bauseits durch die zuständige Elektrofirma.

Liefern und Verlegen von elektrostatisch ableitendem Bodenbelag aus Kautschuk geeignet für den Einsatz in hoch belasteten Bereichen, dauerhaft beschichtungs- und lackfrei gemäß Anforderungen EN 1817.

Der Belag muss zum Nachweis der Erfüllung geforderter Merkmale in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit die folgenden Gütezeichen aufweisen:

- Blauer Engel
  - Finnische Emissionsklassifizierung M1
  - Indoor Air Comfort Gold Zertifizierung
- Akzeptiert werden andere Gütezeichen, die gleichwertige Anforderungen an den Belag stellen. Kann der Bieter aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, die Gütezeichen innerhalb der Angebotsfrist nicht erlangen, werden andere geeignete Nachweise akzeptiert, mit denen die Erfüllung der Anforderungen des Gütezeichens nachgewiesen werden kann.

Weitere Anforderungen in Bezug auf Umwelt und Nachhaltigkeit:

- Produktspezifische Umwelt-Produktdeklaration ISO 14025
- technische Lebensdauer 30 Jahre (über EPD)
- Nachweise mittels gleichartiger Referenzen über beschichtungsfreie Nutzung auf Nachfrage über Hersteller.
- Frei von chlorhaltigen Polymeren und potenziell allergieauslösenden Duftstoffen

Die nachstehenden technischen Anforderungen sind einzuhalten und nach Aufforderung zu belegen:

- Brandverhalten EN 13501-1: Bfl-s1, verklebt
- Brandtoxikologisch unbedenklich DIN 53436
- Elektrostatisches Verhalten EN 1815: antistatisch, Aufladung < 2 kV
- Abrieb ISO 4649, mittlerer Volumenverlust bei 5 N Belastung: 130 mm<sup>3</sup>
- Rutschsicherheitseinstufung EN 16165: R9
- Fußbodenheizung EN 1264-2 bis max. 35° C

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.7. Kautschuk-Bodenbelag ableitfähig  $d = 2,0$

- Weitgehend beständig gegen Öle und Fette.
  - Dicke EN ISO 24346: 2 mm, einschichtig
  - EN 1817 Nutzschicht mindestens 1 mm
  - Trittschallverbesserungsmaß ISO 10140-3: 6 dB
  - Erdableitwiderstand EN 1081:  $10 \text{ hoch } 6 - 9 \times 10 \text{ hoch } 7 \text{ Ohm}$
  - Widerstand zu EPA Erde bzw. gegen Schutz Erde nach ESD STM 7.1 und IEC 61340-4-1:  $10 \text{ hoch } 6 - 9 \times 10 \text{ hoch } 7 \text{ Ohm}$  (im verlegten Zustand bei Umgebungsbedingungen von  $23^\circ\text{C} (\pm 2^\circ\text{C})$  und  $\geq 25\% \text{ r. F.}$ )
  - Erdableitwiderstand bzw. Widerstand zu EPA Erde nach ESD STM 97.1 und IEC 61340-4-5:  $\leq 3,5 \times 10 \text{ hoch } 7 \text{ Ohm}$  (für das System Fußboden / leitfähiges Schuhwerk ( $R < 5 \times 10 \text{ hoch } 6 \text{ Ohm}$ ) im verlegten Zustand bei Umgebungsbedingungen von  $23^\circ\text{C} (\pm 2^\circ\text{C})$  und  $\geq 25\% \text{ r. F.}$ )
  - Aufladungsspannung nach ESD STM 97.2 und IEC 61340-4-5:  $< 10 \text{ V}$  (getestet mit definiertem ESD-Schuhwerk bei Umgebungsbedingungen von  $23^\circ\text{C}$  und  $12\% \text{ r. F.}$ )
  - Isolationswiderstand für den Personenschutz VDE 0100 / Teil 600:  $\geq 5 \times 10 \text{ hoch } 4 \text{ Ohm}$
  - Abmessungen: Rollen  $\sim 1,22 \text{ m} \times 15,0 \text{ m}$
- Der Belag muss folgende Anforderungen an Oberflächen (Reinigung / Unterhalt) und Design erfüllen:
- Aus Kosten- und Umweltgründen wird ein Reinigungs- und Pflegesystem ohne Beschichtung vorgeschrieben.
  - Oberfläche: eben, matt
  - Strukturierung: keine
  - Design: mit changierend marmorierten Farbgranulaten, die mit geringstem Kontrast auf den Grundton abgestimmt sind. Zusätzliche Einstreuung von drei Granulatfarben mit deutlichem Kontrast zum Grundton, nach Wahl des AG aus der Standardkollektion des Herstellers

Design: noraplan signa 7076 ed o. glw.

Fugen: verfugt

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.7. Kautschuk-Bodenbelag ableitfähig d = 2,0

Vollflächig kleben mit lösemittelfreiem und entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmem, faserarmiertem, leitfähigem, grauem Dispersionsklebstoff nach Herstellerempfehlung.

**Hersteller / Typ:**

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Fräsen und Ausfügen der Belagsnähte mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse, abgestimmt auf den oben genannten Bodenbelag, nach Verarbeitungsempfehlung des Belagsherstellers. Die Reinigungsfähigkeit im Fugenbereich muss durch eine 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619 und ohne eine zusätzliche Versiegelung gewährleistet sein.

**Hersteller / Typ:**

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

130,00 m²

EUR

EUR

**1.2.8.**

**Faltsockel**

Liefern und verlegen von einer Sockelleiste aus Bodenbelag als Faltsockel, system - und designgleich zu Pos. vor

Höhe 100 mm, Breite 50 mm, Dicke wie Bodenbelag, mit rückseitiger Fräsung für geringsten Radius im Eckbereich Boden/Wand zur einfachen Verlegung.

Verarbeitung gemäß Herstellerempfehlung.

**Hersteller / Typ:**

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Die Klebung erfolgt mit einem umweltverträglichem Spezial-Montageband nach den Empfehlungen des Herstellers. Das Spezial-Montageband ist frei von Hochsiedern, Formaldehyd, Chlor und Weichmachern und erfüllt die Kriterien der TRGS 610.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.2.8. Faltsockel

(vom Bieter einzutragen)

Aufziehen und Ausfügen des Übergangs vom Bodenbelag zur Sockelausbildung mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag, nach Verlegeempfehlung des Belagsherstellers.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

90,00 lfdm

EUR

EUR

### 1.2.9.

#### **Eckausbildung Faltsockel**

Sockelausbildung der Innen- und Außenecken aus vorgenannter Sockelleiste nach Herstellervorgaben anfertigen (auf Gehrung schneiden) und gemäß Verlegeempfehlung anbringen.

Höhe 100 mm, Breite 50 mm, Dicke wie Bodenbelag, mit rückseitiger Fräsung für geringsten Radius im Eckbereich Boden/Wand zur einfachen Verlegung.

**Hersteller / Typ:**

.....  
(vom Bieter einzutragen)

Die Klebung erfolgt mit einem umweltverträglichem Spezial-Montageband nach den Empfehlungen des Herstellers. Das Spezial-Montageband ist frei von Hochsiedern, Formaldehyd, Chlor und Weichmachern und erfüllt die Kriterien der TRGS 610.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Ausfügen der Gehrungsschnitte an ausgeformten Innen- und Außenwinkeln mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag, nach Verlegeempfehlung des Belagsherstellers.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

25,00 Stk

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.2.10. Anschlüsse in Stück**

Anschlüsse an Türzargen, sichtbare Rohrdurchführungen etc. mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Empfehlung des Herstellers verfugen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

10,00 St      EUR      EUR

**1.2.11. Anschlüsse in lfdm**

Anschlüsse an sichtbaren Flächen unterschiedlicher Oberflächen etc. mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Empfehlung des Herstellers verfugen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

20,00 lfdm      EUR      EUR

**1.2.12. Anarbeiten Kautschuk-Bodenbelag an Bauteile ohne Sockelleiste**

Zulage für das sorgfältige, exakte Anarbeiten der Bodenbeläge der vor beschriebenen Bodenbeläge an aufgehende oder höhengleich angrenzende Bauteile, an denen keine Sockelleisten zur Ausführung kommen.

Der Bodenbelag ist so exakt zu dem Bauteil abzuschneiden, dass die Anschlussfuge über die gesamte Bauteillänge eine einheitliche, gleichbleibende Fugenbreite von ca. 5 mm aufweist.

Abschließend Fuge vollvolumig mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Empfehlung des Herstellers hinterfüllen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

35,00 lfdm      EUR      EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.2.13. Anarbeiten Kautschuk ableitfähig an Bauteile ohne Sockelleiste**

Zulage für das sorgfältige, exakte Anarbeiten des zu vor beschriebenen Bodenbelages "ed"

an aufgehende oder

höhengleich angrenzende Bauteile an denen keine

Sockelleisten zur Ausführung kommen.

Der Bodenbelag ist so exakt zu dem Bauteil abzuschneiden, dass die Anschlussfuge über die gesamte Bauteillänge eine einheitliche, gleichbleibende Fugenbreite von ca. 5 mm aufweist.

Abschließend Fuge vollvolumig mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Empfehlung des Herstellers hinterfüllen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

50,00 lfdm

EUR

EUR

**1.2.14. Anarbeiten Kautschuk an Rohrdurchführungen, Bodeneinläufe**

Zulage für das sorgfältige, exakte Anarbeiten der vor beschriebenen Bodenbeläge

an folgende Bauteile: z. B. sichtbare Rohrdurchführungen, Bodenabläufe

Der Bodenbelag ist so exakt zu dem Bauteil abzuschneiden, dass die Anschlussfuge über die gesamte Bauteillänge eine einheitliche, gleichbleibende Fugenbreite von ca. 5 mm aufweist.

Abschließend Fuge vollvolumig mit geeigneter dauerelastischer, silikonfreier 1-K Fugenmasse mit einer Shore Härte von 70-80 Shore A nach ISO 7619, ohne zusätzlich erforderliche Versiegelung, abgestimmt auf den Bodenbelag der Vorposition, nach Empfehlung des Herstellers hinterfüllen.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

5,00 St

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**1.2.15. Schutz des Bodenbelages**

Lückenloses, dauerhaftes und lagegesichertes Abdecken vorbenannter Bodenbeläge zum Schutz vor schädigenden Einwirkungen aus dem weiteren Baugeschehen mit dafür geeigneten Materialien, sowie anschließendes fachgerechtes Entsorgen dieser, inkl. Entfernung der Abdeckung auf Anordnung der Bauleitung .

Ausführung nur auf besondere Anordnung der Bauleitung.

**Abdeckmaterial:** '.....'

(vom Bieter anzugeben)

1.080,00 m<sup>2</sup>      EUR      EUR

**Summe Titel 1.2. Verlegearbeiten**      **EUR**

## Titel 1.3. Reinigung

### 1.3.1. Erstreinigung und Erstpflege

Erstreinigung und -pflege des beschriebenen Bodenbelags nach Angaben der aktuellen Reinigungs- und Pflegeempfehlung des Bodenbelagherstellers.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

950,00 m <sup>2</sup>	EUR	EUR
-----------------------	-----	-----

### 1.3.2. Erstreinigung und Erstpflege ableitfähiger Bodenbelag (ed)

Erstreinigung und -pflege des beschriebenen Bodenbelags, elektrisch ableitfähig, nach Angaben der aktuellen Reinigungs- und Pflegeempfehlung des Bodenbelagherstellers.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

130,00 m <sup>2</sup>	EUR	EUR
-----------------------	-----	-----

<b>Summe Titel 1.3. Reinigung</b>	<b>EUR</b>
-----------------------------------	------------

<b>Summe Bereich 1. Bodenbelagsarbeiten</b>	<b>EUR</b>
---	------------

## Bereich 2. Sauberlaufmatten

### Titel 2.1. Vorbereitende Arbeiten

#### 2.1.1. Einbaurahmen

Einbaurahmen als Mattenrahmen 500 Chrom-Nickel-Stahl (V2A) 500-25 CN

**Materialstärke ca. (mm) 3,0**

#### Typ

emco 500-25 CN

liefern und fachgerecht einbauen.

#### Einbauanweisung

Der Rahmen muss sowohl bündig mit dem geeigneten Untergrund im Mattenbett, als auch mit dem Bodenbelag abschließen. Mattenaufgabe und Mattenbett: Der Untergrund ( Heizestrich = Fußbodenheizung) muss absolut eben sein (DIN 18560). Weist das Mattenbett Unregelmäßigkeiten auf, sind diese vor dem Einlegen der Matte auszugleichen (ges. Pos.). Der Rahmen kann sowohl ins Mattenbett geklebt, mechanisch fixiert, mit den mitgelieferten Rahmenverbindern oder mit den optional wählbaren Rahmenankern fest im geeigneten Untergrund eingebunden werden. Dabei ist zu beachten, dass der Rahmen und die Eingangsmatte vollflächig aufliegen.

Bei der Befestigung ist zu beachten, dass sich unter dem Estrich eine Fußbodenheizung befindet.

#### Rahmenprofilmaße (HxBxT) in mm

25 x 20 x 3 Edelstahl

#### Abmessungen

Rahmenbreite: 2.500 mm

Rahmentiefe: 9.000 mm

1,00 St

EUR

EUR

#### 2.1.2. Spachteln im Rakelverfahren (Eingangsmatte)

Ganzflächiges Spachteln des Untergrundes mit einer stuhlrollengeeigneten, zementären, selbstverlaufenden, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse in der Rakeltechnik (Ebenheitsklasse 3, Zeile 4) gemäß Herstellerangaben in einer Schichtdicke von mindestens 3mm (bis die Rahmenstärke aus vorgenannter Pos. erreicht ist!) Entlüften der frisch eingebrachten Spachtelschicht mit einer Stachelwalze zur Erzielung einer optimalen Oberfläche. Zwischenschliff der gespachtelten Flächen mit einer

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.2. Spachteln im Rakelverfahren (Eingangsmatte)

geeigneten Einscheibenmaschine, danach gründliches Reinigen mit einem geeigneten Industriestaubsauger.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Fachgerechte, materialtreue Versiegelung der Spachtelung gegen eindringende Feuchtigkeit von oben

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

22,50 m²

EUR

EUR

### 2.1.3. Spachteln im Rakelverfahren (Sauberlauf)

Ganzflächiges Spachteln des Untergrundes mit einer stuhlrollengeeigneten, zementären, selbstverlaufenden, entspr. GEV-EMICODE EC 1 PLUS oder gleichwertig emissionsarmen und caseinfreien Spachtelmasse in der Rakeltechnik (Ebenheitsklasse 3, Zeile 4) gemäß Herstellerangaben in einer Schichtdicke von mindestens 3mm Entlüften der frisch eingebrachten Spachtelschicht mit einer Stachelwalze zur Erzielung einer optimalen Oberfläche. Zwischenschliff der gespachtelten Flächen mit einer geeigneten Einscheibenmaschine, danach gründliches Reinigen mit einem geeigneten Industriestaubsauger.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Fachgerechte, materialtreue Versiegelung der Spachtelung gegen eindringende Feuchtigkeit von oben

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

55,00 m²

EUR

EUR

**Summe Titel 2.1. Vorbereitende Arbeiten**

**EUR**

## Titel 2.2. Sauberläufe

### 2.2.1. Sauberlauf

Sauberlauf CONFORM SE o. glw.

Typ CONFORM SE für innenliegende Verlegung

Konstruktion Tufting-Velours 1/8"

Polnutschicht 100% Polyamid ECONYL

Trägermaterial Polyestervlies

Rückenbeschichtung Synthese-Latex

Poleinsatz / Fasergewicht (g/m²) 780 g/m²

Gesamtgewicht (g/m²) 2480 g/m²

Gesamthöhe (mm) 8.5 mm

Brenn-/Brandverhalten Cfl-s1

Gleitwiderstand DS (EN 13893)

Zertifikate CE Konformität EN 14041 (nur Bahnen)

Farbe 76.02 beige

Farbechtheit gegen Licht ISO 105 BO2 ≥5

Farbechtheit gegen Reiben ISO 105 X12 ≥4

Farbechtheit gegen Wasser ISO 105 E01 ≥4

Lieferform Bahnen SE/Bfl-s1

400 cm breit (kein Rand)

Produktmerkmal Schmutz- und Feuchtigkeitsaufnahme

Produkt emco o. glw.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

55,00 m2

EUR

EUR

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

**2.2.2. Eingangsmatten**

## Eingangsmatte

emco MARSCHALL Premium Large mit Einlage  
Conform 522 PSL Conform o. glw.

Typ 22 PSL Conform

Belastung extrem

Trägerprofil verstärkte Trägerprofile aus  
verwindungssteifem Aluminium mit  
unterseitiger Gehschalldämmung

ca. Höhe (mm) 22

Hinweis zur Höhe Die tatsächliche Höhe der Einlage  
kann aufgrund der Nutzschicht ca.  
2mm höher sein.

Tritfläche Die Conform-Einlage aus  
regenerierten Wertstoffen ist  
farblich perfekt auf Holz  
abgestimmt und vielfältig  
einsetzbar.

Standard Profilabstand ca. (mm) 5 , Abstandhalter aus  
Gummi

Rutschsicherheit rutschhemmende Eigenschaft  
R 12 nach DIN 51130

Sonderfarbe Beige 76.02

Brandverhalten der kompletten Mattenanlage nach EN  
13501 in Cfl-s1

Verbindung durch kunststoffummanteltes Stahlseil

Garantie 5 Jahre Garantie

Einlage zertifiziert nach TÜV PROFiCERT- product  
Interior (Standard)

Französische VOC- Verordnung

LEED v4 (outside North America)

BREAM Exemplary Level

Belgische VOC-Verordnung

AgBB

MVV TB Anhang 8, 9 / ABG

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.2.2. Eingangsmatten

Polmaterial 100 % PA 6 (Polyamid)

Beanspruchungsklasse Objektgeeignete Einlage 33

Bakterielle Reduktion EHEC ASTM-e2149  
16,1 %

Bakterielle Reduktion Staphylococcus Aureus ASTM-  
e2149 0,0 %

Bakterielle Reduktion Klebsiella Pneumoniae  
ASTM-e2149 65,6 %

Abmessungen Mattenbreite: 2.500 mm  
(Stablänge)  
Mattentiefe: 9.000 mm  
(Gehrichtung)

Produkt emco o. glw.

**Hersteller / Typ:**

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

1,00 St \_\_\_\_\_ EUR \_\_\_\_\_ EUR

**Summe Titel 2.2. Sauberläufe** \_\_\_\_\_ **EUR**

**Summe Bereich 2. Sauberlaufmatten** \_\_\_\_\_ **EUR**

**Summe LV 29 Bodenbelagsarbeiten/Sauberlaufmatten** \_\_\_\_\_ **EUR**

